

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Felipe Souza Massafra

O Efeito do Desenvolvimento Financeiro na Renda *Per Capita*:

Uma Análise Empírica de Dados em Painel para Países Heterogêneos entre 1980 e 2020

Juiz de Fora

2023

Felipe Souza Massafra

O Efeito do Desenvolvimento Financeiro na Renda *Per Capita*:

Uma Análise Empírica de Dados em Painel para Países Heterogêneos entre 1980 e 2020

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-graduação em Economia, da
Universidade Federal de Juiz de Fora como
requisito parcial à obtenção do título de
Mestre em Economia Aplicada.
Área de concentração: Economia

Orientador: Prof. Dr. Luciano Ferreira Gabriel

Juiz de Fora

2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Massafera, Felipe Souza .

O efeito do desenvolvimento financeiro na renda per capita : uma análise empírica de dados em painel para países heterogêneos entre 1980 e 2020 / Felipe Souza Massafera. -- 2023.

59 p.

Orientador: Luciano Ferreira Gabriel

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia, 2023.

1. Renda per capita. 2. Mercado de Capitais. 3. Mercado de crédito bancário. 4. Crescimento Econômico. 5. Complexidade Econômica. I. Gabriel, Luciano Ferreira, orient. II. Título.

24/01/2023 13:13

SEI/UFJF - 1100506 - PROPP 01.5: Termo de Aprovação

Felipe Souza Massafra**O Efeito do Desenvolvimento Financeiro na Renda Per Capta: Uma Análise Empírica de Dados em Painel para Países Heterogêneos entre 1980 e 2020**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia Aplicada. Área de concentração: Economia

Aprovada em 20 de janeiro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Luciano Ferreira Gabriel - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr^a. Rosa Livia Gonçalves Montenegro
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Luciano Dias de Carvalho
Universidade Federal de Viçosa

Juiz de Fora, 04/01/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Luciano Ferreira Gabriel, Professor(a)**, em 20/01/2023, às 18:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rosa Livia Gonçalves Montenegro, Professor(a)**, em 23/01/2023, às 09:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

24/01/2023 13:13

SEI/UFJF - 1100506 - PROPP 01.5: Termo de Aprovação



Documento assinado eletronicamente por Luciano Dias de Carvalho, Usuário Externo, em 23/01/2023, às 10:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador 1100506 e o código CRC A11BA9DD.

RESUMO

O presente trabalho procura evidenciar qual a relação entre o desenvolvimento do mercado financeiro e o crescimento econômico. Além disso, busca-se discriminar as estruturas financeiras entre o mercado bancário e o mercado de capitais em relação aos grupos de países desenvolvidos e em desenvolvimento. Para isso, utilizou-se de dados em painel para analisar variáveis proxy de profundidade, risco e liquidez do sistema financeiro para uma amostra heterogênea de 95 países para o período 1980-2020. Os resultados apontam que enquanto a profundidade e a liquidez do sistema financeiro são positivamente relacionadas ao crescimento econômico, o nível de risco do sistema financeiro é negativamente relacionado ao crescimento econômico. Ademais, o crédito bancário se mostrou mais significativo para aumentar o nível de renda *per capita* e a complexidade econômica de países em desenvolvimento. Já nos países desenvolvidos, foram as variáveis do mercado de capitais que mais afetaram o crescimento econômico.

Palavras-chave: Renda *per capita*, Crescimento econômico, Complexidade Econômica, Mercado de Capitais, Mercado de Crédito Bancário

ABSTRACT

This paper aims to evidence the relationship between the development of the financial market and economic growth. In addition, it aims to discriminate the financial structures between the banking market and the capital market in respect to developed and developing countries. For this, panel data was used to analyze proxy variables of depth, risk and liquidity of the financial system for a heterogeneous sample of 95 countries for the 1980-2020 period. The results indicate that while the depth and liquidity of the financial system are positively related to economic growth, the risk level of the financial system is negatively related to economic growth. Furthermore, bank credit proved to be more significant in increasing the level of per capita income and the economic complexity of developing countries. In developed countries, however, capital market variables were those that most affected economic growth.

Keywords: Per Capita Income, Economic growth, Economic Complexity, Capital Markets, Banking Credit Market

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 Desenvolvimento Financeiro, o Estado e o Nível de Renda: Teoria.....	11
2.2 Bancos, Mercado de Capitais e Crescimento Econômico: Evidências.	15
2.3 Estruturas Financeiras e Crescimento Econômico: Particularidades Históricas e Evidências	19
3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS	22
3.1 Base de Dados	31
3.2 Métodos	23
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	33
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
6. REFERÊNCIAS	46
7. APÊNDICE	50
8. ANEXO	51
8.1 Estatísticas descritivas.....	51
8.2 Lista de países	52
8.3 Matrizes de correlação	53
8.4 Regressões com novas variáveis de controle.	54

1. INTRODUÇÃO

Entender adequadamente os fundamentos do crescimento econômico é um grande desafio na ciência econômica. Entretanto, um tópico particularmente desafiador, que foi suprimido por um bom tempo pelos pesquisadores, é compreender de que forma o mercado financeiro e seus variados segmentos contribuem para melhorar a alocação dos recursos escassos de uma economia e, assim, potencializar o crescimento econômico.

Levine (2005) explica que o desenvolvimento financeiro ocorre quando instrumentos financeiros, através das instituições financeiras, melhoram o efeito da informação, da aplicação e reduzem os custos de transação, bem como promovem de maneira mais eficiente as cinco funções financeiras: (i) produzir informação *ex-ante* sobre possíveis investimentos, (ii) aprimorar a governança corporativa (iii) realizar troca, diversificação e gestão do risco, (iv) mobilização de poupança e (v) facilitar a troca de bens e serviços.

No que tange à produção de informação, Levine (2005, p.870) argumenta que os poupadores individualmente podem não ter a capacidade de coletar, processar e produzir informações sobre possíveis investimentos. Como os poupadores relutam em investir em atividades sobre as quais há pouca informação confiável, os altos custos de informação podem impedir que o capital flua para seu uso de maior valor. Se não houvesse intermediários, cada investidor enfrentaria o grande custo fixo associado à avaliação de empresas, gerentes e condições econômicas. Assim, ao melhorar as informações sobre empresas, gerentes e condições econômicas, os intermediários financeiros podem acelerar o crescimento econômico.

Em relação a governança corporativa, Ramos e Martinez (2006, p.144) apontam que através de seus princípios - como a transparência (*disclosure*), equidade (*equity*), responsabilidade da prestação de contas (*accountability*) e a obediências às leis (*compliance*)- busca-se uma melhor estruturação e solução dos conflitos, seja entre acionistas majoritários e minoritários, diretores e membros do Conselho de Administração. Diamond (1994) trata dos ganhos do investidor que, através da diversificação, delega o monitoramento corporativo a um intermediário financeiro que, por sua vez, possibilita uma melhoria nos contratos e uma melhor alocação dos recursos. Portanto, a eficácia dos mecanismos de governança corporativa impacta diretamente o desempenho da empresa com ramificações potencialmente relevantes nas taxas de crescimento nacionais.

Outra característica do desenvolvimento financeiro é em relação ao aprimoramento da gestão de risco, que traz consequências à alocação de recurso, poupança e ao crescimento. De acordo com Devereux e Smith (1994), os mercados financeiros tornam mais fácil para as

peças diversificarem o risco e tendem a induzir uma mudança de portfólio para projetos mais inovadores e com retornos esperados mais altos. Contudo, engajar-se em inovação é arriscado. A capacidade de deter uma carteira diversificada reduz o risco e promove o investimento em atividades inovadoras com bom potencial de crescimento, inclusive para investidores suficientemente avessos ao risco. Assim, os sistemas financeiros que facilitam a diversificação de risco podem acelerar a mudança tecnológica e o crescimento econômico.

A mobilização de poupança, em termos agregados, envolve superar os custos de transação associados à coleta de economias de diferentes indivíduos. Além disso, para que os poupadores se sintam confortáveis em ceder o controle de suas economias, os intermediários financeiros devem trazer confiança para o mercado (BOYD e SMITH, 1992). Os sistemas financeiros que são mais eficazes em reunir as poupanças dos indivíduos podem afetar profundamente o desenvolvimento econômico via aumento da poupança agregada, explorando economias de escala e superando indivisibilidades de investimento.

E, por último, um sistema financeiro bem desenvolvido, que consiga diminuir os custos de transação, pode levar a especialização. E essa divisão do trabalho é o fator principal que leva ao aumento de produtividade, como já era explicado por Adam Smith (1776). Greenwood e Smith (1996) argumenta que mais especialização requer mais transações. Se uma transação é cara, arranjos financeiros que reduzam seus custos facilitarão uma maior especialização. Dessa forma, os mercados que promovem o comércio estimulam ganhos de produtividade.

O estímulo do sistema financeiro sobre o aumento do comércio e a produtividade depende do conjunto de capacitações nas organizações empresariais, as quais são capazes de selecionar o conhecimento relevante para cada produto ou serviço e a fonte de recursos mais adequada, de acordo com segmento financeiro mais apropriado à sua demanda de recursos. Em outros termos, o sistema financeiro também influencia o nível de complexidade econômica dos países porque ele fornece o *funding* necessário para que as empresas executem suas operações. Hausmann *et al.* (2011) definem a complexidade de uma economia como a multiplicidade de conhecimento útil no sistema econômico.

Para que esse conhecimento seja utilizado da forma mais vantajosa economicamente, além dos níveis de poupança adequados e das capacitações dos agentes econômicos, o mercado financeiro deve conseguir intermediar sua alocação eficiente. É nesse sentido que Stiglitz (1989) explica que mesmo com altos níveis de poupança, diversas economias não conseguiram obter crescimento econômico sustentável por má alocação de capital. A partir disso, se segue que as capacitações e o conhecimento, nos termos de Hausmann *et al.* (2011), são necessários, mas ainda assim, insuficientes para a ampliação do nível de renda *per capita*. Portanto, o canal

de propagação do desenvolvimento financeiro sobre o crescimento econômico se dá por meio do maior nível de diversificação e especialização produtiva dos países.

De acordo com Hausmann *et al.* (2011, p.18) “Complex economies are those that can weave vast quantities of relevant knowledge together, across large networks of people, to generate a diverse mix of knowledge-intensive products”. Esses autores explicam o desenvolvimento econômico como um processo de aprendizagem de como produzir (e exportar) produtos mais complexos. Assim, o nível de complexidade econômica da estrutura produtiva de um país é a principal variável explicativa em relação ao seu crescimento econômico.

A partir dessa discussão constata-se que o desenvolvimento financeiro, a partir das dimensões mencionadas, acaba por influenciar o nível de renda *per capita* e a taxa de crescimento econômico dos países. No bojo desta discussão, o objetivo deste trabalho é analisar de forma empírica como o mercado financeiro afeta o nível de renda *per capita* e o nível de complexidade econômica para uma amostra heterogênea de países desenvolvidos e em desenvolvimento no período de 1980 a 2020. Nesse sentido, os objetivos específicos desse trabalho são:

- i) Analisar a partir de estimações para dados em painel como diferentes variáveis - de profundidade, risco e liquidez do setor bancário e do mercado de capitais - afetam a renda *per capita* ao longo do período analisado para a amostra de países escolhida;
- ii) Verificar para uma amostra heterogênea de países se há evidência empírica para o crescimento com base na preponderância dos bancos (*bank-based view*) ou do mercado de capitais (*market-based financial system view*);
- iii) Analisar se as crises bancárias identificadas no período afetaram a renda *per capita* dos países da amostra;
- iv) Verificar se a complexidade econômica pode ser um dos canais pelos quais o sistema financeiro influencia positivamente o crescimento da renda *per capita*.

Levine (2005, p.867) argumenta que pesquisas que esclarecem o entendimento do papel das finanças no crescimento econômico são relevantes para orientar a tomada de decisão do formulador de política pública em relação às reformas e medidas necessárias ao setor financeiro. Uma análise mais profunda de como o mercado financeiro afeta o crescimento do produto *per capita* é particularmente relevante para países em desenvolvimento, onde há uma escassez maior de capital se comparado aos países desenvolvidos.

Existem duas linhas de estudo que tratam da relação que o mercado financeiro exerce sobre a economia. A primeira é mais focada diretamente em segurança jurídica, como leis e

regulações como em La Porta *et al.* (1998), e nas políticas macroeconômicas que modelam as operações do setor financeiro. Já, a segunda linha segue uma agenda de estudos focados em como contexto político, cultural e, até mesmo, no contexto geográfico pode afetar o desenvolvimento financeiro.

Assim, o presente trabalho inova ao adicionar novos elementos associados ao risco, liquidez e profundidade do sistema financeiro para buscar entender qual é o seu impacto no nível de renda *per capita* e na complexidade econômica de países segmentados pelo seu nível de desenvolvimento econômico. Markowitz (1952), argumenta que portfólios com maior risco tem expectativas de retorno maior, mas quando se trata de dados macroeconômicos, conforme será analisado, esse efeito em relação ao crescimento econômico pode não ser positivo.

Por fim, diversas teorias têm focado no papel da competição entre bancos e mercado de capitais no financiamento da expansão das corporações como em King e Levine (1993) e Demirgüç-Kunt e Maksimovic (2001), enquanto outras teorias têm tratado que bancos e mercado de capitais podem crescer, coexistir e prosperar ofertando distintos serviços financeiros à economia como em Levine (2002). Considerar a complementariedade de ambas as estruturas financeiras permite distinguir entre teorias concorrentes e fornecer evidências aos formuladores de políticas sobre os papéis independentes de mercados de capitais e bancos no processo de crescimento econômico (LEVINE 2005, p. 893). Além disso, não há, aparentemente na literatura econômica, trabalhos que buscam investigar como diferentes segmentos do mercado financeiro podem impactar o nível de complexidade econômica.

Para cumprir os objetivos deste trabalho, ele se divide em 5 capítulos. No capítulo 2, é feita uma discussão da relação entre o desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. No capítulo 3 é apresentado o modelo de estimação e uma discussão acerca das variáveis empregadas. Já no capítulo 4 são apresentados os resultados e sua análise. Por último, o capítulo 5 apresenta as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, se discute em 2.1 como a teoria trata a relação entre o desenvolvimento financeiro, o crescimento econômico e como o Estado pode atuar para aprimorar esse mercado. Já o subcapítulo 2.2 trata das pesquisas empíricas que descrevem a relação que bancos e mercado de capitais exercem influência sobre o desempenho econômico e, por fim, no subcapítulo 2.3 discute-se os aspectos inerentes a cada uma das estruturas financeiras e algumas particularidades históricas que fomentaram o desenvolvimento de determinada estrutura financeira em relação a outra.

2.1 Desenvolvimento Financeiro, o Estado e o Nível de Renda: Teoria

Um aspecto que a literatura econômica aponta como essencial para sustentar o crescimento da renda *per capita* é em relação à otimização na alocação dos recursos. Nesse ponto, o mercado financeiro, que opera como intermediador entre o agente econômico superavitário e deficitário, apresenta um papel importante nessa otimização. As instituições intermediadoras são relevantes tanto para investidores pessoa física, institucionais e até o Governo, através da sua capitalização pelo mercado de títulos público e privado (como ações de empresas, debêntures, *commercial papers*, etc.)

King e Levine (1993, p.514) explicam que, em relação ao desenvolvimento econômico, existem, principalmente, duas abordagens em relação a relevância das finanças. A primeira aponta o mercado financeiro como peça-chave na atividade econômica. Neste caso, o grau de desenvolvimento e acessibilidade das instituições financeiras podem explicar, em parte, a razão de países se desenvolverem a diferentes taxas. Já outra abordagem argumenta que as finanças são apenas uma ferramenta que segue os desejos da indústria. Portanto, a princípio, poder-se-ia supor que países desenvolvidos naturalmente tendem a ter um mercado financeiro mais desenvolvido. Assim, o próprio desenvolvimento orgânico dos mercados puxaria consigo um mercado financeiro mais sofisticado.

Contudo, Rousseau e Sylla (2003) argumentam que o oposto pode ser mais próximo da verdade. Há um consenso crescente de que o desenvolvimento financeiro é o fator que promove maiores esforços empresariais e o crescimento econômico. Segundo os autores, um bom ambiente financeiro é central na mobilização e aplicação do capital em seu uso mais produtivo, bem como para reduzir assimetrias de informação entre poupadores, investidores e empreendedores.

Autores como King e Levine (1993), com influência de Schumpeter (1912), desenvolveram um modelo de crescimento relacionando finanças e empreendedorismo. Para os autores, inovação e finanças são uma questão central para o crescimento econômico. Assim, o ganho de produtividade é influenciado pela melhor escolha entre custo e benefício e o próprio sistema financeiro é capaz de achar, avaliar e financiar os empreendedores mais promissores. Além disso, o sistema financeiro permite que investidores diversifiquem o risco associado a incerteza de projetos inovadores. Os autores concluem que, dessa forma, um sistema financeiro mais desenvolvido estimula o crescimento econômico através da aceleração da produtividade.

Em um cenário hipotético, onde não existem fricções de mercado, como a assimetria de informação ou custos de transação, a intermediação financeira não seria necessária. Entretanto,

as trocas de fluxos econômicos envolvem risco e são custosas. Se esse custo for alto o suficiente, elas podem não ocorrer. Khan e Senhadji (2003) argumentam que intermediários financeiros minimizam essas fricções através da (1) facilitação da troca, a proteção (*hedging*), a diversificação e mitigação do risco; (2) alocação eficiente dos recursos; (3) monitoramento dos gerentes e exercer o controle corporativo; (4) mobilização de poupança e (5) facilitação do comércio de bens e serviços.

Dornbusch e Reynoso (2014), explicam que o crescimento econômico *per capita* deriva de duas variáveis: acumulação física de capital e melhor utilização dos recursos. Nesse processo, o mercado financeiro afeta o crescimento nessas duas variáveis: através da disponibilização de poupança como também em destinar essa poupança ao melhor destino de investimento. Além disso, os autores argumentam que a repressão financeira, como impedimento do desenvolvimento econômico, é um paradigma central.

Um sistema financeiro pouco desenvolvido, especialmente em conjunto com uma inflação alta e instável, interfere de várias maneiras no desenvolvimento: os veículos de poupança são subdesenvolvidos e/ou o retorno da poupança é negativo e instável. Isso ocorre porque os intermediadores financeiros não alocam de maneira eficiente os recursos e as firmas são desencorajadas a investir devido ao ambiente econômico instável (DORNBUSCH e REYNOSO, 2014, p.204). Contudo, os autores argumentam que a liberalização financeira pode acelerar a fuga de capitais em países com inflação elevada, instável e em uma posição fiscal desfavorável, como foi o caso da Argentina no final da década de 1980. Assim, argumentam que taxas de câmbio realistas, um orçamento governamental equilibrado e um clima de investimento favorável são importantes para o crescimento econômico, dada a alta mobilidade do capital financeiro.

Por sua vez, Stiglitz (1989) argumenta que a acumulação de capital não é condição suficiente para o desenvolvimento econômico. O grande desafio da economia, tanto para o mercado privado quanto para crédito estatal, é a boa alocação desse capital. O autor exemplifica que mesmo com altos níveis de poupança, diversas economias não foram bem-sucedidas em termos de aumento da renda *per capita* por falta de habilidade de alocar o capital. Ademais, o governo frequentemente não tem incentivo para assegurar que o capital está sendo direcionado para um bom destino de investimento. Como a quantidade de recursos em poder estatal é vasta, grandes perdas podem ocorrer facilmente. Dessa forma, as perdas podem ser “justificadas” com argumentos com outro critério que não a geração de valor, a manutenção de empregos ou o desenvolvimento regional. O autor ainda explica que a alocação é um problema que é encarado

tanto pelo capital público quanto privado e que os reguladores devem assegurar que os bancos tenham o incentivo a tomar ações prudentes e a manter sua reputação.

Stiglitz (1993) ainda explica que a teoria padrão em relação a competitividade dos mercados financeiros são baseados na premissa de que a informação é perfeita e em um equilíbrio competitivo em que a alocação é Pareto eficiente. Mas o que se observa no mundo real, inclusive em países desenvolvidos, é que a informação não é perfeita e os mercados não são eficientes no sentido de Pareto. Assim, existem intervenções governamentais factíveis que podem deixar o mercado financeiro em uma situação de melhor otimização do processo de intermediação. Essas ações incluem a criação e regulação de instituições financeiras, intervindo por meios regulatórios ou diretamente no mercado provendo empréstimos diretamente. Apesar disso, Stiglitz (1993) adverte que o governo pode resolver as falhas de mercado de maneira imperfeita pois determinadas intervenções podem ser motivadas por pressões de grupos de interesse e essa realocação de capital pode ser feita de maneira a não corrigir a falha de mercado.

Stiglitz (1993) argumenta que uma das tarefas mais importantes em países em desenvolvimento é a criação de instituições financeiras para preencher lacunas para prover crédito a mercados específicos que podem ser relevantes ao crescimento. Em relação a esse ponto o autor reitera que:

“ In some cases the reason that the private market has not provided a particular category of financial service or loan may be clear: default rates are high, and at an interest rate high enough to cover these defaults, the market is simply not viable. Often the failure may be attributable to a lack of entrepreneurship, to a lack of creativity or an unwillingness to bear risks, or to the fact that the expected private returns to the institution may be markedly less than the social returns.” (STIGLITZ, 1993, p.32)

A política de intervenção no mercado financeiro, como objetivo de melhorar o resultado econômico, varia de caso a caso. Stiglitz (1993, p.32) argumenta que existem casos onde o governo toma responsabilidade por criar novas instituições financeiras ou novos arranjos institucionais. Já em outros casos, criam-se ações de modo a viabilizar ou facilitar o estabelecimento de certas instituições financeiras. Esse tipo de política pode ser observado, por exemplo, quando são criadas leis anti-fraude e com padrões contábeis para assegurar que os acionistas minoritários recebam a parte dos dividendos a qual tem direito. Ademais, a falta desse tipo de legislação, em muitos países em desenvolvimento, pode ainda ser um impedimento ao desenvolvimento desses mercados. Nesse caso, Stiglitz (1993) considera que

talvez seja necessário a criação de uma comissão de valores mobiliários para que se crie confiança no mercado de ações.

Já em relação ao setor bancário, Miller (2012) explica que esse setor é frequentemente creditado com o “milagre” da criação de liquidez. Os depositantes dos bancos, que colocam a maior parte dos fundos para esses ativos ilíquidos, têm um investimento perfeitamente líquido que, em circunstâncias normais, podem converter em dinheiro imediatamente e praticamente sem custo. Porém, o autor argumenta que os bancos são propensos a corridas bancárias, são custosos aos clientes e que tomam risco demasiadamente, dada a confiança que têm no governo em caso de uma grande crise bancária.

Por outro lado, Paula, Oreiro e Basílio (2013) apontam a importância dos bancos públicos em países em desenvolvimento, principalmente no atendimento a certas modalidades de crédito de longo prazo. Já Shahhosseini (2022) mostrou que bancos que passaram por uma maior regulação de seu capital aumentaram a oferta de crédito para grandes credores, mas diminuíram para as firmas menores. Padrões mais rígidos foram estabelecidos para tomadores pequenos e mais arriscados, exigindo mais convênios e estabelecendo empréstimos com vencimentos mais curtos. Do ponto de vista do formulador de política pública, a forma de intervenção regulatória busca evitar crises de crédito no sistema financeiro.

Khan e Senhadji (2003) defendem o fortalecimento do mercado de valores mobiliários (*security markets*) pois conseguem prover um conjunto mais rico de instrumentos financeiros que permitem uma maior customização das técnicas de gestão de risco em relação a um mercado bancário mais padronizado. Além disso, Miller (2012) argumenta que um conjunto bem desenvolvido de mercados financeiros e instituições associadas significa que um país pode reduzir sua dependência do sistema bancário, que normalmente é de longe a instituição dominante para financiar o crescimento econômico nos países em desenvolvimento atualmente, assim como foi no século 19 para os EUA.

Apesar da literatura ao redor do papel de ambos os mercados de crédito bancário e de ações em relação ao crescimento econômico ser vasta, o mesmo não pode ser dito a respeito do mercado de renda fixa. Thumrongvit *et al.* (2013) apontam que existem dois motivos principais para isso: em primeiro lugar, o financiamento de títulos é incluído como parte do financiamento de dívidas, que tem sido historicamente dominada pelos bancos. Em segundo lugar, enquanto as ações são negociadas em bolsas ou equivalentes e seu processo de descoberta de preços pode ser analisado por dados de negociação, que estão disponíveis publicamente, títulos de renda fixa são negociados em balcão, onde os dados de transação não são transparentes nem disponibilizados publicamente. Apesar disso, esse mercado cresce avidamente principalmente

por dois motivos como apontado pelos autores: i) muitos países agora nutrem seus mercados de títulos domésticos como uma medida defensiva contra o tipo de crise financeira que muitos países asiáticos e latino-americanos enfrentaram na década de 1990 e ii) um número crescente de investidores afluentes em países em desenvolvimento está direcionando suas economias em mercados de títulos emergentes em busca de alto rendimento e diversificação do portfólio.

O mercado de títulos de renda fixa desempenha um papel essencial para o funcionamento eficiente do mercado de capitais. Através da canalização da poupança, esse mercado possibilita ganhos acima da taxa básica de juros para credores de longo prazo. Por sua vez, o financiamento de longo prazo é essencial para o aumento do investimento agregado e crescimento da produtividade. Thumrongvit *et al.* (2013) explica que na ausência de mercados de títulos, os bancos tendem a se tornar sobrecapitalizados e isso pode levá-los a fazer empréstimos abaixo do ideal ou pouco sólidos.

De acordo com Thumrongvit *et al.* (2013), títulos da dívida pública foram importantes para gerar crescimento econômico para dados de 38 países desenvolvidos e em desenvolvimento por todo o período de análise (1989-2010) por reduzir a assimetria de informação e assim aprimorar a alocação dos recursos. Por outro lado, os títulos corporativos privados (debêntures) tiveram maior relevância quanto mais desenvolvido era o mercado de capitais, se comparado ao crédito bancário: sua relevância passou de negativa no período 1989-2003, para positiva ao observar um período mais amplo (1989-2010). Nesse sentido, há indícios que o desenvolvimento do mercado de títulos em conjunto com a estrutura financeira foi relevante para aprimorar a produtividade do setor privado.

Os mercados financeiros em todo o mundo estão sendo cada vez mais reconhecidos como um componente importante do crescimento econômico. O estudo de Ndikumana (2005) sugere que ao passo que o sistema financeiro de um país se torna mais sofisticado, o capital se torna mais disponível, mais barato e, também, alocado de maneira mais eficiente. Como resultado, os investidores conseguem com maior facilidade obter fundos necessários para responder ao aumento da demanda do produto, que aumenta o nível de investimento e, conseqüentemente, o crescimento econômico.

2.2 Bancos, Mercado de Capitais e Crescimento Econômico: Evidências.

Em uma economia moderna, como ponderado por Vazakidis e Adamopoulos (2009), os mercados bancários e acionários constituem a maior parte do sistema financeiro. Enquanto os bancos financiam apenas projetos bem estabelecidos e seguros, o mercado de ações pode financiar projetos de investimento mais arriscados, produtivos e/ou inovadores.

Levine (2002) buscou explicar empiricamente o debate sobre qual sistema financeiro é melhor para promover o crescimento econômico de longo-prazo: um sistema financeiro baseado em bancos ou aquele baseado no mercado de capitais. Para isso, o autor construiu uma base de dados de variáveis financeiras de 48 países para o período 1980-1995 no intuito de investigar a relação entre crescimento econômico e o grau no qual países são mais baseados em bancos ou em mercado.

O autor explica que existem hoje, majoritariamente, três visões distintas em função de qual sistema financeiro é o mais eficiente em promover o crescimento econômico de longo-prazo. A primeira delas é a visão baseada em bancos (*bank-based view*), que defende que, particularmente nos estágios iniciais do desenvolvimento econômico e em uma configuração institucional mais fraca, os bancos performam melhor em sua função de mobilizar poupança, alocar capital e exercer o controle corporativo. Ao passo que uma visão baseada em mercado (*market-based view*) entende que o mercado de capitais é aquele que provê os serviços financeiros mais relevantes para estimular a inovação e o crescimento econômico de longo-prazo. E, por último, a visão baseada em serviços financeiros (*financial services view*) minimiza o debate banco versus mercado e enfatiza que o que importa é a qualidade dos serviços financeiros produzidos por todo o sistema financeiro. (LEVINE, 2002, p.23)

Os resultados de Levine (2002) implicam que a visão de serviços financeiros enfatiza o papel das instituições bancárias e do mercado de capitais na análise de empresas, exercendo certo controle sobre seu gerenciamento e criando dispositivos de mitigação de riscos. Nesse sentido, os resultados não proveram nenhuma evidência de que um sistema seja mais eficaz do que o outro para gerar crescimento econômico, ou seja, distinguir países em função de sua estrutura financeira não foi eficaz para explicar diferenças *cross-country* na performance econômica de longo prazo. Contudo, quando se distingui países em função do desenvolvimento financeiro geral, consegue-se explicar a diferença na taxa de crescimento *cross-country*. Quando se mensura o nível de desenvolvimento de forma agregada, observa-se que os países tendem a ter uma taxa de crescimento econômico substancialmente maior quanto maior for o seu nível de desenvolvimento financeiro. Em particular, a liquidez do mercado acionário, mensurado como a razão do valor total negociado e a atividade do setor bancário, especificado como o crédito ao setor privado, foram robustos preditores do crescimento econômico. Por último, os dados foram consistentes com a visão da importância do sistema legal para promover os esforços financeiros que levam ao crescimento.

O componente do desenvolvimento financeiro definido pelos direitos legais dos investidores e a eficiência na execução de contratos foi fortemente associado ao crescimento.

Concluiu-se, portanto, que as evidências encontradas na análise *cross-country* são consistentes com a visão baseada em serviços financeiros: sistemas financeiros mais desenvolvidos influenciam positivamente o crescimento econômico (LEVINE, 2002).

Beck e Levine (2002), através de uma análise para 42 países e 36 indústrias, buscaram examinar o impacto da estrutura financeira na expansão industrial, na criação de novos estabelecimentos e na eficiência da alocação de capital. As indústrias que são grandes usuárias de financiamento externo cresceram mais rapidamente em países com níveis gerais mais altos de desenvolvimento financeiro e em países com sistemas jurídicos eficientes. Além disso, os resultados mostraram que o nível geral de desenvolvimento financeiro, juntamente com mecanismos eficazes de execução de contratos, promoveu a formação de novos estabelecimentos e uma alocação de capital mais eficiente.

Popov (2017) demonstrou que à medida que as economias se desenvolvem, os serviços prestados pelos mercados de valores mobiliários tornam-se mais importantes para a atividade econômica, enquanto os fornecidos pelos bancos tornam-se menos importantes. À medida que a renda *per capita* aumenta, as estruturas financeiras dos países tendem a se mover para o financiamento não bancário. A intermediação baseada no mercado cresceu, assim, mais rapidamente do que a bancária, notadamente nos países avançados, também devido aos avanços da tecnologia, maior disponibilidade de informações e sistemas financeiros mais internacionalizados. A literatura sobre os efeitos reais das estruturas financeiras concluiu amplamente que tanto os mercados quanto os bancos exercem um efeito positivo no crescimento econômico. No entanto, o autor argumenta que análises mais recentes mostraram que a contribuição marginal dos bancos para o crescimento econômico diminuiu, enquanto a dos mercados de capitais aumentou com o desenvolvimento econômico, principalmente porque o financiamento de mercado é melhor para promover inovação e produtividade e financiar novas fontes de crescimento.

Schich e Pelgrin (2002), por meio da análise de dados em painel de 19 países da OCDE referentes ao período 1970-1997 também encontraram uma forte ligação entre desenvolvimento financeiro e o investimento bruto. Contudo os resultados foram mais robustos para o mercado acionário, apesar do crédito privado bancário também ter se mostrado significativo. Por outro lado, o estudo de Kim *et. al* (2016) por meio do uso de dados de 33 indústrias em 42 países descobriu que indústrias dominadas por pequenas firmas se desenvolvem mais rápido em países com sistema financeiro mais baseado em bancos. Além disso, esse sistema parece promover mais a criação de novos estabelecimentos do que a expansão dos já existentes.

Já o trabalho de Micco, Panizza e Yañez (2006) buscou analisar a relação entre propriedade dos bancos (seja ele público ou estatal) com sua performance e buscou testar se a política desempenha papel na rentabilidade dessas instituições. Para isso, os autores analisaram dados indicadores de rentabilidade e eficiência de bancos públicos e privados de 179 países no período 1995-2002. Os resultados demonstraram que bancos públicos em países em desenvolvimento tendem a ter um retorno sobre ativo (ROA) de 0,9 pontos percentuais, que é bem menor quando se comparado a média geral de 1,7%. Essa diferença não foi significativa em países desenvolvidos, onde bancos públicos e privados mostraram ROAs (retorno sobre ativos) semelhantes.

Em seguida, Micco, Panizza e Yañez (2006) testaram se essas diferenças foram em função do fato de que bancos estatais poderiam estar causando efeito no desenvolvimento econômico ou se a política estaria afetando o desempenho bancário. Para isso, observou-se se a performance de bancos públicos ou privados tendiam a aumentar durante os anos de eleições. Os resultados demonstraram que, em relação aos bancos domésticos privados, os bancos públicos em países em desenvolvimento tendem a ser mais lucrativos em períodos de expansão, porém, menos rentáveis em períodos de eleição devido aos menores *spreads*. Foi ressaltado que o efeito da variável eleição foi alto. E por último, as eleições não fizeram nenhuma diferença na rentabilidade de bancos públicos localizados em países desenvolvidos. (MICCO, PANIZZA e YAÑEZ; 2006, P.11). Os autores, no entanto, salientam que os resultados não necessariamente implicam que bancos estatais não possuem nenhum papel no desenvolvimento econômico.

Vazakidis e Adamopoulos (2009) investigaram a relação entre crescimento econômico e desenvolvimento do mercado de crédito na Itália entre os anos 1965-2007 levando em consideração o efeito da taxa de inflação no desenvolvimento do mercado de crédito. O estudo concluiu que um aumento de curto prazo do crescimento econômico de 1% induz um aumento dos empréstimos bancários em 0,4%, enquanto um aumento da taxa de inflação de 1% induz uma diminuição relativa dos empréstimos bancários. Portanto, os autores argumentam que o crescimento econômico tem um efeito positivo direto no desenvolvimento do mercado de crédito, levando em consideração o efeito negativo da taxa de inflação no desenvolvimento desse mercado. Além disso, o crescimento econômico estimula o desenvolvimento do mercado de crédito em tempos de baixas taxas de inflação que, por sua vez, incentiva a realização de investimentos mais arriscados. O aumento das oportunidades para produtos inovadores favorecerá novos investimentos de investidores nacionais e estrangeiros, levando a um maior crescimento econômico no longo prazo.

Por sua vez, La Porta *et. al* (1998) discute a importância do sistema legal como uma quarta possibilidade em relação aos determinantes do desenvolvimento econômico, a partir do sistema financeiro por meio da alocação de capital. Através de uma análise empírica de como as leis que protegem os investidores diferem em 49 países para entender como a qualidade da aplicação dessas leis varia e se essas variações são importantes para os padrões de propriedade corporativa em todo o mundo, o estudo demonstrou que países com melhor aplicação das leis de proteção ao investidor se mostraram com melhor performance em termos de crescimento em detrimento daqueles com um fraco sistema legal. Além disso, bons padrões contábeis e medidas de proteção aos acionistas estão associados a uma menor concentração de propriedade, indicando que a concentração é de fato uma resposta à má proteção dos investidores e, conseqüentemente, leva a uma piora na alocação de recursos que poderiam ser destinados ao investimento na economia.

Em Lee (2012), observa-se que distinguir os países por suas estruturas financeiras não ajuda a explicar as diferenças entre países no desempenho econômico de longo prazo. Em vez disso, eles encontram evidências a favor de serviços financeiros ou visões de direito e finanças. Ou seja, eles descobriram que, embora as estruturas financeiras *per se* não expliquem o desempenho industrial transversal, o desenvolvimento financeiro geral e os ambientes legais são importantes para o crescimento da indústria e para a eficiência da alocação de capital. Além disso, o componente de desenvolvimento financeiro explicado pelos direitos legais de investidores externos e a eficiência do sistema legal em fazer valer esses direitos está fortemente ligado ao crescimento de longo prazo (LEE, 2012, p.195)

2.3 Estruturas Financeiras e Crescimento Econômico: Particularidades Históricas e Evidências

Apesar de autores como Levine (2002) defenderem que o ponto relevante para gerar o crescimento econômico é o nível de desenvolvimento financeiro de um país, ou seja, a capacidade do sistema financeiro de alocar recursos de maneira a maximizar sua capacidade de gerar valor, Vitols (2001) argumenta que existe uma considerável diversidade estrutural nos sistemas financeiros dos países industrializados. Observa-se que existem graus onde um país pode tender a uma economia mais fomentada por bancos ou por mercado de capitais. Diferenciar esses sistemas é fundamental para identificar distinções mais amplas da dinâmica do capital na comparação entre países.

Demirgüç-Kunt e Maksimovic (2002, p.338) argumentam que as diferenças no desempenho relativo das economias japonesa e norte-americana pode estar relacionado às diferenças entre

os sistemas financeiros baseados em bancos e aqueles baseados em mercado de capitais. Os mercados de títulos e o bancário exercem um efeito diferente sobre o tipo de financiamento externo obtido pelas empresas, particularmente em níveis relativamente baixos de desenvolvimento financeiro. Nos países onde o ambiente contratual prevê um alto nível de desenvolvimento para os mercados de valores mobiliários, mais empresas crescem a taxas que exigem financiamento externo de longo prazo. Porém, não se observou o mesmo efeito para o desenvolvimento bancário previsto. Assim, especialmente para países com níveis mais baixos de desenvolvimento financeiro, diferenças nos ambientes de contratação que afetam o desenvolvimento relativo do mercado de ações e do sistema bancário podem ter implicações para quais empresas e projetos obtêm financiamento.

Para Vitols (2001), nos sistemas baseados em bancos, a maior parte dos ativos e passivos financeiros consiste em depósitos bancários e empréstimos diretos. Nesse sistema, normalmente, existe a vantagem de os bancos criarem vínculos estáveis de longo-prazo com as empresas. Por outro lado, em sistemas baseados em mercado de capitais, os títulos negociáveis nos mercados financeiros são a forma dominante de ativo financeiro. Nessa estrutura, apesar de serem mais voláteis, os fundos são canalizados mais rapidamente para novas empresas em indústrias crescentes.

Vitols (2001) explica que a teoria mais aceita para explicar o desenvolvimento da estrutura financeira de cada país é a *Timing of Industrialization* (TOI), onde o sistema financeiro predominante pode ser explicado através da sua respectiva fase de industrialização. Países com industrialização precoce, como o Reino Unido, em função da baixa competitividade no período do nascimento da indústria, tinham a vantagem de se desenvolver através do autofinanciamento ou com financiamento via títulos em um sistema financeiro relativamente desenvolvido.

Por outro lado, países com industrialização tardia encararam outros desafios. Primeiro, o autofinanciamento era insuficiente ou inexistente para acompanhar a infraestrutura e o nível de tecnologia mais recentes. Segundo, com um mercado de capitais menos desenvolvido, muitos investidores acabavam por optar por ativos mais seguros, como títulos públicos. Assim, apenas os bancos poderiam reunir as grandes somas de capital necessárias, assumir os riscos envolvidos em empreendimentos tão pioneiros e monitorar adequadamente seus investimentos. Uma vez estabelecidos, os sistemas baseados em bancos têm uma forte capacidade de sobrevivência. (VITOLS, 2001, p.2)

Chakraborty e Ray (2006) desenvolveram um modelo de crescimento endógeno em que um sistema financeiro emerge endogenamente das escolhas de financiamento da empresa. Foi mostrado que dois países com predominância de sistemas financeiros diferentes podem

desfrutar de taxas semelhantes de progresso econômico e o que importa para o crescimento é a eficiência das instituições financeiras e jurídicas do país, e não o tipo de seu sistema financeiro, o que reforça a ideia de que ambos bancos e mercados de capitais exercem papel relevante na economia.

Apesar de nenhuma estrutura financeira ser especificamente melhor para crescimento, o modelo de Chakraborty e Ray (2006) sugere que existem vantagens inerentes a um sistema baseado em bancos. Segundo os autores, além de fornecerem financiamento externo a um número maior de empreendedores, os níveis de investimento e o PIB *per capita* são mais altos em um sistema baseado em bancos. O monitoramento das firmas pelo banco resolve parcialmente o problema da agência e permite que as empresas tomem mais empréstimos.

O problema da agência, como explicado por Zingales (1994), ocorre quando proprietários concentrados podem se beneficiar às custas de acionistas minoritários, detentores de dívidas e outras partes interessadas na empresa, com efeitos adversos nas finanças corporativas e na alocação de recursos. Os grandes investidores podem pagar dividendos especiais a si mesmos, explorar relações comerciais com outras empresas que podem vir a lucrar às custas da corporação e, em geral, maximizar os benefícios privados do controle às custas dos acionistas minoritários.

Além do mais, para Levine (2005), os bancos podem fazer investimentos sem revelar suas decisões imediatamente nos mercados públicos e isso cria incentivos para que pesquisem empresas, gestores e condições de mercado com ramificações positivas na alocação de recursos e no crescimento. Em contrapartida, o mercado de capitais não conseguiria adquirir e processar informações corporativas, inspecionar gerentes e financiar a expansão industrial de maneira tão eficiente quanto os bancos.

Já em relação ao mercado de ações, Levine e Zervos (1996) examinaram se existe uma forte associação empírica entre o desenvolvimento do mercado de ações e crescimento econômico de longo prazo. Através de uma análise *cross-country* para dados de 41 países para o período 1976-1993 conclui-se que existe uma correlação significativa e positiva entre determinados componentes do desenvolvimento do mercado acionário (como tamanho, liquidez e diversificação de risco) e o crescimento do PIB *per capita* de longo prazo. Um mercado acionário desenvolvido possibilita a diminuição do custo de mobilizar a poupança e, portanto, facilitar o investimento nas tecnologias mais produtivas. Apesar do fato que diversos investimentos lucrativos requererem um compromisso de longo prazo com o capital, investidores não gostam de abster de suas poupanças por longos períodos. Nesse ponto, um mercado acionário líquido suaviza essa tensão provendo aos investidores ativos que podem,

rapidamente e a um baixo custo, serem vendidos. Então, mercados sem liquidez ou sem outros arranjos financeiros que promovam liquidez, acabam por desestimular investimentos a serem feitos em projetos de alto retorno.

A teoria financeira explica que risco e retorno são variáveis que andam juntas. Naturalmente, projetos que possuem um alto retorno esperado tendem a ser mais arriscados. Por isso, o mercado acionário é também um instrumento que auxilia na diversificação do risco da economia. Levine e Zervos (1996) acreditam que a diversificação através do mercado acionário integrado internacionalmente irá fomentar investimentos em projetos potencialmente lucrativos.

O trabalho de Lee (2012) através de análise de séries temporais mostrou que nos EUA, Reino Unido e Japão, o mercado de ações desempenhou um papel importante no financiamento do crescimento econômico, enquanto na Alemanha, França e Coreia do Sul, o setor bancário se mostrou mais relevante nesse aspecto. Além disso, no recorte dos anos iniciais de crescimento econômico, o setor bancário desempenhou um papel mais importante do que o mercado de capitais. Contudo, mais recentemente o mercado de ações desempenhou um papel ainda mais importante no crescimento econômico em diversos países da amostra.

Por último, o estudo de Ndikumana (2005) trouxe evidências de que o mercado bancário e de ações são complementares e que pode não ser eficiente despende recursos para promover algum tipo de estrutura financeira em particular, principalmente em países em desenvolvimento onde os recursos costumam ser mais escassos. Ao invés disso, países poderiam se beneficiar com a redução da incerteza política, fortalecimento do quadro regulatório e reforçar os direitos de créditos dos investidores. Isso criaria um ambiente mais propício para o desenvolvimento das instituições financeiras, bancário ou mercado de bolsa de valores, que irá estimular o investimento doméstico.

Nesse aspecto, a literatura aponta que existe uma relação positiva entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico. Além disso, observa-se a necessidade de se discriminar países desenvolvidos daqueles em desenvolvimento, para evidenciar como o comportamento de determinadas variáveis financeiras varia em relação ao grau de desenvolvimento financeiro de cada país.

3. METODOLOGIA E BASE DE DADOS

No subcapítulo 3.1, trata-se da base de dados e se discute cada uma das variáveis utilizadas. Já no subcapítulo 3.2 é explicado o porquê de se escolher o modelo de Dados em Painel e em seguida é apresentada a regressão empregada.

3.1 Base de Dados

No anexo, é apresentada a tabela dos 95 países em desenvolvimento e desenvolvidos que fizeram parte das regressões. A definição dos países desenvolvidos seguiu a classificação do FMI (Fundo Monetário Internacional) que levou em consideração características como o alto nível de renda, mercados financeiros bem desenvolvidos e altos graus de intermediação financeira e estruturas econômicas diversificadas com crescentes setores de serviços (NIELSEN, 2011).

Já no Quadro 1 encontram-se as variáveis dependentes e as variáveis de controle utilizadas na regressão. A base de dados tem frequência anual e compreende o período entre 1980 até 2020.

Quadro 1: Variáveis dependentes e de controle.

V. Dependente	Variável	Definição e construção	Fonte
gdppcapita	PIB <i>per Capita</i> (constantes de 2015 em US\$)	O PIB <i>per capita</i> é o produto interno bruto dividido pela população no meio do ano. Os dados estão em dólares americanos constantes de 2015.	The World Bank
eci	ECI	Mede a complexidade de uma economia como a complexidade média de seus produtos e é fruto do vetor da matriz de exportações. O que permite, com isso, o cálculo do grau de ubiquidade e diversidade produtiva. Pode assumir valores negativos.	MIT's Observatory of Economic Complexity
V. Controle	Variável	Definição e construção	Fonte
eciplus	ECI+	Mede a complexidade de uma economia como o total de exportações de um país corrigido pela dificuldade de exportar cada produto e pelo tamanho da economia de exportação.	MIT's Observatory of Economic Complexity
pricetwo	Índice de preços do consumidor (2010 = 100, média)	O índice de preços ao consumidor reflete as mudanças no custo para o consumidor médio de adquirir uma cesta de bens e serviços que podem ser fixos ou alterados em intervalos específicos, como anualmente. A fórmula de Laspeyres é geralmente usada. Os dados são médias do período.	The World Bank
govexpgdp	Despesas de consumo final do governo (% PIB)	As despesas de consumo final das administrações públicas incluem todas as despesas correntes das administrações públicas para aquisição de bens e serviços (incluindo remunerações dos empregados). Também inclui a maioria dos gastos com defesa e segurança nacional, mas exclui os gastos militares do governo que fazem parte da formação de capital do governo.	The World Bank

Fonte: Elaboração própria (2022).

Quadro 1 (continuação): Variáveis dependentes e de controle.

V. Controle	Variável	Definição e construção	Fonte
govexpgrowth	Despesas de consumo final do governo (variação % anual)	Crescimento percentual anual da despesa de consumo final do governo geral com base em moeda local constante. Os agregados são baseados em preços constantes de 2015, expressos em dólares americanos	The World Bank
gini	Índice de Gini	O índice de Gini mede até que ponto a distribuição de renda (ou, em alguns casos, despesas de consumo) entre indivíduos ou famílias dentro de uma economia se desvia de uma distribuição perfeitamente igual. Um índice de Gini de 0 representa igualdade perfeita, enquanto um índice de 100 implica desigualdade perfeita.	The World Bank
fbkfgdp	Formação bruta de capital (% PIB)	A formação bruta de capital (anteriormente investimento interno bruto) consiste em gastos com acréscimos aos ativos fixos da economia mais variações líquidas no nível de estoques. Os ativos fixos incluem benfeitorias de terras (cercas, valas, drenos e assim por diante); compra de plantas, máquinas e equipamentos; e a construção de estradas, ferrovias e similares, incluindo escolas, escritórios, hospitais, residências particulares e edifícios comerciais e industriais. Os estoques são estoques de bens mantidos pelas empresas para atender a flutuações temporárias ou inesperadas na produção ou nas vendas e "trabalho em andamento".	The World Bank
savinggdp	Poupança interna bruta (% PIB)	A poupança interna bruta é calculada como o PIB menos as despesas de consumo final (consumo total).	The World Bank
fbkffixedgrowth	Formação bruta de capital fixo (variação % anual)	Crescimento médio anual da formação bruta de capital fixo com base em moeda local constante. Os agregados são baseados em preços constantes de 2015, expressos em dólares americanos.	The World Bank
saving	Poupança bruta (% PIB)	A poupança bruta é calculada como o rendimento nacional bruto menos o consumo total, mais as transferências líquidas.	The World Bank
tradegdp	Comércio (% PIB)	O comércio é a soma das exportações e importações de bens e serviços medidos como proporção do produto interno bruto.	The World Bank

Fonte: Elaboração própria (2022).

As variáveis utilizadas em “*depth*”, organizadas na Quadro 2 buscam capturar o tamanho, ou profundidade, do sistema financeiro. O que se busca analisar com estas variáveis é se um sistema financeiro maior é capaz de gerar maior nível do PIB *per capita*. Abaixo, é explicado a motivação da utilização de cada variável utilizada como *proxy* para tamanho do sistema financeiro em distintas estruturas financeiras.

Para buscar capturar o tamanho do mercado de renda fixa e fundos de investimentos de curto prazo, utilizou-se das variáveis de ativos e passivos brutos de dívida de carteira em relação ao PIB (%) “*gpdebtassets* e *gp liabilities*, respectivamente”. O estudo de Thumrongvit *et al.* (2013) explica que o mercado de títulos de dívida é relevante pois complementam o papel dos bancos e do mercado acionário e, assim, auxiliam no desenvolvimento do sistema financeiro. Através da diminuição da assimetria de informação, esse mercado consegue melhorar a alocação dos recursos.

Já a concentração bancária “*bankconcen*”, segundo estudos de Diallo (2017), tem um efeito negativo sobre o crescimento das indústrias mais dependentes de financiamento. Além disso, para países com alto nível de governança corporativa, a concentração bancária se mostrou menos prejudicial para o crescimento econômico.

Quadro 2: Grau de profundidade do sistema financeiro

V. Profundidade	Variável	Definição e Construção	Fonte
gpdebtassets	Ativos brutos de dívida de carteira em relação ao PIB (%)	Razão dos ativos de dívida bruta em carteira em relação ao PIB. Os ativos de dívida abrangem (1) títulos, debêntures, notas, etc., e (2) ativos de renda fixa de curto prazo ou instrumentos de dívida negociáveis.	The World Bank
gp liabilities	Passivos brutos de dívida de carteira em relação ao PIB (%)	Razão das responsabilidades da dívida bruta da carteira em relação ao PIB. Passivos de dívida cobrem (1) títulos, debêntures, notas, etc., e (2) ativos de renda fixa de curto prazo ou instrumentos de dívida negociáveis.	The World Bank
bankconcen	Concentração bancária (%)	Ativos dos três maiores bancos comerciais em proporção do total de ativos bancários comerciais. Os ativos totais incluem ativos totais de ganhos, caixa e dívidas de bancos, imóveis executados, ativos fixos, ágio, outros intangíveis, ativos fiscais correntes, ativos fiscais diferidos, operações descontinuadas e outros ativos.	The World Bank
smtvaluetrad	Valor total negociado de ações (% PIB)	Valor total negociado no mercado de ações em relação ao PIB (%). Trata-se do número total de ações negociadas, tanto no mercado interno quanto no estrangeiro, multiplicado pelos seus respectivos preços correspondentes. Os números são contados uma única vez (apenas um lado da transação é considerado). As empresas admitidas à cotação e admitidas à negociação estão incluídas nos dados. Os dados são valores de fim de ano	The World Bank
listedcompanies	Companhias listadas	Número de empresas listadas por 1.000.000 de pessoas	The World Bank

Fonte: Elaboração própria (2022).

Em relação ao tamanho do mercado de ações, utilizou-se do valor total negociado de ações em proporção ao PIB “*smtvaluetraded*”, assim como foi feito por Levine e Zervos (1996). Argumentou-se que o mercado de ações de determinado país pode ser grande, porém inativo. E o financiamento de grandes projetos costuma levar um tempo que muitos investidores não estão dispostos a oferecer. Assim, um maior nível de negociação pode incentivar investidores.

A quantidade de companhias listadas em bolsa de valores “*listedcompanies*”, como uma medida de profundidade do mercado acionário, foi também utilizada no estudo de Nieuwerburgh *et al.* (2006) que mostrou ter efeito significativo no crescimento econômico da Bélgica no período 1873-1935. Um aumento na quantidade de companhias que abrem seu capital ao mercado (IPO) leva a diminuição da concentração do capital, que pode ser um indicativo de aprofundamento financeiro. Segundo os autores, o número (cumulativo) de ofertas públicas iniciais também lidera significativamente o crescimento econômico. Uma vez que esta é uma medida de atividade empreendedora e inovação, esta é uma evidência econométrica de que o papel facilitador da inovação do mercado de ações está fortemente associado ao desenvolvimento econômico (NIEUWERBURGH *et al.*, 2006, p.33).

Por outro lado, para capturar o risco associado ao sistema financeiro, selecionou-se um grupo de variáveis listadas no Quadro 3 e discutidas a seguir. Pressupõe-se que uma economia com risco sistemático grande o suficiente pode comprometer a realização de investimentos em projetos inovadores, que normalmente já carregam um alto risco específico do projeto.

A volatilidade do preço de ações “*spvolatility*” é a primeira variável escolhida como *proxy* para risco. Quanto mais volátil é um mercado, maior é o risco que se incorre de investir nele. Babatunde (2013) explica que a maneira como a volatilidade no mercado de ações afeta o crescimento econômico de longo prazo ainda é um tema controverso entre acadêmicos. Segundo o autor, se os preços das ações refletem fielmente os fundamentos básicos, então os preços das ações devem ser usados como principais indicadores da atividade econômica futura. Da mesma forma, uma vez que o valor do patrimônio corporativo no nível agregado depende do estado da economia, é plausível que uma mudança no nível de incerteza sobre o crescimento econômico futuro possa produzir uma mudança no mercado de ações. Contudo, em mercados financeiros poucos desenvolvidos, principalmente em países em desenvolvimento, o mercado de ações pode não representar a o estado geral da economia devido às especulações de curto-prazo de pequenos investidores (BABATUNDE, 2013, p.207)

Por outro lado, a inadimplência de empréstimos bancários “*nonperformloans*” é uma variável que pode influenciar os juros devido ao risco associado a essa probabilidade, ou seja, quanto maior a taxa de inadimplência, maior é a taxa de juros de empréstimo. Apan e Islamoglu (2019)

mostraram que existe uma relação negativa entre a inadimplência dos empréstimos bancários e o crescimento do PIB. Em períodos de diminuição da taxa de crescimento, observou-se um aumento na taxa de inadimplência.

Quadro 3: Nível de risco do sistema financeiro

V. Risco	Variável	Definição e Construção	Fonte
spvolatility	Volatilidade do preço de ações	A volatilidade percentual dos retornos das ações (VOL) como uma estimativa de desvio padrão medidos de doze meses com base nos retornos do mercado.	The World Bank
nonperforloans	Inadimplência de empréstimos bancários (%)	Créditos inadimplentes bancários em relação aos empréstimos brutos (%)	The World Bank
linterestrates	Taxa de juros de empréstimo (%)	A taxa de empréstimo é a taxa bancária que normalmente atende às necessidades de financiamento de curto e médio prazo do setor privado. Essa taxa normalmente é diferenciada de acordo com a qualidade de crédito dos tomadores e os objetivos do financiamento. Os termos e condições associados a essas taxas diferem por país limitando sua comparabilidade	The World Bank
brkrweighted	Capital regulatório do banco para ativos ponderados pelo risco (%)	A adequação de capital dos tomadores de depósitos. É uma relação entre o capital regulatório total e seus ativos detidos, ponderado de acordo com o risco desses ativos.	The World Bank
bzscore	z-score bancário	Ele captura a probabilidade de inadimplência do sistema bancário comercial de um país. O Z-score compara os níveis de capitalização e retornos do sistema bancário comercial de um país com a volatilidade desses retornos.	The World Bank
bcrisisdummy	<i>Dummy</i> para crise bancária	Variável <i>dummy</i> para presença de crise bancária (1=crise bancária, 0=nenhuma)	The World Bank
smreturn	Retorno do mercado de ações (% , ano a ano)	O retorno do mercado de ações é a taxa de crescimento do índice médio anual do mercado de ações.	The World Bank
depositinterest	Taxa de juros de depósito (%)	Taxa de juros de depósito é a taxa paga por bancos comerciais ou similares para depósitos à vista, a prazo ou de poupança. Os termos e condições associados a essas taxas diferem de país para país limitando sua comparabilidade.	The World Bank

Fonte: Elaboração própria (2022).

Muitos agentes financeiros, com o objetivo de prever a atividade econômica futura, observam a taxa de juros da economia. O presente trabalho busca analisar também se a variável financeira referente a taxa de juros de empréstimo “*linterestrates*” consegue ter um efeito significativo no crescimento. Trabalho semelhante foi realizado por Dotsey (1998), onde buscou-se entender se o *spread* bancário tem poder preditivo do crescimento econômico futuro. Conclui-se que há evidência de que o *spread* tem sido um indicador avançado útil da atividade econômica, contudo aconselhou-se utilizar tal variável com cautela, pois o poder preditivo dessa variável, apesar de amplamente utilizado pela academia, tem suas limitações.

O capital regulatório de bancos ponderado pelo risco “*brkrweighted*” é um dos temas centrais tratado desde o primeiro acordo de Basileia em 1988. Liberman *et al.* (2018) argumentam que a estratégia de regulação é importante para se evitar problemas de falência bancária que, por sua vez, costumam ter consequências econômicas e sociais indesejáveis que podem ser amplificadas dependendo da relação entre os agentes financeiros e a economia real. Além disso, estimativas de Liberman *et al.* (2018) para o setor bancário no Brasil mostraram que o ajuste das exigências de capital regulatório que uma instituição deve manter ao risco dos ativos detidos por ela, como sintetizado pelo índice de Basileia, mostrou ter relação inversa a possibilidade de falência bancária.

O score Z “*bzscore*” é uma variável comumente utilizada para representar o nível de risco do sistema bancário. Li *et al.* (2017) explica que o princípio básico da medida z-score é relacionar o nível de capital de um banco com a variabilidade em seus retornos, para que se possa saber quanta variabilidade pode ser absorvida pelo capital sem que o banco se torne insolvente.

Variáveis *dummy* para crise bancária “*bcrisesdummy*” também foram adicionadas na análise. O estudo de Kroszner *et al.* (2007) buscou entender o impacto de crises bancárias em indústrias com diferentes níveis de dependência de capitalização externa. Um sistema financeiro mais desenvolvido parece relaxar as restrições de crédito, permitindo que setores dependentes cresçam mais rapidamente, porém quando se examinou os períodos de crise, no entanto, encontrou-se a relação oposta: as crises financeiras têm um impacto desproporcionalmente negativo na variação do valor adicionado das empresas cujos setores dependem fortemente de fontes externas de financiamento. Uma vez que as empresas dependentes tendem a obter relativamente menos financiamento externo em sistemas financeiros menos desenvolvidos, uma crise nesses países tem menos efeito sobre o crescimento desses setores. Contudo, empresas desses mercados emergentes também sofrem de menor crescimento em períodos sem crise. Os autores ressaltam que os resultados não sugerem que as

empresas dependentes externamente de capital se saíam pior em sistemas financeiros mais desenvolvidos em relação àqueles mais incipientes.

A taxa de depósito “*depositinterest*” é outra variável utilizada no modelo e que pode ter relação com crises bancárias e o crescimento econômico. Kraft e Galac (2006) argumentam que apesar da desregulamentação bancária poder trazer benefícios econômicos a longo prazo, ela também pode causar instabilidade financeira de curto-prazo devido ao aumento da taxa de juros de depósito. Bancos mais agressivos aumentam suas taxas de juros de depósito para financiar suas estratégias de empréstimo arriscadas. O aumento dessas taxas pode criar uma externalidade negativa, onde bancos mais avessos ao risco são obrigados a aumentar o risco de suas operações para poderem oferecer taxas de juros de depósito mais competitivas e não perderem seus clientes. Contudo, o aumento de fatia de mercado via aumento dessa taxa costuma ocorrer apenas em mercados bancários caracterizados por sua alta competitividade. Já quando uma determinada economia passa por um período de crise bancária, Kraft e Galac (2006) observaram que bancos estrangeiros sólidos foram beneficiados por receber grande quantidade de depósito mesmo a baixas taxas de juros de depósito. Isso poderia explicar, em parte, o sucesso de bancos estrangeiros em países em desenvolvimento.

Já em relação ao retorno do mercado de ações “*smreturn*”, que mede a performance desse mercado, é vista como a expectativa do público em relação à atividade econômica futura (OSKOOE, 2010). Ou seja, entendeu-se que as mudanças no PIB real são significativas na previsão de movimentos nos preços das ações. A possível razão é que um aumento no PIB aumenta o fluxo de caixa futuro esperado, as oportunidades econômicas da empresa, a lucratividade e, dessa forma, os preços das ações aumentam.

Já para mensurar a liquidez do sistema financeiro, utilizou-se das variáveis listadas no Quadro 4. Para o sistema bancário, utilizou-se das variáveis de crédito bancário em relação aos depósitos bancários e o crédito doméstico ao setor privado por bancos em proporção ao PIB “*bcreditratio*” e “*creditbanks*”, respectivamente. Para Rousseau e Wachtel (2002), o empréstimo bancário pode trazer crescimento econômico, mas depende do nível de desenvolvimento do sistema financeiro. Contudo, as dívidas das famílias levam a diminuição do crescimento. Além disso, uma grande expansão de crédito pode enfraquecer o sistema bancário e pressionar a inflação. Leitão (2012) mostrou que a poupança gera crescimento, porém a inflação e o crédito doméstico são negativamente correlacionados com crescimento econômico. Já no modelo de Hung e Cothren (2002), o crédito bancário pode ter resultado ambíguo em relação ao crescimento econômico dependendo se esse mercado irá fomentar o mercado de consumo ou será redirecionado ao investimento real.

Quadro 4: Nível de liquidez do sistema financeiro

V. Liquidez	Variável	Definição e Construção	Fonte
bcreditratio	Crédito bancário em relação aos depósitos bancários (%)	Os recursos financeiros fornecidos ao setor privado pelos bancos monetários domésticos como parcela do total de depósitos. Os bancos monetários domésticos incluem bancos comerciais e outras instituições financeiras que aceitam depósitos transferíveis, como depósitos à vista. Os depósitos totais incluem depósitos à vista, a prazo e de poupança em bancos de depósitos bancários.	The World Bank
creditbanks	Crédito doméstico ao setor privado por bancos (% PIB)	O crédito doméstico ao setor privado por bancos refere-se a recursos financeiros fornecidos ao setor privado por outras empresas depositárias (sociedades captadoras de depósitos, exceto bancos centrais), tais como empréstimos, compras de títulos não patrimoniais e créditos comerciais e outras contas a receber, que estabelecem um pedido de reembolso. Para alguns países, essas reivindicações incluem crédito para empresas públicas.	The World Bank
bankdeposits	Depósito bancário (% PIB)	O valor total dos depósitos à vista, a prazo e de poupança em bancos domésticos de moeda de depósito como proporção do PIB. Incluem os bancos comerciais e outras instituições financeiras que aceitam depósitos transferíveis, como depósitos à vista.	The World Bank
creditfinancials	Crédito provido pelo setor financeiro (% PIB)	O crédito interno concedido pelo setor financeiro inclui todo o crédito a vários setores em base bruta, com exceção do crédito ao governo central, que é líquido. O setor financeiro inclui autoridades monetárias e bancos de depósito, bem como outras sociedades financeiras onde os dados estão disponíveis (incluindo sociedades que não aceitam depósitos transferíveis, mas incorrem em passivos como depósitos a prazo e de poupança). Exemplos de outras corporações financeiras são empresas financeiras e de arrendamento mercantil, emprestadores de dinheiro, sociedades de seguros, fundos de pensão e empresas de câmbio.	The World Bank
creditprivate	Crédito doméstico ao setor privado (% PIB)	O crédito doméstico ao setor privado refere-se a recursos financeiros fornecidos ao setor privado por sociedades financeiras, tais como empréstimos, compras de títulos não patrimoniais e créditos comerciais e outras contas a receber, que estabelecem um pedido de reembolso. Para alguns países, essas reivindicações incluem crédito para empresas públicas.	The World Bank

Fonte: Elaboração própria (2022).

O depósito bancário “*bankdeposit*” é outra variável relevante que afeta a liquidez do sistema bancário. Para Moyo e Le Roux (2018), o depósito bancário real, definido como a taxa de depósito descontado da inflação, tem um efeito positivo e significativo na poupança. Por sua vez, a poupança é essencial para o investimento de curto e longo-prazo. Os resultados dos

autores também sugerem que o efeito de um aumento na taxa de depósito supera o efeito negativo do aumento nos custos de empréstimo. Por isso, a análise da variável depósito bancário se torna relevante para buscar explicar seu efeito no investimento e, conseqüentemente, no crescimento econômico.

Por sua vez, o crédito proveniente do sistema financeiro desempenha papel relevante para impulsionar o crescimento financeiro. Na análise, foi utilizada duas variáveis referentes ao crédito: crédito provido pelo setor financeiro “*creditfinancials*” e o crédito doméstico ao setor privado “*creditprivate*”. Adamopoulos (2010) argumenta que o crescimento econômico favorece o desenvolvimento do mercado de crédito em períodos de baixa inflação. Por sua vez, a disponibilidade de dinheiro no sistema financeiro se transforma na criação de crédito para financiar a atividade econômica e assim, gerar crescimento econômico. Quanto mais desenvolvido for o sistema financeiro, mais eficiente ele será na prestação desse serviço de intermediação e maior será o crescimento econômico.

No caso da variável de complexidade econômica (ECI), entende-se que o canal de propagação do desenvolvimento financeiro sobre o crescimento econômico se dá por meio do maior nível de diversificação e especialização produtiva dos países, capturado por essa variável. Além disso, o trabalho de Hartmann et al. (2017) mostrou que países com alto nível de complexidade econômica tendem a ter um menor nível de desigualdade, mesmo após aplicadas variáveis de controle para medidas de educação, renda e eficiência institucional. Por isso, que também será levado em consideração o índice de GINI nas estimações do presente trabalho.

Albeaik *et al.* (2017) define o índice de complexidade econômica (ECI) de um país (c) como a complexidade média produtos (p). Ainda, argumenta que o estudo de complexidade econômica tem como suposição que, se o crescimento depende de ter combinações de fatores e da capacidade de usá-los produtivamente, pode ser possível medir as combinações de fatores que preveem o crescimento, quaisquer que sejam, observando a expressão desses fatores na diversidade e sofisticação dos produtos que os países produzem e exportam. Assim, a complexidade econômica é altamente preditiva do crescimento econômico futuro.

3.2 Métodos

Diversas abordagens econométricas foram utilizadas ao longo do desenvolvimento da discussão empírica que busca testar empiricamente o nível de desenvolvimento financeiro dos países ao crescimento econômico. Essas abordagens, como explica Levine (2005), buscam dar mais robustez a trabalhos que tratam de questões como se o impacto do desenvolvimento financeiro é considerável para o crescimento econômico e quais estruturas de mercado são mais

eficientes para fomentar o crescimento em determinados estágios do desenvolvimento econômico.

Levine (2005) explica que o trabalho pioneiro de Goldsmith (1969) que utilizou de análises *cross-country* para determinar se as finanças exercem efeito causal no crescimento econômico não conseguiu fornecer muitas evidências devido à ausência de dados sobre o desenvolvimento do mercado de valores mobiliários para uma ampla gama de países. Além disso, a estreita associação entre tamanho do sistema financeiro e crescimento não identifica a direção da causalidade e não controla sistematicamente outros fatores que influenciam o crescimento econômico. Por sua vez, Levine e Zervos (1996) fornecem evidências de que muitos resultados de regressão *cross-country* são frágeis a mudanças no conjunto de informações condicionantes.

Por outro lado, Levine (2005) explica que técnicas de dados em painel, metodologias de séries temporais puras e estudos de caso podem melhorar uma série de problemas estatísticos relacionados às análises puramente *cross-country*.

De acordo com Levine (2005) o primeiro benefício de mudar para um painel é a capacidade de explorar a série temporal e a variação transversal nos dados. O segundo benefício de mudar para um painel é que evita vieses associados a regressões *cross-country*: nesse tipo de regressão, o efeito específico não-observável do país é parte do termo de erro, de modo que sua correlação entre as variáveis explicativas resulta em estimativas tendenciosas do coeficiente.

O terceiro benefício de mudar para um painel é que ele permite o uso de variáveis instrumentais para todas as regressões e, assim, fornece estimativas mais precisas da relação desenvolvimento financeiro-crescimento. Levine (2005, p.900) explica que os pesquisadores utilizam instrumentos de origem legal para extrair o componente exógeno do desenvolvimento financeiro. Esses estimadores de corte transversal puros, no entanto, não controlam a endogeneidade de todas as outras variáveis explicativas. Isso pode levar a inferências inadequadas sobre o coeficiente de desenvolvimento financeiro e sua influência sobre o crescimento.

Beck, Levine e Loayza (2000) usaram Painel com estimador GMM para definir como as finanças podem afetar as fontes do crescimento econômico. A equação foi definida como:

$$y_{i,t} = \alpha' X_{i,t-1}^1 + \beta' X_{i,t}^2 + \mu_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

onde y representa a variável dependente, X^1 representa um conjunto de variáveis explanatórias defasadas, X^2 um conjunto de variáveis explanatórias independentes, μ representa o efeito específico de cada país não-observável, ε termo de erro que varia ao longo do tempo, e i e t representam país e o período, respectivamente. O modelo indica uma relação positiva entre o

componente exógeno de desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, aumento da produtividade e acumulação de capital.

A partir de (1) especificou-se em (2) o modelo geral de dados em painel a ser estimado nesse trabalho que é do tipo log-linear¹:

$$\ln(y_{ct}) = \alpha + \sum_{w=3}^K \beta_w depth_{i,tw} + \sum_{y=4}^K \beta_y risk_{i,ty} + \sum_{j=5}^K \beta_j liquidity_{i,tj} + \sum_{j=6}^K \beta_j Z_{i,tj} + \mu_t + c_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

em que em que $i = 1, \dots, 95$; $t = 1, \dots, 40$; $j = 1, \dots, K$. Os β 's são os parâmetros a serem estimados para cada grupo de variáveis independentes. Em (2) y_{ct} representa o nível de renda *per capita* dos países. O grau de desenvolvimento financeiro é decomposto em 3 dimensões relacionados a profundidade “*depth*”, risco “*risk*” e liquidez “*liquidity*” do sistema financeiro. Já $Z_{i,tj}$ é o vetor das variáveis de controle, c_i mede o efeito não observável de cada país i que é invariável ao longo do tempo, μ_t mede o efeito específico de tempo, e ε_{it} mede o termo de erro idiossincrático.

Além disso, será utilizado uma outra especificação do tipo lin-lin:

$$eci_{it} = \alpha + \sum_{w=3}^K \beta_w depth_{i,tw} + \sum_{y=4}^K \beta_y risk_{i,ty} + \sum_{j=5}^K \beta_j liquidity_{i,tj} + \sum_{x=6}^K \beta_x Z_{i,tj} + \mu_t + c_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Nesse caso, poderá ser testado se as variáveis relacionadas à profundidade, risco e liquidez, afetam o nível de complexidade econômica dos países (eci). Portanto, será possível testar a partir de (3) se o canal de propagação do desenvolvimento financeiro sobre o nível de renda *per capita* se dá pela sua influência sobre o nível de complexidade econômica (eci). Essa última variável será um dos controles em $Z_{i,tj}$ da especificação (2).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A heterogeneidade dos países pode ser observada tanto em relação às características do setor bancário quanto no mercado de capitais entre países. Ao observar as estatísticas descritivas das variáveis financeiras em anexo (8.1), percebe-se que existem países menores onde existe alta concentração bancária, como na Islândia e existem países com mercado bancário mais competitivo, como os Estados Unidos, Japão e Rússia. Os países se distinguem não apenas no tamanho do sistema financeiro, mas também em seu nível de risco. A inadimplência bancária,

¹ A explicação e interpretação do modelo log-linear pode ser encontrada no apêndice.

por exemplo, chegou a 54% na Ucrânia em 2017 e a 0,1% em Luxemburgo em 2006. Variações discrepantes também puderam ser observadas no retorno do mercado de ações.

Pela matriz de correlação em anexo (8.3), observa-se a alta correlação entre companhias listadas e o volume de ações negociados. Países com mercados acionários mais líquidos parecem fomentar a entrada de novos participantes através de IPOs. Já em relação aos bancos, chama a atenção como o Z-score bancário é negativamente correlacionado com as crises bancárias e a inadimplência.

Em todas as estimações das equações (2) e (3) levou-se em conta diferentes especificações e controles, o modelo de efeitos fixos foi o mais adequado, de acordo com o teste de Hausman para todos os níveis de significância. Ademais, foi detectado autocorrelação e heterocedasticidade pelos testes de Wooldridge e Modificados de Wald, respectivamente (ao nível de 5% de significância. Desta forma, optou-se por estimar as equações (2) e (3) pelos estimadores de Driscoll e Kraay (1998), os quais são estimadores robustos para os problemas detectados.

Driscoll e Kraay (1998) argumentam que a dependência espacial e outras formas de correlação transversal (i.e., *cross section*) provavelmente são um fator complicador importante em muitos estudos empíricos como nos estudos de macroeconomia e finanças. Técnicas padrão que não levam em conta essa dependência espacial levarão a estimativas de erro padrão inconsistentes. Além disso, as técnicas disponíveis, que em princípio são robustas à presença de correlação espacial, são muitas vezes inviáveis ou têm propriedades de amostra finitas pobres. Assim, os autores propuseram um estimador de matriz de covariância não paramétrica que produz erros padrão consistentes em heterocedasticidade e autocorrelação que são robustos a formas gerais de dependência espacial e temporal.

Desta forma, foram utilizadas regressões de efeitos fixos com erros padrão Driscoll-Kraay, para buscar identificar o efeito das variáveis de interesse sobre o nível de renda *per capita*. Nas tabelas a seguir, discriminou-se o resultado da mesma regressão em relação ao grupo de países desenvolvidos (à direita) e sobre o grupo de países em desenvolvimento (à esquerda). O período de análise partiu de 1980 até os dados mais recentes de 2020. Primeiro, é feita a análise das variáveis pertinentes ao mercado de ações. Em seguida, a análise é focada nas variáveis bancárias e por último analisa-se as variáveis do mercado de títulos de renda fixa não bancários.

Para Babatunde (2013), a volatilidade no mercado de ações pode sinalizar crescimento, pois reflete que os investidores estejam definindo quais entidades são economicamente fracas ou inviáveis e quais são fortes e com potencial de crescimento. Contudo, as regressões têm

mostrado uma relação negativa e estatisticamente significativa entre volatilidade do mercado de ações e o nível de renda *per capita*.

Na tabela 5 pode-se observar as estimações da especificação (2). A volatilidade no mercado de ações “*spvolatility*” (tabela 5), que busca medir quão arriscado é investir em companhias listadas de um país, parece ter um efeito mais significativo em países desenvolvidos. O aumento de 1% na volatilidade de mercado leva a uma diminuição esperada no nível de renda *per capita* em aproximadamente 0,06% em países em desenvolvimento e 0,3% para países desenvolvidos.

Tabela 5: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvolvimento lngdppcapita	Desenvolvidos lngdppcapita
spvolatility	-0.000608** (0.000257)	-0.00304*** (0.000750)
smtvaluetraded	0.000438** (0.000191)	0.000223*** (4.66e-05)
smreturn	-0.000173** (6.68e-05)	-0.000671** (0.000238)
creditbanks	0.00444*** (0.000311)	0.000591*** (0.000176)
bzscore	0.00651** (0.00290)	0.00455*** (0.000815)
fbkfgpd	0.00873*** (0.00232)	0.00593*** (0.000514)
pricetwo	0.00244*** (0.000450)	0.00342*** (0.000463)
govexpgdp	0.00399 (0.00267)	-0.00507 (0.00314)
Eci	0.0685** (0.0265)	0.0388*** (0.00792)
tradegdp	-0.000475* (0.000270)	0.00221*** (0.000369)
Constant	7.848*** (0.0720)	9.563*** (0.128)
N	610	373

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.

Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

O volume de ações negociadas em bolsa de valores “*smtvaluetraded*” (tabela 5) obteve significância estatística e positiva em relação ao no nível do produto *per capita*. O aumento de 1% no volume de ações negociadas no ano, leva a um aumento esperado de 0,044% no nível

de renda *per capita* dos países em desenvolvimento e 0,022% para os países desenvolvidos. Esse resultado converge com a pesquisa de Levine e Zervos (1996), que mostrou que o desenvolvimento do mercado de ações é positivamente associado com crescimento econômico.

O número de companhias listadas em bolsa de valores por milhão de pessoas “*listedcompanies*”, na tabela 6, é uma variável alternativa para mensurar o tamanho do mercado de capitais. Apesar dessa variável, por si só, não discriminar o tamanho das empresas listadas, Nieuwerburgh et. al (2006) apontou sua relevância para sinalizar o crescimento de novas empresas com potencial inovador na economia, positivamente relacionado ao crescimento econômico. As estimações demonstraram que, diferentemente do volume de ações negociadas, a quantidade de empresas listadas foi significativa para explicar o nível de renda *per capita* apenas no grupo de países desenvolvidos.

Tabela 6: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países:	Em desenvolvimento	Desenvolvidos
Variáveis	lngdppcapita	lngdppcapita
spvolatility	-0.000704* (0.000350)	-0.000366 (0.00121)
listedcompanies	-0.000172 (0.000306)	0.000957*** (0.000317)
smtvaluetraded	0.000610*** (0.000105)	0.000910*** (0.000230)
smreturn	3.12e-05*** (8.03e-06)	-0.000318 (0.000214)
fbkfgpd	0.00845*** (0.00135)	0.00994*** (0.00300)
pricetwo	0.00362*** (0.000469)	0.00677*** (0.00102)
govexpgdp	0.0108** (0.00438)	0.00923** (0.00383)
Eci	0.272*** (0.0905)	0.215*** (0.0648)
tradegdp	0.00128* (0.000649)	0.00305*** (0.000631)
Constant	7.839*** (0.0775)	8.635*** (0.281)
N	764	640

Fonte: elaboração própria. Erro padrão nos parênteses.
Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Por último, o retorno do mercado de ações “*smreturn*” foi estatisticamente insignificante e não se mostrou um bom preditor do nível de renda *per capita*. Oskoe (2010), em seu estudo, observou que as expectativas em relação à economia real se concretizam através das oscilações nos preços das ações. Quando investidores tem boas expectativas em relação à economia, eles tendem a investir mais no mercado de ações.

Tabela 7: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países	Em desenvolvimento	Desenvolvidos
Variáveis	lngdppcapita	lngdppcapita
nonperforloans	-0.00524*** (0.00128)	-0.0115*** (0.00127)
gpdebtassets	-0.000627 (0.000803)	-0.000884** (0.000341)
linterestrata	-0.00849*** (0.00258)	-0.00530* (0.00255)
bankdeposits	0.00526*** (0.000339)	0.00182** (0.000741)
brkrweighted	0.00124 (0.00305)	0.00373 (0.00227)
fbkfgpd	0.00630*** (0.00170)	-7.69e-05 (0.000917)
pricetwo	0.00190*** (0.000341)	0.00235*** (0.000635)
govexpdp	-0.00925*** (0.00106)	-0.00112 (0.00784)
Eci	0.0737*** (0.0187)	0.0634** (0.0234)
tradegdp	-0.00120*** (0.000186)	0.00255*** (0.000182)
Constant	8.359*** (0.0924)	9.429*** (0.225)
N	589	196

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.

Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Já em relação a liquidez do sistema bancário, o crédito doméstico ao setor privado por bancos “*creditbanks*” (tabela 5) e o depósito bancário “*bankdeposit*” (tabela 7) mostraram ter significância estatística para explicar o crescimento econômico. Para os países desenvolvidos, o aumento de 1% no crédito e no depósito bancário aumentaram, respectivamente, o nível do PIB *per capita* em 0,059% e 0,182%, respectivamente. Já em relação aos países em

desenvolvimento, o efeito dessas variáveis bancárias foi ainda mais relevante sobre o nível de renda *per capita*: 0,44% para o crédito e 0,52% para o depósito bancário.

Quando se inclui o efeito de diversas outras instituições financeiras em conjunto com os bancos, como nas variáveis de crédito provido pelo setor financeiro “*creditfinancials*” (tabela 8) e crédito doméstico ao setor privado “*creditprivate*” (tabela 9), observa-se um resultado semelhante para as variáveis exclusivas do setor bancário: o crédito é significativo e economicamente relevante para o nível de renda *per capita*, principalmente em países em desenvolvimento. Para este último grupo, um aumento de 1% no crédito pelo setor financeiro “*creditfinancials*” leva a um aumento esperado de 0,472% no nível de renda *per capita*. Esse valor diminui para 0,0496% quando se observa os países desenvolvidos. Países em desenvolvimento possuem maior restrição ao crédito interno devido às instabilidades políticas de preços, taxas de juros e spread bancários elevados, dentre outros fatores.

Tabela 8: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países	Em desenvolvimento	Desenvolvidos
Variáveis	lngdppcapita	lngdppcapita
depositinterest	-0.00154 (0.00148)	0.0219*** (0.00335)
bankconcen	-0.000771** (0.000294)	0.000245 (0.000191)
bcrisisdummy	-0.230*** (0.0146)	-0.0180 (0.0123)
creditfinancials	0.00472*** (0.000306)	0.000496** (0.000234)
spvolatility	-0.000753*** (0.000109)	-0.00374*** (0.000704)
fbkfgpd	0.0101*** (0.00149)	-0.0105** (0.00413)
pricetwo	0.00240*** (0.000201)	0.0143*** (0.00167)
govexpgdp	-0.0359*** (0.00386)	-0.00618 (0.00531)
eci	-0.0460** (0.0175)	0.00936 (0.0114)
tradegdp	-0.00154*** (0.000474)	0.00183*** (0.000382)
Constant	8.651*** (0.118)	9.202*** (0.121)
N	180	32

Fonte: elaboração própria. Erro padrão nos parênteses.
Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

A principal consequência do Z-score, segundo Li *et al.* (2017), é que um banco, ou sistema bancário, de baixo risco terá um alto valor de Z-score, indicando que muitos desvios-padrão do retorno dos ativos de um banco precisam cair para se tornar insolvente. A contrapartida é que um valor menor do Z-score indica maior risco do sistema bancário. Os dados da tabela 5 dão indícios de que o Z-Score bancário é uma variável significativa e positivamente relacionada com o nível do PIB *per capita*. Ou seja, países com um sistema bancário com ativos mais diversificados (menos arriscado), exercem um impacto positivo no produto. Os resultados tiveram significância maior para o grupo de países desenvolvidos do que para aqueles em desenvolvimento.

Ainda, em relação às variáveis de risco do sistema bancário, a inadimplência do sistema bancário “*nonperformloans*” se mostrou significativa a 0,1% e negativamente relacionada com o nível do PIB *per capita*. Como se pode observar na tabela 7, o efeito da inadimplência é maior em países desenvolvidos: o aumento de 1% na taxa de inadimplência bancária leva a uma diminuição esperada de 1,15% no nível do PIB *per capita*. Para os países em desenvolvimento a diminuição é de 0,524%. Para Apan e Islamoglu (2019), a qualidade dos empréstimos concedidos a famílias e empresas pode ser explicada por fatores como o estado geral da economia, os custos dos empréstimos e a carga da dívida e as mudanças nas condições macroeconômicas que geralmente afetam a qualidade do crédito, em função do atraso e inadimplência.

Por sua vez, a taxa de juros de empréstimo “*linterestrates*”, na tabela 7, tem significância maior para explicar o nível de renda *per capita* em países em desenvolvimento em relação aos países desenvolvidos, dando indícios de que países em desenvolvimento são mais sensíveis às taxas de empréstimo bancárias. Além disso, essa relação é negativa: um aumento em 1% na taxa de empréstimo leva a uma queda de 0,849% no nível do PIB *per capita* nos países em desenvolvimento e 0,53% para os países desenvolvidos. Maiores taxas de empréstimo encarecem o custo do capital e podem desestimular empreendimentos no setor produtivo afetando, assim, o crescimento econômico. Já a taxa de juros de depósito “*depositinterest*” (tabela 10) apresentou resultados pouco consistentes e mistos em relação ao seu efeito no PIB *per capita*.

As crises bancárias “*bcrisesdummy*” foram incorporadas na especificação como *dummies*. Ou seja, essa variável não mensura o tamanho da crise bancária, apenas se o país *i* está ou não passando por uma crise bancária no ano *t*. Os resultados preliminares na tabela 8 mostram significância estatística a 1% apenas para o grupo de países em desenvolvimento. Países em desenvolvimento que estão passando por uma crise bancária tem uma diminuição média

esperada de 23% no nível de renda *per capita*. Encontra-se fortes indícios de que crises bancárias são relevantes por afetar negativamente o crescimento econômico em países em desenvolvimento, podendo ser um sinal da maior dependência desse grupo de países no sistema bancário em relação a países desenvolvidos. Esse último, por terem um sistema financeiro mais diversificado, parecem não sofrer da mesma maneira do que países dependentes quase que exclusivamente do sistema bancário. Portanto, os dados sugerem que o mercado de capitais é uma estrutura que auxilia na diversificação dos riscos inerentes ao sistema financeiro.

Tabela 9: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países	Em desenvolvimento	Desenvolvidos
Variáveis	lngdppcapita	lngdppcapita
spvolatility	-0.00106*** (0.000286)	-0.00150*** (0.000441)
gpdliabilities	-0.000590 (0.000594)	2.45e-05 (0.000114)
nonperforloans	-0.00748*** (0.00162)	-0.00826*** (0.000605)
creditprivate	0.00458*** (0.000128)	0.000960*** (0.000144)
brkrweighted	0.00472** (0.00212)	0.00655*** (0.00113)
fbkfgpd	0.000673 (0.00121)	0.00182** (0.000735)
pricetwo	0.00288*** (0.000306)	0.00292*** (0.000686)
govexpgdp	-0.00929*** (0.00137)	-0.0124*** (0.00268)
eci	6.71e-05 (0.0138)	0.0720*** (0.0207)
tradegdp	0.000116 (0.000290)	0.00292*** (0.000304)
Constant	8.160*** (0.0724)	9.637*** (0.133)
N	493	453

Fonte: elaboração própria. Erro padrão nos parênteses.
Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

A concentração bancária “*bankconcen*”, na tabela 8, não teve relevância estatística para explicar variações no produto *per capita* dos países desenvolvidos. Contudo, essa variável foi estatisticamente relevante para o grupo de países em desenvolvimento. Os resultados

demonstram que o aumento de 1% na concentração bancária tem um impacto negativo no nível de renda *per capita* em 0,077%. Para Diallo (2017), o raciocínio por trás disso é que a concentração bancária aumenta as taxas de juros e cria uma alocação ineficiente de recursos na economia.

O capital regulatório do banco “*brkrweighted*” (tabela 9) para ativos ponderados pelo risco mostrou significância estatística e correlação positiva com o nível de renda *per capita*, principalmente para o grupo de países desenvolvidos. Segundo Stolz (2002), uma vez que bancos podem ter o estímulo a tomar risco excessivamente, os requisitos de regulação podem atenuar este problema, uma vez que os bancos são obrigados a deter mais capital, o que os obriga a ter mais fundos próprios. O efeito estatístico maior do capital regulatório em países desenvolvidos pode se dever ao fato de que esse mercado costuma ser mais competitivo do que nos mercados em desenvolvimento, logo os bancos de sistemas financeiros competitivos podem vir a tomar decisões de investimento mais agressivas e arriscadas para gerar valor aos acionistas.

Enquanto os passivos brutos de dívida de carteira em relação ao PIB “*gpdliabilities*” (tabela 9) não tiveram relevância estatística para explicar o nível de renda *per capita*, os ativos brutos de dívida de carteira em relação ao PIB “*gpdassets*” (tabela 7) tiveram significância a 5% apenas para o grupo de países desenvolvidos. Sua relação com o nível de renda *per capita* se mostrou negativa: o aumento de 1% em *gdpassets* levou a uma diminuição de 0,088% no nível de renda *per capita*. Como parte relevante das emissões de títulos de renda fixa são do governo, isso pode dar um indício inicial que o superendividamento nos países desenvolvidos pode não trazer o melhor resultado em termos de geração de crescimento econômico. Abbas e Christensen (2007) relatam que em níveis moderados, a dívida do governo impulsiona o crescimento econômico, mas além de um certo nível, a dívida pública reduz os fundos disponíveis para os agentes privados.

Através da análise das estimações que incluíram diversas variáveis bancárias e do mercado de capitais, buscou-se entender qual era o impacto de cada uma delas no nível de renda *per capita*. O que se observa é que a maioria das principais variáveis de risco, liquidez e profundidade mostraram significância estatística e impacto econômico relevante sobre o produto, tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento. Assim, observa-se fortes indícios de que ambos os setores, bancário e mercado de capitais, são relevantes para impulsionar o crescimento econômico.

Tabela 10: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países	Em desenvolvimento	Desenvolvidos
Variáveis	lngdppcapita	lngdppcapita
depositinterest	1.84e-05*** (5.99e-06)	-0.0130** (0.00482)
listedcompanies	0.000875 (0.000617)	0.00650*** (0.000353)
spvolatility	-0.000468*** (0.000158)	-0.00183** (0.000807)
bcreditratio	0.000109 (0.000323)	8.99e-05 (0.000274)
bcrisisdummy	-0.0159 (0.0309)	0.00682 (0.0114)
fbkfgpd	0.00915*** (0.00192)	0.00315** (0.00155)
pricetwo	0.00319*** (0.000391)	0.00290*** (0.000911)
govexpgdp	0.0159** (0.00602)	0.0276*** (0.00424)
eci	0.353*** (0.114)	-0.0167 (0.0138)
tradegdp	0.00150** (0.000677)	0.00255*** (0.000279)
Constant	7.695*** (0.0451)	8.843*** (0.213)
N	679	264

Fonte: elaboração própria. Erro padrão nos parênteses.
Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Apesar de ambas as estruturas financeiras gerarem um impacto econômico tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento, observa-se que o impacto das variáveis atreladas ao setor bancário foi maior em países em desenvolvimento e as variáveis do mercado de capitais tiveram um maior impacto no crescimento do produto dos países desenvolvidos.² É possível observar essa tendência através dos coeficientes das variáveis *creditbanks* (tabela 5), *creditfinancials* (tabela 8), *creditprivate* (tabela 9) foram maiores para os países em desenvolvimento. Enquanto variáveis pertinentes ao mercado de capitais como *smtvaluetraded*

² As regressões apresentadas nesse capítulo foram reestimadas adicionando novas variáveis de controle, dispostas em anexo (8.4), para dar maior robustez à análise econométrica. Observou-se que, mesmo após adicionando outras variáveis econômicas relevantes como controle, as variáveis financeiras mantiveram sua significância estatística.

(tabela 6), *spvolatility* (tabelas 9 e 10) e *listedcompanies* (tabela 10) tiveram maior coeficiente para países desenvolvidos.

Como foi visto nos capítulos anteriores, o desenvolvimento financeiro é relevante para os agentes econômicos, principalmente organização privadas, para que, a partir da mobilização do seu capital humano, estoque de capital e conhecimento possam produzir bens e serviços. Nesse sentido, o canal de influência do desenvolvimento financeiro sobre o nível de renda *per capita* pode se dar por meio de seu efeito sobre a complexidade econômica (*eci*). Através da tabela 11, estima-se o modelo lin-lin da especificação (3). Pode-se observar que o crédito é a variável que afeta estatisticamente e positivamente a complexidade econômica e esse efeito é maior para os países em desenvolvimento.

Tabela 11: Efeito de variáveis financeiras no Índice de Complexidade Econômica.

Países Variáveis	Em desenvolvimento <i>eci</i>	Desenvolvidos <i>eci</i>
<i>spvolatility</i>	1.56e-06 (5.48e-05)	-0.00307*** (0.000710)
<i>smtvaluetraded</i>	5.09e-05 (0.000118)	0.000203 (0.000413)
<i>smreturn</i>	-7.73e-05 (8.23e-05)	-0.00233*** (0.000389)
<i>creditbanks</i>	0.00250** (0.000999)	0.000754*** (0.000247)
<i>bzscore</i>	0.00102 (0.00223)	0.000118 (0.00121)
<i>fbkfgpd</i>	0.00331*** (0.000951)	0.00562*** (0.00158)
<i>pricetwo</i>	0.000716*** (0.000163)	-0.000508 (0.000873)
<i>govexpdp</i>	0.0174*** (0.00405)	-0.0339*** (0.00513)
<i>tradegdp</i>	0.000676 (0.000454)	-0.00193* (0.000974)
Constant	-0.528*** (0.0612)	2.050*** (0.178)
N	610	373

Fonte: elaboração própria. Erro padrão nos parênteses.
Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Os indícios apontam que o crédito bancário é mais relevante para aumentar a complexidade econômica em relação ao mercado de capitais, principalmente para o grupo de países em

desenvolvimento. Por outro lado, a volatilidade do preço de ações foi estatisticamente significativa e negativamente relacionada à complexidade econômica de países desenvolvidos.

Como o grupo de países desenvolvidos normalmente tem um mercado de capitais mais atuante na economia, variáveis de profundidade, risco e liquidez inerentes a essa estrutura financeira passam a ter significância estatística para explicar o crescimento econômico desse grupo de países. Enquanto países que ainda estão em processo de desenvolvimento de seu sistema financeiro e muitas vezes possuem mercados de capitais incipientes ou, em alguns casos, praticamente inexistentes, às variáveis bancárias foram aquelas que apresentaram significância estatística para explicar o nível de renda *per capita*.

Há, portanto, indícios de que a visão baseada em bancos (*bank-based view*) seja a mais apropriada para explicar o nível de renda *per capita* em países em desenvolvimento, a exemplo das variáveis “*creditbanks*”, “*bankdeposit*” e “*bcrisesdummy*”. Por sua vez, as variáveis de profundidade, risco e liquidez associadas ao mercado de capitais (*market based view*) foram mais significativas para explicar o nível de renda *per capita* dos países desenvolvidos, como no caso das variáveis “*smtvaluetraded*”, “*listedcompanies*” e “*spvolatility*”.

Por fim, verificou-se que os investimentos via mercado de capitais foram mais relevantes para países desenvolvidos do que aqueles em desenvolvimento para explicar o nível de complexidade econômica. Enquanto, o desenvolvimento financeiro medido pelas variáveis de volatilidade do mercado de ações “*spvolatility*” e o retorno do mercado de ações “*smreturn*” afetaram apenas os países desenvolvidos, apenas a variável de crédito bancário “*creditbanks*” foi significativa para o grupo de países em desenvolvimento. Neste sentido, se observa que o mercado de crédito bancário é mais significativo para afetar a complexidade econômica do grupo de países em desenvolvimento em detrimento das variáveis associadas ao mercado de capitais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou evidenciar se o mercado financeiro é relevante para influenciar o nível de renda *per capita* e se existe alguma estrutura financeira específica (bancos ou mercado de capitais) mais importante para isso. A partir desse objetivo, utilizou-se de ampla base de dados que observou o comportamento de diversas variáveis de profundidade, liquidez e risco do sistema financeiro para o período de 1980 e 2020. O modelo utilizado foi o de Dados em Painel pela sua capacidade de explorar a série temporal e a variação transversal nos dados, além de evitar os vieses associados às regressões *cross-country*.

Os resultados sugerem que existem uma forte relação entre desenvolvimento financeiro e o nível de renda *per capita*, mesmo após inseridas diversas variáveis controle nas especificações. Assim como pontua Levine (2005), não existem motivos para acreditar que as finanças seguem a indústria. O desenvolvimento tecnológico, que propicia o aumento da produtividade da economia, ocorre principalmente em economias com um forte mercado financeiro que propicia o financiamento desse tipo de empreendimento.

Esse trabalho contribuiu com a literatura sobre o tema ao adicionar uma série de novas medidas de risco do sistema financeiro em conjunto com outras de liquidez e profundidade e relacionar ao crescimento da renda *per capita* e a complexidade econômica. Ao contrário das finanças tradicionais, onde o risco é recompensado, na macroeconomia o risco financeiro é negativamente relacionado ao crescimento econômico. O risco deve ser tomado individualmente por agentes e ponderado em carteiras diversificadas. A procura por maior rentabilidade dos investidores leva ao financiamento de investimentos inovadores na economia e esse movimento é mais nítido no mercado de capitais. Contudo, esse mercado requer um período maior de maturação em conjunto com uma regulação eficiente que propicie a proteção dos direitos dos investidores.

Já em países com um sistema legal mais frágil, principalmente aqueles em desenvolvimento, o mercado bancário tem mais espaço como intermediador financeiro. Isso pode ser observado em como esses países têm maior dependência do financiamento bancário para o crescimento econômico em relação ao mercado de capitais, observados através das variáveis de liquidez e profundidade bancária. Nesse grupo de países, o mercado bancário foi estatisticamente relevante para afetar o nível de renda per capita e a complexidade econômica do país.

Crises bancárias, por exemplo, não parecem afetar economias desenvolvidas assim como afeta países em desenvolvimento. Isso ocorre porque quando se têm mais de uma estrutura financeira relevante, existe uma maior diversificação na oferta do crédito e o impacto da crise é mitigado.

Por sua vez, o mercado de capitais, principalmente através de variáveis do mercado de ações, teve maior efeito no grupo dos países desenvolvidos. Esse mercado requer um maior tempo de maturação e uma regulamentação eficiente que proteja o direito dos investidores que alocam seu capital em risco. Países com maior incerteza macroeconômica aumentam o risco de investir por esses instrumentos, captado pela variável de volatilidade do mercado de ações, e essa variável se mostrou negativamente relacionado tanto ao nível de renda per capita como a complexidade econômica do país.

Conforme foi discutido nesse trabalho, as estruturas do mercado financeiro (bancos e mercado de capitais) operam de forma distintas na economia. Ambas as estruturas se mostraram relevantes para afetar o nível da renda *per capita* dos países. Logo, quando um país observa um crescimento do mercado de capitais em sua economia, mais essa nova estrutura irá diversificar o investimento, contribuir com a inovação e o desenvolvimento econômico.

Cabe ao formulador de política pública criar mecanismos para evitar a tomada excessiva de risco das instituições financeiras através da fiscalização e adoção de boas práticas como, para os bancos, aquelas discutidas no encontro de Basiléia, que pode ser monitorado pelo Banco Central ou através das normatizações da Comissão de Valores Mobiliários para o mercado de capitais. Outro ponto relevante é a implementação de um conjunto de leis que protejam os investidores e cria um ambiente de regras claro sobre os direitos e deveres de cada parte, para aumentar a credibilidade do sistema financeiro e estimular a poupança.

Por último, a educação financeira é importante ser discutida inclusive nas escolas, para possibilitar que as pessoas possam escolher instrumentos que melhor satisfazem seu planejamento financeiro. Tal medida estimula o nível de poupança, diminui a inadimplência e aprimora a alocação em ativos com maior potencial inovador, através da construção de carteiras diversificadas.

6. REFERÊNCIAS

- Abbas, S. M. A., & Christensen, J. E. (2007). **The role of domestic debt markets in economic growth: An empirical investigation for low-income countries and emerging markets**. IMF Working Papers (07/127).
- Adamopoulos, A. (2010) **“The Relationship between Credit Market Development and Economic Growth.”** American Journal of Applied Sciences 7 (4): 518-526.
- Albeaik,S; Kaltenberg, M; Alsaleh, M; Hidalgo, C. (2017) **Improving the Economic Complexity Index**. Cornell University. arXiv preprint 1707.05826
- Apan, M, Islamoglu, M. (2019). **“Determining the relationship between non-performing loans, economic growth, and asset size: An application in Turkish Participation Banking Sector.”** Afro Eurasian Studies, 8(1), 106-123.
- Barro, R.J., Lee, J.-W., **A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010**. Journal of Development Economics (2012), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdeveco.2012.10.001>
- Babatunde, O. (2013) **“Stock Market Volatility and Economic Growth in Nigeria (1980-2010)”** International Review of Management and Business Research, Vol. 2, p.201-209.
- Beck, T., Levine, R., Loayza, N. (2000). **“Finance and the sources of growth”**. Journal of Financial Economics 58, 261–300

- Beck, T; Levine, R. (2002). **Industry growth and capital allocation: Does having a market- or bank-based system matter?** Journal of Financial Economics.
- Boyd, J.H., Smith, B.D. (1992). **“Intermediation and the equilibrium allocation of investment capital: Implications for economic development”**. Journal of Monetary Economics 30, 409–432.
- Chakraborty, S; Ray, T (2006). **Bank-based versus market-based financial systems: A growth-theoretic analysis**. Journal of Monetary Economics 53 (2006) 329–350
- Diallo, B. (2017) **“Corporate Governance, Bank Concentration and Economic Growth.”** Emerging Markets Review. doi:10.1016/j.ememar.2017.05.003
- Demirgüç-Kunt, A e Maksimovic, V (2002). **Funding growth in bank-based and market-based financial systems: evidence from firm-level data**. Journal of Financial Economics 65, p.337–363
- Devereux, M.B., Smith, G.W. (1994). **“International risk sharing and economic growth”**. International Economic Review 35, 535–550
- Diamond, D.W. (1984). **“Financial intermediation and delegated monitoring”**. Review of Economic Studies 51, 393–414.
- Dornbusch, R; Reynoso, A. (1989). **“Financial factors in economic development”**. American Economic Review, Vol. 79, N.2.
- Dotsey, M. (1998) **“The Predictive Content of the Interest Rate Term Spread for Future Economic Growth.”** Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly, V.84/3
- Driscoll, J; Kraay, A (1998). **Consistent Covariance Matrix Estimation With Spatially Dependent Panel Data**. President and Fellows of Harvard College and the Massachusetts Institute of Technology, P.540-560.
- Goldsmith, R.W. (1969). **Financial Structure and Development**. Yale University Press, New Haven, CT.
- Greenwood, J., Smith, B. (1996). **“Financial markets in development, and the development of financial markets”**. Journal of Economic Dynamics and Control 21, p.145–181.
- Gujarati, D; Porter, D. (2008). **Econometria Básica (5ª edição)**. The McGraw-Hill Companies, Inc., New York, NY, EUA.
- Hartmann, D., Guevara, M. R., Jara-Figueroa, C., Aristarán, M. & Hidalgo, C. A. **Linking Economic Complexity, Institutions, and Income Inequality**. *World Dev.* (2017). doi:10.1016/j.worlddev.2016.12.020
- Hausmann, R; Hidalgo, C; A., Bustos, S; Coscia, M; Chung, S; Jimenez, J; Simoes, A; Yildirim, M (2011). **The atlas of Economic Complexity – Mapping paths to prosperity**. Puritan Press.
- Hung,F; Cothren, R (2001). **“Credit market development and economic growth”**. Journal of Economics and Business 54 p.219–237

- Inklaar, R; Woltjer, P (2019). **What is new in PWT 9.1?** April 2019. Disponível em: https://www.rug.nl/ggdc/docs/pwt91_whatsnew.pdf
- Khan, M; Senhadji (2003). **Financial Development and Economic Growth: A Review and New Evidence.** Journal of African Economies, V12, p.89 – 110
- Kim, D; Lin, S; Chen, T. (2016) **Financial Structure, firm size and Industry Growth.** Internaciona Review of Economics and Finance. P.23-39
- King, R; Levine, R. (1993). **“Finance, entrepreneurship and growth: theory and evidence”.** Journal of Monetary Economics, Vol. 32, N.1.
- Kraft, E; Galac, T. (2007) **“Deposit interest rates, asset risk and bank failure in Croatia.”** Journal of Financial Stability 2, p.312–336
- Krosznera, R; Laeven, L; Klingebiel, D. (2007) **“Banking crises, financial dependence, and growth.”** Journal of Financial Economics v.84 p.187–228
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., Vishny, R.W., (1998). **Law and finance.** Journal of Political Economy 106 (6), 1113–1155.
- Lee, B (2012). **“Bank-based and market-based financial systems: Time-series evidence.”** Pacific-Basin Finance Journal 20 (2012) 173–197
- Leitão, N. (2012). **“Bank Credit And Economic Growth: A Dynamic Panel Data Analysis.”** The Economic Research Guardian, Vol.. 2(2)
- Levine, R; Zervos, S (1996) **Stock Market Development and Long-Run Growth.** The World Bank Economic Review, Vol. 10, No. 2: 323-339
- Levine, R. (2002). **“Bank-based or market-based financial systems: which is better?”** National Bureau of Economic Research, Working Paper N. 9138.
- Levine, R. (1997). **Financial development and economic growth: Views and agenda.** Journal of Economic Literature, 35(2), 688–726.
- Levine. R (2005). **Handbook of Economic Growth.** Elsevier, Vol1, P.865-950
- Lieberman, M; Barbosa, K; Pires, J (2018). **“Falência Bancária e Capital Regulatório: Evidência para o Brasil.”** Revista Brasileira de Economia, 72(1), 80–116
- Li, X; Tripe, D; Malone, C. (2017) **“Measuring bank risk: An exploration of z-score.”** Massey University, New Zeland.
- Lucas, Robert. 1990. **“Why Doesn’t Capital Flow from Rich to Poor Countries.”** American Economic Review 80(2): 92-96.
- Markowitz, H. (1952). **Portfolio selection.** Journal of Finance 7, 77-91.
- Micco, A; Panizza, U; Yanez, M. (2007). **“Bank ownership and performance. Does politics matter?”.** Journal of Banking and Finance, 31(1), pp. 219–241.
- Miller, M (2012). **Financial Markets and Economic Growth.** Journal of Applied Corporate Finance, V24.

- Moyo, C; Le Roux, P. (2018). **“Interest rate reforms and economic growth: the savings and investment channel.”** Munich Personal RePEc Archive.
- Ndikumana, L. (2005). **Financial development, financial structure and domestic investment: International evidence.** Journal of International Money and Finance, p.651-673.
- Nielsen, L. (2011). **Classifications of Countries Based on Their Level of Development: How it is Done and How it Could be Done.** IMF Working Paper, International Monetary Fund.
- Nieuwerburgh, S; Buelens, F; Cuyvers, L. (2006) **“Stock market development and economic growth in Belgium.”** Explorations in Economic History 43 p.13–38
- Oskoe, S (2010). **“Emerging Stock Market Performance and Economic Growth.”** American Journal of Applied Sciences 7 (2): 265-269.
- Paula, L; Oreiro, J; Basilio, F (2013). **Estrutura do setor bancário e o ciclo recente de expansão do crédito: O papel dos bancos públicos federais.** Nova Economia
- Popov, A. (2017) **Evidence on finance and economic growth.** European Central Bank
- Ramos, G; Martinez, A. **Governança Corporativa.** Revista Contemporânea de Contabilidade, vol. 3, núm. 6, julho-dezembro, 2006, pp. 143-164
- Rousseau PL, Wachtel P (2002). **“Inflation Thresholds and the Finance-Growth Nexus.”** Journal of International Money and Finance. 21: 777-793.
- Rousseau, P; Sylla, R. (2003) **Emerging financial markets and early US growth.** Explorations in Economic History 42 p.1–26
- Schumpeter, Joseph A., (1912). **The theory of economic development.** Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Shahhosseini, M. (2022) **Capital Requirements and Banks' Behavior: Evidence from Bank Stress Test.** The Quarterly Review of Economics and Finance
- Schich, S; Pelgrin, F. (2002) **Financial Development and Investment: Panel Data Evidence for OECD Countries from 1970 to 1997.** Applied Economics Letters.
- Stiglitz, J. (1989). **“Financial markets and development”.** Oxford Review of Economic Policy, Vol. 5, N.4.
- Stiglitz, J. (1993). **“The role of the State in financial markets”.** World Bank Research Observer. Annual Conference on Development Economics, Supplement, pp. 19–61.
- Stolz, S. (2002) **The Relationship between Bank Capital, Risk-Taking, and Capital Regulation: A Review of the Literature.** Kiel Working Paper, No. 1105
- Thumrongvit, p; Kim, Y; Pyun, C. (2013) **Linking the missing market: The effect of bond markets on economic growth.** International Review of Economics and Finance
- Vazakidis, A; Adamopoulos,A (2009). **Credit Market Development and Economic Growth.** American Journal of Economics and Business Administration 1 (1) 34-40

Vitols, S. (2001) **The Origins of Bank-Based and Market-Based Financial Systems: Germany, Japan, and the United States**. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-115158>

Zingales, L. (1994). “**The value of the voting right: A study of the Milan stock exchange experience**”. *The Review of Financial Studies* 7, 125–148.

7. APÊNDICE

Apêndice 1: O modelo Log-lin

Considere o modelo (4) que relaciona crescimento econômico com variáveis financeiras, onde $\ln(Y_t)$ é o logaritmo natural da taxa de crescimento do PIB *per capita* no tempo t . Esse modelo, como explicado por Gujarati e Porter (2008), se assemelha a qualquer outro de regressão linear no sentido de os parâmetros β_1 e β_2 serem lineares. A única diferença é que o regressando é o logaritmo de Y e, para este caso, o regressor X assumirá uma variável financeira.

$$\ln(Y_t) = \beta_1 + \beta_2 X + \mu_t \quad (4)$$

Modelos como a Equação (4) são chamados de modelos semilogarítmicos, porque apenas uma das variáveis (neste caso, o regressando) está em forma logarítmica. Para fins de descrição, um modelo em que o regressando aparece em forma logarítmica é chamado de modelo log-lin. Neste, o coeficiente angular mede a variação proporcional ou relativa constante em Y para uma dada variação absoluta no valor do regressor (neste caso, a variável X), isto é

$$\beta_2 = \frac{\text{Variação relativa no regressando}}{\text{Variação absoluta no regressor}} \quad (5)$$

Se multiplicarmos a variação relativa de Y por 100, a Equação (5) nos dará a variação percentual ou a taxa de crescimento de Y para uma variação absoluta em X , o regressor. Isto é, 100 multiplicado por β_2 nos dá a taxa de crescimento de Y ; 100 multiplicado por β_2 é conhecido na literatura específica como a semielasticidade de Y em relação a X . (GUJARATI e PORTER, 2008, p.180).

8. ANEXO

8.1 Estatísticas descritivas

Tabela 12: Estatísticas descritivas das variáveis de profundidade financeira.

Variáveis Profundidade	Obs	Média	Desvio padrão	Min	Max
Gpdebtassets	1566	28.46	54.01	0.000031	497.03
Gpdliabilitis	1574	30.90	48.83	0.000066	562.19
Bankconcen	1848	67.64	19.95	21.45	100.00
Smtvaluetraded	2297	30.32	64.95	0.00	952.67
Listedcompanies	2413	28.17	51.25	0.00	935.94

Fonte: elaboração própria (2022).

Tabela 13: Estatísticas descritivas das variáveis de risco financeiro.

Variáveis de Risco	Obs.	Média	Desvio padrão	Min	Max
spvolatility	2097	22.19	24.25	3.23	441.96
nonperforloans	1681	6.69	7.40	0.10	54.54
linterestrates	2088	19.98	104.89	0.00	4260.01
brkrweighted	1703	15.78	4.05	1.75	41.80
bzscore	1837	16.05	9.96	-1.84	70.97
bcrisisdummy	3895	0.08	0.26	0.00	1.00
smreturn	2115	19.81	186.21	-88.71	6539.98
depositinterest	2126	26.12	284.17	0.01	9394.29

Fonte: elaboração própria (2022).

Tabela 14: Estatísticas descritivas das variáveis de liquidez financeira.

Variável de Liquidez	Obs.	Média	Desvio padrão	Min	Max
bcreditratio	3264	101.39	92.15	2.93	2861.01
creditbanks	3020	53.70	41.28	0.00	304.58
bankdeposits	3279	58.35	51.28	2.02	484.93
creditfinancials	540	99.47	74.32	10.52	389.23
creditprivate	2521	61.26	46.69	0.00	304.58

Fonte: elaboração própria (2022).

8.2 Lista de países

Tabela 15: Grupo de países em desenvolvimento e desenvolvidos.

Países em desenvolvimento		Países desenvolvidos
Albânia	Laos	Austrália
Argentina	Líbano	Áustria
Armênia	Malaysia	Bélgica
Aruba	Malta	Canadá
Azerbaijão	Maurício, Ilhas	República Tcheca
Bahrein	México	Dinamarca
Bangladesh	Mongólia	Estônia
Barbados	Marrocos	Finlândia
Belarus	Namíbia	França
Bermuda	Nigéria	Alemanha
Bolívia	Oman	Grécia
Bósnia e Herzegovina	Paquistão	Hungria
Botswana	Panamá	Islândia
Brasil	Papua-Nova Guiné	Irlanda
Bulgária	Peru	Israel
Chile	Filipinas	Itália
China	Polônia	Japão
Colômbia	Qatar	Coréia, Rep.
Costa Rica	Romênia	Letônia
Croácia	Rússia	Lituânia
Chipre	Arabia Saudita	Luxemburgo
Equador	Sérvia	Países Baixos
Egito	Eslovênia	Nova Zelândia
Gana	África do Sul	Noruega
Hong Kong	Sri Lanka	Portugal
Índia	Tanzânia	Singapura
Indonésia	Tailândia	Espanha
Jamaica	Tunísia	Suíça
Jordânia	Turquia	Reino Unido
Cazaquistão	Ucrânia	Estados Unidos
Quênia	Emirados Árabes Unidos	
Kuwait	Uruguai	
	Vietnã	

Fonte: elaboração própria (2022).

8.3 Matrizes de correlação

Tabela 16: Matriz de correlação das variáveis de profundidade financeira.

PROFUNDIDADE	gpdebtassets	gpdliabilities	bankconcen	smtvaluetraded	listedcompanies
Gpdebtassets	1				
Gpdliabilities	0.5622	1			
Bankconcen	0.2624	0.1252	1		
Smtvaluetraded	0.227	0.0329	-0.0438	1	
Listedcompanies	0.3483	0.0627	0.2371	0.5614	1

Fonte: elaboração própria (2022).

Tabela 17: Matriz de correlação das variáveis de risco financeiro

RISCO	spvolatility	nonperforloans	linterre	brkrwe	bzscore	bcrisi	smreturn	deposi
spvolatility	1							
nonperforloans	-0.0198	1						
linterre	0.1949	0.0706	1					
brkrweighted	0.0142	0.1006	0.2029	1				
bzscore	0.0061	-0.1526	0.0439	0.0175	1			
bcrisisdummy	0.0344	0.4134	0.029	-0.0102	-0.1569	1		
smreturn	0.0137	-0.0046	0.1185	0.0014	-0.0478	-0.0495	1	
depositinterest	0.1899	0.2004	0.7509	0.1523	0.0077	0.1218	0.1119	1

Fonte: elaboração própria (2022).

Tabela 18: Matriz de correlação das variáveis de liquidez financeira.

LIQUIDEZ	bcreditratio	creditbanks	bankdeposits	creditfinanciais	creditprivate
bcreditratio	1				
creditbanks	0.0957	1			
bankdeposits	-0.3032	0.7753	1		
creditfinanciais	-0.173	0.7667	0.8879	1	
creditprivate	-0.0513	0.8215	0.7644	0.9382	1

Fonte: elaboração própria (2022).

8.4 Regressões com novas variáveis de controle³

Tabela 19: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvolvimento lngdppcapita	Desenvolvidos lngdppcapita
spvolatility	-0.000319*** (0.000114)	0.000329 (0.00105)
listedcompanies	-0.00117* (0.000598)	0.00102*** (0.000302)
smtvaluetraded	0.000594*** (0.000182)	0.000610*** (0.000117)
smreturn	5.23e-05*** (9.72e-06)	6.40e-05 (0.000105)
fbkfgpd	0.00575*** (0.00118)	0.00822*** (0.00257)
pricetwo	0.00523*** (0.000246)	0.0101*** (0.000908)
govexpgdp	-0.00184 (0.00184)	0.000921 (0.00276)
eciplus	0.341*** (0.0411)	0.431*** (0.112)
tradegdp	0.00174** (0.000740)	0.00134*** (0.000295)
Constant	7.835*** (0.0397)	8.493*** (0.305)
N	595	569

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.

Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 20: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvoldimento lngdppcapita	Desenvolvidos lngdppcapita
nonperforloans	-0.00550*** (0.00105)	-0.0118*** (0.00109)
gpdebtassets	-0.000900* (0.000495)	-0.00116* (0.000604)
linterestrates	-0.00955*** (0.00231)	-0.00519* (0.00268)
bankdeposits	0.00505*** (0.000224)	0.00165*** (0.000578)

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.

Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

³ As novas variáveis de controle incluídas estão discriminadas na tabela em **negrito**.

Tabela 20 (continuação): Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvolvimento lngdppcapita	Desenvolvidos lngdppcapita
brkrweighted	-0.00102 (0.00258)	0.00355 (0.00262)
fbkfgpd	0.00667*** (0.00187)	-0.000214 (0.00110)
pricetwo	0.00178*** (0.000309)	0.00282*** (0.000561)
govexpgrowth	0.000742** (0.000262)	-0.000657* (0.000328)
eci	0.0523** (0.0206)	0.0637** (0.0257)
tradegdp	-0.000644*** (0.000119)	0.00226*** (0.000255)
Constant	8.135*** (0.0847)	9.415*** (0.112)
N	537	196

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.

Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 21: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvolvimento lngdppcapita	Desenvolvidos lngdppcapita
depositinterest	-0.00176 (0.00237)	0.0139*** (0.00126)
bankconcen	-0.000645* (0.000312)	0.000483 (0.000302)
bcrisisdummy	-0.234*** (0.0185)	-0.0355*** (0.0114)
creditfinancials	0.00484*** (0.000384)	0.000327 (0.000233)
spvolatility	-0.000674*** (0.000117)	-0.00183*** (0.000457)
fbkffixedgrowth	0.000402 (0.000336)	0.00137*** (0.000439)
pricetwo	0.00233*** (0.000288)	0.0121*** (0.000762)
govexpgdp	-0.0366*** (0.00318)	0.00171 (0.00404)

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.

Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 21 (continuação): Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvolvimento lmgdppcapita	Desenvolvidos lmgdppcapita
eci	-0.0256 (0.0188)	0.00234 (0.0156)
tradegdp	-0.000338 (0.000386)	0.00202*** (0.000602)
Constant	8.801*** (0.119)	9.030*** (0.102)
N	180	32

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.
Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 22: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvolvimento lmgdppcapita	Desenvolvidos lmgdppcapita
spvolatility	-0.000424 (0.000253)	-0.00352*** (0.000720)
smtvaluetraded	0.000421** (0.000174)	0.000188*** (3.80e-05)
smreturn	-0.000109 (7.72e-05)	-0.000722*** (0.000241)
creditbanks	0.00462*** (0.000263)	0.000590*** (0.000120)
bzscore	0.00709*** (0.00229)	0.00412*** (0.000930)
pricetwo	0.00252*** (0.000471)	0.00386*** (0.000823)
govexpgdp	0.0119*** (0.00342)	0.00285 (0.00479)
eci	0.0949*** (0.0330)	0.0428*** (0.0129)
savinggdp	0.00856*** (0.00261)	0.0115*** (0.00216)
Constant	7.668*** (0.143)	9.416*** (0.209)
N	610	373

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.
Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 23: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvolvimento lngdppcapita	Desenvolvidos lngdppcapita
spvolatility	-0.000505* (0.000265)	-0.00340*** (0.000684)
smtvaluetraded	0.000357** (0.000168)	0.000238*** (2.96e-05)
smreturn	-0.000127* (6.16e-05)	-0.000701** (0.000260)
creditbanks	0.00485*** (0.000278)	0.000404** (0.000146)
bzscore	0.00838*** (0.00186)	0.00380*** (0.000742)
pricetwo	0.00243*** (0.000461)	0.00410*** (0.000772)
govexpgdp	0.0107*** (0.00169)	-0.00176 (0.00375)
eci	0.0909** (0.0322)	0.0572*** (0.0116)
saving	0.00824** (0.00300)	0.00785*** (0.00150)
Constant	7.632*** (0.144)	9.570*** (0.174)
N	598	362

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.

Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 24: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvolvimento lngdppcapita	Desenvolvidos lngdppcapita
nonperforloans	-0.00600*** (0.00120)	-0.0113*** (0.00198)
gpdebtassets	0.00127*** (0.000174)	-0.000813*** (0.000198)
linterstrate	-0.00840*** (0.00142)	-0.000581 (0.00101)
bankdeposits	0.00958*** (0.000743)	0.00130*** (0.000365)
brkrweighted	-0.00506** (0.00225)	-0.00515*** (0.000879)

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.

Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 24 (continuação): Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvolvimento lngdppcapita	Desenvolvidos lngdppcapita
fbkfgpd	0.0101*** (0.00214)	0.00638*** (0.00205)
pricetwo	0.00128*** (0.000224)	0.00633*** (0.000427)
govexpgrowth	-0.00269*** (0.000607)	-0.000973** (0.000419)
gini	-0.00155 (0.00135)	-0.00388 (0.00350)
Constant	7.990*** (0.0783)	9.661*** (0.0840)
N	300	117

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.

Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tabela 25: Efeito de variáveis financeiras no nível de renda *per capita*.

Países Variáveis	Em desenvolvimento lngdppcapita	Desenvolvidos lngdppcapita
nonperforloans	-0.00580*** (0.00104)	-0.0135*** (0.000706)
gpdebtassets	-0.00148*** (0.000418)	-0.00189** (0.000799)
linterestrates	-0.00954*** (0.00233)	-0.00793** (0.00362)
bankdeposits	0.00481*** (0.000222)	0.00152** (0.000550)
brkrweighted	-0.000349 (0.00274)	0.00729*** (0.00210)
fbkfgpd	0.00621*** (0.00184)	-0.000344 (0.000973)
pricetwo	0.00181*** (0.000302)	0.00358*** (0.000772)
govexpgrowth	0.000554** (0.000251)	-0.00102** (0.000425)
eci	0.0537** (0.0223)	0.0811*** (0.0282)
Constant	8.098*** (0.0766)	9.496*** (0.145)
N	537	196

Fonte: elaboração própria (2022). Erro padrão nos parênteses.

Nível de significância: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1