



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E  
CONTABILIDADE – FEAAC  
PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL – PEP**

**JEANNE MARIA DIÓGENES MUNIZ**

**A ATUAÇÃO DOS BANCOS COMO AGENTES FINANCIADORES DO  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO LOCAL E PROMOTORES DA REDUÇÃO  
DE DESIGUALDADES REGIONAIS**

**FORTALEZA  
2013**

JEANNE MARIA DIÓGENES MUNIZ

A ATUAÇÃO DOS BANCOS COMO AGENTES FINANCIADORES DO  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO LOCAL E PROMOTORES DA REDUÇÃO DE  
DESIGUALDADES REGIONAIS

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional – PEP, da Universidade Federal do Ceará – UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Finanças e Seguros.

Orientador: Prof. Dr. Christiano Modesto Penna

FORTALEZA

2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

M935a Muniz, Jeanne Maria Diogenes.  
A atuação dos bancos como agentes financiadores do desenvolvimento econômico local e promotores da redução de desigualdades regionais / Jeanne Maria Diogenes Muniz. – 2025.  
63 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Finanças e Seguro, Fortaleza, 2025.  
Orientação: Prof. Dr. Christiano Modesto Penna.

1. desigualdade financeira. 2. desigualdade de renda. 3. crescimento econômico. 4. vetores autorregressivos. 5. função impulso-resposta. I. Título.

CDD 332

---

JEANNE MARIA DIÓGENES MUNIZ

A ATUAÇÃO DOS BANCOS COMO AGENTES FINANCIADORES DO  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO LOCAL E PROMOTORES DA REDUÇÃO DE  
DESIGUALDADES REGIONAIS

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional – PEP, da Universidade Federal do Ceará – UFC, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia. Área de Concentração: Finanças e Seguros.

Aprovada em: **21 de janeiro de 2013.**

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Christiano Modesto Penna (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará – UFC

---

Prof. Dr. Andrei G. Simonassi  
Universidade Federal do Ceará – UFC

---

Prof. Dr. Ronaldo de Albuquerque e Arraes  
Universidade Federal do Ceará – UFC

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, pela presença constante e inspiração nos momentos de angústia.

À minha família, pelo apoio e incentivo, por confiar em minha capacidade e entender os momentos de ausência.

Ao Mestrado Profissional em Finanças e Seguros (MPFS), e toda à equipe de funcionários e professores, pelo suporte ao aprendizado.

Ao meu orientador, pelo empenho e dedicação na minha orientação, pelos conhecimentos transmitidos, pela troca produtiva de ideias e pela facilitação nas etapas desse processo.

Agradecimento especial ao Prof. Andrei Simonassi, pela confiança e apoio, pois suas sábias ponderações foram imensamente úteis para a conclusão deste trabalho.

Agradeço à Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará pelo incentivo financeiro, e aos colegas de trabalho pela compreensão e apoio.

Por fim, gostaria de agradecer a todos os meus amigos, especialmente àqueles que se tornaram mais próximos durante as etapas do curso de mestrado, compartilhando experiências e conhecimentos.

## RESUMO

A proposta central contida neste trabalho é investigar o papel dos bancos enquanto possíveis agentes redutores das desigualdades regionais e promotores do desenvolvimento local, focalizando nas relações dinâmicas entre crescimento econômico, desigualdade financeira e desigualdade da renda. Para tanto, este trabalho estende para a realidade brasileira, a abordagem proposta em Lee *et al.*, (2010), de forma que, para cada estado brasileiro, coeficientes financeiros e econômicos de desigualdades foram calculados e organizados em dois painéis balanceados de dados, considerando o período 1999 a 2009. Um terceiro painel foi elaborado, para cada estado da federação, levando em consideração o crescimento do PIB per capita dos municípios constantes da amostra de dados. Visando alcançar o objetivo proposto, qual seja, a investigação da influência de uma variável sobre a outra, foi construído um modelo de Vetores Autorregressivos em Painel – PVAR, conforme metodologia proposta em Love e Zicchino (2006). O comportamento das variáveis também foi analisado através de Funções Impulso e Resposta, e os principais resultados indicaram, de um modo geral, que quanto maior o nível de concentração financeira em uma região, menor será o crescimento econômico local e que um aumento da concentração financeira tende a ampliar a desigualdade de renda intermunicipal.

**Palavras-chave:** desigualdade financeira; desigualdade de renda; crescimento econômico; vetores autorregressivos; função impulso-resposta.

## ABSTRACT

The central proposal in this paper is to investigate the role of banks as possible reducing agents of regional inequality and promoters of local development, focusing on the dynamic relationships between economic growth, income inequality and financial inequality. Hence, this paper extends to the Brazilian reality the approach proposed in Lee *et al.*, (2012), so that, for each Brazilian state, financial and economic ratios inequalities were calculated and organized into two panels balanced data, considering the period from 1999 to 2009. A third panel was prepared for each state of the federation, considering the growth of GDP per capita of cities in the sample data. Aiming to achieve the proposed objective, which is the investigation of the influence of one variable on another, were built a Autoregressive Vectors Panel model - PVAR as proposed methodology in Love and Zicchino (2006). The behavior of the variables was also analyzed using Impulse-Response Functions, and the main results indicate, in general, the higher the level of financial concentration in a region, the lower the local economic growth and an increase in financial concentration tends to increase the municipal income inequality.

**Keywords:** financial inequality; income inequality; economic growth; vector autoregressive; impulse-response function.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Desenvolvimento financeiro e crescimento econômico.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.1</b>	<b><i>Abordagem teórica.....</i></b>	<b>11</b>
<b>2.1.2</b>	<b><i>Abordagem empírica.....</i></b>	<b>13</b>
<b>2.1.3</b>	<b><i>Relação de causalidade: desenvolvimento financeiro e crescimento econômico.....</i></b>	<b>18</b>
<b>2.2</b>	<b>Desenvolvimento financeiro e desigualdade de renda.....</b>	<b>22</b>
<b>2.2.1</b>	<b><i>Abordagem teórica.....</i></b>	<b>23</b>
<b>2.2.2</b>	<b><i>Abordagem empírica.....</i></b>	<b>24</b>
<b>2.3</b>	<b>Desigualdade financeira, crescimento econômico e desigualdade de renda.....</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>CENÁRIO ECONÔMICO NO PERÍODO DE 1999 A 2009 E EVOLUÇÃO DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1</b>	<b>Breve análise do mercado de crédito.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2</b>	<b>Cenário macroeconômico.....</b>	<b>32</b>
<b>3.3</b>	<b>Crescimento da economia.....</b>	<b>34</b>
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>36</b>
<b>4.1</b>	<b>Base de dados.....</b>	<b>37</b>
<b>4.2</b>	<b>Análise univariada das séries.....</b>	<b>40</b>
<b>4.3</b>	<b>Metodologia de vetores autorregressivos – VAR.....</b>	<b>44</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS EMPÍRICOS.....</b>	<b>50</b>
<b>5.1</b>	<b>Testes de raiz unitária.....</b>	<b>50</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>56</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>59</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O setor financeiro tem importante função dentro do sistema capitalista, sendo responsável por canalizar recursos de poupadões, detentores de maior renda, para aqueles que desejam gastar mais que suas disponibilidades permitem, sob a forma de consumo ou por meio de investimento. Através desse processo, os agentes econômicos que pretendem executar seus empreendimentos obtêm os fundos necessários para a realização de seus planos, de forma a promover o crescimento da economia. Boas oportunidades de investimentos são capazes de expandir a produção de bens e serviços, contribuir para a redução de desigualdades, além de elevar o nível de bem-estar da sociedade.

Uma ampla literatura tem procurado evidenciar a importância do sistema financeiro no contexto do crescimento econômico. Alguns autores afirmam que essa importância está não somente na capacidade de aumentar a captação de recursos, mas, principalmente, na habilidade em alocá-los de forma eficiente, favorecendo o crescimento e a produtividade (Matos, 2002).

O setor financeiro é composto por intermediários financeiros que podem atuar em áreas gerais de especialidades, tais como serviços de informação, serviço de liquidez, serviço de intermediações, alocação de crédito. A moderna literatura sobre intermediação financeira está focada no papel dos bancos comerciais como fonte de recursos para agentes deficitários (Levine; Loayza; Beck, 2000). Nesse contexto, o presente trabalho destaca como possíveis promotores do crescimento econômico, apenas os bancos comerciais, por serem os principais representantes do sistema financeiro nacional.

O desenvolvimento do setor bancário é, normalmente, medido pela participação das operações crédito no Produto Interno Bruto (PIB). Nos últimos anos, observou-se que o Brasil vem superando dificuldades e mostrando crescimento, porém os bancos tiveram contribuição pouco significativa no desenvolvimento econômico do país, sendo um indicador inquestionável dessa afirmativa, a baixa participação do crédito no PIB (Gonçalves, 1980).

Em países como Estados Unidos, Inglaterra e Alemanha, essa participação foi, em 2008, segundo dados do Banco Mundial, de 190%, 211%, e 108%, respectivamente, enquanto o Brasil conseguiu alcançar apenas 41%. Esse baixo desempenho de oferta de crédito verificado no Brasil, e considerado um dos menores do mundo, significa que ainda são insuficientes os recursos disponíveis para novos empreendimentos, impedindo o avanço da economia.

Mesmo em um cenário atual de estabilidade econômica, inadimplência em queda, crescimento do emprego e renda, as evidências mostram que o setor bancário brasileiro não

vem exercendo, satisfatoriamente, a sua função de fornecedor de crédito às famílias e aos segmentos produtivos. Até pouco tempo, suas atividades eram concentradas na esfera especulativa, principalmente na aplicação em títulos públicos de alta rentabilidade e risco reduzido.

Estudos recentes apontam que a modernização da estrutura financeira de um país exerce influência positiva, tanto sobre o crescimento da economia, quanto sobre a redução das desigualdades. Porém para alguns estudiosos da teoria econômica, a evolução do sistema financeiro seria consequência do desenvolvimento econômico e não o contrário.

Questiona-se no meio acadêmico qual seria a melhor estrutura para o setor financeiro, se um sistema baseado em bancos ou um sistema baseado em mercado de capitais. O fato é que cada sistema possui suas vantagens. O financiamento via mercado de capitais, por exemplo, é apropriado para setores mais inovadores e para os setores compostos por empresas mais jovens. Por outro lado, há casos em que o crédito bancário é mais adequado. Considerando que os dois mercados são capazes de evoluírem satisfatoriamente, é importante que se opte pelo desenvolvimento conjunto e harmonioso de ambos, pois, em tempos de crise, um pode suprir a deficiência momentânea do outro.

A importância do desenvolvimento financeiro já era destacada por Schumpeter (1980), o qual enfatizava o papel dos intermediários financeiros no processo de inovação tecnológica, no desenvolvimento econômico e na identificação de empresas com boas perspectivas de crescimento. Posteriormente, diversos autores buscaram investigar a relevância do setor financeiro dentro de um cenário de crescimento econômico.

De acordo com o entendimento de King e Levine (1993), o desenvolvimento financeiro afeta o crescimento econômico ao promover melhorias na produtividade, tornando-se evidente a essencialidade dos serviços financeiros. Segundo esses autores, os intermediários financeiros são importantes catalisadores do crescimento econômico, pois permitem a alocação eficiente de recursos para fins produtivos.

Embora muitos trabalhos estabeleçam uma relação direta entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, há autores que defendem uma relação inversa. Robinson (1952) segue o entendimento de que o desenvolvimento do setor financeiro é uma consequência do crescimento econômico e considera irrelevante a ampliação da atividade bancária quando há um aumento das transações que caracterizam o processo de desenvolvimento econômico.

Diante de um sistema capitalista, a formação de disparidades regionais é inevitável. Porém, padrões elevados de desigualdades ou ainda, oscilações com tendência de crescimento não são considerados saudáveis, podendo levar algumas economias a se desenvolverem abaixo

de suas capacidades potenciais, tornando o sistema ineficiente. No Brasil, o índice de desigualdade de renda é considerado elevado, configurando-se como um dos principais problemas enfrentado pelo país com efeitos diretos na má distribuição de oportunidades de inclusão econômica e social.

Não existe um consenso quanto ao impacto do desenvolvimento financeiro na desigualdade de renda. Há evidências de que o mercado de crédito tem forte influência nessa relação, pois maiores oportunidades de crédito viabilizam o incremento da riqueza nacional, contribuindo para a redução dessa desigualdade. Uma abordagem que defende essa relação é dada por Stiglitz e Weiss (1981), ao enfatizarem a importância do desenvolvimento do sistema financeiro a partir do papel desempenhado pelo mercado de crédito.

Conforme os autores supracitados, o problema enfrentado pelo capitalismo é que as instituições bancárias possuem uma política operacional própria voltada para metas e regras rígidas; não conseguindo distinguir os clientes bons dos ruins, elas atuam racionando o crédito.

A relação entre a distribuição de renda e o processo de crescimento da economia é uma das atuais preocupações da teoria do crescimento econômico. O vínculo entre esses fenômenos foi inicialmente documentado por Kuznets (1955), quando constatou que a relação entre essas variáveis segue o comportamento de uma curva em forma de “U invertido”. O fato é que em estágios iniciais de crescimento econômico existem muitas barreiras impactando o perfeito funcionamento do mercado, ampliando, consequentemente, as desigualdades.

Em estágios mais avançados de desenvolvimento, o mercado passa a agir de forma mais eficiente, uma quantidade maior de recursos é disponibilizada e esse mercado começa a realizar seu papel de promotor do equilíbrio. A melhoria na infraestrutura de um país, maiores economias de escala, processos de urbanização e industrialização mais eficazes fazem com que as diferenças ao longo do processo de desenvolvimento econômico sejam reduzidas.

No entanto, um número crescente de autores tem rejeitado a formulação de Kuznets (1955). Para eles, ainda que os fatores estruturais exerçam influência na distribuição de renda, esta é, em grande parte, explicada pela estratégia de desenvolvimento adotada e pelas políticas implementadas pelo governo.

A proposta dessa pesquisa é apresentar argumentos sobre a relevância do sistema financeiro como um dos determinantes do crescimento econômico, bem como sua influência sobre a desigualdade de renda. Pretende-se observar as relações dinâmicas entre desigualdade financeira, crescimento econômico e disparidades econômicas de renda existentes nos estados brasileiros, buscando investigar, empiricamente, se a intensidade de concentração dos intermediários financeiros nos estados pode estar associada a um padrão de desenvolvimento

financeiro que possa influenciar no crescimento econômico de determinada região e, ainda, se o grau de desenvolvimento financeiro pode, de alguma forma, reduzir desigualdades. Aqui, não se pretende analisar as origens dessa concentração financeira, bem como os fatores macroeconômicos causadores de desigualdades econômicas, mas tão-somente analisar as relações existentes entre as três variáveis.

As informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa, referentes a operações de crédito e empréstimos realizados pelo sistema financeiro foram extraídas do *site* do Banco Central do Brasil (Bacen). Quanto aos dados relativos à população, ao produto interno bruto, à receita orçamentária e aos índices de inflação, a fonte primária de coleta foi o site do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEADATA).

Os dados pesquisados referem-se ao período de 1999 a 2009 e a partir deles, três painéis balanceados foram construídos representando as variáveis que se quer explicar com o presente trabalho, quais sejam: desigualdade financeira, desigualdade da renda e crescimento econômico.

Testes de Raiz Unitária para painéis de dados foram realizados para averiguar a estacionariedade das séries. A metodologia empregada para se avaliar a inter-relação dinâmica entre as variáveis desigualdade financeira, desigualdade de renda e crescimento econômico seguiu a proposta de Love e Zicchino (2006), a qual é baseada no método de Vetor Autorregressivo para dados em painel (PVAR) e em análises de Funções Impulso-Resposta.

Esse trabalho foi estruturado em seis seções, já com a inclusão da seção de Introdução apresentada, na qual se delineou a abordagem do tema proposto, a justificativa da escolha, bem como a exposição dos principais objetivos. A seção 2 contém uma revisão da literatura teórico-empírica que lida com as relações desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, desenvolvimento financeiro e desigualdade de renda.

A seção 3 apresenta o cenário macroeconômico do sistema financeiro e da economia do Brasil, enfatizando eventos observados no período de 1999 a 2009. Na seção 4 constam as principais informações referentes ao banco de dados empregado seguido da descrição das variáveis utilizadas no desenvolvimento da pesquisa empírica. Posteriormente, são expostos os procedimentos metodológicos e os modelos econométricos empregados para se alcançar os objetivos propostos e, por fim, são analisados os resultados encontrados, na seção 5.

Na seção 6, são sumarizadas as principais conclusões obtidas sobre os efeitos das relações dinâmicas entre crescimento econômico, disparidades financeiras e níveis de desigualdade de renda existentes nos estados da federação.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Desenvolvimento financeiro e crescimento econômico

#### 2.1.1 Abordagem teórica

Desenvolvimento econômico consiste na expansão da renda *per capita* de uma economia, com melhorias no bem estar da população. Crescimento econômico é usualmente definido como sendo o aumento contínuo do Produto Interno Bruto (PIB) per capita, ao longo do tempo. Segundo Matos (2002), desenvolvimento financeiro é a capacidade das instituições financeiras colocarem, à disposição dos agentes econômicos, serviços que facilitem e intensifiquem as suas transações.

O importante papel desempenhado pelo sistema financeiro como agente financiador e alocador de recursos capaz de facilitar a troca de bens e serviços, bem como a transferência de poupança entre supridores e tomadores finais, tem se destacado no mundo globalizado. Uma ampla literatura teórico-empírica já comprova que o sistema financeiro contribui de modo favorável para o crescimento e desenvolvimento da economia, especialmente para as economias emergentes, devido sua estreita relação com fatores macroeconômicos e finanças corporativas.

Em termos teóricos, há uma vasta literatura que procura relacionar desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, com fortes evidências de haver uma relação positiva. Os estudos que abordaram a influência do sistema financeiro no crescimento econômico surgiram com a teoria inicial de Schumpeter (1980), que destacou o papel do financiamento na dinâmica das economias capitalistas, visto que o processo de inovações tecnológicas depende do nível de financiamentos. Contudo, com o predomínio dos modelos neoclássicos de crescimento, o tema perdeu espaço na discussão econômica.

Elevar a taxa de crescimento de uma economia requer aumento do volume de recursos produtivos e da produtividade. De acordo com Carvalho (2002), o crescimento do volume de recursos (acumulação de capital) é determinado pelo total de investimentos produtivos, enquanto o crescimento da produtividade está ligado ao uso de tecnologias mais modernas; qualificação da mão de obra; escalas de produção mais eficientes<sup>1</sup>.

A teoria econômica contempla três abordagens quanto à necessidade de bancos específicos para fomentar o desenvolvimento econômico. A primeira, considerada convencional, está sintetizada no modelo Gurley e Shaw (1955), que atribui ao mercado

---

<sup>1</sup> Alguns autores ressaltam que a alocação eficiente de capital na economia, função desempenhada pelos intermediários financeiros, modifica a taxa de crescimento e a demanda por trabalho, gerando consequências para a pobreza e distribuição de renda.

financeiro o papel de intermediar e transferir recursos das unidades superavitárias para as deficitárias. Nessa abordagem, a taxa de juros deve ser flexível o suficiente para equilibrar demanda e oferta, e a eficiência na alocação dos recursos é atribuída ao livre mercado.

A segunda abordagem afirma existir falhas de mercado, tais como mercados financeiros incompletos e assimetria de informações, as quais impedem que os resultados previstos pela abordagem convencional sejam alcançados. Segundo Stiglitz (1994), em economias pouco desenvolvidas, existem mercados financeiros incompletos, mercados de capitais incipientes e, muitas vezes, mercados acionários inexistentes.

Os bancos privados, por sua vez, tendem a privilegiar os empréstimos de curto prazo, desinteressando-se por projetos que, embora tenham um alto retorno social, apresentam baixa rentabilidade e risco elevado. O autor defende a atuação dos bancos de desenvolvimento como uma boa forma para enfrentar esses problemas.

De acordo com a terceira abordagem, os níveis de emprego e renda dependem dos gastos autônomos em investimento. No período compreendido entre 1983 e 2008, o crescimento do consumo das famílias – sobretudo nos países desenvolvidos – desvinculou-se da evolução da renda, mais especificamente dos salários e do emprego, tornando-se cada vez mais dependente do efeito riqueza e da expansão do endividamento.

Esta abordagem desconsidera a causalidade da poupança para o investimento, presente na abordagem convencional, e aceita a causalidade de investimento para a poupança, presente em Keynes (1985). O investimento, segundo os keynesianos, depende das decisões a serem tomadas pelos empresários, baseadas no retorno esperado dos ativos e no nível dos financiamentos assumidos. Essas decisões dependem da disposição dos bancos em mobilizar os recursos iniciais para o empresário financiar o investimento. Uma vez implementado, o investimento gera renda, sendo parte dessa renda destinada à poupança.

Na abordagem keynesiana, observa-se a importância do sistema financeiro diante da fragilidade do capitalismo, com destaque para sua relevância quanto ao descasamento de prazos entre financiamento e retorno do investimento. Agentes tendem a tomar recursos por períodos curtos, e os investimentos requerem prazos mais longos de retornos, podendo haver necessidade de refinanciamento.

Em um cenário econômico desfavorável ou quando a intermediação financeira é pouco desenvolvida, esse processo de alargamento de dívida pode ser inviável, desestimulando o investimento. Não obstante, diante de um sistema financeiro bem desenvolvido, com diversificação de riscos e mais oferta de crédito, cria-se um ambiente mais favorável à possibilidade de refinanciamento dos investimentos.

Em um contexto de informação perfeita e mercados completos sem fricções, os intermediários financeiros seriam desnecessários, pois ofertantes e demandantes de recursos transacionariam diretamente. No entanto, não existe essa perfeição, pois os intermediários financeiros são peça essencial na formação bruta de capital fixo.

Na ausência desses intermediários, certos planos de investimentos produtivos não poderiam ser realizados, de modo que poupadore, por si só, não conseguiram identificar todas as oportunidades de investimento, e investidores não seriam capazes de identificar todas as oportunidades de financiamento.

Convém destacar que parte da literatura sobre o desenvolvimento financeiro busca avaliar qual seria o sistema financeiro que exerce mais influência sobre o crescimento: sistema baseado em mercado de ações ou sistema baseado em bancos. Os mercados de ações servem como uma ferramenta legítima na mobilização e alocação da poupança, fundamental para o crescimento e eficiência da economia.

Atje e Jovanovic (1993) apontam que os mercados de ações têm efeitos positivos na atividade econômica. Greenwood e Smith (1997) mostram que os grandes mercados acionários podem reduzir o custo da mobilização da poupança, facilitando o investimento em tecnologias mais produtivas. Arestis, Demetriades e Luintel (2001), a partir de dados trimestrais de cinco economias desenvolvidas, mostraram que o desenvolvimento do setor bancário e do mercado de ações está relacionado à promoção do crescimento econômico, porém, o impacto do setor bancário é maior que o efeito do mercado de ações.

No Brasil, pouco se tem discutido sobre questão do impacto do desenvolvimento financeiro sobre a economia. No plano teórico, destacam-se as contribuições de Gonçalves (1980) e de Studart (1993). No plano empírico, constam os estudos de Triner (1996), Monte e Távora Jr. (2000), Arraes e Teles (2000), Carvalho (2002) e Matos (2002).

Matos (2002) reúne diversos pontos de vista teóricos sobre o tema e conduz um estudo empírico voltado ao contexto brasileiro. Na sua pesquisa, ele busca determinar a direção de causalidade de Granger (1988; 1989) entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, analisando os dados dos períodos 1947-2000, 1963-2000 e 1970-2000. Os achados apoiam a ideia de uma relação unidirecional que vai do desenvolvimento financeiro para o crescimento econômico, sem indicações de retroalimentação.

### ***2.1.2 Abordagem empírica***

Nos trabalhos empíricos realizados para testar a relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, diversas variáveis são adotadas. Para medir o

desenvolvimento financeiro, os indicadores mais comuns são o crédito disponibilizado ao setor privado dividido pelo crédito interno total, e o crédito bancário disponibilizado ao setor privado dividido pelo PIB. Para medir o crescimento econômico, a maioria dos autores utiliza o crescimento da taxa real do PIB *per capita*. Variáveis de controle – como a taxa de inflação, o grau de abertura ao exterior e consumo governamental – também podem ser inseridas nos modelos objetivando evitar erros de medição.

Os estudos caracterizam-se pelo uso de diferentes tipos de dados e métodos econométricos. Na década de 1990, vários modelos foram testados com o uso de dados *cross-section* e com séries temporais. Na década de 2000, observou-se uma tendência para uso de dados em painel. Quanto aos métodos econométricos, destacam-se o método *Ordinary Least Squares* (OLS), o método *General Method of Moments* (GMM), Causalidade de Granger (1988; 1989), análise de Vetor Autorregressivo (VAR), decomposição da variância do erro de previsão, testes de cointegração, entre outros.

Os estudos realizados com dados de corte (*cross-section*) remontam ao tempo de Goldsmith (1969), quando surgiram as primeiras evidências empíricas sobre a relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico. Na década de 1990, King e Levine (1993), Levine (1997), Levine e Zervos (1998) desenvolveram modelos usando esses tipos de dados e concluíram que existe uma relação positiva entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico. Além disso o desenvolvimento financeiro ajuda na previsão das taxas futuras do crescimento econômico, porém não houve conclusão sobre a causalidade.

Outros autores optaram por realizar estudos usando séries temporais por entenderem que dados em *cross-section* não revelam as circunstâncias individuais de cada informação, como por exemplo, a estrutura institucional do sistema financeiro, as políticas de cada regime e o grau efetivo de governabilidade.

Goldsmith (1969), ao realizar um estudo usando dados de 35 países entre 1860 e 1963, chegou à conclusão de que há uma forte relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico. No entanto, o autor admite que não há como identificar, com precisão, qual direção ocorre a relação causal, ou seja, não há como determinar se os fatores financeiros foram responsáveis pela aceleração do crescimento econômico ou se o crescimento econômico criou condições favoráveis ao desenvolvimento financeiro.

Greenwood e Jovanovic (1990) desenvolveram um modelo no qual a extensão da intermediação financeira e o crescimento econômico estão determinados de forma endógena. Os resultados da sua análise empírica indicam que os intermediários financeiros têm potencial

para investir com foco na elevação da produtividade, devido à sua capacidade de reconhecer boas oportunidades de investimento.

O modelo desenvolvido pelos autores demonstra que o desenvolvimento financeiro reduz o custo de captação de recursos externos da empresa, em oposição aos recursos gerados internamente pelo fluxo de caixa. O desenvolvimento financeiro, contando com sistemas contábeis organizados e transparência dos dados das empresas, bem como um melhor grau de governança corporativa, contribui para reduzir a diferença entre os custos de recursos externos e internos, permitindo que se acelere o crescimento, especialmente das empresas que necessitam mobilizar volumes maiores de recursos no mercado financeiro ou de capitais.

Rajan e Zingales (1998) argumentaram contra a hipótese de causalidade e fazem referência ao fato de que tanto o desenvolvimento financeiro quanto o crescimento econômico podem ser derivados de uma variável omitida e que seja comum, por exemplo, a propensão a poupar das pessoas.

Considerando que em alguns modelos a poupança afeta as taxas de crescimento de longo prazo da economia, e tomando esta variável “poupança” como *proxy*<sup>2</sup> para o nível de desenvolvimento financeiro, evidencia-se que a existência de um desenvolvimento financeiro inicial está diretamente correlacionada com taxas de crescimento futuras. E se for tomado como medida para o nível de desenvolvimento financeiro o total de crédito da economia mais o tamanho do mercado de ações, Rajan e Zingales (1998) afirmam que o desenvolvimento financeiro pode determinar o nível de crescimento econômico pelo fato de que o mercado financeiro antecipa o crescimento futuro.

O estudo de King e Levine (1993) representou a primeira tentativa mais abrangente em resolver a questão da relação causal entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico e de investigar qual seria a direção dessa causalidade. Os autores realizaram testes econométricos para uma amostra de 80 países, no período de 1960 a 1989, e adotaram como variáveis dependentes, o crescimento do PIB *per capita*, o crescimento da produtividade e a acumulação de capital *per capita*, e como variáveis explicativas, as medidas de desenvolvimento da intermediação financeira.

Além disso, eles consideraram algumas variáveis de controle como a taxa de inflação, a política fiscal, a abertura da economia e a escolaridade da população. Os resultados dos testes apontaram para uma relação positiva entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, sendo observado também que diferentes medidas de desenvolvimento financeiro

---

<sup>2</sup> Proxy é uma variável utilizada para substituir outra de difícil mensuração e que presume guardar com ela uma relação de pertinência.

no início do período estavam associadas a taxas mais elevadas de crescimento do PIB, do estoque de capital e da produtividade em períodos subsequentes. Com base nos dados empíricos, os autores mostraram que o desenvolvimento da intermediação financeira está positivamente correlacionando com as diferentes medidas de crescimento econômico. Afirmam, ainda, que o comportamento do desenvolvimento financeiro, em um dado momento, constitui-se em bom instrumento, pré-determinador, do crescimento econômico futuro.

Levine e Zervos (1998) procuraram complementar o estudo realizado por King e Levine (1993), incluindo, além das medidas relativas ao setor bancário, medidas representativas do nível de desenvolvimento do mercado acionário. Os autores concluíram que medidas relacionadas ao grau de liquidez do mercado de ações e o tamanho do setor bancário estão fortemente relacionadas ao crescimento, à acumulação de capital e ao nível de produtividade.

No entanto, medidas mais tradicionais de desenvolvimento financeiro, como o volume de transações no mercado de capitais, não apresentaram uma relação muito forte, isto é, não tornou o modelo mais robusto e melhor explicado. Levine e Zervos (1998) concluíram, também, que os bancos, ao prover fundos para o setor privado, geram um forte efeito no crescimento, embora a variável mercados de ações também seja importante para explicar as taxas de crescimento da economia.

Beck e Levine (2004) investigaram o impacto do mercado de ações e dos bancos no crescimento econômico, para uma amostra de 40 países analisados no período de 1976-1998. Segundo os autores, no geral, o mercado de ações e os bancos influenciam positivamente o crescimento econômico, sendo que esta conclusão não é influenciada por potencial viés de simultaneidade, variáveis omitidas ou efeitos específicos não observados de cada país.

Levine (1997) testou empiricamente um modelo em que o crescimento (variável dependente) é medido pelo PIB *per capita* e o desenvolvimento financeiro é medido pelos seguintes indicadores: i) passivo líquido do sistema financeiro como proporção do PIB; ii) razão entre crédito bancário e crédito bancário mais ativos internos do banco central; iii) crédito ao setor privado como proporção do crédito doméstico total; iv) crédito do setor privado como proporção do PIB. O estudo foi realizado para uma amostra de 77 países e os resultados apontaram que o desenvolvimento financeiro, em termos de passivos líquidos/PIB, em 1960, está diretamente relacionado à renda *per capita* média do período.

Carvalho (2002) apresenta, separadamente, dados acerca da relação entre setor bancário, mercado acionário e crescimento econômico. Carvalho (2002) menciona o estudo de Levine (1997) e apresenta uma amostra de 48 países, dividida em três grupos: países de baixa, média e alta renda per capita. O autor destaca que, partindo de países com baixa renda para

países com alta renda *per capita*, observa-se um crescimento importante do sistema financeiro tal que à medida que a renda cresce, mais crédito é disponibilizado para o setor privado.

Khan e Senhadji (2000) afirmam existir sinais de uma relação direta entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. Com base no modelo de Mankiw, Romer e Weil (1992), eles aplicaram testes para uma amostra de 159 países no período 1960 a 1999, e concluíram que o crescimento do PIB real *per capita* depende da taxa de investimento e do crescimento da população. Para representar o crescimento econômico eles utilizaram as seguintes variáveis: a relação investimento/PIB; as taxas de crescimento demográfico e o PIB *per capita* de 1987. Vários procedimentos de estimação foram realizados para os dados de desenvolvimento financeiro, os quais foram dispostos em painel.

Os resultados indicaram uma forte correlação entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, nomeadamente ressaltando que a inclusão do desenvolvimento financeiro ao quadrado, em uma das especificações testada, indicou que o impacto direto deste sobre o crescimento se esgotaria em certo ponto, sugerindo um nível ótimo de desenvolvimento financeiro (ponto de saturação). Como consequência, os ganhos potenciais do aprimoramento desses mercados seriam relativamente maiores em países com mercados financeiros menores e menos desenvolvidos.

As evidências empíricas brasileiras referentes à relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico podem ser encontradas nos estudos de Arraes e Teles (2000), Monte e Távora Jr. (2000) e Matos (2002). Os resultados obtidos com esses trabalhos revelam, em geral, a existência de uma relação unidirecional positiva entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, ou seja, os dados dão suporte à hipótese de que o sistema financeiro é indutor do crescimento da economia brasileira.

No entanto, esses trabalhos utilizam medidas diversas de agregados monetários como representantes do desenvolvimento do sistema financeiro, sem todavia observarem que elas estão muito mais próximas de representarem políticas econômicas do que o sistema financeiro.

Arraes e Teles (2000) analisaram as condições de crescimento econômico brasileiro com base em dois modelos diversos. Primeiramente, os autores tentaram comparar modelos de crescimento endógeno e exógeno, testando a hipótese de retroalimentação contínua nas variáveis que geram impacto no crescimento de longo prazo. No outro modelo procuraram relacionar as variáveis produto *per capita*, tecnologia, capital físico e humano.

No caso da tecnologia, o desenvolvimento financeiro foi considerado como variável exógena. Após a análise dos dados referentes aos estados do Nordeste e demais estados

brasileiros, no período de 1980 a 1993, os autores concluíram que, em modelos com variáveis defasadas, existe uma relação positiva entre desenvolvimento financeiro e produto *per capita*, mas essa relação é inversa no caso dos estados nordestinos, especialmente quando a defasagem entre as variáveis é de 20 anos.

Matos (2002), ao trabalhar com dados referentes ao período 1947 a 2000, afirma existir uma relação causal positiva, unidirecional e significativa entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico e que os estímulos financeiros ao crescimento econômico ganham uma dimensão adicional quando se aborda a questão da confiabilidade institucional. Reformas que venham promover uma expansão na confiança que os investidores, internos e externos, depositam sobre a estabilidade econômica e sobre a proteção oferecida a seus direitos, resultarão na atração de um volume maior de recursos para a economia e, consequentemente, geração de crescimento econômico.

### ***2.1.3 Relação de causalidade: desenvolvimento financeiro e crescimento econômico***

Mesmo com a grande quantidade de pesquisas feitas, a literatura sobre a ligação de causa entre crescimento econômico e desenvolvimento financeiro ainda não apresenta resultados definitivos. O desenvolvimento financeiro promove o crescimento econômico ou o crescimento econômico gera um aumento da procura por serviços financeiros promovendo a expansão do setor? As conclusões não são consensuais apesar da grande maioria dos estudos considerarem que existe uma relação positiva entre as duas variáveis.

Os trabalhos existentes acerca dessa relação causal podem ser agrupados em quatro visões teóricas: i) ausência de correlação; ii) determinação conjunta; iii) o crescimento econômico influencia o desenvolvimento do sistema financeiro; e iv) o desenvolvimento financeiro influencia o crescimento econômico.

Os autores que defendem a ausência de relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico têm em Modigliani e Miller (1958) a sua principal fonte de argumentação. Estes autores se baseiam na hipótese da teoria neoclássica de mercados perfeitos e defendem a tese de que em um ambiente sem impostos, assimetria informacional e desigualdade de custos entre pessoas físicas e jurídicas, a formação do capital de uma empresa, seja através de autofinanciamento, dívida ou emissão de ações, não tem nenhum impacto sobre o seu valor, o qual é determinado pelo valor presente líquido esperado da geração das rendas futuras.

Apesar dos resultados apresentados pelos autores mencionados, atualmente parece ser consensual no meio acadêmico que a escolha da estrutura de capital de uma firma afeta seu montante de investimentos, gerando impactos no nível global de investimentos da economia. Logo, os investimentos globais dependem do padrão de financiamento adotado pelas empresas, e este depende, em grande maioria, do desenvolvimento do sistema financeiro. Com efeito, o número de adeptos à tese de ausência de correlação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento tem se reduzido gradualmente.

Quanto à visão teórica que defende a perspectiva de determinação conjunta das duas variáveis em questão, o trabalho de Greenwood e Jovanovic (1990) apresenta o argumento de que o crescimento da economia possibilitaria diluir os custos fixos resultantes dos esforços para atrair e manter poupadore e investidores, aumentando, a eficiência do sistema financeiro, e, com um sistema financeiro mais sólido e eficiente, um maior número de agentes superavitários seriam atraídos e mais recursos seriam disponibilizados. Assim, o crescimento econômico facilitaria o desenvolvimento do sistema financeiro que, por sua vez, passaria a alocar recursos de forma mais eficiente, gerando elevação do produto, retroalimentando a relação.

A terceira linha de raciocínio sugere o argumento de Robinson (1952), segundo o qual o crescimento da atividade do sistema financeiro é consequência do incremento da economia. A oferta de produtos financeiros é decorrência de uma adequação à demanda, que se eleva em virtude do aumento do produto agregado. O autor considera a ampliação da atividade bancária irrelevante mediante o aumento das transações naturais em um processo de desenvolvimento econômico.

A linha teórica principal e mais tradicional, discutida por Schumpeter (1980), Goldsmith (1969), McKinnon (1973) e Shaw (1973), defende que o desenvolvimento financeiro afeta diretamente o crescimento econômico. De acordo com essa visão, o desenvolvimento do sistema financeiro exerce influência positiva na eficiência econômica dos países, por aumentar a liquidez, mobilizar poupança, intensificar a acumulação de capital e melhorar a alocação de recursos.

Contudo, esses estudos que buscam entender a relação entre crescimento financeiro e econômico enfrentam limitações, pois não conseguiram criar bases teóricas para explicar a relação observada nem definir qual variável causa a outra.

Outra abordagem que defende essa relação positiva é postulada por Stiglitz e Weiss (1981), ao enfatizarem a importância do desenvolvimento do sistema financeiro a partir do papel desempenhado pelo mercado de crédito. Segundo os autores, o problema que as economias capitalistas enfrentam é que bancos possuem uma política própria e se comportam

racionando crédito, pelo fato de não conseguirem distinguir os clientes bons dos ruins. Diante de projetos mais arriscados, os bancos racionam o crédito para que seus passivos não fiquem descobertos diante da provável falência dos clientes.

Nesta mesma linha, destacam-se os trabalhos de Levine (1997) e Levine e Zervos (1998), que partem do pressuposto de que avanços não financeiros, como tecnologia e até mesmo o crescimento econômico, podem modificar a estrutura do sistema financeiro. Os autores ressaltam a relevância de um componente exógeno do desenvolvimento financeiro – o ambiente legal.

Levine (1997) utiliza como medida para desenvolvimento do sistema financeiro o desenvolvimento do ambiente legal, definido pelo nível de rigidez legal utilizado para obrigar o cumprimento dos contratos e defender os direitos do credor. Além das discussões teóricas, os testes empíricos contidos nos trabalhos permitem concluir que nos países em que o sistema financeiro é regulamentado por leis que garantem os direitos do credor e o cumprimento dos contratos, o setor bancário é mais desenvolvido.

Os resultados apresentados mostram uma forte correlação entre o sistema financeiro e o crescimento econômico, mas o autor destaca que as análises econométricas feitas não excluem a chance de que a causalidade seja no sentido de que o desenvolvimento do sistema financeiro influencia o crescimento econômico, pois os mercados financeiros oferecem serviços que impulsionam a expansão da economia.

Rajan e Zingales (1998) investigaram se o desenvolvimento do setor financeiro influencia o crescimento industrial ou não. Os resultados indicaram que na maior parte dos países, as indústrias dependentes de financiamento externo crescem mais rapidamente em países que apresentam um maior desenvolvimento financeiro, concluindo, assim, que o desenvolvimento financeiro causa o crescimento econômico.

Rousseau e Wachtel (1998) estudaram o papel da intermediação financeira no desempenho econômico de cinco países que atingiram um nível industrial muito rápido, durante o período de 1870-1929 (Canadá, Estados Unidos, Noruega, Suécia e Reino Unido). Concluíram que o crescimento do setor financeiro pode desempenhar um papel fundamental na melhoria da alocação dos recursos e no desempenho econômico.

Outro estudo de Rousseau e Wachtel (2000) também se destacou por sua importância na literatura, pois analisa tanto o papel do setor bancário quanto do mercado de ações no crescimento econômico. Com dados anuais de 47 países entre 1980 e 1995, eles examinaram a relação entre o mercado acionário, a intermediação financeira e o desempenho econômico. Os achados mostraram que maior liquidez do mercado de ações e medidas

relacionadas às atividades dos intermediários financeiros estão positivamente associados a um crescimento econômico mais intenso.

Levine, Loyaza e Beck (2000) analisaram o impacto do desenvolvimento financeiro no crescimento econômico, mais especificamente no efeito que o setor bancário exerce no crescimento da produtividade, na acumulação de capital, na taxa de poupança privada e no crescimento em geral. O resultado da pesquisa empírica sugere significante impacto causal positivo do desenvolvimento financeiro no crescimento da renda e da produtividade, com repercussões positivas no crescimento econômico de longo prazo.

Beck e Levine (2004), com informações de 40 países entre 1976 e 1998 e usando técnicas econométricas para painéis dinâmicos, buscaram entender como o mercado de ações e os bancos influenciam o crescimento econômico. Os resultados mostraram que tanto as variáveis indicativas de desenvolvimento do mercado acionário, quanto as variáveis representativas do desenvolvimento do setor bancário foram significantes nas estimativas efetuadas, indicando um impacto positivo do desenvolvimento financeiro sobre o crescimento econômico.

Esses resultados foram confirmados mesmo após o emprego de outras variáveis de controle e ao se considerar o efeito específico de cada país e o potencial de endogeneidade. Os resultados, ainda, geraram evidências de que os serviços financeiros fornecidos pelo mercado de ações e pelos bancos são distintos, argumento que também apontado por Levine e Zervos (1998).

Koivu (2002) examinou se um setor bancário mais eficiente acelera o crescimento econômico. Para tanto, utilizou dados de 25 países em desenvolvimento, no período de 1993-2000, e testou a relação causal usando o teste de causalidade de Granger (1988; 1989). A autora definiu duas variáveis para medir o desenvolvimento financeiro, o *spread* bancário e o crédito bancário destinado ao setor privado dividido pelo PIB e concluiu que a presença de um setor bancário eficiente acelera o crescimento econômico nos países em desenvolvimento. A pesquisa concluiu que países com setor bancário mais evoluído utilizam *spread* menor e apresentam maiores taxas de crescimento econômico, quando comparados com países que apresentam dificuldades em implementar reformas bancárias.

O resultado empírico do trabalho de Koivu (2002) foi o seguinte: quando o desenvolvimento financeiro é medido pela variável *spread*, a causalidade parte do desenvolvimento financeiro para o crescimento econômico. Já a variável crédito bancário destinado ao setor privado, aparentemente, não acelera o crescimento econômico nos países em desenvolvimento, a causalidade entre o crescimento do crédito e o crescimento real do PIB não

é clara. Este resultado contradiz muitos estudos realizados sobre o crescimento econômico e o desenvolvimento financeiro em países mais desenvolvidos. Aparentemente, quando o setor financeiro não está preparado para o aumento do montante de financiamento, este aumento pode ser insustentável e não contribuir para o crescimento econômico. No pior cenário, este aumento poderá precipitar uma crise financeira e prejudicar o desenvolvimento econômico.

Calderón e Liu (2003) examinaram a direção causal entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico para uma amostra de 109 países, no período de 1960 a 1994. Os resultados dos testes evidenciam que, quando a amostra é dividida em países em desenvolvimento e países industrializados, a causalidade de Granger (1988; 1989) indica que o desenvolvimento financeiro causa o crescimento econômico e que, simultaneamente, o crescimento econômico causa o desenvolvimento financeiro.

Ademais, os autores observaram que o desenvolvimento do setor financeiro contribui mais para a relação causal nos países em desenvolvimento, quando comparados aos países industrializados; aumentando o intervalo de amostra o efeito do desenvolvimento financeiro sobre o crescimento econômico melhora, ou seja, o desenvolvimento financeiro requer algum tempo para afetar o crescimento econômico.

Bangake e Eggoh (2011) estudaram a relação causal e de cointegração entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico utilizando dados em painel de 71 países, desenvolvidos e em desenvolvimento, divididos em 23 países de alto rendimento, 30 de médio rendimento e 18 de baixo rendimento, para um período de 1960-2004.

As evidências empíricas encontradas por Bangake e Eggoh (2011) foi a existência de uma forte relação causal bidirecional, a longo prazo, entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico nos grupos de países estudados, mas a curto prazo o cenário é diferente. Para países de médio e de baixo rendimento, não houve evidências de efeitos a curto prazo entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico, enquanto nos países de alto rendimento, o crescimento econômico afeta significativamente o desenvolvimento financeiro.

## **2.2 Desenvolvimento financeiro e desigualdade de renda**

A relação entre a distribuição de renda e o crescimento econômico foi inicialmente abordada por Kuznets (1955), quando constatou que as variáveis seguem um comportamento em forma de “U invertido”. Em estágios iniciais do crescimento econômico, existem barreiras impactando o perfeito funcionamento do mercado, gerando desigualdades. Em estágios mais avançados de desenvolvimento, o mercado passa a agir de forma mais eficiente, mais recursos

são disponibilizados e esse mercado começa a realizar seu papel promotor do equilíbrio. Em outras palavras, a melhoria de infraestrutura de um país, maiores economias de escala, melhor processo de urbanização e industrialização fazem com que as diferenças ao longo do processo de desenvolvimento econômico sejam reduzidas.

O Brasil é um bom exemplo para se estudar o efeito do desenvolvimento financeiro sobre a desigualdade de renda. Além de ser um país com grande número de pobres e possuir uma das mais desiguais distribuições de renda do mundo detém um sistema financeiro complexo e com alto grau de concentração. Uma parcela reduzida da população tem conta bancária e o acesso ao crédito e a outros serviços financeiros é restrito à população de baixa renda.

O governo brasileiro vem adotando várias medidas para melhorar a qualidade de vida da população, de forma a reduzir as desigualdades. Nos últimos anos, tem sido essencial a busca de mecanismos de inclusão financeira para que a população acesse serviços financeiros adequados a suas necessidades. A oferta desses serviços para a população de baixa renda é considerada no meio econômico, elemento fundamental para combater a desigualdade social no Brasil.

Segundo Bittencourt, Magalhães e Abramovay (2005), desde o início do governo Lula, políticas voltadas para concessão de crédito vêm sendo implementadas, rompendo-se com a estrutura do sistema bancário formal e precário no oferecimento de serviços àqueles que não podem com ele se relacionar, por não possuir garantias suficientes.

As microfinanças vêm ganhando destaque dentro do sistema financeiro tradicional. A expansão do acesso a serviços financeiros adequados para as diversas camadas da população é estágio inicial para se atingir um sistema sustentável e inclusivo. Serviços financeiros devem ser prestados adequadamente de modo a atender nichos de mercados com necessidades próprias, sem segregação de clientes, pressupondo que todos os cidadãos detentores de renda estão aptos a contratar e assumir compromissos como agentes econômicos capazes.

Questiona-se se o desenvolvimento financeiro reduz a desigualdade de renda ao aumentar mais do que proporcionalmente a renda do pobre. Os resultados de alguns trabalhos sugerem que o desenvolvimento do sistema financeiro pode reduzir a desigualdade, desde que sejam adotadas políticas voltadas para a solução das dificuldades de acesso aos serviços financeiros. No entanto, não há um consenso na literatura econômica sobre o tema.

### **2.2.1 Abordagem teórica**

A teoria apresenta diferentes hipóteses sobre a relação entre o desenvolvimento financeiro e mudança da participação relativa da renda. Existem argumentos teóricos que sinalizam para uma relação negativa entre essas duas variáveis, conforme entendimento de Galor e Zeira (1993), Bourguignon (2005) e Rodrigues *et al.*, (2016).

De acordo com Rodrigues *et al.*, (2016), a relação entre desigualdade e crescimento pode ser explicada a partir das imperfeições do mercado de crédito, uma vez que as limitações para acessar o sistema financeiro afetam mais diretamente os pobres, provocando aumento das desigualdades. Já Bourguignon (2005) ressalta que as imperfeições nos mercados de crédito fazem com que o retorno do capital dependa principalmente da riqueza inicial dos indivíduos, o que penaliza sobremaneira a população de baixa renda que, desse modo, torna-se impedida de ter acesso aos serviços financeiros.

O modelo teórico de Galor e Zeira (1993) indica que as imperfeições dos mercados financeiros podem aumentar a disparidade de renda. Muitas vezes, o mercado de crédito viabiliza investimentos apenas para aqueles que possuem riqueza inicial, herdada pela família, e atribui a existência de herança como causa para a desigualdade de renda entre indivíduos. O modelo prevê que uma economia de mercado de capitais imperfeito, e uma distribuição inicial desigual de riqueza tenderá a manter essa desigualdade e crescerá, a uma velocidade menor que uma economia semelhante, com uma distribuição inicial de riqueza mais equitativa.

Greenwood e Jovanovic (1990) desenvolveram um modelo teórico e demonstraram que os indivíduos procuram alocar suas riquezas entre consumo e investimento. Investir com retornos maiores e risco menor seria o ideal, ao passo que os intermediários financeiros têm a função de reduzir o custo de informação suavizando o risco. Todavia, os altos custos de entrada no mercado financeiro impedem a participação de indivíduos de baixa renda. Os autores questionaram se o acesso financeiro melhora à medida que o mercado financeiro se aprofunda, pelo que concluíram que apenas aqueles diretamente conectados se beneficiam.

### **2.2.2 Abordagem empírica**

Embora existam poucos trabalhos empíricos sobre desenvolvimento financeiro e desigualdade de renda, os resultados dos modelos testados demonstram que distribuições de renda não podem ser vistas como simples resultado de crescimento econômico e que a desigualdade de renda influencia a taxa e a qualidade do crescimento.

Empiricamente, alguns trabalhos podem ter sinalizados resultados divergentes pelo fato de terem sido usadas diferentes metodologias e diferentes indicadores de desenvolvimento

da intermediação financeira. Helpman (2004), utilizando dados de vários países, a partir de uma análise de painel, não encontra uma associação empírica entre desenvolvimento financeiro e crescimento da renda do quintil mais pobre e atribui os resultados às imperfeições do mercado de crédito. Já Prasad *et al.*, (2003) entendem não haver evidências conclusivas que permitam uma avaliação realista sobre a relação entre desenvolvimento do setor financeiro e pobreza. Os autores ressaltaram que diante do desenvolvimento do sistema financeiro, o ganho associado ao pobre é limitado.

O estudo de Levine (2004), baseado numa análise *cross section* reunindo 54 países desenvolvidos e em desenvolvimento, no período de 1960 a 1999, é conclusivo no sentido de que a intensidade da intermediação financeira, além de ser ter impacto positivo sobre o crescimento, melhora também os níveis de pobreza. Segundo os autores, o desenvolvimento financeiro contribui para o aumento da renda do pobre em relação à renda da população geral, gerando consequências positivas na distribuição da riqueza de cada país analisado. As versões preliminares dos artigos de Levine (2004) sofreram críticas quanto a um possível problema de reversão causal entre desenvolvimento financeiro e crescimento de renda. O modelo foi reestimado, sendo incluído na amostra a variável instrumento legal de cada país.

Seguindo a mesma linha argumentativa, Demirguc-Kunt e Levine (2009) consideram que o sistema financeiro afeta a alocação de capital na economia, podendo modificar a taxa de crescimento e a demanda por trabalho, o que gera consequências para a pobreza e para a distribuição de renda. Num mercado de crédito perfeito, as oportunidades econômicas dos indivíduos são determinadas por suas habilidades e não pela riqueza atribuída às suas famílias. Portanto, indivíduos pobres, mas de alta capacidade, podem financiar sua educação e obter rendas maiores do que as rendas de seus pais, o que implica que as diferenças iniciais de riqueza tendem a se reduzirem.

### **2.3 Desigualdade financeira, crescimento econômico e desigualdade de renda**

As relações dinâmicas entre disparidades no setor financeiro, disparidades econômicas regionais e crescimento econômico foram abordadas em diversos trabalhos da literatura econômica, incluindo a abordagem de Jalilian e Kirkpatrick (2002), que enfatiza o papel positivo do desenvolvimento financeiro na redução da pobreza e no estímulo ao crescimento econômico em países em desenvolvimento.

Segundo esse estudo, o desenvolvimento financeiro contribui para a redução da pobreza tanto de forma indireta, por meio do aumento do crescimento econômico via mobilização de poupança e alocação eficiente de capital, quanto diretamente, ao melhorar o

acesso a serviços financeiros para os pobres, superando falhas de mercado como assimetria de informação.

No entanto, o impacto é modulado pelo nível inicial de desigualdade de renda, onde o crescimento reduz a pobreza de forma mais efetiva em contextos de baixa desigualdade inicial. Essa perspectiva destaca o potencial das políticas de desenvolvimento financeiro para promover o crescimento inclusivo, embora reconheça efeitos de limiar, em que avanços adicionais em economias maduras possam ter retornos decrescentes.

De modo similar, o trabalho de Bénabou (1996) explorou as relações entre desigualdade de renda e crescimento econômico, apresentando teorias que indicam efeitos predominantemente negativos da desigualdade sobre o crescimento. O autor integra modelos de economia política – a desigualdade leva a maior redistribuição, distorcendo incentivos e reduzindo investimentos –, mercados de crédito imperfeitos – onde a desigualdade impede investimentos eficientes pelos pobres, e a redistribuição pode mitigar isso – e conflito social – onde a desigualdade fomenta instabilidade, prejudicando a segurança de direitos de propriedade e o investimento.

Evidências empíricas revisadas por Bénabou (1996), baseadas em estudos transversais, mostraram que uma redução na desigualdade inicial elevou o crescimento do PIB *per capita* em 0,5 a 0,8 pontos percentuais anuais, embora os canais específicos (como redistribuição ou instabilidade) apresentem resultados mistos.

Essas contribuições teóricas e empíricas fornecem um contexto amplo para o trabalho recentemente desenvolvido por Lee et al., (2010), que oferece evidências específicas para a China. Segundo os autores, desde o início do processo de reforma e abertura econômica, a China tem alcançado níveis de crescimento relativamente rápido. Por outro lado, a disparidade econômica regional agravou-se e tem atraído a atenção da mídia e dos economistas.

Nesse sentido, o trabalho dos autores procura analisar se a disparidade econômica e financeira regional tem efeito significativo sobre o crescimento da China, complementando perspectivas como as de Bénabou (1996) e Jalilian e Kirkpatrick (2002), que destacam os mecanismos pelos quais desigualdades financeiras e de renda influenciam o desenvolvimento.

Para atingir o objetivo proposto, os autores utilizaram a dinâmica de Vetores Autorregressivos – VAR e aplicaram testes de causalidade de Granger (1988; 1989) para estimar a relação causal entre as variáveis, quais sejam crescimento da economia, disparidade financeira e desigualdade econômica. Também foram estimados parâmetros para análise da potencialidade não linear das variáveis quanto à forma de “U” invertido, conforme abordagem

de Kuznets (1955), contrastando com os modelos de Bénabou (1996), que enfatizam efeitos negativos lineares ou não lineares da desigualdade.

Os resultados indicaram que a disparidade financeira, tanto regional quanto provincial, afeta o crescimento econômico nacional, e que seu efeito é significativamente negativo, demonstrando um importante papel negativo desempenhado pela disparidade financeira no desenvolvimento da economia chinesa, alinhando-se à visão de Jalilian e Kirkpatrick (2002) de que desigualdades no acesso financeiro podem limitar os benefícios do desenvolvimento setorial.

Observou-se, também, que a desigualdade de renda, independentemente de ter sido medida em nível regional ou provincial,<sup>3</sup> não exerce efeito significativo sobre o crescimento econômico, o que difere parcialmente das evidências empíricas revisadas por Bénabou (1996), sugerindo contextos específicos na China onde outros fatores mitigam esses impactos.

A análise empírica também mostrou que o efeito líquido das disparidades de renda e do crescimento econômico sobre a desigualdade financeira é insignificante, parecendo ser esta última variável, a mais exógena das três apresentadas no modelo, uma vez que não é explicada por nenhuma outra. Entretanto, a desigualdade financeira mostrou-se importante para explicar as outras variáveis.

---

<sup>3</sup> Segundo Lee *et al.*, (2010), a China é dividida em três regiões (leste, central e oeste) e dentro dessas regiões existem 31 províncias. A pesquisa empírica foi tratada a nível de região e também a nível de províncias.

### **3 CENÁRIO ECONÔMICO NO PERÍODO DE 1999 A 2009 E EVOLUÇÃO DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL**

É importante analisar a evolução do sistema financeiro brasileiro ao longo do período 1994 a 2009. Em consequência do processo de privatização dos bancos estaduais e da entrada de bancos estrangeiros no mercado nacional, muitas modificações ocorreram no setor, contribuindo para um cenário de concentração bancária, com redução de 23% no número de instituições entre 1996 e 2004.

As modificações foram favoráveis na medida em que afastaram as hipóteses de risco sistêmico no mercado financeiro. Porém, estabeleceu-se uma situação de alta centralização econômica, que ficou ainda pior devido às dificuldades fiscais do governo, as quais ajudaram a aumentar o endividamento interno. Mesmo após resultados satisfatórios do período 2003/2004, a preocupação quanto ao crescimento econômico persistia.

Ao mesmo tempo em que ocorreu esse processo de concentração econômica, houve um aumento no valor médio dos ativos de todas as instituições. É importante notar que os bancos com controle estrangeiro, assim como os nacionais com participação estrangeira, tiveram um crescimento de seus ativos acima da média do setor. O processo de privatização dos bancos estatais contribuiu para que os ativos desse grupo de instituições apresentassem a menor taxa de crescimento durante o período.

Os bancos públicos, como o Banco do Brasil, a Caixa Econômica Federal e os bancos estaduais, controlavam 18% do mercado bancário total. Esse índice diminuiu devido às privatizações que ocorreram, principalmente, nos bancos estaduais, além dos maus resultados registrados na década de 1990 e nos primeiros anos do período após isso. Enquanto os bancos privados nacionais registraram incremento em sua participação no total de operações de crédito, observou-se uma queda na participação dos bancos públicos, antes responsáveis por mais que a metade das operações deferidas pelo segmento bancário.

Convém mencionar dois movimentos interessantes ocorridos no segmento bancário durante o período analisado. A privatização e a extinção dos bancos estaduais foi acompanhada por uma expansão das operações do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal, havendo reversão do processo de internacionalização do sistema bancário nacional, iniciado na segunda metade da década de 1990, ou seja, a participação estrangeira no mercado financeiro nacional foi reduzida no período compreendido entre 2001 e 2003.

Alguns grupos estrangeiros preferiram trocar suas posições de controle por participações minoritárias, através da incorporação de instituições existentes a bancos privados

nacionais de maior porte; outros grupos estrangeiros preferiram se retirar do mercado brasileiro, vendendo suas participações para bancos nacionais.

### **3.1 Breve análise do mercado de crédito**

De modo geral, as informações coletadas indicam que a economia vem apresentando avanços significativos nos mercados financeiros. No entanto, alguns indícios são conflitantes, já que houve aumento nas operações de crédito, mas o Produto Interno Bruto (PIB) do país não apresentou crescimento.

O financiamento como forma de incentivar a atividade econômica é fundamental no processo de desenvolvimento de um país. O crédito de longo prazo, destinado às empresas, favorece a implantação de novos empreendimentos e o acesso das famílias ao sistema bancário através do crédito pode contribuir para a expansão do consumo de bens e serviços, implicando diretamente o aquecimento da demanda e a elevação do padrão de bem-estar dos consumidores.

Porém o volume e os termos com que esses recursos são disponibilizados devem ser bem regulamentados e as políticas a serem implementadas devem ser comprometidas com o crescimento econômico sustentável. No contexto macroeconômico, a evolução do mercado de crédito brasileiro reflete mudanças na estrutura e na operacionalização do sistema financeiro.

O período de 1980 e 1990 foi marcado por importantes mudanças em termos de reestruturação e regulamentação do setor financeiro, cuja trajetória mostrou grande volatilidade e desenvolvimento modesto até inicio dos anos 2000. Já a partir de 2003/2004, um novo padrão de crescimento, mais robusto e sustentável, do volume de crédito na economia veio sinalizar a ampliação desse mercado no Brasil.

Conforme dados divulgados pelo Banco Central, a relação operações de crédito/PIB, importante indicador da profundidade desse mercado, saltou de 24 % para 44%, de 2003 para 2009, apresentando uma trajetória de forte expansão. Esse desempenho pode também ser constatado na evolução do saldo e na variação anual do crédito total até a eclosão da crise financeira internacional, em 2008, quando o crédito, em especial o crédito privado voltado às empresas, sofreu significativa retração.

Com a implantação do Plano Real, em 1994, e a consequente estabilização da economia e dos preços, os ganhos inflacionários do sistema bancário foram reduzidos e as instituições financeiras passaram a ter um novo desafio em busca de lucratividade. No início do Plano Real, o Bacen adotou medidas visando o saneamento e a reestruturação do sistema financeiro nacional, tais como o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento

do Sistema Financeiro Nacional (Proer) e o Programa de Estímulo à Redução do Setor Público no Setor Financeiro (Proes) além de elevar as alíquotas de recolhimento de depósitos compulsórios sobre captações através poupança e depósitos à vista e a prazo. Mesmo com estas medidas, houve um aumento da oferta de crédito no primeiro ano de vigência do plano.

Para evitar um excesso de oferta de crédito, o governo tomou medidas para restringir tal crescimento. A partir de 1995, o crédito se estabilizou principalmente pela adesão do Brasil ao Acordo da Basileia, cujo objetivo era minimizar o risco das atividades bancárias e aumentar a liquidez do sistema bancário. Isso incentivou os bancos a aumentarem as proporções de títulos públicos de seus ativos, em detrimento do crédito.

O ciclo de crescimento econômico se acentuou a partir de 2003, quando houve a garantia de manutenção das linhas gerais de condução da política econômica do novo governo Lula, além de uma menor volatilidade macroeconômica, devido a melhorias nas contas externas e no cenário econômico mundial, que havia passado por diversas crises (México, Ásia, Rússia, Brasil e Argentina) entre 1995 e 2002.

Havia ainda a expectativa de redução da taxa de juros básica da economia brasileira, que permanecia alta desde a adoção do regime de câmbio flutuante no início de 1999. Diante deste cenário favorável e das expectativas de melhora do mercado de trabalho, os bancos identificaram um enorme potencial de ganho com a ampliação do crédito para as pessoas físicas, incentivando o consumo das famílias.

Por fim, verificou-se uma tendência de queda significativa na inadimplência do Sistema Financeiro Nacional, pelo menos até o período anterior à “crise do subprime” (início de 2008), em razão de um forte controle por parte do Bacen sobre a qualidade de crédito de suas carteiras, que passou a ser ainda mais importante buscar uma forma mais rigorosa de análise de crédito.

É possível argumentar que isso tenha contribuído, de certa forma, para a redução da inadimplência, que era considerada, juntamente com os elevados spreads bancários, elevadas taxas de juros, um dos fatores que impactavam o crescimento do crédito no Brasil.

O mercado monetário tem no volume de crédito um importante indicador do desempenho da atividade econômica. Em períodos de recessão, o nível de atividade econômica pode ser revertido através da retomada do volume de empréstimos, seja ele direcionado ao consumo ou ao investimento.

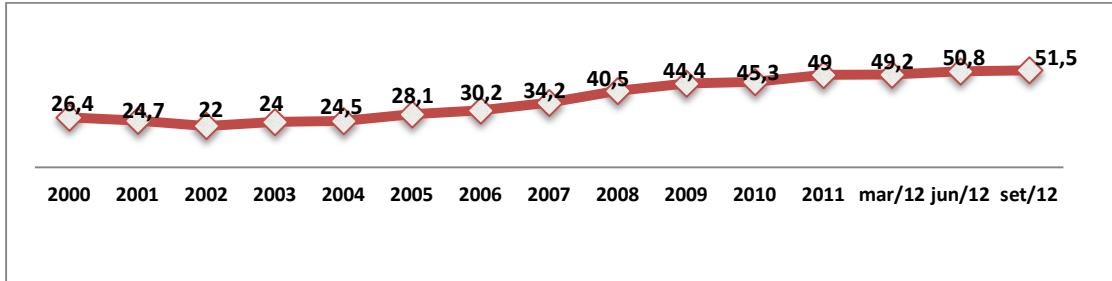
O crédito direto ao consumidor é importante para estimular a demanda efetiva especialmente quando a economia opera com elevada capacidade ociosa. O crédito direcionado

ao investimento produz efeitos estruturais duradouros, pois permite o aumento da capacidade produtiva da economia.

A razão crédito/PIB no Brasil é muito reduzida quando comparada à de outros países. Enquanto no início de 1995 representava 35% do PIB, em 2003, caiu para 26,4%. De maio de 2002 ate o final do ano 2006, a economia brasileira tem experimentado uma mudança contínua no volume total de crédito como proporção do PIB.

A queda persistente do volume de crédito observada ao longo de quase uma década, entre 1994 e 2002, deve-se, principalmente, à política monetária restritiva e às elevadas taxas de juros, observadas na vigência do Plano Real, entre 1994 e 1999, durante o período de câmbio fixo, e nos anos seguintes, entre 2000 e meados de 2002, com a entrada do regime de metas de inflação. Após a turbulência no mercado financeiro ocorrida no final de 2001 e primeiro semestre de 2002 a relação crédito/PIB retoma um processo de crescimento contínuo, conforme dados do Banco Central, demonstrado no gráfico abaixo.

**Gráfico 1 – Crédito total como % do PIB**



Fonte: Bacen (2025).

Países com um sistema de crédito desenvolvido pode canalizar, de forma mais eficiente e em melhores condições, as poupanças interna e externa para investimentos produtivos que permitam o crescimento da economia. Por outro lado, sistemas bancários ineficientes cobram *spreads* muito altos desestimulando poupadore e tomadores de empréstimos e, consequentemente comprometendo o crescimento econômico.

O aspecto relevante é que os países que têm uma proporção de crédito/PIB maior, também têm uma renda *per capita* mais alta, destacando as vantagens de *spreads* baixos. É necessário elevar o nível de eficiência bancária para estender os benefícios a camadas crescentes da população. Ampliar os benefícios da bancarização aos mais pobres é sinônimo de baixar os custos bancários.

Mas quando se observa, ao mesmo tempo, a expansão do crédito e a evolução do PIB, percebe-se um resultado inesperado, marcado por desaceleração do ritmo de crescimento. Mesmo a expansão do crédito não foi capaz de acelerar o crescimento da economia. Em 2005,

a taxa de crescimento do PIB caiu de 4,94% ao ano para 2,28% ao ano, ao mesmo tempo em que o crédito aumentou 20%, em 2005, e 13,9%, em 2006. Uma das razões é que o mercado de crédito ainda sofre graves distorções, sendo que a mais séria é o elevado nível de *spreads* bancários, que mantém extremamente elevadas as diversas taxas de juros na ponta dos tomadores.

Uma explicação adicional para o pígio comportamento do PIB, num cenário de crédito em larga expansão, é que as operações de crédito se concentram em operações de curto e médio prazo, de forma que parte da renda dos agentes passa a ser absorvida pelo pagamento de juros e amortização. O aumento do consumo nos primeiros meses pode estar sendo anulado por uma redução do consumo nos meses seguintes, uma vez que o pagamento dos juros elevados absorve parte significativa da renda.

O ciclo de endividamento, principalmente nas operações de crédito feitas por pessoas físicas e nos empréstimos de curto prazo para empresas (até 12 meses), combinam-se de forma negativa com os altos *spreads*, o que impede que o crédito tenha um efeito completo no impulso da demanda, como se espera em condições normais, como acontece na maioria das economias de mercado.

### **3.2 Cenário macroeconômico**

A economia brasileira está em processo de inserção internacional. As condições são favoráveis ao crescimento sustentado, com maior igualdade na apropriação da renda e da riqueza. Após a acentuada desvalorização cambial de 1999 e diante do fraco desempenho econômico brasileiro, as empresas passaram a adotar estratégias exportadoras mais ativas, mediante rearranjo da distribuição das linhas de produção entre as filiais das multinacionais. O governo brasileiro passou a adotar política externa mais eficaz, privilegiando grandes mercados do mundo em desenvolvimento.

Nos últimos anos, as condições macroeconômicas mostraram-se favoráveis tanto no cenário internacional quanto no doméstico com implicações relevantes para o futuro da economia brasileira. No plano internacional, transformações nas estruturas de oferta e demanda resultaram em taxas de crescimento sustentadas, não verificadas desde o início dos anos 1970, o que beneficiou os países produtores de matérias-primas.

No âmbito doméstico, a despeito das políticas públicas não terem caminhado na direção da prosperidade internacional, houve consolidação de políticas de estabilização já iniciadas. Pode-se destacar as políticas destinadas à redução das taxas inflacionárias, as metas fiscais em busca de um Estado mais solvente e a manutenção de um sistema de taxas de câmbio

flexível, o que garante um ajuste mais suave da economia diante de prováveis choques econômicos.

Um cenário internacional favorável e a adoção de políticas domésticas adequadas permitiram que as principais variáveis macroeconômicas alcançassem patamares compatíveis com uma economia estabilizada e sem crises. Em menos de cinco anos, a redução da dívida externa e um saldo positivo na balança comercial permitiram que a economia brasileira ficasse menos vulnerável internacionalmente. As taxas positivas de crescimento do produto contribuíram para a redução da relação dívida/PIB, de forma que esse endividamento externo não representasse mais um fator de risco macroeconômico.

A abertura comercial permitiu a entrada do Brasil na economia mundial, e importantes reformas estruturantes foram iniciadas no país. Com isso, a indústria nacional tornou-se mais competitiva, permitindo que tecnologias mais modernas fossem incorporadas aos investimentos, agregando maior eficiência produtiva.

Em um primeiro momento, houve elevação das importações de todas as categorias de bens. Uma segunda fase da expansão das importações veio após a estabilização econômica, que foi acompanhada por uma apreciação da taxa de câmbio real. Já o aumento das exportações foi mais bem distribuído ao longo do tempo. Uma segunda mudança estrutural importante na economia brasileira, ocorrida na década de 1990, diz respeito à transferência para o setor privado de importantes setores industriais e de infraestrutura, os quais até o final da década de 1980 eram controlados por companhias estatais. O programa de privatizações foi motivado pela necessidade de modernização da economia, aliado à falta de recursos públicos para conduzir investimentos necessários.

Lançado em janeiro de 2007, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) consiste em um conjunto de investimentos públicos de longo prazo em infraestrutura econômica e social, com distribuição territorial focada na redução das desigualdades regionais. O programa contemplou, também, diversas medidas de incentivo ao desenvolvimento econômico, tais como incentivo ao crédito, melhoria na política de investimentos, desoneração tributária e medidas fiscais de longo prazo.

A elevação do nível de investimento pelo setor público no intuito de resolver gargalos de infraestrutura logística e energética, aliada à continuidade das políticas inclusivas, essenciais à expansão do mercado interno, é fundamental para a expansão da capacidade produtiva. A estabilidade econômica, a redução das taxas de juros e o aperfeiçoamento no sistema legal, registrados ao longo do tempo, fizeram com que houvesse expansão das operações de crédito, passando de 24% do PIB, em 2004, para 44%, em 2009.

Ao se comparar o Brasil com padrões internacionais, esses números ainda são modestos, significando que ainda há margem para crescimento e para novas oportunidades de negócios. É nesse contexto de boas perspectivas, que se destaca a importância de um sistema financeiro eficiente e bem desenvolvido, desempenhando seu papel de promotores do crescimento econômico através da concessão de linhas de crédito destinadas ao setor produtivo e às famílias. O consumo cria a demanda que impulsiona as economias modernas.

O crescimento econômico ocorrido nos últimos anos associado às políticas sociais contribuíram para melhorar a distribuição da renda e elevar o poder de compra dos brasileiros. Assim, um maior número de pessoas passou a integrar o mercado de consumo, tornando o mercado interno brasileiro mais forte e inclusivo.

Por causa do avanço da globalização, economistas têm argumentado que disparidades crescentes de renda são resultado da expansão do comércio internacional, dos fluxos financeiros e dos avanços tecnológicos. A crescente concentração de renda limita o potencial econômico nacional ao reduzir a procura de bens e serviços. Os resultados podem e devem ser revertidos pela intervenção do governo através de fiscalização eficaz e promoção de políticas públicas voltadas para o mercado de trabalho e produtivo. Metas de redução das desigualdades são válidas, não só por razões de justiça e bem-estar social, mas porque melhoram o desempenho econômico.

### **3.3 Crescimento da economia**

A economia brasileira passou por um longo processo de estagnação e de inflação durante os anos 1980 decorrente da crise da dívida externa que se abateu sobre todos os países endividados. Parte do período de 1985 a 1994 foi marcado por uma persistente crise econômica, cujos resultados foram: baixas taxas de crescimento, altas taxas de desemprego, inflação descontrolada e queda na renda.

Em meados de 1994, medidas de política econômica foram implementadas como o Plano Real, tendo como resultado imediato a redução drástica da inflação e uma recuperação gradual do emprego e da renda dos trabalhadores. Todavia, a nova política de estabilização econômica introduziu mecanismos de vulnerabilidade externa, expondo a economia brasileira a instabilidades ocorridas no cenário internacional, como as crises do México, dos emergentes asiáticos, da Rússia, da Argentina, e por fim, a crise da própria insustentabilidade de alguns fundamentos do Plano Real, que resultaram no sistema de metas de inflação, no estabelecimento da austeridade fiscal e na maxidesvalorização do Real frente ao dólar, em janeiro de 1999.

Em setembro de 2008, houve a quebra do banco de investimentos Lehman Brothers e depois, a venda do Merrill Lynch, dois gigantes de Nova York, além da quebra de outros bancos nos EUA, provocando uma fuga acentuada de capitais. A desconfiança dos investidores afetou diretamente a oferta de crédito para as empresas, provocando a queda do PIB de vários países.

O ano de 2009 foi marcado pela crise financeira internacional. O país passou por um período de instabilidade, mas reagiu rápido aos problemas que surgiram com a queda de demanda. A crise econômica abateu o comércio internacional causando uma queda de 11% dos fluxos comerciais em 2009, segundo dados da Organização Mundial do Comércio (OMC). Nesse período de crise, houve adoção de pacotes para apoiar as indústrias nacionais, além de aumento de tarifas e de medidas de defesa comercial. Muitos empregos foram perdidos no período, provocados pela queda da demanda internacional que impactou as empresas brasileiras exportadoras.

## 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, consta uma breve descrição da base de dados necessária para o desenvolvimento da pesquisa, sendo também expostos o método de estimação e o modelo econométrico empregados para alcançar o objetivo proposto, qual seja, a análise das relações dinâmicas entre níveis de desigualdades financeira e econômica, e crescimento da economia.

A metodologia sugerida baseia-se no estudo realizado por Lee *et al.*, (2010), no qual os autores analisaram como as diferenças econômicas e financeiras regionais influenciam o crescimento econômico na China. Com o objetivo de ampliar a pesquisa para o Brasil, uma economia em fase de desenvolvimento, busca-se examinar as conexões entre os níveis estaduais de desigualdade financeira, desigualdade de renda e o avanço econômico.

Desta forma, para cada estado brasileiro, coeficientes de desigualdades foram calculados e organizados em dois painéis balanceados de dados. As informações referentes ao crescimento do PIB estadual formaram o terceiro painel representativo das séries econômicas que se pretende analisar. Os dados foram pesquisados por município, abrangendo o período de 1999 a 2009.

A fim de se obter uma análise estatística multivariada, um modelo de Vetores Autorregressivos para dados em painel (PVAR) foi construído com as equações representativas das séries: disparidade financeira, disparidade na renda e crescimento econômico. Os parâmetros das referidas equações foram estimados pelo Método dos Momentos Generalizados, seguindo a estratégia baseada em Love e Zicchino (2006), e o comportamento futuro das séries foi observado por meio de Funções Impulso-Resposta.

A intenção é contribuir para o desenvolvimento da pesquisa empírica acerca do tema desenvolvimento financeiro e a analisar sua influência no crescimento da economia. O presente trabalho procura investigar se os agentes financeiros estão exercendo, de maneira satisfatória, a função de agentes promotores do crescimento local e se estão colaborando para redução dos níveis de disparidades econômicas existentes nos estados.

Esta seção está dividida em subseções. Na subseção 4.1, os dados são apresentados de forma sucinta, além de serem explicados como foram coletados, organizados e manipulados para a composição das séries econômicas. Na subseção 4.2, as variáveis utilizadas nas regressões são expostas, sendo feita uma análise gráfica e estatística de cada série e, finalmente, na subseção 4.3, explica-se a metodologia empregada, os modelos econôméticos adotados para estimar os parâmetros e os principais resultados empíricos são comentados.

#### 4.1 Base de dados

A base de dados foi organizada sob a forma de painel balanceado abrangendo o período de 1999 a 2009. Inicialmente foi tomada uma amostra com 3.911 municípios, sendo reduzida posteriormente, em razão de ter sido observado alguns municípios com informações incompletas, ou seja, existia o dado financeiro, mas não havia o dado econômico, ou vice-versa. Considerando que a estrutura de um painel balanceado não admite omissão de dados, fez-se necessário excluir da amostra inicial, aquelas unidades carentes de informações, por não terem sido divulgadas ou estarem indisponíveis. Após as devidas exclusões, a amostra inicial foi reduzida em 28%.

Pretende-se construir três equações de regressão a partir dos dados coletados, para, ao aplicar a metodologia PVAR, analisar as relações dinâmicas entre as variáveis. Os agregados utilizados para mensurar o desenvolvimento do setor financeiro foram o volume de depósitos e as operações de crédito realizadas pelas instituições financeiras existentes nos municípios; as informações relativas ao desenvolvimento econômico referem-se à População e ao Produto Interno Bruto.

O Bacen divulga, periodicamente, informações referentes às operações realizadas pelas instituições financeiras, sendo esta, a fonte primária da base de dados financeiros constante no painel balanceado representativo da desigualdade financeira. Do site do IPEADATA foram extraídas as informações referentes à População e ao Produto Interno Bruto municipais, necessárias para compor os outros dois painéis utilizados no modelo estatístico multivariado de vetores autorregressivos. Ressalta-se, portanto, que o presente trabalho envolve três painéis balanceados<sup>4</sup>: desigualdade do sistema financeiro, desigualdade de renda e crescimento econômico.

Com base na abordagem de Lee *et al.*, (2010), as três séries econômicas foram construídas, conforme descrição abaixo:

---

<sup>4</sup> As informações organizadas em painel é a junção de dados temporais (séries de tempo) com dados seccionais (*cross-section*) no mesmo modelo, também chamado processo agrupado (*pooling*), o qual permite uma análise quantitativa das relações econômicas sendo possível explorar, de forma simultânea, as alterações nas variáveis entre si, e as alterações ocorridas ao longo do tempo. Essa junção de dados temporais e seccionais permite uma estimativa mais completa e mais eficiente dos modelos econométricos. Entretanto, a estimativa dos modelos com dados estruturados em painel torna-se mais complicada devido à heterogeneidade entre as unidades observadas, ou seja, países, regiões, empresas possuem estruturas econômicas diferentes, bem como os consumidores apresentam comportamentos e gostos variados.

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
<b>YG</b>	Crescimento Econômico
<b>VF</b>	Desigualdade Financeira
<b>VY</b>	Desigualdade da Renda

Por meio da taxa de crescimento real do PIB *per capita*, pode-se medir o crescimento econômico de uma região, pois uma tendência ascendente no produto agregado por pessoa é indicador de rendimentos mais altos e de melhoria no padrão de vida.

Para construir a série do crescimento econômico foram usados dados populacionais e informações referentes ao PIB dos municípios constantes da amostra. As séries referentes aos níveis de desigualdades foram construídas adotando-se o Coeficiente de Williamson. No presente trabalho, o indicador financeiro para um determinado município  $j$  é dado por:

$$f_j = (Dep_j + Emp_j)/y_j \quad ,$$

Em que  $y_j$ ,  $Dep_j$  e  $Emp_j$  são, respectivamente, a renda *per capita*, o volume de depósitos e o volume de empréstimos das instituições financeiras existentes no município  $j$ . O coeficiente econômico de Williamson, a ser calculado para cada estado, é dado por:

$$VY_i = \frac{1}{y_i} \sqrt{\sum_{j \in i} (y_j - y_i)^2 \frac{P_j}{P_i}} \quad , \quad i=1, \dots, 26$$

Tal que  $y_i$  é a renda *per capita* do conjunto de municípios que compõe a amostra para o estado  $i^5$ ,  $y_j$  é a renda *per capita* do município  $j$ ,  $P_j$  é a população do município  $j$  e  $P_i$  é a população do conjunto de municípios que compõe a amostra para o estado  $i$ . Já o coeficiente financeiro de Williamson para cada estado será dado por:

$$VF_i = \frac{1}{f_i} \sqrt{\sum_{j \in i} (f_j - f_i)^2 \frac{P_j}{P_i}} \quad , \quad i=1, \dots, 26$$

Sendo  $f_i$  o indicador financeiro do conjunto de municípios que compõe a amostra para o estado  $i^6$ ,  $f_j$  é o indicador financeiro do município  $j$ ,  $P_j$  é a população do município  $j$  e  $P_i$  é a população dos municípios que compõe a amostra para o estado  $i$ .

---

<sup>5</sup> Ou seja,  $y_i = \frac{\sum_{j \in i} Y_j}{\sum_{j \in i} P_j}$ , onde  $Y_j$  é o PIB do município  $j$  (que faz parte da amostra referente ao estado  $i$ ) e  $P_j$  é a população do município  $j$  (que faz parte da amostra referente ao estado  $i$ ).

<sup>6</sup> Ou seja,  $f_i = \frac{(\sum_{j \in i} Dep_j + Emp_j) / (\sum_{j \in i} Y_j / \sum_{j \in i} P_j)}{\sum_{j \in i} P_j} = \frac{(\sum_{j \in i} Dep_j + Emp_j)}{\sum_{j \in i} Y_j} = \frac{(\sum_{j \in i} Dep_j + Emp_j)}{y_i}$ .

Assim, para cada município da amostra, um coeficiente de desigualdade econômica foi calculado, de forma que o subscrito  $VY_i$  demonstra um índice de disparidade de renda existente em um estado dividido em municípios. Ao final de cada período compreendido entre 1999 a 2009, os estados da federação ficaram representados por seus respectivos coeficientes de desigualdade econômica.

Ressalta-se que quando esse índice cresce de um período para o outro, diz-se que a distribuição de renda piorou naquele intervalo observado, ou seja, quando o fenômeno das desigualdades intermunicipais é crescente significa dizer que, em geral, aumentou a distância entre a renda dos municípios mais ricos (aqueles com produto agregado maior) e a renda dos municípios mais pobres.

Na determinação da desigualdade estadual de renda –  $VY_i$ , há dois fatores que agem diretamente e de forma combinada: o Produto Interno Bruto municipal e o crescimento demográfico municipal, entretanto, é difícil afirmar qual deles tem um papel mais decisivo nesse processo.

O desempenho dos produtos municipais depende, dentre outros fatores, da dinâmica da economia nacional, dos mercados internacionais, dos fatores climáticos, da infraestrutura local, do capital humano, da política econômica, e todos esses fatores agem de forma diferenciada em cada município.

A metodologia de Williamson também foi utilizada para compor a série da Desigualdade Financeira. Como medida do tamanho do setor financeiro utilizou-se o somatório das operações de crédito e dos depósitos referentes ao setor bancário de cada município constante da amostra. Essa medida foi denominada de Índice Financeiro Regional –  $FIR_i$ , representada por:

$$FIR_i = (\text{operações de crédito} + \text{depósitos})_i$$

Assim, para cada município da amostra, um coeficiente de desigualdade financeira foi calculado, de forma que o subscrito  $VF_i$  demonstra um índice de disparidade financeira existente em um estado dividido em municípios. Ao final de cada período compreendido entre 1999 a 2009, os estados da federação ficaram representados por seus respectivos índices de desigualdade financeira. Alguns comentários particulares a respeito dos coeficientes de desigualdade calculados são ressaltados, a seguir:

– Ao longo do período analisado, observa-se que alguns estados apresentaram evolução nos níveis de desigualdade de renda ( $VY$ ), destacando-se Roraima, Santa Catarina, Espírito Santo, Pernambuco e Rio de Janeiro. Importante ressaltar que a desigualdade

econômica intermunicipal, verificada para o estado da Bahia, foi consideravelmente elevada comparada aos demais estados da federação, devido, principalmente, à instalação de grandes indústrias siderúrgicas em alguns municípios.

– A falta de equidade pode estar associada à estrutura do sistema produtivo, sendo assim, é possível que um sistema financeiro mais desenvolvido e eficiente, implantado na região, possa promover melhorias através de incentivo ao crédito.

– Com relação aos índices de desigualdade financeira, a maioria dos estados se encontra na mesma faixa de concentração financeira, destaque para o estado de Santa Catarina, que apresentou o maior índice.

– Roraima apresentou a menor concentração financeira. Ressalta-se, ainda, os estados do Amazonas e Amapá, com trajetórias de queda nos níveis de concentração financeira ao longo do período.

#### **4.2 Análise univariada das séries**

Nesta subseção, observa-se o comportamento das séries econômicas por meio de análise gráfica e índices estatísticos. Verifica-se, também, se o comportamento das variáveis utilizadas é ou não estacionário ao longo do tempo, pois a utilização de modelos regressivos envolvendo séries temporais não estacionárias pode conduzir ao problema da regressão espúria. Assim, se for detectada a presença de raiz unitária, deve-se trabalhar com as séries temporais diferenciadas e não em nível, sendo necessário remover a tendência da série. Nas Tabelas 1, 2 e 3 são apresentadas as estatísticas descritivas das séries Desigualdade Financeira, Desigualdade de Renda e Crescimento econômico por estado.

**Tabela 1 - Desigualdade financeira (VF)-Coeficiente de Williamson**

	<i>AC</i>	<i>AL</i>	<i>AM</i>	<i>AP</i>	<i>BA</i>	<i>CE</i>	<i>ES</i>	<i>GO</i>	<i>MA</i>	<i>MG</i>	<i>MS</i>	<i>MT</i>	<i>PA</i>
Média	0,620510	0,798918	0,677806	0,476085	0,899254	0,839293	0,949765	0,898722	0,926989	0,940972	0,838487	0,910953	0,868799
Erro padrão	0,004198	0,002253	0,002550	0,003494	0,002181	0,000803	0,000417	0,000988	0,000687	0,000963	0,001260	0,002200	0,001223
Mediana	0,626025	0,800205	0,677770	0,470118	0,899226	0,839302	0,949576	0,899073	0,926860	0,942251	0,839486	0,910155	0,869268
Desvio padrão	0,013924	0,007471	0,008456	0,011587	0,007233	0,002662	0,001384	0,003278	0,002277	0,003195	0,004180	0,007295	0,004057
Variância da amostra	0,000194	0,000056	0,000072	0,000134	0,000052	0,000007	0,000002	0,000011	0,000005	0,000010	0,000017	0,000053	0,000016
Curtose	1,864029	0,437185	0,537418	1,367168	0,843005	1,156186	0,705230	0,250632	0,390181	0,141485	0,377499	1,114579	1,273186
Assimetria	1,732072	0,804825	0,155858	1,658461	0,369583	0,897578	0,028969	0,297836	0,465770	1,178609	0,000687	0,101782	0,113281
Intervalo	0,042005	0,024122	0,026271	0,030654	0,025676	0,009325	0,004576	0,010617	0,008247	0,009206	0,014795	0,022155	0,011530
Mínimo	0,589771	0,790555	0,664347	0,468397	0,886657	0,835812	0,947358	0,892813	0,923216	0,934478	0,831711	0,899089	0,863333
Máximo	0,631775	0,814677	0,690619	0,499051	0,912333	0,845137	0,951933	0,903430	0,931463	0,943685	0,846506	0,921244	0,874863

	<i>PB</i>	<i>PE</i>	<i>PI</i>	<i>PR</i>	<i>RJ</i>	<i>RN</i>	<i>RO</i>	<i>RR</i>	<i>RS</i>	<i>SC</i>	<i>SE</i>	<i>SP</i>	<i>TO</i>
Média	0,872050	0,914668	0,823701	0,922111	0,788597	0,829120	0,844590	0,291377	0,947192	0,966799	0,859161	0,882171	0,874739
Erro padrão	0,001480	0,000625	0,001707	0,000604	0,002009	0,000848	0,001808	0,002400	0,000762	0,000753	0,002726	0,001328	0,004025
Mediana	0,870927	0,913994	0,825935	0,921963	0,788592	0,830190	0,842428	0,294866	0,946467	0,965971	0,862483	0,880721	0,873957
Desvio padrão	0,004909	0,002074	0,005660	0,002004	0,006662	0,002813	0,005995	0,007959	0,002528	0,002496	0,009042	0,004404	0,013349
Variância da amostra	0,000024	0,000004	0,000032	0,000004	0,000044	0,000008	0,000036	0,000063	0,000006	0,000006	0,000082	0,000019	0,000178
Curtose	1,551344	0,528484	1,483018	0,224211	0,816850	1,913363	0,018572	2,284088	0,260313	0,086183	0,168383	1,406054	1,157164
Assimetria	0,079706	0,056845	0,102557	0,833660	0,140873	0,058922	0,891604	1,927920	0,591711	0,995942	0,949245	0,116788	0,277879
Intervalo	0,014097	0,006903	0,016514	0,006242	0,020393	0,007514	0,018675	0,022972	0,008362	0,007590	0,028396	0,013459	0,038035
Mínimo	0,865532	0,910961	0,814891	0,919820	0,777714	0,825538	0,837838	0,273603	0,943819	0,963747	0,841548	0,875724	0,856359
Máximo	0,879629	0,917864	0,831406	0,926062	0,798107	0,833052	0,856513	0,296575	0,952180	0,971337	0,869945	0,889183	0,894395

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 2 - Desigualdade econômica (VY) - Coeficiente de Williamson**

	<i>AC</i>	<i>AL</i>	<i>AM</i>	<i>AP</i>	<i>BA</i>	<i>CE</i>	<i>ES</i>	<i>GO</i>	<i>MA</i>	<i>MG</i>	<i>MS</i>	<i>MT</i>	<i>PA</i>
Média	0,206760	0,428309	0,552692	0,075019	1,721212	0,530460	0,839474	0,599674	0,715943	0,662225	0,340015	0,697886	0,918121
Erro padrão	0,006721	0,008550	0,007564	0,006926	0,050729	0,005652	0,024705	0,013146	0,005203	0,016285	0,012256	0,025885	0,018004
Mediana	0,214987	0,420565	0,550063	0,077266	1,739424	0,530774	0,816476	0,590810	0,722150	0,655054	0,337057	0,699847	0,915350
Desvio padrão	0,022291	0,028356	0,025088	0,022970	0,168248	0,018744	0,081939	0,043602	0,017258	0,054012	0,040649	0,085850	0,059714
Variância da amostra	0,000497	0,000804	0,000629	0,000528	0,028307	0,000351	0,006714	0,001901	0,000298	0,002917	0,001652	0,007370	0,003566
Curtose	1,130375	0,392842	0,542275	0,807704	2,044713	0,595156	0,939658	0,783942	1,196772	0,988294	1,933396	0,164811	2,059514
Assimetria	0,345122	0,768266	0,281882	0,261129	0,589282	0,536400	0,606963	0,395135	0,499604	0,867940	1,111261	0,494202	0,733765
Intervalo	0,062219	0,086961	0,080755	0,072562	0,659973	0,055966	0,233878	0,132035	0,048923	0,190955	0,147504	0,276107	0,234580
Mínimo	0,175546	0,395867	0,516502	0,040890	1,349417	0,497448	0,751348	0,541020	0,687849	0,587525	0,286129	0,529158	0,784640
Máximo	0,237766	0,482828	0,597256	0,113453	2,009390	0,553414	0,985226	0,673055	0,736772	0,778480	0,433633	0,805266	1,019220

	<i>PB</i>	<i>PE</i>	<i>PI</i>	<i>PR</i>	<i>RJ</i>	<i>RN</i>	<i>RO</i>	<i>RR</i>	<i>RS</i>	<i>SC</i>	<i>SE</i>	<i>SP</i>	<i>TO</i>
Média	0,585913	0,869134	0,468177	0,648717	0,570077	0,395753	0,178258	0,093743	0,708686	0,462652	0,731642	0,573106	0,328178
Erro padrão	0,028431	0,034037	0,008183	0,012156	0,033479	0,008482	0,010899	0,009062	0,018801	0,015156	0,039731	0,007479	0,012686
Mediana	0,568269	0,866681	0,469363	0,645412	0,544938	0,394039	0,161758	0,105358	0,694752	0,451064	0,738398	0,575958	0,329079
Desvio padrão	0,094296	0,112887	0,027139	0,040316	0,111036	0,028130	0,036146	0,030056	0,062354	0,050267	0,131774	0,024805	0,042076
Variância da amostra	0,008892	0,012743	0,000737	0,001625	0,012329	0,000791	0,001307	0,000903	0,003888	0,002527	0,017364	0,000615	0,001770
Curtose	1,706712	1,513286	1,445633	0,522407	1,288984	1,591185	0,475767	0,756878	0,534505	1,335417	0,609833	0,323179	1,555239
Assimetria	0,169813	0,010090	0,115963	0,638269	0,342398	0,035039	0,801850	1,275820	0,517094	0,068967	0,276483	0,194371	0,656287
Intervalo	0,264818	0,328490	0,078558	0,126865	0,323005	0,110360	0,126246	0,091575	0,195827	0,149747	0,398000	0,082194	0,159080
Mínimo	0,457349	0,700737	0,430678	0,598492	0,419314	0,340716	0,128210	0,029751	0,613393	0,392978	0,519529	0,530950	0,237140
Máximo	0,722167	1,029227	0,509236	0,725357	0,742319	0,451076	0,254457	0,121326	0,809220	0,542725	0,917529	0,613144	0,396220

Fonte: Elaboração própria.

**Tabela 3 - Crescimento econômico (YG)**

	<i>AC</i>	<i>AL</i>	<i>AM</i>	<i>AP</i>	<i>BA</i>	<i>CE</i>	<i>ES</i>	<i>GO</i>	<i>MA</i>	<i>MG</i>	<i>MS</i>	<i>MT</i>	<i>PA</i>
Média	2,839836	1,125764	1,467614	0,819095	1,676247	0,972017	2,117060	2,853740	3,420184	1,416327	2,691094	4,450890	1,912785
Erro padrão	3,266353	1,624827	2,661988	4,149576	1,512765	1,257594	3,080673	1,966179	1,588093	1,730453	2,107059	3,464871	2,160204
Mediana	0,057659	0,799495	-0,659566	-0,631866	0,713098	0,774005	2,126241	2,642627	4,308653	0,503048	1,012795	3,231589	1,967074
Desvio padrão	10,329116	5,138153	8,417944	13,122111	4,783782	3,976861	9,741942	6,217605	5,021991	5,472174	6,663107	10,956883	6,831165
Variância da amostra	106,690642	26,400617	70,861787	172,189786	22,884566	15,815424	94,905435	38,658612	25,220391	29,944685	44,396993	120,053279	46,664809
Curtose	8,253380	1,461042	-1,154493	3,919713	-0,804344	0,839887	-1,042103	2,243713	-0,587355	0,223275	0,292015	-0,786120	-0,032432
Assimetria	2,784102	0,690620	0,146043	1,654590	0,243206	0,913828	0,022901	1,135296	-0,539548	0,449433	0,763434	0,215850	0,158315
Intervalo	35,396672	18,916596	24,729369	47,662650	15,348096	12,802407	28,117090	22,052588	15,077353	17,792660	21,327668	34,855003	22,781010
Mínimo	-4,144002	-7,043297	-9,885602	-14,972410	-5,606835	-3,500540	11,792495	-5,164899	-5,047341	-6,138782	-5,551310	-12,469180	-8,328489
Máximo	31,252670	11,873299	14,843767	32,690240	9,741261	9,301867	16,324596	16,887689	10,030012	11,653878	15,776358	22,385823	14,452521

	<i>PB</i>	<i>PE</i>	<i>PI</i>	<i>PR</i>	<i>RJ</i>	<i>RN</i>	<i>RO</i>	<i>RR</i>	<i>RS</i>	<i>SC</i>	<i>SE</i>	<i>SP</i>	<i>TO</i>
Média	2,518721	1,157206	2,533533	1,022753	0,155771	1,678363	3,055556	0,157463	1,032665	2,012303	1,739314	0,308456	6,484258
Erro padrão	1,598113	1,278115	1,421709	2,127539	1,461449	1,581674	1,981927	4,145090	1,199178	1,656501	1,942515	1,778517	3,187161
Mediana	2,945708	0,573337	2,898024	-0,035011	1,266795	3,031937	3,257087	0,951399	0,995818	1,574493	0,294032	-0,047725	3,491897
Desvio padrão	5,053678	4,041755	4,495839	6,727869	4,621507	5,001693	6,267404	13,107926	3,792134	5,238316	6,142773	5,624164	10,078688
Variância da amostra	25,539662	16,335784	20,212564	45,264218	21,358327	25,016928	39,280352	171,817711	14,380281	27,439954	37,733655	31,631219	101,579951
Curtose	-0,451796	0,307017	-0,628913	3,325039	-0,993340	-0,620006	-0,764901	2,179315	2,541801	1,495562	0,972191	2,476517	-0,632629
Assimetria	-0,094309	0,801438	-0,563495	1,706773	-0,175307	-0,224739	0,128244	1,209057	0,362532	0,705326	1,025824	0,688309	0,890021
Intervalo	15,841673	12,898893	13,679792	22,273896	14,524175	15,461675	20,086888	44,006315	14,906148	19,177364	21,005304	21,857001	28,762505
Mínimo	-5,587715	-3,534135	-5,251469	-5,156199	-7,195045	-5,589476	-6,441097	-14,074317	-5,883472	-6,127688	-6,665308	-9,371703	-3,902079
Máximo	10,253958	9,364759	8,428322	17,117696	7,329130	9,872199	13,645791	29,931998	9,022676	13,049676	14,339996	12,485297	24,860426

Fonte: Elaboração própria.

### 4.3 Metodologia de vetores autorregressivos – VAR

Os modelos VAR examinam as relações entre as variáveis e os seus valores defasados, considerando a interdependência entre elas. Dessa forma, o impacto dinâmico das perturbações aleatórias sobre o conjunto de variáveis pode ser observado e utilizado, eficientemente, na previsão do comportamento futuro de séries temporais relacionadas entre si.

O VAR é um tipo de modelo dinâmico em que há o interesse de se encontrar a causalidade entre as diferentes variáveis analisadas, não sendo necessário identificar apenas uma variável dependente para ser explicada pelas demais variáveis do modelo. A estimação de sistemas de equações, por meio do VAR, busca auferir os resultados de choques, ou seja, mudanças de comportamento em uma das variáveis, considerando os efeitos do sistema de equações como um todo (Hamilton, 1994).

Segundo Alexander (2001), uma série de tempo univariada estacionária pode ser estimada por um modelo autorregressivo (AR), o qual representa o comportamento da variável por meio de funções de suas próprias defasagens. Esse mesmo modelo pode ser aplicado para as séries de tempo multivariadas, sendo utilizado, para tanto, o modelo genérico de vetores autorregressivos (VAR), que amplia o modelo AR para duas ou mais variáveis.

Uma condição básica para aplicação do modelo VAR é que a série utilizada seja estacionária, ou seja, possua média e variância constantes ao longo do tempo, não apresentando tendência ou sazonalidade. A grande vantagem da metodologia VAR está em permitir captar a dinâmica existente entre as diferentes séries, por meio de equações compostas por variáveis defasadas e contemporâneas. Além do mais, o método estatístico multivariado de Vetores Autorregressivos busca fundamentar a trajetória das variáveis endógenas diante de um choque estrutural.

Em modelos VAR, todas as variáveis são consideradas endógenas, dependendo apenas das próprias defasagens e das defasagens das outras variáveis constantes no sistema. Por um lado, é desejável incluir o maior número possível de defasagens para evitar a imposição de restrições falsas sobre a dinâmica do modelo. Por outro lado, quanto maior a ordem de defasagens, maior o número de parâmetros a serem estimados, consequentemente, menos graus de liberdade serão destinados à estimativa. O intervalo de confiança se expande, podendo resultar em estimadores não confiáveis. Enfim, o número de defasagens deve ser tal que possa assegurar que o erro ( $\varepsilon_i$ ) seja um termo de ruído branco, com média igual a zero e variância finita.

Para decidir quanto ao número de defasagens a serem aplicadas em modelos econométricos, utilizam-se os critérios *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Bayesian Criterion* (SBC), ou *Likelihood Ratio Test* (LR), teste de razão de verossimilhança baseado na teoria assintótica. Nos modelos VAR, o número de defasagens é normalmente escolhido com base em critérios estatísticos, como os de *Akaike* ou *Schwarz*.

No presente trabalho, foram aplicados os testes de Raiz Unitária e os resultados indicaram que as séries utilizadas para compor o modelo são estacionárias. Em seguida, a metodologia VAR foi aplicada para as três séries estacionárias e os parâmetros das equações foram estimados com três defasagens, pelo Método dos Mínimos Quadrados Generalizados.

A modelagem VAR é um conjunto de equações simultâneas multivariadas, onde cada variável de interesse é explicada com base em várias defasagens das variáveis consideradas juntas. Essa abordagem é útil principalmente quando se deseja estudar fenômenos sem fazer muitas suposições teóricas sobre como uma variável afeta as outras. O objetivo do modelo é gerar uma representação estatística das interações entre as variáveis, permitindo que os próprios dados definam facilmente qual será a estrutura econômética adequada.

Seja  $VY$  a Desigualdade de Renda,  $VF$  a Desigualdade Financeira, e  $YG$  a Taxa de Crescimento Econômico Estadual, o modelo de vetor autorregressivo (VAR) de primeira ordem pode ser escrito como:

$$VF_{it} = a_{10} - a_{12}YG_{it} - a_{13}VY_{it} + \beta_{11}YG_{it-1} + \beta_{12}VY_{it-1} + \beta_{13}VF_{it-1} + \epsilon_{YGit} \quad (1)$$

$$YG_{it} = a_{20} - a_{21}VY_{it} - a_{23}VF_{it} + \beta_{21}YG_{it-1} + \beta_{22}VY_{it-1} + \beta_{23}VF_{it-1} + \epsilon_{VYit} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} VY_{it} = a_{30} - a_{31}YG_{it} - a_{33}VF_{it} + \beta_{31}YG_{it-1} + \beta_{32}VY_{it-1} + \beta_{33}VF_{it-1} \\ + \epsilon_{VFit} \end{aligned} \quad (3)$$

A trajetória temporal de  $\{VY_t\}$  é afetada por valores correntes e passados de  $\{VF_t\}$  e  $\{YG_t\}$ . A variável  $\{VF_t\}$  é influenciada por valores correntes e defasados de  $\{VY_t\}$  e  $\{YG_t\}$  e finalmente, a trajetória temporal de  $\{YG_t\}$  é afetada também por valores correntes e passados das demais variáveis. Assume-se que no modelo, os erros são ruídos-brancos não correlacionados e de variância finita. Suprimindo o subscrito  $i$  das equações, por conveniência notacional, esse sistema pode ser reescrito em forma matricial seguinte:

$$\begin{bmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & 1 & a_{23} \\ a_{32} & a_{33} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} VF_t \\ YG_t \\ VY_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{10} \\ a_{20} \\ a_{30} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} & \beta_{13} \\ \beta_{21} & \beta_{22} & \beta_{23} \\ \beta_{31} & \beta_{32} & \beta_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} VF_{t-1} \\ YG_{t-1} \\ VY_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \epsilon_{YGt} \\ \epsilon_{VYt} \\ \epsilon_{VFt} \end{bmatrix} \quad (4)$$

Ou, ainda, em forma reduzida,

$$Az_t = A_0 + A_1 z_{t-1} + \epsilon_t \quad (5)$$

O modelo representado pelas equações (1), (2) e (3) é chamado de VAR estrutural. Na forma matricial, definida pela equação (4), é necessária alguma teoria para que sejam aplicadas restrições à matriz  $A$ , de modo a permitir que se identifiquem seus coeficientes. Em verdade, esse sistema não pode ser diretamente estimado devido à correlação entre os componentes das diferentes linhas de  $z_t$  e  $\epsilon_t$ .<sup>7</sup> Se o sistema em (5) for multiplicado por  $A^{-1}$ , obtém-se o VAR em forma reduzida:

$$z_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 z_{t-1} + e_t \quad (6)$$

Sendo que:  $\Gamma_0 = A^{-1}A_0$ ,  $\Gamma_1 = A^{-1}A_1$  e  $e_t = A^{-1}\epsilon_t$ . É possível, ainda, incorporar questões como a possibilidade de heterogeneidade individual não observada e de choques agregados<sup>8</sup>; isto pode ser feito incorporando à especificação (6) um vetor de efeito fixo  $f_i$ , para permitir essa heterogeneidade, e outro vetor de *dummies*,  $d_{c,t}$ , para capturar choques macroeconômicos internos que afetam os estados. Assim procedendo, a equação VAR em forma reduzida (6) transforma-se em:

$$z_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 z_{t-1} + f_i + d_{c,t} + e_t \quad (7)$$

Espera-se que o termo de erro  $e_t$  satisfaça a condição de ortogonalidade  $E[z_{is}e_{it}] = [e_{it}f_i] = 0$ ,  $s < t$ . Quando essa condição é satisfeita, então os valores defasados das variáveis descritas em (4) são qualificados como variáveis instrumentais para a equação (7).

Nas duas formas reduzidas descritas em (6) e (7), os erros  $e_t$  são compostos de processos de ruídos-brancos  $\epsilon_t$  e, portanto, possuem média igual a zero, variância constante e finita, além de serem individualmente serialmente não-correlacionados. Entretanto, em geral, a covariância dos choques  $\epsilon_t$  não é igual a zero.

O VAR em sua primeira forma reduzida, descrito em (6), pode ser estimado pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) sem problemas, entretanto, ao incorporar os efeitos fixos, como descrito em (7), a diferenciação da média, normalmente usada para eliminação desses efeitos individuais, levará a estimadores viesados. Para contornar o problema, adota-se o procedimento de Helmet (Arellano; Bover, 1995), o qual elimina apenas a média para frente, ou seja, a média entre todas as observações futuras disponíveis para cada estado, em cada ano.

<sup>7</sup> Note que  $VY_t$  é correlacionado com  $\epsilon_{VFT}$  e  $\epsilon_{YGT}$ ,  $VF_t$  é correlacionado com  $\epsilon_{VYT}$  e  $\epsilon_{YGT}$ , e vice-versa.

<sup>8</sup> Ao não se permitir a heterogeneidade, seria necessário impor a restrição de que a estrutura subjacente é a mesma para cada uma das unidades de corte transversal, o que não parece muito sensato dado o contexto.

Esse procedimento preserva a ortogonalidade entre as variáveis transformadas e os regressores defasados, sendo estes usados como instrumentos, e a estimação desses regressores deve ser por meio do Método dos Momentos Generalizados em Sistema (*System GMM*).

Assim, o modelo reduzido não apresentará os problemas de estimação existentes no modelo estrutural, pois, obtém-se, facilmente, os elementos das matrizes  $\Gamma_0$  e  $\Gamma_1$ , assim como, os da matriz de variância-covariância de  $e_t$ . Entretanto, a estimação do modelo reduzido gera menos estimativas do que o número de parâmetros do modelo primitivo descrito em (4).

Com efeito, para que o sistema se torne identificado é necessário fazer algumas restrições ao modelo estrutural (essa questão será discutida posteriormente, mas pode ser suposto, por exemplo, que a desigualdade de renda contemporânea, ou corrente, não afeta a crescimento econômico, ou seja, pode-se impor a seguinte igualdade  $a_{21} = 0$ ).

As funções impulso resposta são baseadas numa representação de média móvel do sistema, a qual segue:

$$z_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \Gamma_1^i e_{t-i} \quad (8)$$

Em que  $\mu$  é uma função dos parâmetros do modelo e  $\Gamma_1^i$  é a  $i$ -ésima potência da matriz  $\Gamma_1$  da equação (7). Note-se, entretanto, que esta representação não é muito útil para se investigar os efeitos, por exemplo, de  $\epsilon_{VYt}$  em  $VF_t$  ou em  $YG_t$ , pois a correlação existente entre eles faz com que os mesmos tendam a se mover em conjunto. Como os erros  $\{e_{t-i}\}$  são uma função dos choques originais  $\{\epsilon_{VYt}\}$ ,  $\{\epsilon_{VFt}\}$  e  $\{\epsilon_{YGt}\}$ , então podemos escrever  $z_t$  como:

$$z_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i \epsilon_{t-i} \quad (9)$$

Os coeficientes  $\phi_i$  são chamados de funções impulso-resposta. Assim sendo, tem-se que  $\frac{\partial z_t}{\partial \epsilon_{t-s}} = \phi_s$  é uma matriz onde o elemento  $\phi_{s,VYVF}$  representa o impacto de um choque de uma unidade de  $\epsilon_{VF,t-s}$  em  $VY_t$ .

Para se quantificar a resposta acumulada de um elemento de  $z_t$  a uma inovação imprevista de algum elemento de  $\epsilon_t$ , é necessário que os componentes de  $\epsilon_t$  sejam ortogonais. Isso pode ser feito através da aplicação da ortogonalização de Cholesky: se for assumido que  $\Omega = E(e_t e'_t)$  é positiva definida, então existe uma (única) matriz triangular inferior  $K$  com 1's ao longo da diagonal principal, e uma matriz  $D$  com entradas positivas ao longo da diagonal principal de modo que,

$$\Omega = KDK' \quad (10)$$

Seja

$$u_t = K^{-1} \epsilon_t \quad (11)$$

Então  $E(u_t u'_t) = K^{-1} \Omega (K^{-1})' = D$ . Como  $\epsilon_t = Ku_t$ , o vetor  $z_t$  tem uma representação de média móvel em termos de  $u_t$ :

$$z_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} K\phi_i u_{t-i} \quad (12)$$

Tem-se, por exemplo, que:

$$\frac{\partial VF_t}{\partial u_{VY,t-s}} = \phi_s K_{VY} \quad (13)$$

Em que  $K_{VY}$  é a primeira coluna da matriz  $K$ . O gráfico de (12) como função de  $s > 0$  é uma função de impulso resposta ortogonalizada.

Embora a decomposição de Cholesky permita a identificação exata dos parâmetros do modelo estrutural, assim como a análise das funções impulso-resposta, há um problema: é que a ordem em que as variáveis estão dispostas no vetor  $z_t$  – ver (4) e (5) – define a forma das restrições, de modo que diferentes ordenações geram diferentes restrições. Com efeito, a ordenação em que as variáveis estão dispostas no VAR deve obedecer a alguma racionalidade econômica.

Love e Zicchino (2006) sugerem que as variáveis que antecedem a ordenação do VAR afetam as variáveis que se seguem de modo contemporâneo, assim como suas defasagens, enquanto as variáveis que são especificadas posteriormente afetam as variáveis seguintes apenas em termos defasados, ou seja, as variáveis dispostas no modelo VAR seriam “mais exógenas”.

Uma maneira de se investigar de que forma uma variável influencia a outra e/ou vice-versa é através da análise de causalidade de Granger (1988; 1989). O teste mais simples, nesse sentido, foi proposto por Holtz-Eakin, Newey e Rosen (1988). Considere o seguinte sistema de equações, conhecido como *panel vector autoregressive* (PVAR):

$$Y_{it} = a_1 + n_{1i} + \sum_{k=1}^K \gamma_1^k Y_{it-k} + \sum_{k=1}^K \beta_1^k X_{it-k} + \epsilon_{it} \quad (14)$$

$$X_{it} = a_2 + n_{2i} + \sum_{k=1}^K \beta_2^k X_{it-k} + \sum_{k=1}^K \gamma_2^k Y_{it-k} + v_{it} \quad (15)$$

Em que  $i$  é a unidade de corte transversal,  $t$  são os anos,  $a_1$  e  $a_2$  são termos de intercepto comuns a todas as unidades,  $n_{1i}$  e  $n_{2i}$  são efeitos fixos que captam a heterogeneidade individual dos estados e são constantes ao longo do tempo, e  $k$  denota a defasagem que varia de 1 até  $k$ .

Com relação à hipótese de causalidade de Granger (1988; 1989), no teste de Holtz-Eakin, Newey e Rosen (1988) ela é verificada a partir do teste de Wald (1943). Trata-se de um teste de restrições aplicado aos parâmetros do modelo estimado. Assim, haverá causalidade unidirecional no sentido de Granger (1988; 1989) de  $X$  para  $Y$  se nem todos os  $\beta_1^k$ s forem iguais à zero em (9), mas todos  $\gamma_2^k$ s forem iguais à zero em (10).

De forma oposta, haverá causalidade no sentido de Granger (1988; 1989) unidirecional de  $Y$  para  $X$  se todos os  $\beta_1^k$ s forem iguais à zero em (9). Porém nem todos os  $\gamma_2^k$ s são iguais a zero em (10). Pode haver causalidade de Granger (1988; 1989) bidirecional entre  $X$  e  $Y$  se nem todos os  $\beta_1^k$ s e nem todos os  $\gamma_2^k$ s forem iguais à zero. Por fim, podem ocorrer situações em que não há esta causalidade entre  $X$  e  $Y$ . Para tanto, basta que todos os  $\beta_1^k$ s e todos os  $\gamma_2^k$ s sejam iguais a zero.

## 5 RESULTADOS EMPÍRICOS

Nesta seção, a técnica de vetor autoregressivo é aplicada aos painéis de variáveis descritos anteriormente com o intuito de se investigar a relação dinâmica entre as mesmas. Inicialmente, para qualquer análise que envolva séries temporais, é necessário verificar se o comportamento das variáveis, utilizadas no modelo econométrico, é ou não estacionário ao longo do tempo. Isso porque a utilização de modelos envolvendo séries não estacionárias pode conduzir a resultados espúrios. Assim, se for detectada a presença de raiz unitária, deve-se trabalhar com as séries temporais diferenciadas e não com séries em nível, ou seja, é necessário que a tendência da série seja removida.

### 5.1 Testes de raiz unitária

Para uma série temporal ser estacionária, suas médias, variâncias e covariâncias devem permanecer constantes, independentemente do período em que estão sendo medidas. A condição de estacionariedade é violada quando os dados apresentam tendências que sigam trajetórias ascendentes ou descendentes ao longo do tempo.

A não estacionariedade de um processo estocástico é consequência da existência de raiz unitária no processo autorregressivo que gera a variável. Dessa forma, testes sobre a hipótese de raiz unitária são importantes porque permitem avaliar a natureza não-estacionária que a maior parte das séries econômicas apresenta. Assim, testar essa estacionariedade é fundamental em aplicações empíricas envolvendo séries macroeconômicas.

Vários testes de raiz unitária existentes na literatura permitem analisar referida estacionariedade, diferenciando-se entre si em razão das características dos dados. Uma estrutura de dados dispostos em painel permite realização de testes de raiz unitária mais consistentes, haja vista que a utilização das duas dimensões eleva o tamanho da amostra.

No presente trabalho, a estacionariedade das séries econômicas foi analisada através dos modelos propostos por Levin, Lin e Chu (2002) e por Im, Pesaran e Shin (2003), específicos para dados organizados em painel. Os modelos testam a hipótese nula ( $H_0$ ) de que a série possui raiz unitária, contra a hipótese alternativa ( $H_a$ ) de que a série é estacionária. Pretende-se com o teste rejeitar a hipótese nula.

O modelo de Levin, Lin e Chu (LLC) (2002) impõe a hipótese restritiva de que o parâmetro que mede a estacionariedade do painel de dados seja igual para os diferentes agentes econômicos. Já o método proposto por Im, Pesaran e Shin (IPS) (2003) relaxa a hipótese

restritiva que ocorre no teste LLC quanto a homogeneidade existente entre os dados, pois ao definir a hipótese alternativa ( $H_a$ ) considera a heterogeneidade individual, admitindo assim que uma parcela das séries individuais apresenta raiz unitária.

O teste LLC permite captar a presença de efeitos individuais determinísticos constantes e/ou com tendência linear ao longo do tempo, bem como a estrutura de autocorrelação por meio de um modelo autoregressivo de primeira ordem. Já o teste IPS é mais flexível, sendo robusto, por exemplo, em relação à correlação serial dos resíduos, heterogeneidade no tempo e não constância da variância do erro entre grupos.

A Tabela 4 demonstra os métodos utilizados para captar a presença de raiz unitária e os resultados dos testes aplicados nas séries Desigualdade Financeira (VF), Desigualdade na Renda (VY) e Crescimento Econômico (YG).

**Tabela 4 – Testes de Estacionariedade das Séries VF, VY, YG**

	Desigualdade Financeira (VF)		Desigualdade na Renda (VY)		Crescimento Econômico (YG)	
	Estatística	p-valor	Estatística	p-valor	Estatística	p-valor
Método e Hipótese Nula						
Levin, Lin & Chu t*	-33,541	0,000	-8,635	0,000	-6,306	0,000
Im, Pesaran and Shin W-stat**	-8,121	0,000	-1,989	0,023	-2,485	0,006
ADF - Fisher Chi-square **	105,052	0,000	71,552	0,037	79,831	0,008
PP - Fisher Chi-square **	97,167	0,001	75,390	0,018	137,735	0,000

Fonte: Elaboração própria.

\*  $H_0$ : Possui Raiz Unitária (O teste assume processo estocástico de raiz unitária comum)

\*\*  $H_0$ : Possui Raiz Unitária (O teste assume processo estocástico de raiz unitária individual)

As séries foram testadas em nível, e os resultados indicaram que todas são estacionárias ao longo do tempo. As hipóteses nulas ( $H_0$ ) de que existe raiz unitária foram rejeitadas a um nível de significância de 5% para todos os casos.

Portanto, os resultados dos testes de estacionariedade, segundo os métodos citados, foram considerados robustos e não apresentaram tendência, e asseguram que as séries analisadas podem ser modeladas através da metodologia VAR. Como os testes de estacionariedade realizados não detectaram presença de raiz unitária, não há necessidade de realização dos testes de cointegração.

Posto que as séries sejam estacionárias a modelagem autorregressiva torna-se adequada e os coeficientes podem ser estimados através da mesma sem maiores problemas. Para que o sistema se torne identificado, assumimos que os choques na desigualdade financeira corrente têm efeito contemporâneo no crescimento econômico, enquanto choques nesta variável só têm efeitos na desigualdade financeira com uma defasagem.

De igual maneira, assumimos que os choques no crescimento econômico corrente têm efeito contemporâneo na desigualdade de renda, enquanto choques na desigualdade só têm

efeitos no crescimento com uma defasagem. Além disso, com o intuito de se preservar graus de liberdade, optou-se por estimar um var com apenas uma defasagem. A seguir são expostos os resultados da estimação do modelo PVAR levando-se em conta tais questões. O software estatístico utilizado para se chegar às estimativas foi o STATA 9.0.

Equação 16 – VARIÁVEL DEPENDENTE: VF<sub>t</sub>

Variável Explanativa	Coeficiente	Desvio Padrão	t-Statistic
VF <sub>t-1</sub>	1,0003*	0,0020	489,15
YG <sub>t-1</sub>	-0,0001*	0,0001	-1,96
VY <sub>t-1</sub>	-0,0008	0,0026	-0,32

Equação 17 – VARIÁVEL DEPENDENTE: YG<sub>t</sub>

Variável Explanativa	Coeficiente	Desvio Padrão	t-Statistic
VF <sub>t-1</sub>	4,5615*	1,8848	2,42
YG <sub>t-1</sub>	-0,0529	0,0776	-0,68
VY <sub>t-1</sub>	-3,2122	2,6353	-1,21

Equação 18 – VARIÁVEL DEPENDENTE: VY<sub>t</sub>

Variável Explanativa	Coeficiente	Desvio Padrão	t-Statistic
VF <sub>t-1</sub>	0,0344*	0,0132	2,61
YG <sub>t-1</sub>	-0,0012*	0,0005	-2,35
VY <sub>t-1</sub>	0,9536*	0,0217	45,04

Ao analisar o efeito das variáveis defasadas na disparidade financeira (VF<sub>t</sub>), observa-se que o crescimento econômico (GY<sub>t-1</sub>) tem efeito negativo e estatisticamente significante. Isto sugere que um crescimento econômico positivo observado no período passado deve fazer com que haja uma redução no coeficiente de Williamson Financeiro, o que, por sua vez, sugere que a desigualdade financeira deve se reduzir. Com efeito, o crescimento econômico gera uma redução da desigualdade financeira. A disparidade financeira passada (VF<sub>t-1</sub>) também é estatisticamente significante, mas não requer atenção na análise.

Com relação ao efeito sobre o crescimento econômico (GY<sub>t</sub>), observa-se que apenas a desigualdade financeira defasada (VF<sub>t-1</sub>) tem efeito sobre o mesmo. Este efeito é positivo e estatisticamente significante (com estatística t de 2,42). Isso sugere que, quanto maior o Coeficiente Financeiro de Williamson observado no passado, maior deve ser o crescimento contemporâneo. Assim sendo, a concentração financeira deve potencializar o crescimento. Note-se que, ao comparar estas estimativas com as anteriores, pode haver indícios de causalidade de Granger (1988; 1989) bidirecional entre crescimento e desigualdade financeira.

Por fim, com relação às estimativas da terceira equação, ou seja, da equação com variável dependente VY<sub>t</sub> (desigualdade de renda), o que se observa é que todas as variáveis

explicativas defasadas são estatisticamente significantes: a desigualdade financeira tem um efeito positivo sobre a desigualdade de renda (0,0344) e o crescimento econômico tem um efeito negativo (-0,0012) sobre o Coeficiente de Williamson para a renda, ou seja, o crescimento econômico tende a reduzir a desigualdade de renda existente.

Com o intuito de se analisar a relação entre estas variáveis, realizou-se um estudo de causalidade com base no teste de Holtz-Eakin, Newey e Rosen (1988). Para tanto, foi estimado um PVAR com 1 defasagem. A seguir fazemos uma análise da relação entre estas variáveis com base na estatística  $F$ .

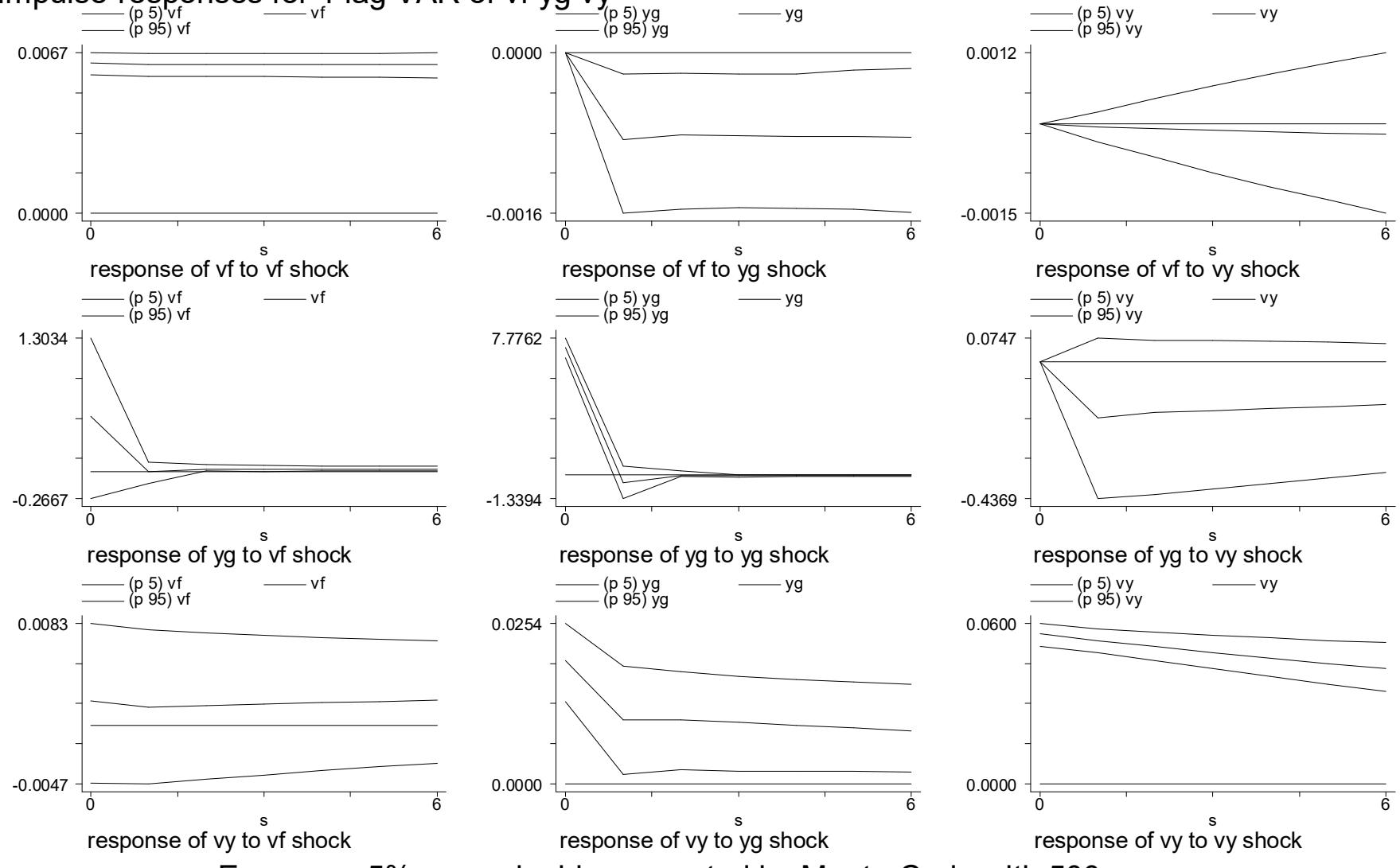
Hipótese Nula:	Estatística F	P-Valor
GY Não Granger Causa VF	3,97277	0,0474
VF Não Granger Causa GY	0,67893	0,4108
VY Não Granger Causa VF	0,27189	0,6025
VF Não Granger Causa VY	0,74641	0,3884
VY Não Granger Causa GY	0,15274	0,6963
GY Não Granger Causa VY	4,64388	0,0322

O que estes resultados sugerem é que, para um nível de significância de 5%, devemos rejeitar as hipóteses de que “*GY Não Granger Causa VF*” e “*GY Não Granger Causa VY*”, ou seja, temos a seguinte relação:  $GY \rightarrow VF$  &  $GY \rightarrow VY$ . Isso sugere que o crescimento econômico irá influenciar a desigualdade de renda e a desigualdade financeira existente.

O comportamento futuro das séries foi observado considerando funções impulso-resposta para uma alteração de um desvio padrão, e os resultados estão representados na tabela acima. Segundo Enders (1995), as funções impulso-resposta mostram os efeitos de longo prazo das séries quando há um determinado choque exógeno em alguma das variáveis do modelo.

As linhas representam as funções de resposta a um determinado impulso, com intervalos de confiança de dois desvios padrão obtidos a partir de uma simulação de Monte Carlo com 500 repetições. Prosseguindo com a análise, a seguir são expostas as funções resposta ao impulso do PVAR estimado.

### Impulse-responses for 1 lag VAR of vf yg vy



Errors are 5% on each side generated by Monte-Carlo with 500 reps

Os resultados de maior relevância são os vistos na 1<sup>a</sup> linha, 2<sup>a</sup> coluna (resposta da desigualdade financeira a um choque no crescimento econômico) e na 3<sup>a</sup> linha, 2<sup>a</sup> coluna (resposta da desigualdade de renda a um choque no crescimento econômico). No primeiro caso o efeito de um choque no crescimento é visivelmente negativo e persistente, o que sugere que o coeficiente de desigualdade financeira de Williamson deveria declinar por um longo período de tempo. Novamente, isso dá indícios de que o crescimento econômico deveria reduzir as desigualdades financeiras intraestaduais.

Com relação ao efeito do crescimento econômico na desigualdade de renda, a função impulso-resposta das variáveis em consideração sugere um efeito positivo inicial que declina bruscamente num primeiro período e que, posteriormente, vai declinando singelamente nos períodos subsequentes. Isso parece estar em consonância com a ideia da curva de Kuznets, pois, as estimativas do PVAR apresentadas anteriormente sugerem que o efeito final do crescimento na desigualdade deve ser negativo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vasta literatura teórica e empírica sobre o desenvolvimento financeiro destaca seu papel pivotal como catalisador do crescimento econômico e potencial moderador das desigualdades de renda. Como evidenciado por autores como Schumpeter (1980), King e Levine (1993) e Levine (1997), um sistema financeiro robusto facilita a alocação eficiente de recursos, mobiliza poupança e promove inovações, contribuindo para o avanço econômico.

No entanto, perspectivas como as de Robinson (1952) e Stiglitz e Weiss (1981) alertam para possíveis inversões causais ou imperfeições de mercado que podem perpetuar desigualdades. Inspirado na abordagem de Lee *et al.*, (2010) para a China, este trabalho estendeu essa análise à realidade brasileira, investigando as relações dinâmicas entre desigualdade financeira, desigualdade de renda e crescimento econômico nos estados da federação, com dados de 1999 a 2009. Com base no modelo de Vetores Autorregressivos em Painel (PVAR), elaborado por Love e Zicchino (2006), buscou-se avaliar se a concentração de intermediários financeiros influencia o crescimento local e contribui para a mitigação de disparidades regionais.

Os resultados empíricos revelam interações complexas e bidirecionais entre as variáveis. Inicialmente, observa-se um efeito positivo aparente da desigualdade financeira sobre o crescimento econômico: maior concentração financeira (medida pelo Coeficiente de Williamson Financeiro) tende a impulsionar o crescimento, possivelmente devido à eficiência na alocação de recursos em centros financeiros consolidados, onde bancos concentram operações de crédito e depósitos para maximizar retornos.

Esse achado alinha-se com visões como a de Jalilian e Kirkpatrick (2002), que enfatiza o papel positivo do desenvolvimento financeiro na redução da pobreza via mobilização de poupança e alocação eficiente de capital, especialmente em contextos de baixa desigualdade inicial. No entanto, o modelo também indica um efeito negativo do crescimento econômico sobre a desigualdade financeira: maior crescimento reduz a concentração financeira intraestadual ao longo do tempo.

Essa redução é particularmente importante, pois promove uma distribuição mais equitativa de serviços financeiros entre municípios, facilitando o acesso ao crédito em regiões periféricas e estimulando o desenvolvimento local inclusivo. Em um país como o Brasil, marcado por assimetrias regionais históricas, essa dinâmica pode mitigar ciclos viciosos de exclusão financeira, onde áreas rurais ou menos desenvolvidas são negligenciadas, perpetuando pobreza e ineficiências econômicas. Assim, o crescimento não apenas expande a economia,

mas também democratiza o sistema financeiro, alinhando-se à ideia de Jalilian e Kirkpatrick (2002), segundo a qual políticas de desenvolvimento financeiro podem superar falhas de mercado, como assimetria de informação, beneficiando diretamente os pobres.

Adicionalmente, os testes de causalidade de Granger (1988; 1989) sugerem que o crescimento econômico é o principal driver das desigualdades financeira e de renda no Brasil, promovendo-as inicialmente, mas com potencial de reversão em estágios mais avançados. Isso reforça a hipótese da curva de Kuznets (1955), a saber: desigualdades aumentam nos estágios iniciais de desenvolvimento — devido a barreiras como imperfeições no mercado de crédito e concentração de investimentos em áreas urbanas — mas declinam à medida que o crescimento amadurece, com maior eficiência de mercado, urbanização e economias de escala.

No entanto, os achados contrastam parcialmente com Bénabou (1996), que destaca efeitos predominantemente negativos da desigualdade sobre o crescimento via mecanismos como redistribuição distorciva, mercados de crédito imperfeitos e conflito social. Em nosso contexto brasileiro, a desigualdade de renda não exerceu impacto significativo direto sobre o crescimento, sugerindo que fatores específicos, como políticas sociais recentes (Bolsa Família e expansão do crédito via bancos públicos), podem mitigar esses efeitos negativos, permitindo que o crescimento atue como equalizador.

Embora o modelo não explore as origens macroeconômicas das desigualdades — como políticas fiscais regionais ou fluxos migratórios —, nem os fatores causadores da concentração financeira — como regulamentações bancárias ou infraestrutura —, ele ressalta implicações práticas relevantes. Para *policy makers*, os resultados indicam a necessidade de intervenções que incentivem a desconcentração financeira, como expansão de agências bancárias em municípios periféricos, microcrédito direcionado e regulação para reduzir spreads elevados, promovendo um desenvolvimento inclusivo. Isso ecoa as recomendações de Bénabou (1996) para políticas que combatam desigualdades via redistribuição e melhoria no acesso a crédito, evitando instabilidade social e distorções nos incentivos ao investimento.

Limitações do estudo incluem a dependência de dados agregados municipais, que podem mascarar heterogeneidades intramunicipais, e o período analisado (1999-2009), anterior a avanços recentes como o PAC e a expansão digital do setor financeiro. Pesquisas futuras poderiam incorporar variáveis como digitalização bancária, impacto da pandemia ou dados mais granulares por microrregiões, utilizando extensões do PVAR para capturar não-linearidades ou efeitos de limiar. Em síntese, este trabalho contribui para o debate ao evidenciar que, no Brasil, o crescimento econômico não só impulsiona o desenvolvimento financeiro, mas

também o torna mais equitativo, pavimentando o caminho para uma redução sustentável das desigualdades regionais e um crescimento mais inclusivo.

## REFERÊNCIAS

- ALEXANDER, C. **Market models**: a guide to financial data analysis. London: John Wiley & Sons, 2001.
- ARELLANO, M.; BOVER, O. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. **Journal of Econometrics** (Online), v. 68, n. 1, p.29-51, 1995. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/030440769401642D>. Acesso em: 15 ago. 2025
- ARESTIS, P.; DEMETRIADES, P.; LUINTEL, B. Financial development and economic growth: the role of stock markets. **Journal of Money, Credit and Banking** (Online), v. 33, n. 1, p. 16-41, 2001. Disponível em: [https://econpapers.repec.org/article/mcbjmoncb/v\\_3a33\\_3ay\\_3a2001\\_3ai\\_3a1\\_3ap\\_3a16-41.htm](https://econpapers.repec.org/article/mcbjmoncb/v_3a33_3ay_3a2001_3ai_3a1_3ap_3a16-41.htm). Acesso em: 15 ago. 2025.
- ARRAES, R. A.; TELES, V. K. Endogeneidade e exogeneidade do crescimento econômico: uma análise comparativa entre Nordeste, Brasil e países selecionados. **Revista Econômica do Nordeste** (Online), v. 31, 754-776, 2000. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/1925>. Acesso em: 16 ago. 2025.
- ATJE, R.; JOVANOVIC, B. Stock markets and development. **European Economic Review** (Online), v.37, n. 2-3, p. 632-640, 1993. Disponível em: <https://nyuscholars.nyu.edu/en/publications/stock-markets-and-development>. Acesso em: 16 ago. 2025.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL – BACEN. Estatísticas monetárias e de crédito, **Bacen**, 18 ago. 2025. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estaticasmonetariascredito>. Acesso em: 18 ago. 2025.
- BANGAKE, C.; EGGOH, J. C. Further evidence on finance-growth causality: a panel data analysis. **Economic Systems** (Online), v.35, n.2, p.176-188, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0939362511000070>. Acesso em: 16 ago. 2025.
- BECK, T., LEVINE, R. Stock markets, banks and growth: panel evidence. **Journal of Banking and Finance** (Online), v. 28, n. 3, p. 423-442, 2004. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/jbfina/v28y2004i3p423-442.html>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- BÉNABOU, R. Inequality and growth. **NBER Working Paper Series** (Online), n. 5658, p. 1-55, 1996. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w5658>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- BITTENCOURT, G.; MAGALHÃES, R.; ABRAMOVAY, R. Informação de crédito: um meio para ampliar o acesso dos mais pobres ao sistema financeiro. **Pesquisa e Debate** (Online), v. 16, n. 2, p. 203-248, 2005. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/rpe/article/view/11882/8600>. Acesso em: 17 ago. 2025.
- BOURGUIGNON, F. The poverty-growth-inequality triangle: with some reflections on Egypt. **Egyptian Center for Economic Studies** (ECES) (Online), n. 22, p. 1-56, 2005. Disponível em:

<https://eces.org.eg/en/the-poverty-growth-inequality-triangle-with-some-reflections-on-egypt/>. Acesso em: 16 ago. 2025.

CALDERÓN, C.; LIU, L. The direction of causality between financial development and economic growth. **Journal of Development Economics** (Online), v. 72, n. 1, p. 321-334, 2003. Disponível em: [https://econpapers.repec.org/article/eedevelco/v\\_3a72\\_3ay\\_3a2003\\_3ai\\_3a1\\_3ap\\_3a321-334.htm](https://econpapers.repec.org/article/eedevelco/v_3a72_3ay_3a2003_3ai_3a1_3ap_3a321-334.htm). Acesso em: 15 ago. 2025.

CARVALHO, Antônio Gledson de. Desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. **Revista Econômica do Nordeste** (Online), v. 33, n. 4, p. 694–715, 2002. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/1830>. Acesso em: 15 ago. 2025.

DEMIRGUÇ-KUNT, A.; LEVINE, R. Finance and inequality: theory and evidence. **Annual Review of Financial Economics** (Online), v. 1, n. 1, p. 287-318, 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/227368064\\_Finance\\_and\\_Inequality\\_Theory\\_and\\_Evidence](https://www.researchgate.net/publication/227368064_Finance_and_Inequality_Theory_and_Evidence). Acesso em: 15 ago. 2025.

ENDERS, W. **Applied econometric time series**. London: John Wiley & Sons, 1995.

GALOR, O.; ZEIRA, J. Income distribution and macroeconomics. **Review of Economic Studies** (Online), v.60, n.1, p.35-52, 1993. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/318311678\\_Income\\_Distribution\\_and\\_Macroeconomics](https://www.researchgate.net/publication/318311678_Income_Distribution_and_Macroeconomics). Acesso em: 15 ago. 2025.

GOLDSMITH, R. **Financial structure and development**. USA: Yale University Press, 1969.

GONÇALVES, A. C. P. Crescimento econômico e setor financeiro no Brasil. **Pesquisa e Planejamento Econômico** (Online), v.10, n.3, p.955-970, 1980. Disponível em: <https://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/view/463>. Acesso em: 15 ago. 2025.

GRANGER, C.W.J. Recent developments in a concept of causality. **Journal of Econometrics** (Online), 39, n. 1-2, p.199-211, 1988. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/econom/v39y1988i1-2p199-211.html>. Acesso em: 15 ago. 2025.

GRANGER, C.W.J. Investigating causal relations by economic models and cross-spectral methods. **Econometria** (Online), v. 37, p.24-36, 1989. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/ecm/emetrp/v37y1969i3p424-38.html#download>. Acesso em: 15 ago. 2025.

GREENWOOD, J.; JOVANOVIC, B. Financial development, growth, and the distribution of income. **Journal of Political Economy** (Online), v. 98, n. 5, p. 1076–107, 1990. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/261720>. Acesso em: 15 ago. 2025.

GREENWOOD, J. SMITH, B. D. Financial markets in development, and the development of financial markets. **Journal of Economic Dynamics and Control** (Online), v. 21, n. 1, p. 145-181, 1997. Disponível em: <https://www.jeremygreenwood.net/research.htm>. Acesso em: 17 ago. 2025.

- GURLEY, J. G.; SHAW, E. S. Financial aspects of economic development. **The American Economic Review** (Online), v. 45, n. 4, p. 515-538, 1955. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1811632>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- HAMILTON, J. **Time series analysis**. USA: Princeton University Press, 1994.
- HELPMAN, E. **The mystery of economic growth**. USA: Harvard University Press, 2004.
- HOLTZ-EAKIN, D.; NEWHEY, W.; ROSEN, H. S. Estimating vector autoregressions with panel data. **Econometrica** (Online), v. 56, n. 6, p. 1371-1395, 1988. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/5072973\\_Wages\\_and\\_Hours\\_Estimating\\_Vector\\_Autoregressions\\_with\\_Panel\\_Data](https://www.researchgate.net/publication/5072973_Wages_and_Hours_Estimating_Vector_Autoregressions_with_Panel_Data). Acesso em: 17 ago. 2025.
- JALILIAN, H.; KIRKPATRICK, C. Financial development and poverty reduction in developing countries. **International Journal of Finance & Economics** (Online), v. 7, n. 2, p. 97-108, 2002. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ijfe.179>. Acesso em: 16 ago. 2025.
- KHAN, M.S.; SENHADJI, A. S. Financial development and economic growth: an overview. **IMF Working Paper** (Online), n. 29, p. 3-23, 2000. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=880870](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=880870). Acesso em: 16 ago. 2025.
- KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1985.
- KING, R.; LEVINE, R. Finance and growth: Schumpeter might be right. **Quarterly Journal of Economics** (Online), v. 108, n. 3, p. 717-737, 1993. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/24091420\\_Finance\\_and\\_Growth\\_Schumpeter\\_Might\\_Be\\_Right](https://www.researchgate.net/publication/24091420_Finance_and_Growth_Schumpeter_Might_Be_Right). Acesso em: 16 ago. 2025.
- KOIVU, T. Do efficient banking sectors accelerate economic growth in transition countries? **BOFIT Discussion Papers** (Online), n.14, p. 3-25, 2002. Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/212512>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- KUZNETS, S. Economic growth and income inequality. **American Economic Review** (Online), v. 45, n. 1, p.1-28, 1955. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1811581>. Acesso em: 15 ago. 2025.
- LEE, B.; PENG, J.; LI, G.; HE J. Regional economic disparity, financial disparity and national economic growth: evidence from China. **Review of Development Economics** (Online), v. 16, n. 2, p. 342-358, 2010. Disponível em: <https://www.bok.or.kr/eng/bbs/E0002902/view.do?nttId=165345&menuNo=400206&pageIndex=21>. Acesso em: 17 ago. 2025.
- LEVINE, R. Financial development and economic growth: views and agenda. **Journal of Economic Literature** (Online), v. 35, n. 2, p. 688-726, 1997. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/4722931\\_Financial\\_Development\\_And\\_Economic\\_Growth\\_VIEWS\\_And\\_Agenda](https://www.researchgate.net/publication/4722931_Financial_Development_And_Economic_Growth_VIEWS_And_Agenda). Acesso em: 16 ago. 2025.
- LEVINE, R.; ZERVOS, S. Stock markets, banks and economic growth. **American Economic Review** (Online), v. 88, n. 3, p. 537-558, 1998. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/4901422\\_Stock\\_Markets\\_Banks\\_and\\_Economic\\_Growth](https://www.researchgate.net/publication/4901422_Stock_Markets_Banks_and_Economic_Growth). Acesso em: 16 ago. 2025.

LEVINE, R.; LOAYZA, N.; BECK, T. Financial intermediation and growth: causality and causes. **Journal of Monetary Economics** (Online), v. 46, n.1, p. 31-77, 2000. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/moneco/v46y2000i1p31-77.html>. Acesso em: 15 ago. 2025.

LEVIN, A.; LIN, C-F.; CHU, C-S. J. Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. **Journal of Econometrics** (Online), v. 108, n. 1, p. 1-24, 2002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304407601000987>. Acesso em: 15 ago. 2025.

LEVINE, R. Finance and growth: theory, evidence, and mechanisms. **NBER Working Paper Series** (Online), n. 10766, p. 1-116, 2004. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w10766>. Acesso em: 16 ago. 2025.

LOVE, I.; ZICCHINO, L (2006). Financial development and dynamic investment behavior: Evidence from panel VAR. **The Quarterly Review of Economics and Finance** (Online), v. 46, n. 2, p.190–210, 2006. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1062976906000251>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MANKIW, G.; ROMER, D.; WEIL, D. A contribution to the empirics of economic growth. **Quarterly Journal of Economics** (Online), v. 107, n. 2, p. 407-37, 1992. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2118477>. Acesso em: 17 ago. 2025.

MATOS, O. C. Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico no Brasil: evidências de causalidade. **Working Paper Séries** (Online), n. 49, p. 1-64, 2002. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/bcb/wpaper/49.html>. Acesso em: 18 ago. 2025.

McKINNON, R. **Money and capital in economic development**. Washington DC: The Brooking Institute, 1973.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. The cost of capital, corporation finance and theory of investment. **American Economic Review** (Online), v. 48, n.3, p. 261-297, 1958. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1809766>. Acesso em: 18 ago. 2025.

MONTE, P.; TÁVORA JR., J. Fontes de financiamento do Nordeste e o Produto Interno Bruto da Região. **Revista Econômica do Nordeste** (Online), v. 31, n. especial, p. 676–695, 2000. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/1919>. Acesso em: 18 ago. 2025.

PRASAD, E.; ROGOFF, K.; WEI, S-J.; KOSE, M. A. Effects of financial globalization on developing countries: some empirical evidence. **International Monetary Fund** (Online), v. 38, n. 41, p. 4319-4330, 2003. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/4414133>. Acesso em: 18 ago. 2025.

RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. Financial dependence and growth. **American Economic Review** (Online), v. 88, n. 3, p. 559-586, 1988. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=7872](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=7872). Acesso em: 18 ago. 2025.

ROBINSON, J. **The generalization of the general theory**: the rate of interest and other essays. London: Macmillan, 1952.

RODRIGUES, R. T.; FUNCHAL, B.; RODRIGUES, V. R. S.; MONTE-MOR, D. S. Relationship between income inequality and economic growth in brazilian municipalities: what has changed in the decade 2000-2010? **Contextus - Contemporary Journal of Economics and Management** (Online), v. 14, n.3, p. 182–201, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/contextus/article/view/32281>. Acesso em: 18 ago. 2025.

ROUSSEAU, P. L.; WACHTEL, P. Financial intermediation and economic performance: historical evidence from five industrial countries. **Journal of Money, Credit and Banking** (Online), v. 30, n.4, p. 657-678, 1998. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=69009](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=69009). Acesso em: 18 ago. 2025.

ROUSSEAU, P. L.; WACHTEL, P. Inflation, financial development and growth. **Economic Theory, Dynamics and Markets: Essays in Honor of Ryuzo Sato** (Online), p. 1-14, 2000. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=251589](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=251589). Acesso em: 18 ago. 2025.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle. London: Transaction Publishers, 1980.

SHAW, E. **Financial deepening in economic development**. London: Oxford University Press, 1973.

STIGLITZ, J. E.; WEISS. Credit rationing in markets with imperfect information. **The American Economic Review** (Online), v. 71, n. 3, p. 393-410, 1981. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/4733120\\_Credit\\_Rationing\\_in\\_Markets\\_With\\_Impfect\\_Information](https://www.researchgate.net/publication/4733120_Credit_Rationing_in_Markets_With_Impfect_Information). Acesso em: 18 ago. 2025.

STIGLITZ, J. E. **The role of the state in financial markets**. Washington, D.C.: The World Bank, 1994.

STUDART, R. O sistema financeiro e o financiamento do crescimento: uma alternativa pós-keynesiana à visão tradicional. **Revista de Economia Política** (Online), v. 13, n. 1, p. 101-118, 1993. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/SThwzCPTQYbjymStnFcFhxg/?lang=pt>. Acesso em: 18 ago. 2025.

TRINER, G. D. Banking, economic growth and industrialization: Brazil, 1906-30. **Revista Brasileira de Economia** (Online), v.50, n.1, p. 135-153, 1996. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rbe/article/view/662/8029>. Acesso em: 18 ago. 2025.

WALD, A. Tests of statistical hypotheses concerning several parameters when the number of observations is large. **Transactions of the American Mathematical Society** (Online), v. 54, n. 3, p. 426-428, 1943. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1990256>. Acesso em: 18 ago. 2025.