

Justiça atrasada não é justiça: produtividade judicial e crédito bancário

Alexandre Schwinden Garcia*

João Vitor de Fáveri Brito †

Ana Paula Menezes Pereira ‡

2026

Resumo

O Brasil é dividido em estados que apresentam disparidades substanciais de natureza econômica, social, judicial e institucional. Este artigo avalia os efeitos da produtividade judicial sobre o estoque de crédito para pessoas físicas e jurídicas em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) dos estados brasileiros. Utilizamos dados anuais de 2012 a 2022 e estimamos modelos de regressão por mínimos quadrados em dois estágios (2SLS). Os resultados indicam que maior produtividade judicial está associada a um maior estoque de crédito para empresas, tanto total quanto não direcionado (livre), sem efeitos significativos para pessoa física ou para o crédito direcionado. Ademais, as evidências sugerem um efeito positivo da produtividade judicial sobre modalidades de crédito às empresas, como operações de recebíveis. Esses resultados são robustos a especificações alternativas e a diferentes medidas de produtividade judicial.

Palavras-chave: Crédito; Produtividade do Judiciário; Estados Brasileiros.

Código JEL: E51; O43; P48.

Abstract

Brazil is divided into states which exhibit substantial economic, social, judicial, and institutional disparities. This paper evaluates the effects of judicial productivity on the stock of credit to individuals and corporations relative to the gross domestic product (GDP) of Brazilian states. We use annual data from 2012 to 2022 and estimate two-stage least squares (2SLS) regression models. The results indicate that higher judicial productivity is associated with a larger stock of credit to firms, both total and non-earmarked credit, with no significant effects for households or earmarked credit. Moreover, the evidence suggests a positive effect of judicial productivity on specific types of firm credit, such as receivables operations. These findings are robust to alternative specifications and different measures of judicial productivity.

Keywords: Credit; Judicial Productivity; Brazilian States.

JEL Code: E51; O43; P48.

*Professor Adjunto na Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), Departamento de Ciências Econômicas e Programa de Pós-Graduação em Economia, Florianópolis - SC. E-mail: alexandre.garcia@udesc.br.

†Analista Financeiro na Companhia de Impacto S/A. Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). E-mail: joaofaveribrito@gmail.com.

‡Professora Adjunta na Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), Departamento de Ciências Econômicas e Programa de Pós-Graduação em Economia, Florianópolis - SC. E-mail: ana.menezes@udesc.br.

1 Introdução

Apesar do avanço do estoque do crédito para o setor privado em proporção ao Produto Interno Bruto (PIB) de 31,1% para 75,8% entre 2000 e 2024, o Brasil continua com uma baixa profundidade do mercado de crédito quando comparado a países de renda alta (154,9%), renda média (134,9%) e países da OCDE (149,4%)¹. Para além disso, a profundidade do crédito, medida pelo estoque de crédito em proporção ao PIB, é bastante heterogênea entre os estados brasileiros. Em dezembro de 2022, o estado com maior estoque de crédito por bancos comerciais em proporção ao PIB era o estado de Goiás, com uma proporção de cerca de 73%, enquanto o estado do Amazonas possuía uma razão de 35%².

Além da profundidade heterogênea do crédito entre os estados brasileiros, as características das estruturas econômicas, sociais, judiciais e institucionais entre os estados são bastante diversas. Dentre elas, há uma que difere: a produtividade do judiciário³. Para o caso brasileiro, apesar de as leis relacionadas à proteção de credores serem feitas em nível nacional (*uniform bankruptcy law*), os processos são julgados e decididos em nível do judiciário estadual, com características próprias. Assim, Ponticelli e Alencar (2016) observam que o Brasil é um laboratório ideal para estudar como a eficiência judicial afeta os empréstimos, pois as leis estabelecem que os casos de falência devem ser ajuizados no tribunal cível da jurisdição onde se localiza a sede do devedor, fazendo com que as empresas não consigam escolher tribunais favoráveis para litígios (*forum shopping*), além de haver uma ampla variação na eficiência do judiciário entre os estados e municípios.

Para além dos efeitos dos direitos de propriedade sobre a profundidade do crédito⁴, Laeven e Majnoni (2005) observam que um judiciário eficiente tende a oferecer melhor proteção aos direitos dos credores e pode aumentar tanto a quantidade quanto a rapidez na recuperação de empréstimos. Assim, um maior volume de recuperação de crédito e um tempo menor para retomar garantias em caso de inadimplência permitem que os bancos reduzam as taxas de juros e ofereçam mais crédito. Qian e Strahan (2007) pontuam que, embora os direitos dos credores e de propriedade especifiquem as proteções legais básicas, a eficiência e produtividade dos tribunais pode ser entendida como uma *proxy* para os custos de transação na implementação dessas proteções legais.

Jappelli, Pagano e Bianco (2005) destacam que o custo de fazer cumprir contratos é um determinante-chave do desempenho do mercado de crédito, além de que a função essencial dos tribunais nas relações de crédito é obrigar os tomadores solventes a pagar quando deixam de pagar espontaneamente. Ha (2003) observa que os credores não fornecerão financiamento na ausência de um terceiro capaz de efetivamente fazer cumprir os contratos, pois, caso contrário, os tomadores de crédito poderiam agir de forma oportunista e se recusar a pagar. Assim, a ineficiência do sistema judiciário em assegurar o cumprimento dos contratos pode ser um fator que influencia a disposição dos bancos em conceder crédito ao setor privado.

Nesse contexto, este artigo busca avaliar se a produtividade do judiciário afeta a pro-

¹ A partir de dados do Banco Mundial, série: Domestic credit to private sector (% of GDP). <<https://data.worldbank.org/indicator/FS.AST.PRVT.GD.ZS?locations=BR>>

² A partir de dados do Banco Central do Brasil (BCB) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

³ O título deste artigo é inspirado na famosa afirmação de Rui Barbosa: “Justiça atrasada não é justiça; é apenas injustiça qualificada e manifesta”, de sua *Oração aos Moços*, proferida pela primeira vez em 29 de março de 1921 aos formandos da Faculdade de Direito de São Paulo. O texto, originalmente destinado a uma única turma de formandos, tornou-se um clássico do pensamento jurídico brasileiro. Para o texto completo, ver: <<https://www.migalhas.com.br/quentes/342613/oracao-aos-mocos--de-rui-barbosa-completa-100-anos>>.

⁴ Ver La Porta et al. (1997), La Porta et al. (1998), Djankov, McLiesh e Shleifer (2007), Haselmann, Pistor e Vig (2010).

porção do crédito em relação ao PIB dos estados brasileiros, segmentando o crédito (livre e direcionado) para pessoas jurídicas, físicas e modalidades de crédito. Seguimos [Jappelli, Pagano e Bianco \(2005\)](#) e [Pinheiro e Cabral \(1999\)](#), que constatam que, mesmo dentro de um país, a variação regional na eficiência do sistema judicial afeta tanto o volume de crédito concedido quanto às condições em que os empréstimos são realizados. Além disso, [Nakabashi, Pereira e Sachida \(2013\)](#) observam que apesar da extrema desigualdade dentro do território brasileiro, pouca atenção é dada quanto às razões institucionais para tais desigualdades. Desta forma, este artigo busca preencher essa lacuna ao analisar o efeito da produtividade dos magistrados sobre o desempenho dos mercados de crédito e responder a pergunta: como as diferenças na produtividade do judiciário afetam o estoque de crédito em proporção ao PIB dos estados brasileiros?

Nossa hipótese é de que um judiciário produtivo pode reduzir o tempo, custo e risco na execução de contratos de crédito, melhorar o ambiente de negócios, diminuir o risco moral, aumentando a confiança dos agentes financeiros e o estoque de crédito em proporção ao PIB dos estados. Para testar nossas hipóteses, foram consideradas três medidas de produtividade em nível estadual obtidas do Conselho Nacional de Justiça (CNJ): (i) *JPI* é o Índice de Produtividade Judicial; (ii) *JPIK* é o Índice de Produtividade Judicial na fase de conhecimento do primeiro grau; (iii) *JPIE* é o Índice de Produtividade Judicial na fase de execução do primeiro grau.

Para além da inovação de considerar três medidas de produtividade do judiciário para explicar o estoque de crédito entre os estados, este trabalho utiliza o modelo de regressão em dois estágios (2SLS), considerando como variável instrumental (IV) algumas características históricas dos estados brasileiros: proporção de analfabetos e imigrantes em 1872, e de eleitores em 1920. Dentre as razões para a utilização de tais variáveis, destacam-se as diferentes raízes históricas de cada estado brasileiro que podem se perpetuar até os dias atuais, com efeitos sobre a produtividade do judiciário hoje, ou seja, as instituições do passado moldam as instituições atuais (inércia institucional).

Os resultados indicam que a produtividade do judiciário tem efeitos positivos sobre a proporção do estoque de crédito em proporção ao PIB dos estados brasileiros. Especificamente, quanto maior a produtividade dos magistrados, maior o estoque de crédito livre para pessoa jurídica, sem efeitos para pessoas físicas. Além disso, a produtividade tem efeitos positivos sobre algumas modalidades de crédito ofertado para pessoas jurídicas, por exemplo, comércio exterior e operações com recebíveis. Assim, além de ser um fator significativo para explicar as diferenças regionais, os resultados apresentam uma importante implicação de política econômica: o aprofundamento do crédito para pessoa jurídica passa por um aumento na produtividade do judiciário em nível estadual.

Além dessa seção de introdução, o artigo está organizado em quatro seções adicionais. A Seção 2 apresentará o referencial teórico. A Seção 3 apresentará a metodologia, os dados e as variáveis utilizadas ao longo do artigo. Na Seção 4, os resultados serão apresentados e discutidos. Por fim, a Seção 5 apresentará as conclusões.

2 Revisão de literatura

2.1 Instituições, proteção ao credor e desenvolvimento financeiro

Há uma extensa literatura que destaca que uma das principais fontes de fricção financeira é a baixa proteção aos direitos de propriedade e executabilidade de contratos. [North \(1992\)](#) destaca que a dificuldade de criação de sistemas judiciais que garantem a execução dos contratos é um obstáculo crítico no caminho do desenvolvimento econômico. [La Porta et al. \(1997\)](#),

utilizando uma amostra de 49 países, mostram que países com piores regras legais e pior qualidade da executabilidade da lei possuem mercados de capitais menores e mais restritos. Além disso, destacam que a aplicação efetiva da lei (enforcement judicial) não é um substituto para direitos legais frágeis. [Khan et al. \(2022\)](#) utilizam dados de 85 países entre 1996 e 2018, e demonstram que a melhora institucional tem efeitos positivos sobre a profundidade, acesso e eficiência dos sistemas financeiros.

A eficiência legal de um país também pode afetar a profundidade do crédito e determinar a disponibilidade de financiamento de longo prazo. [Demirgüç-Kunt e Maksimovic \(1998\)](#), [Demirgüç-Kunt e Maksimovic \(2002\)](#) concluem que em países com maiores níveis de eficiência legal, uma maior proporção de firmas usa fontes de financiamento externo de longo prazo e o desenvolvimento do sistema legal dos países prediz maior acesso a fontes de financiamento externas. [Djankov, McLiesh e Shleifer \(2007\)](#) utilizam dados para 129 países e encontram que o nível de proteção aos credores e instituições para o compartilhamento de informação estão associados a maiores razões de crédito privado em proporção ao PIB.

Portanto, a execução da lei pode afetar a propensão dos credores em ofertar recursos, isso porque pode facilitar a execução de garantias em contratos de empréstimos. Entretanto, o ambiente legal do país deve definir claramente os direitos de propriedade e a execução das garantias. [Haselmann e Wachtel \(2010\)](#) destacam que a maior atribuição da lei é que empodera os credores a fazer cumprir os contratos. Os autores encontraram evidências de que o nível de proteção formal dos credores é positivamente relacionado com a oferta de crédito. Além disso, diferenciam os efeitos sobre as regras fora da falência (execução de garantias) e execução coletiva (falência). Os resultados indicam que as regras de execução de garantias são mais importantes do que as de falência e que a existência do regime de falência é condicional à existência de um regime de execução de garantias. Assim, a existência de um bom regime de execução de garantias é crucial para a eficácia do regime de falência.

Além disso, as mudanças legais podem ter efeitos assimétricos entre bancos já estabelecidos (incumbentes) no país e novos entrantes, que enfrentam maiores barreiras informacionais. [Haselmann e Wachtel \(2010\)](#) observam que os bancos estrangeiros respondem mais intensamente a mudanças legais frente aos incumbentes, isso porque, em ambientes de maior proteção, há uma quebra de barreira informacional, beneficiando os bancos estrangeiros frente aos já estabelecidos. Assim, o fortalecimento dos direitos dos credores pode encorajar a entrada de capital estrangeiro nos países.

Quanto aos problemas de assimetria informacional em contratos de empréstimos, [Ha \(2003\)](#) observa que nos contratos de empréstimo, os tomadores e emprestadores podem criar mecanismos de auto execução. Entretanto, o autor destaca que alguns problemas podem surgir no desenho dos contratos de empréstimos e que os torna incompletos: (i) as partes contratantes não conhecem as ocorrências prováveis de todos os eventos futuros; (ii) o principal (o credor) não conhece a função utilidade do agente (o tomador); e (iii) a execução do contrato está sujeita a custos e incertezas. Assim, os empréstimos podem não ocorrer caso não haja uma terceira parte para se fazer cumprir os contratos, isso porque, se não houver, os tomadores podem querer agir oportunisticamente e não pagar os empréstimos. Esse ponto é crucial e destaca a importância das instituições formais que garantam a execução dos contratos e a proteção aos direitos de propriedade.

Ademais, [Ha \(2003\)](#) observa que no mercado de crédito, os bancos, ao entrar em uma operação de crédito, obtém o direito de tomar garantias ou forçar a reorganização das empresas, caso algumas condições do contrato de empréstimo não sejam cumpridas. Assim, os tribunais têm um papel importante: forçar os devedores insolventes a pagar os empréstimos quando falham em pagar espontaneamente, sendo um último recurso (*last resort*) para os emprestadores. A baixa

capacidade de execução judicial pode aumentar o comportamento oportunista dos tomadores de crédito (não pagar os empréstimos). Dessa forma, a ineficiência judicial pode aumentar o risco dos empréstimos e os custos *ex-post*.

Assim sendo, o baixo nível de execução de contratos pode ter efeitos sobre o preço do crédito e a disposição a ofertar crédito. [Haselmann e Wachtel \(2010\)](#) pontuam que as garantias são um importante fator para estimar a disposição dos emprestadores em conceder empréstimos a entidades com pouca informação. [Bae e Goyal \(2009\)](#) destacam que os bancos cobram maiores taxas de juros em países com direitos de propriedade fracos e baixa execução de contratos. Entretanto, como observam [Stiglitz e Weiss \(1981\)](#), conforme os riscos aumentam, ao invés de aumentar os juros, os bancos racionam crédito para alguns tomadores.

[Bae e Goyal \(2009\)](#) pontuam que se os riscos aumentam com menor proteção aos credores, os bancos irão racionar o crédito. Isso moldará os contratos de empréstimos, que tenderão a ser de curto prazo, o que permite os emprestadores revisar as suas decisões de empréstimo mais frequentemente e evitar que os tomadores aumentem o risco de seus ativos. Os resultados dos autores indicam que a melhor executabilidade dos contratos aumenta o tamanho dos empréstimos, a maturidade e reduz os spreads. Eles também concluem que é a capacidade de execução dos contratos e não a mera existência de direitos que impacta os contratos de empréstimo: maiores taxas de juros são cobradas em países com baixa execução dos contratos, ou seja, os emprestadores cobram uma compensação (maiores taxas de juros) onde há baixa execução contratual.

As garantias também podem servir de sinal para informar o verdadeiro nível de risco do tomador. [Bester \(1985\)](#) mostra que investidores com baixa probabilidade de falência estão mais inclinados a aceitar um aumento nas exigências de garantia em troca de uma certa redução na taxa de juros do que aqueles com alta probabilidade de insolvência. Além disso, tomadores de crédito com maior probabilidade de inadimplência escolhem um contrato com taxa de juros mais elevada e menor exigência de garantia do que aqueles com baixa probabilidade de inadimplência. [Degryse et al. \(2020\)](#) mostram que leis e instituições que fortalecem a proteção aos credores aumentam as taxas esperadas de recuperação de garantias. Assim, a capacidade de recuperação de garantias é um importante mecanismo pelo qual a proteção aos credores pode aumentar a eficiência dos contratos e aumentar o acesso ao crédito.

Em ambientes com baixa execução e direitos de propriedade mal definidos, os credores podem criar mecanismos de defesa. [Qian e Strahan \(2007\)](#) mostram que os emprestadores mitigam os riscos associados a menor direito de propriedade e corrupção, ofertando empréstimos com garantias, reduzindo a maturidade, ou seja, *put the borrower on a short leash*, e tornando os contratos de empréstimos mais diversificados entre os bancos (sindicatos de empréstimo). Além disso, destacam que enquanto os direitos de propriedade especificam as proteções legais, a eficiência das cortes judiciais pode ser vistas como uma proxy de custos de transação na implementação dessas proteções legais, isso porque, a capacidade dos credores de executar ou de ameaçar executar aspectos de um contrato de empréstimo ou de tomar o colateral, dependerá dos custos de utilização do sistema judiciário.

[Khan et al. \(2024\)](#) destacam que a relação entre a efetividade do judiciário e os investimentos estrangeiros tem como base teórica os custos de transação, isto é, aqueles custos relacionados a transações econômicas que incluem a aquisição de informação, negociação e execução de contratos. As instituições têm papel central na execução de contratos e proteção ao direito de propriedade, reduzindo os custos de transação. [Qian e Strahan \(2007\)](#) observam que a eficiência dos tribunais pode ter importância mais ampla para o tomador, funcionando como um indicador de quão custosa é a execução de contratos para além do contrato de empréstimo, porque no caso de default, a execução do colateral poderá diminuir as suas perdas. Assim, a

ineficiência judicial pode diminuir os mecanismos de seleção dos mercados e a expansão de firmas produtivas, além de manter firmas não viáveis, prejudicando a alocação de recursos na economia.

Em síntese, a definição dos direitos de propriedade, bem como a maior executabilidade de contratos, desempenham funções essenciais em ambientes caracterizados pela assimetria de informações, como no mercado de crédito, em que as garantias são essenciais para a maior avidez ao empréstimo pelos emprestadores. Dessa forma, a eficiência judicial, ao garantir uma maior e mais rápida execução de garantias, reduzindo os custos de transação, pode ter reflexos na profundidade do mercado de crédito, com impactos sobre o crescimento e desenvolvimento econômico.

2.2 Produtividade judicial e o mercado de crédito: evidências empíricas

Observam-se evidências da relação entre a produtividade do judiciário e o mercado de crédito para diferentes países e dentro dos próprios países. [Cristini, Moya e Powell \(2001\)](#) encontram evidências para a Argentina, de que, em províncias com menor aplicação das leis, os bancos reduzem a disponibilidade de crédito para os tomadores e há maior volume de empréstimos inadimplentes. [Pinheiro e Cabral \(1999\)](#) concluem que a melhora na eficiência judicial está relacionada ao aumento no volume de crédito e à redução nas taxas de juros dos empréstimos nos estados brasileiros.

Há evidências do efeito da produtividade do judiciário sobre o crédito em nível municipal no Brasil. [Ponticelli e Alencar \(2016\)](#) exploram como a variação no congestionamento dos tribunais cíveis entre os municípios brasileiros, juntamente com uma reforma da lei de falências que aumentou a proteção dos credores com garantias reais, afetou os empréstimos em nível municipal. Os autores constataram que as empresas que operam em municípios com tribunais menos congestionados experimentaram um aumento mais expressivo no uso de empréstimos garantidos, bem como um aumento maior no investimento e no valor da produção nos anos posteriores à reforma.

[Rodano \(2021\)](#) apresenta evidências que a eficiência judicial está associada a uma redução no custo e aumento da disponibilidade de crédito na Itália, especialmente para as firmas mais arriscadas, além de um menor fluxo de non-performing loans. Além disso, observa-se um efeito menor da ineficiência do judiciário sobre as taxas de juros de empréstimos quando comparada à oferta de crédito, o que sugere que o ajuste é feito via oferta de crédito e não preços.

A menor eficiência do judiciário também está relacionada a menor atividade de investimento por parte das firmas mais arriscadas. [Comi, Grasseni e Resmini \(2021\)](#) observam que a produtividade judicial afeta positivamente o fluxo de investimento direto nos municípios italianos. Além disso, firmas estrangeiras, operando em setores mais intensivos em tecnologia, procuram municípios com jurisdições mais eficientes. [Jappelli, Pagano e Bianco \(2005\)](#) destacam que se os benefícios do calote são maiores que os custos, os tomadores podem se sentir atraídos em não pagar suas dívidas. Esses custos dependem do arranjo institucional do país.

Dentre os possíveis canais pelos quais a eficiência do judiciário afeta o crédito, destaca-se a capacidade de recuperação de garantias. [Rodano \(2021\)](#) destaca o valor presente do total recuperado em caso de falência: com processos judiciais mais eficientes e rápidos, há um aumento no valor presente do total recuperado em caso de falência, reduzindo as perdas para os bancos e non performing loans (NPL). Assim, caso os tribunais mais eficientes reduzam o tempo que os NPLs são registrados nos balanços bancários, isso pode melhorar a oferta de crédito e suas condições, especialmente para firmas mais arriscadas. [Schiantarelli, Stacchini e Strahan \(2020\)](#), também para a Itália, observam que as firmas escolhem atrasar os pagamentos para alguns bancos,

dependendo da saúde financeira do mesmo, e essa seletividade ocorre mais onde a execução de garantias é lenta e ocorre mesmo para empresas capazes de pagar todos os credores.

[Laeven e Majnoni \(2005\)](#) investigaram os efeitos da produtividade do judiciário para diversos países e encontraram evidências de que a produtividade e a taxa de inflação são os principais componentes para explicar a diferença nos spreads de crédito entre os países. Sugerem que aumentar a eficiência do judiciário pode ter importantes implicações para o custo e disponibilidade do crédito para firmas e famílias. Os autores também destacam que maior eficiência fornece maior proteção e rapidez na recuperação de ativos por parte dos credores, fazendo com que a maior recuperação dos colaterais em menor tempo reduza as taxas de juros e estende o crédito para tomadores antes racionados.

A eficiência do judiciário pode ter efeitos ambíguos sobre as taxas de juros cobradas em empréstimos. [Laeven e Majnoni \(2005\)](#) pontuam dois efeitos. O primeiro, positivo, é o efeito da eficiência reduzindo as taxas de juros. O segundo, negativo, relaciona-se com o fato de que com a maior eficiência do judiciário, os tomadores mais arriscados terão acesso ao crédito bancário com maiores taxas de juros, o que pode mais do que compensar a queda nas taxas para os já tomadores de crédito. Assim, os bancos com poder de mercado poderão extrair maiores rendas dos tomadores em caso de maior eficiência do judiciário.

Cabe destacar que o tempo de litígio pode ter impacto sobre o valor das garantias. [Ha \(2003\)](#) destaca que processos de litígio demorados e complexos estão inversamente relacionados com o desenvolvimento do mercado de crédito. O demora em resolver litígios aumentam os custos legais e, no período de litígio, o prestador está exposto a uma redução não esperada no valor dos colaterais. O autor encontra evidências de que a duração dos litígios tem um grande poder explicativo para determinar o tamanho e a estrutura do mercado de crédito nos países.

Existem alguns possíveis efeitos do litígio sobre os custos e receitas dos ofertantes de crédito. [Jappelli, Pagano e Bianco \(2005\)](#) apresentam evidências de que em províncias italianas com julgamentos mais longos ou grande acúmulo de processos pendentes, o crédito é mais escasso em relação a outras províncias. Os autores observam que o custo de execução está diretamente relacionado à duração dos processos na justiça. Com julgamentos longos, aumentam as despesas legais e, no caso de empréstimos contestados, a receita de juros é perdida quando a garantia não cobre os custos judiciais. Além disso, durante o processo, o prestador fica exposto ao risco de substituição de ativos pelo devedor e a alterações inesperadas no valor da garantia.

Por fim, *When no law is better than a good law?* O título do artigo de [Bhattacharya e Daouk \(2009\)](#) é sugestivo. Os autores argumentam, do ponto de vista teórico e empírico, que, em alguns casos, nenhuma lei de valores mobiliários pode ser melhor do que uma boa lei de valores mobiliários que não é aplicada. Isso porque eles constataram que o custo do capital próprio aumenta quando alguns países promulgam uma lei de uso de informação privilegiada, mas não a aplicam.

2.3 Instituições e impactos sobre o desenvolvimento econômico

Essa subseção busca explorar os efeitos das características institucionais sobre o desenvolvimento econômico. Antes, porém, cabe lembrar o conceito de instituições. [North \(1991\)](#) define instituições como as regras formuladas pela sociedade para moldar as interações políticas, econômicas e sociais, operando como as “regras do jogo” na sociedade. As disparidades de renda entre países podem ter como razão diferenças institucionais. [North e Thomas \(1973\)](#) distinguem entre causas fundamentais e imediatas do desenvolvimento econômico: as fundamentais referem-se ao quadro institucional, à cultura e à geografia, enquanto as imediatas relacionam-se à

acumulação de capital físico e humano e ao progresso tecnológico. O quadro institucional (causa fundamental), portanto, seria determinante das causas imediatas do desenvolvimento.

Engerman e Sokoloff (2002) argumentam que as dotações iniciais de fatores como o clima e a densidade populacional, moldaram as instituições coloniais. No Brasil e no Caribe, as regiões com condições favoráveis à produção de bens como açúcar e café, intensivos em trabalho escravo, desenvolveram instituições voltadas à concentração de poder e riqueza em elites locais, com persistentes efeitos sobre a desigualdade e o desenvolvimento. Acemoglu (2002) mostra que, enquanto regiões densamente povoadas e lucrativas na colonização receberam instituições extrativistas, aquelas de menor densidade e pouco exploradas favoreceram o surgimento de instituições inclusivas, com direitos de propriedade mais amplos e incentivo ao investimento.

No caso brasileiro, a literatura enfatiza a importância das experiências coloniais e regionais na formação de instituições distintas. Naritomi, Soares e Assunção (2012) mostram que as condições geográficas moldaram os padrões de colonização e, conseqüentemente, os tipos de instituições que emergiram em cada região do Brasil. O ciclo do açúcar (séculos XVI e XVII), por exemplo, criou estruturas oligárquicas, baseadas em trabalho escravo e forte desigualdade. Já o ciclo do ouro (Século 17 e 18), com forte presença ineficiente da burocracia da coroa portuguesa, teve efeitos persistentes na menor governança do setor público e acesso à justiça. Os autores concluem que as regiões marcadas por instituições extrativistas durante o período colonial, como no ciclo da cana de açúcar e ouro, apresentam, ainda hoje, maior concentração fundiária, pior governança e menor acesso à justiça.

A exploração colonial do Brasil por parte dos portugueses faz surgir um padrão institucional. Naritomi, Soares e Assunção (2012) destacam que os portugueses trouxeram para a colônia comportamentos extrativistas. A Região Nordeste, dada a proximidade e as condições climáticas, foi a primeira região ocupada. Na Região Sul, não houve constante intervenção e os colonos operaram à margem da exploração portuguesa, isso porque os custos e dificuldades de transações com Portugal, constituíram-se em um importante nível de proteção contra a intervenção. Funari (2017) analisam quatro estados brasileiros (Minas Gerais, São Paulo, Pernambuco e Rio Grande do Sul) e evidenciam que diferentes experiências coloniais geraram distintos ambientes institucionais de fato, refletindo-se em heterogeneidade nos indicadores de desigualdade e crescimento atuais.

Nesse sentido, há uma importante segmentação sobre as instituições: *de jure* e *de facto*. Suzuki, Laurini e Nakabashi (2022) argumentam que, embora as instituições *de jure* sejam homogêneas entre as regiões brasileiras, ou seja, mesma Constituição atual, língua e colonizador, as instituições *de facto* diferem substancialmente. Essa heterogeneidade institucional se traduz em distintos níveis de concentração econômica e política, com impactos sobre o crescimento e o bem-estar. Os autores encontram que instituições políticas mais inclusivas no passado estão associadas a um maior desenvolvimento humano, PIB per capita, capital humano e menor desigualdade de renda nos dias de hoje.

Além disso, Nakabashi, Pereira e Sachsidá (2013) destacam que apesar da homogeneidade formal das instituições *de jure* brasileiras, há variações significativas na execução das leis e na efetividade das instituições entre regiões. Utilizando dados municipais, os autores encontram que a melhora da qualidade institucional está positivamente associada ao PIB per capita, especialmente em municípios maiores, onde as instituições formais tendem a ter papel mais relevante que as informais. Menezes-Filho et al. (2006) mostram que variáveis institucionais, como a proporção de analfabetos e imigrantes em 1872 e votantes em 1920, explicam parte das disparidades de renda entre os estados brasileiros.

A desigualdade política e econômica também exerce papel relevante na persistência

de instituições extrativistas. [Acemoglu e Robinson \(2000\)](#) e [Acemoglu, Robinson et al. \(2008\)](#) argumentam que elites politicamente dominantes tendem a bloquear inovações e a restringir a entrada de novos agentes, perpetuando a concentração de poder. No caso brasileiro, [Wegenast \(2010\)](#) mostra que estados com maior concentração de renda apresentam menor incentivo a investir em educação, o que reforça o círculo vicioso de baixa mobilidade e atraso econômico.

Historicamente, [Dean \(1971\)](#) identificam o latifúndio, a escravidão e as exportações como pilares institucionais centrais da sociedade brasileira por mais de três séculos (1500-1800). Entretanto, a transição para a primeira República em 1889 não rompeu totalmente com essa estrutura. [Love \(1970\)](#) destaca que, apesar da ampliação do sufrágio e da descentralização política, as instituições *de jure* inclusivas estabelecidas pela Constituição de 1890–1891 não se traduziram em instituições *de facto* inclusivas. O período foi marcado pelo coronelismo, caracterizado pela aliança entre o poder público e as elites rurais locais e regionais. [Leal \(2012\)](#) observa que esse sistema representava uma adaptação entre o regime representativo e uma estrutura social arcaica, na qual o setor privado rural detinha poder político e controle sobre a provisão de bens públicos. Os coronéis exerciam influência sobre o voto rural e mantinham sua liderança local por meio da oferta de serviços públicos básicos, em um contexto de ausência do Estado nas zonas rurais.

[Leal \(2012\)](#) destaca que o poder do setor privado nas áreas rurais era em razão da estrutura agrária altamente concentrada. [Love \(1970\)](#) destacam que nos primeiros anos de república brasileira, 90% do país estava em zonas rurais. Assim, [Leal \(2012\)](#) observa que o setor público e os políticos se tornaram dependentes do voto rural. Os chefes locais (coronéis) ofereciam apoio aos candidatos “oficiais”, em troca de independência de decisão sobre os estados e municípios para os coronéis. [Love \(1970\)](#) pontua que o setor rural oferecia mais oportunidades para a manipulação do voto por meio de fraude e violência, isso porque o Estado e seus mecanismos de garantia do sufrágio livre eram menos eficazes no campo. Além disso, [Leal \(2012\)](#) destaca que o setor público era ausente das zonas rurais na provisão de bens públicos, fazendo com que os coronéis fossem os provedores destes bens, mantendo a sua liderança.

Em síntese, a literatura demonstra a importância das instituições passadas sobre as atuais e, conseqüentemente, sobre o desenvolvimento atual. Além disso, demonstra que o desenvolvimento brasileiro foi moldado por um conjunto de instituições formais (*de jure*) homogêneas, mas aplicadas (*de facto*) de forma desigual entre regiões e estados. Essa heterogeneidade institucional, que foi resultado de diferentes trajetórias históricas, estruturas agrárias e padrões de desigualdade, continua a influenciar os níveis de desenvolvimento econômico e social atuais.

2.4 Raízes históricas e persistência institucional no Brasil

Essa subseção busca justificar teoricamente a utilização dos instrumentos nas estimações econométricas. Nesse sentido, a condição de exogeneidade dos instrumentos é central para o modelo econométrico utilizado neste trabalho, o modelo 2SLS. Os instrumentos utilizados neste artigo foram: (i) a proporção de analfabetos em 1872; (ii) proporção de imigrantes em 1872; e, (iii) a proporção de votantes em 1920. Eles correspondem a variáveis históricas que moldaram a estrutura social e econômica dos estados brasileiros, com influência sobre a demanda por justiça e o nível de burocracia do sistema judicial. São plausivelmente exógenas em razão de seu caráter histórico e representam a herança colonial e institucional de longo prazo dos estados, e indicam se as primeiras instituições eram de caráter extrativista ou inclusivo.

Inicia-se com a proporção de analfabetos em 1872. Os estados com maior analfabetismo no passado podem ter desenvolvido instituições menos eficientes, o que gerou efeitos persistentes na qualidade do judiciário atual. [Nakabashi, Pereira e Sachsida \(2013\)](#) e [Engerman e Sokoloff](#)

(2002) destacam a educação como elo fundamental entre a distribuição do poder político e o crescimento econômico, observando que sociedades mais igualitárias tendem a investir mais em educação, o que promove mudanças sociais e econômicas que impulsionam o desenvolvimento, como o aumento da produtividade do trabalho, a inovação tecnológica e a maior participação popular nas atividades políticas e econômicas.

Assim, níveis historicamente baixos de capital humano (maior analfabetismo em 1872) podem ter dificultado a formação de um corpo judicial qualificado e a consolidação de uma burocracia estatal eficiente. Nesse sentido, [Menezes-Filho et al. \(2006\)](#) observam que uma maior instrução no passado contribuiria para uma sociedade mais representativa, enquanto altos níveis de analfabetismo poderiam estar associados a instituições menos modernas e maior grau de informalidade jurídica.

Além disso, a proporção de analfabetos também reflete o tipo de povoamento inicial das regiões. Em áreas de colonização de exploração, como o Nordeste açucareiro, predominavam grandes latifúndios e o trabalho escravizado, com baixo investimento em educação, uma vez que as elites rurais não dependiam de uma força de trabalho alfabetizada. Já nas regiões de colonização de povoamento, especialmente no Sul e Sudeste, a estrutura agrária baseada em pequenas propriedades e o incentivo à imigração europeia, favoreceram uma maior preocupação com a educação, levando à criação de escolas comunitárias. [Kreutz \(2000\)](#) destaca que, desde os primeiros anos da imigração europeia, havia demanda por educação pública, e [Filho e Monasterio \(2012\)](#) mostram que, mesmo sem o apoio direto do governo, os imigrantes frequentemente organizaram escolas comunitárias para atender às suas necessidades educacionais.

A segunda variável instrumental (proporção de eleitores em 1920), por sua vez, pode ser interpretada como uma medida de inclusão institucional, sendo um indicador do grau de abertura política e da capacidade administrativa dos estados. Um maior número de eleitores pode indicar instituições mais democráticas e responsáveis, com maior accountability e melhor funcionamento do judiciário. Entretanto, segundo a Constituição de 1891, vigente durante a República Velha (1889–1930), o direito ao voto era restrito aos homens alfabetizados com mais de 21 anos.

Nesse sentido, [Menezes-Filho et al. \(2006\)](#) observam que, embora o sufrágio tenha sido formalmente ampliado com a Primeira República (República Velha), a exclusão dos analfabetos limitava fortemente a participação eleitoral, o que explica as baixas taxas de votação observadas no período. Além disso, as regiões com colonização de povoamento, caracterizadas por pequenos proprietários e comunidades de imigrantes, tendiam a demandar maior participação política, resultando em uma proporção mais elevada de eleitores. Em contraste, nas regiões de colonização de exploração, dominadas por elites agrárias, o controle político restringia o acesso ao voto e inibia a representação democrática.

Quanto à terceira variável instrumental, a presença histórica de imigrantes desempenhou papel relevante na formação institucional dos estados. De modo geral, fluxos imigratórios estão associados a instituições mais inclusivas, maior capital humano e melhor funcionamento burocrático, inclusive do judiciário. [Menezes-Filho et al. \(2006\)](#) destacam que, entre os estados brasileiros, aqueles que possuíam proporções semelhantes de analfabetos em 1872 e votantes em 1920 apresentam hoje instituições muito parecidas, exceto quando diferem quanto à presença de imigrantes, variável que foi capaz de transformar instituições locais e romper padrões de inércia institucional. Nas regiões de colonização de exploração, como o Nordeste açucareiro, havia poucos incentivos à imigração no século XIX e início do XX, devido à estrutura agrária concentrada e à forte dependência do trabalho escravizado. Já nas regiões de colonização de povoamento, especialmente no Sul, políticas públicas favoreceram a imigração europeia com incentivos à pequena propriedade e apoio do governo imperial.

Essa diferença nos padrões de colonização resultou em trajetórias institucionais distintas. As regiões que adotaram modelos de colonização com distribuição de terras a pequenos proprietários, como no Sul, com os imigrantes alemães e italianos, desenvolveram instituições mais inclusivas, enquanto áreas com forte concentração fundiária mantiveram estruturas extrativistas. [Filho e Monasterio \(2012\)](#) apresentam evidências de que, no Rio Grande do Sul, regiões que receberam imigrantes europeus apresentam, ainda hoje, maior renda, menor pobreza, menores níveis de dependência de programas de transferência de renda e melhores indicadores de saúde e educação. Nessas áreas, as taxas de analfabetismo são menores e o desempenho educacional é mais elevado. [Funari \(2017\)](#) ressalta que, após a abolição da escravidão, o fluxo de imigrantes europeus para o Brasil redefiniu as relações de trabalho e contribuiu para o desenvolvimento institucional de determinadas regiões.

Em conjunto, as evidências históricas e a literatura sugerem que o analfabetismo, a participação política e a imigração no século XIX e início do XX refletem dimensões distintas de um mesmo processo de formação institucional. Essas características moldaram as estruturas institucionais dos estados, com efeitos persistentes sobre a qualidade das instituições, incluindo o sistema judiciário.

3 Metodologia

3.1 Modelo econométrico

Esta subseção apresentará o modelo econométrico utilizado para avaliar o efeito da produtividade do judiciário sobre o estoque de crédito em proporção ao PIB dos estados brasileiros. [Nakabashi, Pereira e Sachsida \(2013\)](#) discutem em que medida as instituições políticas e econômicas atuais afetam o desempenho econômico de uma região e ressaltam um problema econométrico: a endogeneidade institucional. É possível argumentar que o grau de desenvolvimento de uma determinada região também exerce influência sobre o desenvolvimento de suas instituições, gerando causalidade reversa entre instituições e desempenho econômico. Neste trabalho, pode-se observar a possível relação causal: de um lado, um sistema judicial mais eficiente pode favorecer a expansão do crédito; de outro, um volume maior de crédito pode gerar aumento da demanda por processos judiciais, influenciando a produtividade do judiciário.

Para tratar esse problema, os estudos empíricos⁵ utilizam variáveis instrumentais, tais como variáveis geográficas e históricas, que são correlacionadas com a qualidade institucional atual em virtude da herança institucional oriunda das dotações iniciais de fatores e do modo de colonização. Assim, a endogeneidade das instituições torna necessária a busca por fontes exógenas de variação institucional.

As variáveis históricas dos países e regiões de países podem representar tais fontes exógenas de variação. A premissa subjacente ao uso de variáveis que representam instituições passadas, exógenas em relação à renda atual, como instrumentos para as instituições contemporâneas, baseia-se na ideia de inércia institucional, isto é, as instituições que se formam, sejam elas favoráveis ou não ao crescimento econômico, tendem a persistir ao longo dos séculos. Desta forma, as diferenças iniciais seriam, portanto, determinantes na formação do arcabouço institucional de cada país ou região, influenciando, por meio da inércia institucional, o processo de desenvolvimento econômico.

⁵ Ver: [Acemoglu, Johnson e Robinson \(2001\)](#), [Acemoglu, Johnson e Robinson \(2002\)](#), [Acemoglu, Johnson e Robinson \(2005\)](#), [Engerman e Sokoloff \(2002\)](#), [Hall e Jones \(1999\)](#), [Easterly e Levine \(2003\)](#).

Neste contexto, este trabalho adota a estratégia empírica de [Menezes-Filho et al. \(2006\)](#), que analisaram a importância das instituições na determinação das disparidades de renda per capita entre os estados brasileiros. Os autores utilizaram variáveis históricas como proxies de instituições, dentre elas: (i) a proporção de analfabetos em 1872; (ii) a proporção de votantes em 1920; e, (iii) a proporção de imigrantes em 1872. Essas instituições iniciais são as determinantes históricas das instituições atuais.

Diante do problema e dos objetivos da pesquisa, a adoção do modelo de mínimos quadrados em dois estágios (2SLS) permite reduzir problemas relacionados à endogeneidade, por meio da utilização de variáveis instrumentais, isto é, a utilização de variáveis históricas dos estados que influenciam a produtividade atual do judiciário, mas não afetam diretamente o estoque de crédito atual. A operacionalização de tal método é feita em dois estágios. No primeiro estágio, estima-se a relação entre as instituições contemporâneas (a produtividade dos magistrados) e as instituições do passado (variáveis históricas). A estimação do primeiro estágio é dada por:

$$JPI_{i,t} = \pi_0 + \pi_1 Illiterates_i + \pi_2 Voters_i + \pi_3 Immigrants_i + \sum_{j=4}^J \pi_j Controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (1)$$

onde JPI é a produtividade dos magistrados no estado i no período t (endógena); $Illiterates$ é a proporção de analfabetos no estado i em 1872; $Voters$ é a proporção de eleitores no estado i em 1920; $Immigrants$ é a proporção de imigrantes no estado i em 1872; $\sum_{j=4}^J \pi_j Controls_{i,t}$ é o vetor de variáveis de controle: taxa de inadimplência das operações de crédito, taxa de desocupação, tamanho do PIB ($\ln GDP$)⁶ e participação da indústria no PIB do estado i no período t , $\varepsilon_{i,t}$ é o termo de erro. .

As razões para utilização desses instrumentos são: (i) taxa de inadimplência pode afetar a oferta de crédito por parte dos bancos: quanto maior, menor a oferta de crédito; (ii) taxa de desocupação pode afetar tanto a oferta quanto a demanda por crédito: quanto maior, menor a oferta e demanda; (iii) tamanho do PIB pode influenciar tanto a demanda, quanto a oferta por crédito: maior PIB, maior oferta e demanda; e, (iv) participação da indústria pode afetar a demanda por crédito, dado que a indústria é um setor intensivo em crédito: quanto maior o setor industrial, maior a demanda por crédito.

No segundo estágio, estima-se o efeito das instituições contemporâneas, representadas pela produtividade judicial predita pelas variáveis históricas (primeiro estágio), sobre o estoque de crédito em proporção ao PIB dos estados. A estimação no segundo estágio é dada por:

$$\frac{Credit_{i,t}}{GDP_{i,t}} = \beta_0 + \beta_1 JPI_{i,t} + \sum_{j=2}^J \beta_j Controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (2)$$

onde $\frac{Credit_{i,t}}{GDP_{i,t}}$ é o estoque de crédito em proporção ao PIB do estado i no período t ; $\widehat{JPI}_{i,t}$ é a variável de produtividade dos magistrados predita no primeiro estágio; $\sum_{j=1}^J \beta_j Controls_{i,t}$ é o vetor de variáveis de controle que são idênticas às utilizadas na Equação 1 e $\varepsilon_{i,t}$ é o termo de erro.

⁶ Optou-se pelo uso do logaritmo do PIB estadual como controle de escala econômica, evitando o uso do PIB per capita devido à instabilidade das estimativas populacionais intercensitárias e às quebras observadas no ano do Censo (2022), que introduzem ruídos estatísticos não relacionados à evolução real da renda.

3.2 Dados e variáveis

Esta subseção apresenta os dados e as variáveis utilizadas no decorrer do artigo. Os dados têm frequência anual e a amostra abrange o período de 2011 a 2022. A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis dependentes segmentadas por regiões brasileiras, relacionadas ao estoque de crédito para pessoas físicas e jurídicas em proporção ao PIB dos estados brasileiros.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas estoque de crédito em proporção ao PIB dos estados brasileiros (2011-2022)

| | Variable | Mean | Median | SD | Min | Max |
|--|-----------------------------------|-------------|---------------|-----------|------------|------------|
| | | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| Média Brasil (Todos os estados) | <i>Credit Corporations</i> | 17.95 | 17.44 | 6.26 | 7.74 | 44.67 |
| | <i>Non Earmarked Corporations</i> | 9.55 | 8.79 | 3.92 | 2.82 | 21.33 |
| | <i>Earmarked Corporations</i> | 8.40 | 7.45 | 4.55 | 1.75 | 25.60 |
| | <i>Credit Individuals</i> | 29.59 | 29.34 | 7.77 | 13.00 | 53.63 |
| | <i>Non Earmarked Individuals</i> | 17.65 | 17.06 | 4.26 | 9.58 | 31.51 |
| | <i>Earmarked Individuals</i> | 11.94 | 11.17 | 5.68 | 1.37 | 29.55 |
| Região Sul | <i>Credit Corporations</i> | 23.51 | 23.94 | 4.18 | 15.66 | 30.71 |
| | <i>Non Earmarked Corporations</i> | 14.04 | 13.39 | 3.01 | 9.74 | 21.33 |
| | <i>Earmarked Corporations</i> | 9.46 | 8.89 | 3.68 | 3.82 | 16.71 |
| | <i>Credit Individuals</i> | 30.95 | 30.40 | 3.78 | 25.28 | 40.63 |
| | <i>Non Earmarked Individuals</i> | 15.10 | 14.17 | 2.04 | 12.83 | 20.01 |
| | <i>Earmarked Individuals</i> | 15.84 | 16.34 | 2.50 | 9.99 | 20.73 |
| Região Sudeste | <i>Credit Corporations</i> | 23.53 | 21.88 | 7.15 | 13.59 | 44.67 |
| | <i>Non Earmarked Corporations</i> | 13.81 | 14.33 | 2.72 | 8.35 | 19.07 |
| | <i>Earmarked Corporations</i> | 9.71 | 8.05 | 5.68 | 3.26 | 25.60 |
| | <i>Credit Individuals</i> | 22.85 | 22.10 | 4.31 | 15.95 | 33.45 |
| | <i>Non Earmarked Individuals</i> | 13.06 | 12.81 | 1.74 | 9.58 | 17.93 |
| | <i>Earmarked Individuals</i> | 9.79 | 9.82 | 3.20 | 4.02 | 15.51 |
| Região Centro-Oeste | <i>Credit Corporations</i> | 20.39 | 19.70 | 4.56 | 12.03 | 30.31 |
| | <i>Non Earmarked Corporations</i> | 10.35 | 9.87 | 4.26 | 4.39 | 20.38 |
| | <i>Earmarked Corporations</i> | 10.04 | 9.94 | 3.54 | 4.85 | 17.61 |
| | <i>Credit Individuals</i> | 35.76 | 37.43 | 9.62 | 20.02 | 53.15 |
| | <i>Non Earmarked Individuals</i> | 17.34 | 16.37 | 3.30 | 11.67 | 24.12 |
| | <i>Earmarked Individuals</i> | 18.41 | 20.37 | 6.76 | 6.63 | 29.55 |
| Região Nordeste | <i>Credit Corporations</i> | 15.92 | 15.88 | 4.40 | 8.32 | 30.61 |
| | <i>Non Earmarked Corporations</i> | 7.96 | 7.95 | 2.13 | 3.64 | 12.87 |
| | <i>Earmarked Corporations</i> | 7.96 | 7.31 | 3.79 | 2.05 | 20.92 |
| | <i>Credit Individuals</i> | 30.04 | 30.00 | 4.83 | 20.60 | 42.15 |
| | <i>Non Earmarked Individuals</i> | 20.13 | 19.54 | 3.50 | 15.06 | 31.35 |
| | <i>Earmarked Individuals</i> | 9.90 | 10.30 | 3.69 | 1.37 | 17.05 |
| Região Norte | <i>Credit Corporations</i> | 14.65 | 13.46 | 4.63 | 8.05 | 27.90 |
| | <i>Non Earmarked Corporations</i> | 6.68 | 6.42 | 2.25 | 2.82 | 12.91 |
| | <i>Earmarked Corporations</i> | 7.97 | 5.84 | 5.31 | 1.75 | 23.84 |
| | <i>Credit Individuals</i> | 27.34 | 27.49 | 7.94 | 13.00 | 53.63 |
| | <i>Non Earmarked Individuals</i> | 18.64 | 19.19 | 4.92 | 10.15 | 31.35 |
| | <i>Earmarked Individuals</i> | 8.70 | 7.12 | 5.73 | 1.37 | 27.77 |

Nota: *Credit Corporations* é o montante total de crédito para empresas como proporção do PIB dos estados; *Non Earmarked Corporations* é o montante total de crédito não direcionado para empresas como proporção do PIB dos estados; *Earmarked Corporations* é o montante total de crédito direcionado para empresas como proporção do PIB dos estados; *Credit Individuals* é o montante total de crédito para indivíduos como proporção do PIB dos estados; *Non Earmarked Individuals* é o montante total de crédito não direcionado para indivíduos como proporção do PIB dos estados; *Earmarked Individuals* é o montante total de crédito direcionado para indivíduos como proporção do PIB dos estados; todas as variáveis são medidas no nível estadual. Fonte: cálculos dos autores com base em dados do BCB e do IPEA. As notações de pontuação seguem o padrão americano.

Em termos médios, o estoque de crédito para indivíduos é maior do que para pessoas jurídicas em proporção ao PIB dos estados, com exceção dos estados da Região Sudeste e Nordeste, onde o crédito para pessoas jurídicas é maior. Quanto ao crédito com direcionamento (*earmarked*) e livre (*non-earmarked*), em média, é maior a proporção de crédito livre. Entretanto, a proporção de crédito direcionado é bastante relevante em algumas regiões, por exemplo, na Região Centro-Oeste, que é a principal região produtora agropecuária do Brasil e este segmento, tem uma presença relevante de políticas de crédito de direcionamento. Além disso, há um padrão de maior aprofundamento (crédito em proporção ao PIB) dos estados da Região Sul, Sudeste e Centro-Oeste, em relação aos estados do Norte e Nordeste.

Dado que o artigo busca relacionar o papel da produtividade do judiciário com o crédito nos estados, a partir de instrumentos históricos dos próprios estados, a Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas dos instrumentos segmentando os estados em suas respectivas regiões. Destaca-se que a atual configuração territorial completa, ou seja, a segmentação dos 26 estados mais o Distrito Federal é recente. Assim, para alguns estados, foram utilizados os dados disponíveis para o território correspondente. Por exemplo, para os dados de imigrantes em 1872 para o estado do Tocantins, foram considerados os dados do estado de Goiás em 1872, pois Tocantins foi desmembrado de Goiás apenas em 1989.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas dos instrumentos dos estados brasileiros (2011-2022)

| | Variable | Mean | Median | SD | Min | Max |
|---|---------------------------|-------------|---------------|-----------|------------|------------|
| | | (%) | (%) | (%) | (%) | (%) |
| Média Brasil (Todos os estados) | <i>Illiterates (1872)</i> | 80.38 | 81.05 | 6.19 | 60.4 | 87.1 |
| | <i>Voters (1920)</i> | 48.12 | 42.51 | 12.71 | 29.37 | 73.91 |
| | <i>Immigrants (1872)</i> | 3.10 | 2.35 | 3.47 | 0.22 | 13.88 |
| Região Sul | <i>Illiterates (1872)</i> | 76.40 | 74.60 | 5.30 | 71.10 | 83.50 |
| | <i>Voters (1920)</i> | 66.44 | 70.03 | 7.44 | 56.22 | 73.07 |
| | <i>Immigrants (1872)</i> | 8.11 | 10.29 | 3.72 | 2.94 | 11.11 |
| Região Sudeste | <i>Illiterates (1872)</i> | 81.97 | 83.40 | 5.01 | 74.20 | 86.90 |
| | <i>Voters (1920)</i> | 54.16 | 55.40 | 4.86 | 46.45 | 59.40 |
| | <i>Immigrants (1872)</i> | 6.30 | 4.52 | 4.56 | 2.22 | 13.88 |
| Região Centro-Oeste | <i>Illiterates (1872)</i> | 81.65 | 81.65 | 2.17 | 79.50 | 83.80 |
| | <i>Voters (1920)</i> | 42.51 | 42.51 | 0.47 | 42.05 | 42.98 |
| | <i>Immigrants (1872)</i> | 1.53 | 1.53 | 1.32 | 2.29 | 2.84 |
| Região Nordeste | <i>Illiterates (1872)</i> | 78.28 | 79.90 | 7.44 | 60.40 | 87.00 |
| | <i>Voters (1920)</i> | 43.26 | 38.78 | 12.87 | 29.37 | 73.91 |
| | <i>Immigrants (1872)</i> | 1.14 | 1.11 | 0.69 | 0.22 | 2.24 |
| Região Norte | <i>Illiterates (1872)</i> | 81.31 | 84.85 | 5.83 | 73.20 | 85.90 |
| | <i>Voters (1920)</i> | 51.48 | 40.86 | 16.00 | 39.67 | 73.91 |
| | <i>Immigrants (1872)</i> | 2.83 | 3.19 | 1.36 | 0.22 | 3.96 |

Nota: *Illiterates (1872)* é a proporção de analfabetos em 1872; *Voters (1920)* é a proporção de eleitores em 1920; *Immigrants (1872)* é a proporção de imigrantes em 1872. Todas as variáveis são medidas no nível estadual. Fonte: cálculos dos autores com base em dados do IBGE. As notações de pontuação seguem o padrão americano.

Os dados demonstram um forte contraste institucional entre as regiões brasileiras. Os estados da Região Sul apresentam a menor taxa de analfabetismo e maiores proporções de eleitores e de imigrantes. Por exemplo, a proporção de imigrantes em 1872 nesta região era de 8.11%, em relação ao Nordeste, com 1.14%. Entretanto, considerando os valores máximos dessa variável, percebe-se que o estado com maior proporção de imigrantes foi o Rio de Janeiro, com 13.88%, seguido de Santa Catarina, com 11.11%. Por outro lado, o estado com menor proporção de imigrantes era o Ceará, na Região Nordeste.

Apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis dependentes e dos instrumentos, a

Tabela 3 apresenta os dados de produtividade dos magistrados por regiões brasileiras. Foram consideradas três medidas distintas obtidas no Justiça Aberta⁷ do Conselho Nacional de Justiça (CNJ): (i) o Índice de Produtividade dos Magistrados (*JPI*), que representa a produtividade agregada dos magistrados nos estados; (ii) o Índice de Produtividade dos Magistrados na Fase de Conhecimento do 1º Grau (*JPIK*), que capta a eficiência na resolução de litígios na fase inicial do processo e que pode ser crucial para disputas bancárias e comerciais, por exemplo, um credor entra com uma ação para reconhecimento judicial da dívida, sendo que o juiz vai analisar os documentos, ouvir testemunhas e decidir se a dívida existe; e, (iii) o Índice de Produtividade dos Magistrados na Fase de Execução do 1º Grau (*JPIE*), que reflete a capacidade de efetivar decisões judiciais, recuperar valores e bens garantidos, por exemplo, após o juiz reconhecer a dívida, se o devedor não pagar voluntariamente, o credor entra na fase de execução para penhorar bens ou bloquear valores.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas medidas de produtividade dos magistrados nos estados brasileiros (2011-2022)

| | Variable | Mean (%) | Median (%) | SD (%) | Min (%) | Max (%) |
|--|-------------|----------|------------|--------|---------|---------|
| Média Brasil (Todos os estados) | <i>JPI</i> | 1,542 | 1,433 | 577 | 525 | 4,280 |
| | <i>JPIK</i> | 401 | 290 | 370 | 49 | 3,045 |
| | <i>JPIE</i> | 829 | 790 | 269 | 298 | 1,913 |
| Região Sul | <i>JPI</i> | 1,833 | 1,831 | 369 | 1,339 | 3,169 |
| | <i>JPIK</i> | 922 | 884 | 224 | 591 | 1,725 |
| | <i>JPIE</i> | 465 | 423 | 164 | 262 | 1,125 |
| Região Sudeste | <i>JPI</i> | 2,124 | 2,001 | 837 | 746 | 4,280 |
| | <i>JPIK</i> | 1,108 | 1,063 | 370 | 384 | 1,913 |
| | <i>JPIE</i> | 706 | 598 | 602 | 102 | 3,045 |
| Região Centro-Oeste | <i>JPI</i> | 1,649 | 1,633 | 371 | 986 | 2,573 |
| | <i>JPIK</i> | 880 | 848 | 230 | 522 | 1,486 |
| | <i>JPIE</i> | 379 | 368 | 154 | 205 | 1,029 |
| Região Nordeste | <i>JPI</i> | 1,330 | 1,224 | 450 | 525 | 3,209 |
| | <i>JPIK</i> | 712 | 701 | 192 | 298 | 1,436 |
| | <i>JPIE</i> | 337 | 225 | 360 | 49 | 2,827 |
| Região Norte | <i>JPI</i> | 1,312 | 1,205 | 384 | 578 | 2,227 |
| | <i>JPIK</i> | 749 | 753 | 193 | 298 | 1,314 |
| | <i>JPIE</i> | 306 | 238 | 246 | 87 | 1,741 |

Nota: *JPI* é o Índice de Produtividade Judicial; *JPIK* é o Índice de Produtividade Judicial na Fase de Conhecimento em Primeira Instância; *JPIE* é o Índice de Produtividade Judicial na Fase de Execução em Primeira Instância. Todas as variáveis são medidas no nível estadual. Fonte: com base em dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). As notações de pontuação seguem o padrão americano.

Percebe-se uma importante disparidade de produtividade dos magistrados entre as regiões brasileiras. As Regiões Sudeste e Sul apresentam a maior produtividade. Já a Região Norte, a pior produtividade dos magistrados. Destaca-se que o estado com a maior produtividade é o Rio de Janeiro (Região Sudeste) e com a pior é o Piauí (Região Nordeste). O padrão de maior produtividade média na fase de conhecimento (*JPIK*) e execução (*JPIE*) também é a Região Sudeste. Dado que o *JPIK* trata da capacidade de resolução de disputas, o estado com menor valor médio é o Piauí e com maior valor é o Rio de Janeiro. Já o *JPIE*, que trata da produtividade do *enforcement* judicial, o padrão se repete: menor para o Piauí e maior para o Rio de Janeiro.

⁷ Justica Aberta records data on pending cases, new cases, sentences, and number of judges for all courts in Brazil. Data are collected monthly through a standard questionnaire administered by the National Justice Council, and filled out by judges and the administrative staff of each court.

A Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas para as variáveis de controle utilizadas nas estimações econométricas. Para estas variáveis, não foi feita a segmentação por regiões.

Tabela 4 – Estatísticas descritivas variáveis de controle (2011-2012)

| Variable | Mean (%) | Median (%) | SD (%) | Min (%) | Max (%) |
|---|----------|------------|--------|---------|---------|
| <i>DRate Credit Corporations</i> | 2.67 | 2.45 | 1.26 | 0.71 | 7.50 |
| <i>DRate Non Earmarked Corporations</i> | 4.37 | 3.90 | 2.14 | 1.01 | 13.51 |
| <i>DRate Earmarked Corporations</i> | 1.13 | 0.77 | 1.17 | 0.03 | 8.64 |
| <i>DRate Credit Individuals</i> | 3.99 | 4.04 | 1.03 | 1.68 | 7.20 |
| <i>DRate Non Earmarked Credit Individuals</i> | 5.13 | 5.09 | 1.10 | 2.48 | 8.50 |
| <i>DRate Earmarked Credit Individuals</i> | 2.20 | 2.05 | 0.97 | 0.67 | 6.31 |
| <i>URate</i> | 10.59 | 10.42 | 3.72 | 2.9 | 20.37 |
| <i>lnGDP</i> | 25.82 | 25.86 | 1.21 | 23.40 | 28.78 |
| <i>IShare</i> | 20.54 | 20.66 | 8.02 | 3.89 | 46.36 |

Nota: *DRate Credit Corporations* é a taxa de inadimplência nas operações de crédito para empresas; *DRate Non Earmarked Corporations* é a taxa de inadimplência nas operações de crédito não direcionado para empresas; *DRate Earmarked Corporations* é a taxa de inadimplência nas operações de crédito direcionado para empresas; *DRate Credit Individuals* é a taxa de inadimplência nas operações de crédito para indivíduos; *DRate Non Earmarked Credit Individuals* é a taxa de inadimplência nas operações de crédito não direcionado para indivíduos; *DRate Earmarked Credit Individuals* é a taxa de inadimplência nas operações de crédito direcionado para indivíduos; *URate* é a taxa de desemprego; *lnGDP* é o logaritmo natural do PIB; *IShare* é a participação da indústria no PIB. Todas as variáveis são medidas no nível estadual. Fonte: cálculos dos autores com base em dados do BCB e do IPEA. As notações de pontuação seguem o padrão americano.

Percebe-se que a inadimplência do crédito para pessoas jurídicas é menor quando comparada às pessoas físicas, de 2.67% e 3.99%, respectivamente. Além disso, o crédito direcionado tem uma inadimplência menor frente ao crédito livre, tanto para pessoa física, quanto para pessoa jurídica. A classificação com menor inadimplência é o crédito direcionado para empresas (1.13%) e com maior é o crédito livre para pessoa física (5.15%). Quanto à taxa de desocupação (*URate*), também há uma elevada dispersão entre os estados brasileiros. A Bahia, da Região Nordeste, é o estado com maior desemprego médio da amostra (15.27%) e Santa Catarina, da Região Sul, o menor (5.02%). Quanto ao tamanho da economia, São Paulo (Região Sudeste) é o maior e Roraima (Região Norte), a menor. Por fim, quanto a participação da indústria no PIB, o estado com maior valor médio é o Amazonas (Região Norte), resultado fortemente influenciado pela Zona Franca de Manaus, e o estado com menor valor é o Acre (Região Norte).

Em síntese, as estatísticas descritivas reforçam a existência de disparidades regionais. A profundidade do mercado de crédito para empresas é maior nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Percebe-se também a relevância do crédito direcionado em todas as regiões. Nota-se que regiões mais densas em crédito possuem medidas de produtividade do judiciário mais elevadas, sendo que a produtividade é mais elevada em regiões com melhores indicadores históricos. A próxima seção analisará os resultados das estimações econométricas que buscam avaliar a relação entre a produtividade do judiciário e a profundidade do mercado de crédito nos estados.

4 Resultados

4.1 Crédito para pessoa física e jurídica

A Tabela 5 apresenta os resultados das estimações do impacto da produtividade dos magistrados (*JPI*) sobre o estoque de crédito para pessoas jurídicas e físicas, além de segmentar os efeitos considerando o crédito livre (*non-earmarked*) e o crédito com destinação específica

(*earmarked*). O *Panel A* apresenta o primeiro estágio da estimação: a relação entre os instrumentos e a variável instrumentalizada (*JPI*). Já o *Panel B* apresenta os resultados do impacto do judiciário (instrumentalizado) sobre o estoque de crédito em proporção ao PIB dos estados.

Tabela 5 – Impacto da produtividade do magistrados (*JPI*) sobre o estoque de crédito em proporção ao PIB dos estados brasileiros (2012-2022)

| Panel A: First stage (2SLS) | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
| Variables | Judicial Productivity Index (JPI) | | | | | |
| | Corporations Credit | | | Individuals Credit | | |
| | Total Credit | Non Earmarked Credit | Earmarked Credit | Total Credit | Non Earmarked Credit | Earmarked Credit |
| <i>Illiterates (1872)</i> | -2.23*** (0.77) | -2.28*** (0.82) | -2.21*** (0.99) | -2.17*** (0.39) | -2.29** (1.01) | -2.39* (1.33) |
| <i>Voters (1920)</i> | -1.62*** (0.47) | -1.59*** (0.51) | -1.65*** (0.61) | -1.65*** (0.25) | -1.69*** (0.62) | -1.61* (0.83) |
| <i>Immigrants (1872)</i> | 10.20*** (2.05) | 10.26*** (2.17) | 10.09*** (2.67) | 10.06*** (1.18) | 10.26*** (2.66) | 9.81*** (3.42) |
| Wald (p) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Panel B: Second stage (2SLS) | | | | | | |
| Variables | Corporations Credit | | | Individuals Credit | | |
| | Total Credit | Non Earmarked Credit | Earmarked Credit | Total Credit | Non Earmarked Credit | Earmarked Credit |
| <i>JPI</i> | 0.06** (0.02) | 0.02** (0.01) | 0.04 (0.03) | -0.01 (0.02) | -0.02 (0.01) | -0.01 (0.04) |
| <i>DRate</i> | -0.60*** (0.21) | -0.56*** (0.07) | -0.09 (0.20) | -4.47*** (0.56) | -1.29*** (0.23) | -0.43*** (0.48) |
| <i>URate</i> | -0.73*** (0.11) | -0.25*** (0.05) | -0.52 (0.09) | 0.03 (0.12) | 0.03 (0.07) | 0.27 (0.06) |
| <i>lnGDP</i> | 0.01 (0.01) | 0.01*** (0.00) | -0.01 (0.01) | -0.02 (0.01) | -0.01** (0.01) | 0.02 (0.02) |
| <i>IShare</i> | -0.13* (0.07) | -0.03 (0.06) | -0.09 (0.09) | -0.17 (0.21) | -0.02 (0.07) | -0.27*** (0.10) |
| <i>Cons</i> | -0.03 (0.18) | -0.21** (0.09) | 0.42 (0.23) | 1.00*** (0.27) | 0.59*** (0.12) | -0.45 (0.36) |
| Sargan-Hansen (p) | 0.40 | 0.44 | 0.64 | 0.03 | 0.19 | 0.65 |
| Wald (p) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Nota: ***, ** e * denotam significância a 1%, 5% e 10%, respectivamente. *Total Credit* é o montante total de crédito para empresas ou indivíduos como proporção do PIB; *Non Earmarked Credit* é o montante total de crédito não direcionado para empresas ou indivíduos como proporção do PIB; *Earmarked Credit* é o montante total de crédito direcionado para empresas ou indivíduos como proporção do PIB; *JPI* é o Índice de Produtividade Judicial; *DRate* é a taxa de inadimplência nas operações de crédito; *URate* é a taxa de desemprego; *lnGDP* é o logaritmo natural do PIB; *IShare* é a participação da indústria no PIB. Todas as variáveis são medidas no nível estadual. Fonte: cálculos dos autores com base em dados do BCB, do IPEA e do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). As notações de pontuação seguem o padrão americano.

Iniciamos a análise dos resultados pelo 1º estágio (*Panel A*). Os resultados indicam que os instrumentos afetam a variável endógena (*JPI*). Quanto maior a proporção de analfabetos em 1872, menor a produtividade do judiciário (*JPI*) hoje. Além disso, quanto maior a proporção de imigrantes em 1872, maior a *JPI*. Nota-se que o coeficiente para imigrantes é o maior dentre os três instrumentos. Assim, percebemos que boas instituições iniciais (menor analfabetismo e maior número de imigrantes) têm efeitos positivos sobre a *JPI* hoje.

Quanto aos resultados para o número de eleitores em 1920 (*Voters*), os resultados demonstram que quanto maior a proporção de eleitores, menor a *JPI* hoje. Em uma primeira perspectiva, este sinal diverge da hipótese de que maior participação eleitoral teria efeitos positivos sobre a *JPI*. Entretanto, observando algumas características relacionadas ao processo eleitoral da República Velha, este resultado pode ser justificado. Assim, mais eleitores poderiam não representar maior representatividade local, mas maior capacidade local de mobilização e controle político pelas oligarquias regionais (coronéis). O voto era aberto, controlado pelos coronéis, e frequentemente fraudado. O fato de ser aberto poderia gerar um incentivo para que eleitores evitassem o voto para evitar pressões ou represálias. Além disso, apenas homens com mais de 21 anos e alfabetizados podiam votar.

Nesse sentido, [Funari \(2017\)](#) encontra um resultado relevante para o Brasil: não há relação entre a desigualdade política e o crescimento econômico de longo prazo. O autor destaca que esse resultado pode estar relacionado com o fato de que a participação política era muito baixa no Brasil do início do século XX (República Velha), e um aumento marginal da participação política pode ter resultado apenas em mais votos irrelevantes para um sistema político capturado, sem alterar os indicadores econômicos. Assim, uma ampliação do eleitorado pode não ter proporcionado à população maior participação política.

Assim, estados com mais eleitores em 1920 podem refletir não maior inclusão política, mas maior organização clientelista. Dessa forma, pode representar maior máquina política local e maior captura do Estado por determinados grupos, o que faz com as instituições hoje sejam menos profissionais e mais politizadas, o que reduz a produtividade judicial atual, isso porque estados com elites mais fortes e clientelismo tendem a preservar instituições públicas fracas e capturadas.

Analisados os resultados do primeiro estágio, inicia-se a análise do segundo estágio (*Panel B*). Os coeficientes estimados para a variável *JPI* indicam que quanto maior a produtividade dos magistrados, maior o crédito total e sem destinação específica para pessoa jurídica em proporção ao PIB dos estados brasileiros, ou seja, estados com magistrados mais produtivos tendem a ter mais crédito disponível para empresas em proporção ao PIB. Por exemplo, um aumento de 1 unidade da variável *JPI* corresponde a um aumento de 1,000 processos a mais de produtividade por magistrado. Assim, a partir do coeficiente estimado (0.06) para o crédito total e (0.02) para o crédito livre (pessoa jurídica), isso representa um aumento de cerca de 6,0 pontos percentuais e 2,0 pontos percentuais no crédito em relação ao PIB, respectivamente. Para o estado de São Paulo (maior PIB em 2022), esse resultado indica um aumento de aproximadamente 182 bilhões de reais (crédito total) e de 62 bilhões de reais (crédito livre). Já para o estado de Roraima (menor PIB em 2022), o efeito é de cerca de 1,2 bilhões de reais (crédito total) e 421 milhões de reais (crédito livre).

Observando os resultados apresentados na literatura, pode-se justificar os resultados encontrados. [Jappelli, Pagano e Bianco \(2005\)](#) observam que o custo de execução de contratos está diretamente relacionado à duração do processo judicial, com aumento nos custos judiciais e perda de receitas com juros. Além disso, durante o processo, o credor fica exposto ao risco de substituição de ativos pelo devedor e a mudanças inesperadas no valor da garantia. Assim, pode-se destacar que se o sistema judicial for pouco produtivo, pode haver um maior estoque de litígios, menor recuperação de crédito e um ambiente menos propício para a concessão de novos empréstimos, impactando o estoque de crédito no estado.

Quanto ao crédito direcionado (*earmarked credit*), que representa uma parcela significativa do estoque de crédito no Brasil e que geralmente é definido por lei ou outras regulamentações, os resultados indicam que não há impacto da produtividade. O fato de ser fortemente regulado, pode reduzir o papel das condições institucionais locais, como a eficiência do judiciário (*JPI*) na

determinação de sua oferta. Este tipo de crédito tende a depender mais de decisões de política econômica e orçamentária, e menos do *enforcement* contratual, que prevalece no crédito livre (*non earmarked credit*).

Além disso, não foram observados impactos da produtividade dos magistrados sobre o estoque de crédito para pessoa física. As diferenças quanto ao impacto sobre o crédito livre para pessoa jurídica e ao não impacto para pessoa física podem guardar relação com as características dos contratos de empréstimo e modalidades para cada grupo. Por exemplo, em dezembro de 2022, do total de estoque de crédito para pessoa física sem destinação específica, aproximadamente 27% era a modalidade cartão de crédito e 32% eram empréstimos com consignação em folha, representando quase 60% do total.

Desta forma, uma hipótese é que os empréstimos para pessoas jurídicas dependem mais da previsibilidade e da execução judicial de contratos do que pessoas físicas. As operações com pessoa jurídica podem envolver contratos mais complexos e com garantias reais, de modo que, se o judiciário é mais produtivo, o credor pode ter maior confiança em executar garantias ou cobrar inadimplentes. [Haselmann e Wachtel \(2010\)](#) destacam que as garantias são um importante gatilho para a disposição dos credores em emprestar a entidades com informações opacas. Já para o crédito para pessoa física, o crédito concedido é baseado em modelos de *scoring* (cartão de crédito) e em deduções automáticas (empréstimo consignado), pelos quais o banco consegue reter o pagamento na fonte ou controlar o risco, sem depender tanto da produtividade do judiciário.

O nível de assimetria de informação nos contratos para pessoa física e jurídica podem ser diferentes. Para as empresas, o risco moral pode ser maior, isso porque a avaliação de risco empresarial envolve incerteza sobre os balanços, o fluxo de caixa e o uso do crédito em projetos, fazendo com as empresas tenham maior capacidade de ocultar informações contábeis, manipular balanços, superestimar projetos ou desviar recursos para usos não previstos no contrato. Assim, a possibilidade de recorrer ao judiciário para executar garantias reduz o risco do credor depois da concessão (risco moral). Já para indivíduos, a seleção adversa (assimetria antes da operação) tende a ser maior, fazendo com que o monitoramento seja mais direto, por exemplo, a partir de informações sobre a renda, histórico de crédito, uso de cadastro positivo, dedução em folha (consignado). Portanto, tais informações podem ser suficientes para precificar o risco, sem depender tanto do *enforcement* ou produtividade judicial.

Outro fator que pode explicar as diferenças entre pessoa física e jurídica está relacionado ao tamanho das operações de crédito. Para empresas, os contratos de empréstimo tendem a ter valores mais altos; logo, o risco de perda também é maior, o que torna ainda mais relevante a produtividade judicial. Para pessoas físicas, as operações costumam ser mais pulverizadas, de menor montante, o que pode diluir o risco. A natureza da inadimplência difere entre pessoa física e jurídica. Para empresas, a recuperação do crédito geralmente exige processo judicial (falência, recuperação judicial ou execução de contrato). Já para pessoas físicas, os bancos tendem a negociar diretamente (renegociação, desconto, negativação em cadastro de inadimplentes) sem acionar necessariamente o Judiciário.

Portanto, para as empresas, o risco moral tende a ser maior e os contratos são mais complexos, fazendo com que a produtividade judicial possa disciplinar o comportamento da empresa e aumentar a confiança dos bancos em conceder crédito. Logo, a capacidade de processar e executar contratos tem efeito direto no estoque de crédito para pessoas jurídicas. Para as pessoas físicas, os mecanismos de mitigação de risco são mais privados e automáticos. Assim, a dependência do judiciário é menor e a produtividade dos magistrados não se traduz de forma tão clara em maior oferta de crédito.

Apresentada a análise para a variável de interesse (*JPI*) cabe analisar os resultados para

as variáveis de controle. Os resultados indicam que a inadimplência (*DRate*) afeta negativamente o crédito total e livre para empresas, e o total, livre e direcionado para pessoas físicas. Por sua vez, a taxa de desocupação (*URate*) tem efeitos negativos sobre o crédito total e livre para empresas. Para a variável relacionada ao PIB (*lnPIB*), quanto maior o PIB, maior o estoque de crédito livre para pessoa jurídica e menor para pessoa física. Por fim, a maior participação da indústria no PIB (*IShare*) tem efeitos negativos sobre o total de crédito para empresas e crédito direcionado para pessoa física.

Quanto aos testes estatísticos no primeiro e segundo estágio, nota-se que no primeiro estágio, todos os instrumentos utilizados foram significativos, além do teste de Wald indicar que apresentam poder explicativo significativo sobre a variável endógena (*JPI*). Para o segundo estágio, o teste de Sargan-Hansen não rejeita a hipótese nula de validade dos instrumentos, sugerindo que os instrumentos utilizados são exógenos e apropriados para a estimação, com exceção do crédito total para pessoa física. Além disso, as estimativas do modelo 2SLS mostraram-se robustas à utilização de diferentes matrizes de variância-covariância, isto é, a aplicação de erros-padrão robustos e agrupados por estados, não alterou significativamente os resultados, indicando estabilidade das inferências.

4.2 Modalidades de crédito para pessoas jurídicas

A partir dos resultados apresentados na Tabela 5, pretende-se avaliar o impacto da produtividade dos magistrados (*JPI*) sobre diferentes modalidades de crédito livre para pessoa jurídica em proporção ao PIB dos estados brasileiros, isto é, busca-se avaliar o quão relevantes são os benefícios de uma maior produtividade do judiciário para diferentes modalidades de crédito. Isso porque Haselmann, Pistor e Vig (2010) observam que a composição da carteira de empréstimos dos bancos depende do ambiente legal em que operam. A Tabela 6 apresenta os resultados.

Tabela 6 – Impactos da produtividade dos magistrados (*JPI*) sobre o estoque de livre para pessoa jurídica para diferentes modalidades de crédito (2012-2022)

| Panel A: First stage (2SLS) | | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| Variables | Judicial Productivity Index (JPI) | | | | | |
| | Working Capital | Overdraft and Guaranteed Account | Foreign Trade | Investment | Receivable Operations | Others |
| <i>Illiterates (1872)</i> | -2.23*** (0.61) | -2.14*** (0.49) | -2.22** (0.97) | -2.25** (0.89) | -2.14*** (0.50) | -2.21*** (0.49) |
| <i>Voters (1920)</i> | -1.61*** (0.37) | -1.60*** (0.30) | -1.61*** (0.60) | -1.63*** (0.55) | -1.67*** (0.31) | -1.54*** (0.29) |
| <i>Immigrants (1872)</i> | 10.34*** (1.67) | 9.96*** (1.38) | 10.14*** (2.54) | 10.15*** (2.38) | 9.73*** (1.41) | 9.94*** (1.35) |
| Wald (p) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

| Panel B: Second stage (2SLS) | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| Variables | Judicial Productivity Index (JPI) | | | | | |
| | Working Capital | Overdraft and Guaranteed Account | Foreign Trade | Investment | Receivable Operations | Others |
| <i>JPI</i> | 0.003 (0.004) | 0.001 (0.001) | 0.005* (0.003) | 0.001 (0.004) | 0.005** (0.002) | 0.004*** (0.001) |
| <i>DRate</i> | -0.003*** (0.000) | 0.000 (0.000) | 0.000 (0.000) | -0.001 (0.001) | -0.001* (0.000) | 0.000 (0.000) |
| <i>URate</i> | -0.159*** (0.019) | -0.051*** (0.004) | -0.002 (0.020) | -0.022 (0.022) | -0.018 (0.018) | -0.028** (0.013) |
| <i>lnGDP</i> | 0.006*** (0.002) | 0.000 (0.000) | 0.006*** (0.002) | 0.004 (0.002) | 0.002** (0.001) | 0.001* (0.001) |
| <i>IShare</i> | 0.010 (0.025) | 0.005 (0.004) | -0.026 (0.028) | -0.006 (0.017) | 0.019* (0.010) | -0.011 (0.011) |
| <i>Cons</i> | -0.077** (0.035) | 0.001 (0.010) | -0.139*** (0.039) | -0.076 (0.036) | -0.039** (0.017) | -0.026* (0.016) |
| Sargan-Hansen (p) | 0.95 | 0.24 | 0.41 | 0.34 | 0.33 | 0.10 |
| Wald (p) | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Nota: ***, ** e * denotam significância a 1%, 5% e 10%, respectivamente. *Working Capital* é o montante total de crédito para capital de giro como proporção do PIB; *Overdraft and Guaranteed Account* é o montante total de crédito em cheque especial e conta garantida como proporção do PIB; *Foreign Trade* é o montante total de crédito para comércio exterior como proporção do PIB; *Investment* é o montante total de crédito para investimento como proporção do PIB; *Receivable Operations* é o montante total de crédito baseado em recebíveis como proporção do PIB; *Others* é o montante total de crédito em outras modalidades como proporção do PIB; *JPI* é o Índice de Produtividade Judicial; *DRate* é a taxa de inadimplência nas operações de crédito; *UShare* é a taxa de desemprego; *lnGDP* é o logaritmo natural do PIB; *IShare* é a participação da indústria no PIB. Todas as variáveis são medidas no nível estadual. Fonte: cálculos dos autores com base em dados do BCB, do IPEA e do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). As notações de pontuação seguem o padrão americano.

Os resultados para os instrumentos (*Panel A*) convergem para aqueles apresentados e discutidos na subseção anterior. Quanto aos efeitos da *JPI* sobre diferentes modalidades de crédito (*Panel B*), os resultados indicam que para algumas modalidades de crédito, a produtividade dos magistrados tem efeitos positivos, dentre elas, o crédito para *Foreign Trade*, *Receivable Operations* e *Others*.

O maior coeficiente é para operações com recebíveis (*Receivable Operations*), isto é, quanto maior a produtividade dos magistrados, maior o estoque de crédito para esta modalidade. Os resultados demonstram que a eficiência do judiciário tem efeitos positivos sobre uma modalidade que depende diretamente da possibilidade de execução judicial de recebíveis pelo credor. Além disso, esta modalidade envolve cessão de direitos de crédito, por exemplo, duplicatas. Assim, para o banco, é essencial ter garantias de que esses recebíveis podem ser

cobrados judicialmente de forma rápida e eficaz em caso de inadimplência. Se o judiciário é mais produtivo, o risco de não conseguir executar o título cai, gerando incentivo maior a expandir essa modalidade de crédito. Esses resultados corroboram Ponticelli e Alencar (2016) constatarem que as empresas que operam em municípios brasileiros com tribunais menos congestionados experimentaram um aumento mais expressivo no uso de empréstimos garantidos.

Quanto ao resultado para *Foreign Trade*, nota-se que o crédito para essa modalidade também envolve contratos com garantias, como: (i) contratos de exportação; (ii) recebíveis de exportação; (iii) cartas de crédito emitidas por instituição estrangeira; e, (iv) seguros de crédito à exportação. Assim, um judiciário mais eficiente pode reduzir as incertezas sobre execução de contratos e recebíveis, reforçando a confiança dos bancos na oferta desta modalidade. Além disso, destaca-se que Berkowitz e Clay (2006) apresentam evidências de que a eficiência judicial pode estimular a exportação de produtos mais complexos e a importação de bens menos sofisticados. Assim, um dos possíveis efeitos da maior eficiência judicial sobre o estoque de crédito para exportações pode ser facilitar a exportação de bens mais sofisticados por parte das firmas brasileiras.

A partir dos coeficientes estimados pode-se demonstrar os efeitos do aumento da produtividade do judiciário em termos de volume de crédito. Por exemplo, um aumento de 1 unidade em *JPI*, ou seja, um aumento de 1,000 unidades na produtividade dos magistrados, representa um aumento de cerca de R\$ 15,65 bilhões no estoque de crédito para operações com recebíveis e comércio exterior, e R\$ 12,52 bilhões para outros créditos para o estado de São Paulo. Para o estado de Roraima, cerca de R\$ 105 milhões e R\$84 milhões, respectivamente.

Quanto aos coeficientes das variáveis de controle, os resultados indicam que: (i) quanto maior a taxa de desocupação (*URate*), menor o crédito para capital de giro e operações com recebíveis; (ii) quanto maior a taxa de inadimplência (*DRate*), menor o crédito para working capital, overdraft and guaranteed account e others; (iii) quanto maior o PIB (*lnPIB*), maior o crédito para working capital, foreign trade, receivable operations e others; e, (iv) quanto maior a participação da indústria (*IShare*), maior o estoque de operações com recebíveis em proporção ao PIB dos estados.

4.3 Robustez

Como teste de robustez, os resultados foram reestimados considerando duas variáveis adicionais de produtividade do judiciário (*JPIK* e *JPIE*). Utilizando essas variáveis alternativas, percebe-se que os resultados se mantêm: quanto maior a produtividade do judiciário nos estados (*JPIK* e *JPIE*), maior a proporção de crédito total e livre para pessoa jurídica em proporção ao PIB. Quanto ao valor dos coeficientes, os resultados indicam que a produtividade dos magistrados na instância de reconhecimento (*JPIK*) tem maiores efeitos sobre o estoque de crédito total e livre para pessoa jurídica, frente à maior produtividade na instância de execução (*JPIE*).

Adicionalmente, quanto maior a *JPIK*, maior o crédito direcionado para firmas (ao nível de significância de 10%). Destaca-se que a fase de reconhecimento é onde o mérito das ações é julgado, ou seja, quem tem razão no litígio e se há reconhecimento de contratos e obrigações. Assim, a maior produtividade nessa etapa pode reduzir incertezas jurídicas e fortalecer a previsibilidade na execução dos contratos, mesmo no crédito direcionado, que é fortemente influenciado por questões regulatórias e legais.

Os resultados para as modalidades de crédito também foram reestimados. Considerando as duas medidas alternativas, as modalidades que continuam estatisticamente significativas e com efeitos positivos da produtividade do judiciário são *Receivable Operations* e *Others*. Para operações com recebíveis e outras modalidades de crédito, os coeficientes foram maiores para a

produtividade na fase de execução (*JPIE*). Essa é a fase em que se busca efetivamente cobrar dívidas ou executar garantias. Assim, nessas modalidades, especialmente para operações com recebíveis, a capacidade de recuperação de garantias e valores (execução contratual) pode ser mais importante.

4.4 Efeitos sobre o risco de crédito e a inadimplência

Por fim, foram realizados testes adicionais do efeito da produtividade do judiciário (*JPI*) sobre a inadimplência média e risco de crédito das operações de crédito. Isso porque a baixa produtividade do judiciário pode gerar um efeito oportunista pelos tomadores de crédito (HA, 2003). Adicionalmente Jappelli, Pagano e Bianco (2005) observam que a execução de contratos, ao determinar a vontade do tomador de pagar os seus empréstimos, afetará o volume de crédito, pois frágeis sistemas judiciais podem aumentar o comportamento oportunista dos tomadores, pois se os tomadores antecipam que os credores não conseguirão cobrar os empréstimos, eles ficarão tentados em incorrer em inadimplência. Isso faz com que os emprestadores diminuam a disponibilidade de crédito.

Para a realização desses testes adicionais, os modelos foram estimados considerando como variável dependente a inadimplência média do crédito dos estados e o risco de crédito dos bancos em cada estado, calculado pela divisão entre as provisões para créditos em liquidação duvidosa em proporção ao estoque total de crédito. Para esta última variável, foram consolidados os dados de todos os bancos comerciais em operação em cada estado a partir da base *Estban* (<<https://www.bcb.gov.br/estatisticas/estatisticabancariamunicipios>>).

Os resultados indicam que a produtividade do judiciário nos estados não tem efeitos sobre a inadimplência e risco de crédito dos bancos, ou seja, não encontramos evidências de que a baixa executabilidade ou eficiência do judiciário nos estados pode aumentar o comportamento oportunista dos tomadores de crédito, aumentando o nível de calotes (inadimplência) e piorando a qualidade da carteira de crédito (risco de crédito). Assim, apresentam evidências de que a produtividade não tem efeitos de induzir o tomador de crédito a não pagar por suas dívidas.

5 Conclusões

Este artigo buscou responder se as diferenças na produtividade dos magistrados afetam o estoque de crédito em proporção ao PIB dos estados brasileiros. Os resultados sugerem que a produtividade dos magistrados tem efeitos positivos sobre o estoque de crédito para firmas e determinadas modalidades de crédito para pessoas jurídicas. Desta forma, nossos resultados corroboram Laeven e Majnoni (2005), no sentido de que a eficiência judicial é um fator determinante na distribuição de crédito, bem como os de Pinheiro e Cabral (1999), segundo os quais a eficiência judicial afeta a distribuição de crédito entre os estados brasileiros.

Assim, há incentivos para reformas que aprimorem a produtividade dos magistrados, com efeitos positivos sobre o mercado de crédito e, conseqüentemente, sobre o crescimento econômico local. Devem-se levar em conta medidas para simplificar os procedimentos legais, por exemplo, juizados de pequenas causas, mais audiências orais, entre outras, e medidas para aprimorar a estrutura de incentivos para os juizes. Nesse sentido, nossos resultados também corroboram Ponticelli e Alencar (2016), pois para além do efeito das legislações que impactam diretamente o crédito, a proteção dos direitos do credor depende de como as leis são efetivamente aplicadas, ou seja, da eficiência e produtividade dos magistrados em nível estadual.

Nota-se, assim, a importância das instituições *de fato*, isto porque as cortes estaduais

têm diferentes níveis de produtividade, mesmo estando sob as mesmas instituições *de jure*, com influência sobre o acesso ao crédito. Nossos resultados se aproximam de [Naritomi, Soares e Assunção \(2012\)](#), porque mesmo dentro de um ambiente jurídico (*de jure*) constante, diferentes características dos estados podem estar associadas a diferentes arranjos institucionais *de fato* e distribuições de poder econômico e político, que, por sua vez, são determinantes para o desenvolvimento local.

Além disso, os resultados apresentados nesse artigo adicionam uma nova variável para explicar as disparidades em termos de crédito para os estados brasileiros, o que corrobora [Comi, Grasseni e Resmini \(2021\)](#), no sentido de que a produtividade judicial não substitui, mas complementa vantagens locais, como o capital humano, fatores de produção, custos e infraestrutura. Portanto, *a justiça atrasada não é justiça*, e a eficiência e produtividade do judiciário impacta não apenas a justiça formal, mas também o funcionamento do sistema econômico, pelo efeito sobre o crédito. Assim, sendo o crédito um importante vetor de desenvolvimento econômico, nossos resultados estão em linha com [North \(1992\)](#) que destaca que a baixa executabilidade dos contratos é obstáculo crítico ao desenvolvimento econômico.

Referências

- ACEMOGLU, D. Technical change, inequality, and the labor market. *Journal of economic literature*, American Economic Association, v. 40, n. 1, p. 7–72, 2002.
- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. A. The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American economic review*, American Economic Association, v. 91, n. 5, p. 1369–1401, 2001.
- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. A. Reversal of fortune: Geography and institutions in the making of the modern world income distribution. *The Quarterly journal of economics*, MIT Press, v. 117, n. 4, p. 1231–1294, 2002.
- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. A. Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of economic growth*, Elsevier, v. 1, p. 385–472, 2005.
- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. et al. *The role of institutions in growth and development*. [S.l.]: World Bank Washington, DC, 2008. v. 10.
- ACEMOGLU, D.; ROBINSON, J. A. Why did the west extend the franchise? democracy, inequality, and growth in historical perspective. *The quarterly journal of economics*, MIT Press, v. 115, n. 4, p. 1167–1199, 2000.
- BAE, K.-H.; GOYAL, V. K. Creditor rights, enforcement, and bank loans. *The Journal of Finance*, v. 64, n. 2, p. 823–860, 2009.
- BERKOWITZ, D.; CLAY, K. The effect of judicial independence on courts: evidence from the american states. *The Journal of Legal Studies*, The University of Chicago Press, v. 35, n. 2, p. 399–440, 2006.
- BESTER, H. Screening vs. rationing in credit markets with imperfect information. *The American economic review*, JSTOR, v. 75, n. 4, p. 850–855, 1985.

BHATTACHARYA, U.; DAOUK, H. When no law is better than a good law. *Review of Finance*, Oxford University Press, v. 13, n. 4, p. 577–627, 2009.

COMI, S.; GRASSEN, M.; RESMINI, L. Can judicial efficiency improve territorial attractiveness to fdi? the italian experience. *European Journal of Political Economy*, Elsevier, v. 70, p. 102043, 2021.

CRISTINI, M.; MOYA, R.; POWELL, A. *The importance of an effective legal system for credit markets: the case of Argentina*. [S.l.]: Inter-American Development Bank, Research Department, Latin American . . . , 2001.

DEAN, W. Latifundia and land policy in nineteenth-century brazil. *Hispanic American Historical Review*, Duke University Press, v. 51, n. 4, p. 606–625, 1971.

DEGRYSE, H. et al. How do laws and institutions affect recovery rates for collateral? *The Review of Corporate Finance Studies*, Oxford University Press, v. 9, n. 1, p. 1–43, 2020.

DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. Law, finance, and firm growth. *The journal of finance*, Wiley Online Library, v. 53, n. 6, p. 2107–2137, 1998.

DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; MAKSIMOVIC, V. Funding growth in bank-based and market-based financial systems: evidence from firm-level data. *Journal of financial Economics*, Elsevier, v. 65, n. 3, p. 337–363, 2002.

DJANKOV, S.; MCLIESH, C.; SHLEIFER, A. Private credit in 129 countries. *Journal of Financial Economics*, Elsevier, v. 84, n. 2, p. 299–329, 2007.

EASTERLY, W.; LEVINE, R. Tropics, germs, and crops: how endowments influence economic development. *Journal of monetary economics*, Elsevier, v. 50, n. 1, p. 3–39, 2003.

ENGERMAN, S. L.; SOKOLOFF, K. L. *Factor endowments, inequality, and paths of development among new world economics*. [S.l.]: National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA, 2002.

FILHO, I. de C.; MONASTERIO, L. Immigration and the origins of regional inequality: Government-sponsored european migration to southern brazil before world war i. *Regional Science and Urban Economics*, Elsevier, v. 42, n. 5, p. 794–807, 2012.

FUNARI, P. P. P. Inequality, institutions, and long-term development: A perspective from brazilian regions. In: *Has Latin American Inequality Changed Direction? Looking Over the Long Run*. [S.l.]: Springer International Publishing Cham, 2017. p. 113–142.

HA, H. L. *The effects of judicial efficiency on credit market development*. [S.l.]: IEE Working Papers, 2003.

HALL, R. E.; JONES, C. I. Why do some countries produce so much more output per worker than others? *The quarterly journal of economics*, MIT Press, v. 114, n. 1, p. 83–116, 1999.

HASELMANN, R.; PISTOR, K.; VIG, V. How law affects lending. *The Review of Financial Studies*, Society for Financial Studies, v. 23, n. 2, p. 549–580, 2010.

HASELMANN, R.; WACHTEL, P. Institutions and bank behavior: Legal environment, legal perception, and the composition of bank lending. *Journal of Money, Credit and Banking*, Wiley Online Library, v. 42, n. 5, p. 965–984, 2010.

- JAPPELLI, T.; PAGANO, M.; BIANCO, M. Courts and banks: Effects of judicial enforcement on credit markets. *Journal of Money, Credit and Banking*, JSTOR, p. 223–244, 2005.
- KHAN, M. A. et al. Institutional perspective of financial sector development: A multidimensional assessment. *Economic Systems*, Elsevier, v. 46, n. 4, p. 101041, 2022.
- KHAN, M. A. et al. Justice and finance: Does judicial efficiency contribute to financial system efficiency? *Borsa Istanbul Review*, Elsevier, v. 24, n. 2, p. 248–255, 2024.
- KREUTZ, L. Escolas comunitárias de imigrantes no brasil: instâncias de coordenação e estruturas de apoio. *Revista brasileira de educação*, n. 15, p. 159–176, 2000.
- La Porta, R. et al. Legal determinants of external finance. *The Journal of Finance*, Wiley Online Library, v. 52, n. 3, p. 1131–1150, 1997.
- La Porta, R. L. et al. Law and finance. *Journal of Political Economy*, The University of Chicago Press, v. 106, n. 6, p. 1113–1155, 1998.
- LAEVEN, L.; MAJNONI, G. Does judicial efficiency lower the cost of credit? *Journal of Banking & Finance*, Elsevier, v. 29, n. 7, p. 1791–1812, 2005.
- LEAL, V. N. *Coronelismo, enxada e voto: o município e o regime representativo no Brasil*. [S.l.]: Editora Companhia das Letras, 2012.
- LOVE, J. L. Political participation in brazil, 1881-1969. *Luso-Brazilian Review*, JSTOR, v. 7, n. 2, p. 3–24, 1970.
- MENEZES-FILHO, N. et al. Instituições e diferenças de renda entre os estados brasileiros: uma análise histórica. *XXXIV Encontro Nacional de Economia*, 2006.
- NAKABASHI, L.; PEREIRA, A. E. G.; SACHSIDA, A. Institutions and growth: a developing country case study. *Journal of Economic Studies*, Emerald Group Publishing Limited, v. 40, n. 5, p. 614–634, 2013.
- NARITOMI, J.; SOARES, R. R.; ASSUNÇÃO, J. J. Institutional development and colonial heritage within brazil. *The Journal of Economic History*, Cambridge University Press, v. 72, n. 2, p. 393–422, 2012.
- NORTH, D. C. Institutions, ideology, and economic performance. *Cato J.*, HeinOnline, v. 11, p. 477, 1991.
- NORTH, D. C. Institutions and economic theory. *The American Economist*, Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA, v. 36, n. 1, p. 3–6, 1992.
- NORTH, D. C.; THOMAS, R. P. *The rise of the western world: A new economic history*. [S.l.]: Cambridge university press, 1973.
- PINHEIRO, A. C.; CABRAL, C. *Credit Markets in Brazil: The Role of Judicial Enforcement and Other Institutions*. [S.l.], 1999.
- PONTICELLI, J.; ALENCAR, L. S. Court enforcement, bank loans, and firm investment: evidence from a bankruptcy reform in brazil. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, v. 131, n. 3, p. 1365–1413, 2016.

QIAN, J.; STRAHAN, P. E. How laws and institutions shape financial contracts: The case of bank loans. *The Journal of Finance*, Wiley Online Library, v. 62, n. 6, p. 2803–2834, 2007.

RODANO, G. Judicial efficiency and bank credit to firms. *Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper) No.*, v. 1322, 2021.

SCHIANTARELLI, F.; STACCHINI, M.; STRAHAN, P. E. Bank quality, judicial efficiency, and loan repayment delays in italy. *The Journal of Finance*, Wiley Online Library, v. 75, n. 4, p. 2139–2178, 2020.

STIGLITZ, J. E.; WEISS, A. Credit rationing in markets with imperfect information. *The American economic review*, JSTOR, v. 71, n. 3, p. 393–410, 1981.

SUZUKI, W. Y.; LAURINI, M. P.; NAKABASHI, L. Spatial heterogeneities, institutions, and income: Evidence for brazil. *Papers in Regional Science*, Elsevier, v. 101, n. 3, p. 537–572, 2022.

WEGENAST, T. Cana, café, cacau: agrarian structure and educational inequalities in brazil. *Revista de Historia Economica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, Cambridge University Press, v. 28, n. 1, p. 103–137, 2010.