



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

RYAN ANTONIO NASCIMENTO PAULA

IMPACTOS DO CRÉDITO SOBRE O CRESCIMENTO ECONÔMICO DOS
MUNICÍPIOS DO CEARÁ NO PERÍODO DE 2005 A 2015

FORTALEZA

2023

RYAN ANTONIO NASCIMENTO PAULA

IMPACTOS DO CRÉDITO SOBRE O CRESCIMENTO ECONÔMICO DOS
MUNICÍPIOS DO CEARÁ NO PERÍODO DE 2005 A 2015

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências econômicas da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Maria do Santos

FORTALEZA

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

P349i Paula, Ryan Antonio Nascimento.

Impactos do crédito sobre o crescimento econômico dos municípios do Ceará no período de 2005 a 2015. / Ryan Antonio Nascimento Paula. – 2023.

54 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Administração, Fortaleza, 2023.

Orientação: Profa. Dra. Sandra Maria dos Santos.

1. Crédito. 2. Crescimento Econômico. 3. PIB municipal. 4. Desenvolvimento econômico. I. Título.

CDD 658|

RYAN ANTONIO NASCIMENTO PAULA

IMPACTOS DO CRÉDITO SOBRE O CRESCIMENTO ECONÔMICO DOS
MUNICÍPIOS DO CEARÁ NOS PERÍODOS DE 2005 A 2015

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Ciências econômicas da
Faculdade de Economia, Administração, Atuária e
Contabilidade da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial à obtenção do grau de
bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Sandra Maria dos Santos (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Glauber Marques Nojosa
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr.^a Eveline Barbosa Silva Carvalho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

“Sim, Senhor Jesus, vivei e reinai em nossos corações pelos séculos dos séculos. Assim seja.”

- São Francisco de Sales

AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo dom da vida e por todas as graças imerecidamente recebidas.

À Santíssima Virgem, pela intercessão contínua junto à Santíssima Trindade.

À Santa Igreja, pelo acolhimento maternal e direção espiritual.

Aos meus pais, por todos os cuidados e amor concedido, por toda dedicação para garantia de minha felicidade.

À minha amada esposa, por todo amor e cumplicidade, por sempre me inspirar a ser alguém melhor e por todos os dias estar ao meu lado.

Aos meus filhos, Maria e Augusto, pelo presente da paternidade.

Aos meus irmãos, que sempre me ajudaram em tudo quanto precisei.

Aos meus amigos e colegas, os quais trilharam esse caminho ao meu lado.

Ao amigo Bruno Benevides, quem tanto me ajudou.

À minha orientadora, Professora Sandra, por todos os ensinamentos, por todo o suporte e por toda a paciência no processo.

À Banca examinadora, por se disporem, com tão precioso tempo, a avaliação do trabalho e ao auxílio na melhoria acadêmica e no crescimento profissional.

RESUMO

Nos últimos anos, a literatura econômica ampliou consideravelmente as pesquisas que buscam responder fatores que colaboram para o crescimento econômico. Desde o início do Século XX, o crédito é estudado como um importante fator para o crescimento das economias e posterior desenvolvimento da sociedade em busca do bem-estar social. No Brasil não poderia ser diferente, marcado por grandes desigualdades regionais, o crédito pode ser um fator determinante no PIB dos municípios brasileiros. Nesse sentido, buscou-se verificar qual o impacto da concessão de crédito no PIB municípios cearenses entre 2005 e 2015. Trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva, explicativa e quantitativa. Utilizaram-se dados secundários através de Modelos de Efeitos Fixos para Dados em Painel de 106 municípios do Ceará. Os resultados mostraram que o crédito contribuiu positivamente para o incremento do PIB dos municípios cearenses tanto de forma agregada, como desagregado nos setores agropecuário, industrial e de comércio e serviços. Atentando-se ao fato de ter sido menos relevante para o setor agropecuário. Ressalta-se também que foi verificado alta concentração da oferta de crédito, tendo Fortaleza 72% do crédito dos municípios e apenas 9 municípios com uma participação no PIB proporcionalmente superior à sua participação no crédito.

Palavras-chave: Crédito; crescimento econômico; PIB municipal; desenvolvimento econômico.

ABSTRACT

In recent years, the economic literature has considerably expanded research that seeks to answer factors that contribute to economic growth. Since the beginning of the 20th century, credit has been studied as an important factor for the growth of economies and subsequent development of society in pursuit of social welfare. In Brazil it could not be different, marked by great regional inequalities, credit can be a determining factor in the PIB of Brazilian municipalities. In this sense, we sought to verify the impact of granting credit on the PIB of municipalities in Ceará between 2005 and 2015. This is a descriptive, explanatory and quantitative research. Secondary data were used through Fixed Effects Models for Panel Data from 106 municipalities in Ceará. The results showed that credit contributed positively to the increase in the PIB of Ceará's municipalities both in aggregate and disaggregated form in the agricultural, industrial and trade and services sectors. Paying attention to the fact that it was less relevant for the agricultural sector. It should also be noted that there was a high concentration of credit supply, with Fortaleza having 72% of credit from municipalities and only 9 municipalities with a share in PIB proportionally higher than their share in credit.

Key-words: credit; economic growth; municipal PIB; economic development

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Participação (%) dos Municípios nas operações de Crédito do Ceará (2015)

Gráfico 2 – Municípios com os 10 maiores volumes de crédito para o município para o período

Gráfico 3 – Índice de Concentração de Crédito nos Municípios (maior que um), 2015

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Variáveis utilizadas

Tabela 2: Estatísticas Descritivas: todos os municípios (R\$ 1.000)

Tabela 3: Impacto das Operações de Crédito no LPIBTOTAL: todos os municípios

Tabela 4: Impacto das Operações de Crédito no LPIBAGRO: todos os municípios

Tabela 5: Impacto das Operações de Crédito no LPIBIND: todos os municípios

Tabela 6: Impacto das Operações de Crédito no LPIBSERV: todos os municípios

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: História do Sistema Financeiro, da Moeda e do Crédito no Brasil

Quadro 2: Modalidades de Crédito de Recursos Livres para Pessoa Jurídica

Quadro 3: Modalidades de Crédito de Recursos Livres para Pessoa Física

Quadro 4: Modalidades de Crédito de Recursos Direcionados

Quadro 5: Resumo dos componentes do IFDM – Por área de desenvolvimento

LISTADE ABREVIATURAS E SIGLAS

PIB	Produto Interno Bruto
PIBTOTAL	Produto interno bruto agregado
PIBAGRO	Produto Interno Bruto do setor agropecuário
PIBIND	Produto Interno Bruto do setor industrial
PIBSERV	Produto Interno Bruto do setor de comércio e serviços
ESTBAN	Estatística Bancária
POP	Número de Habitantes
OPCRED	Operações de Crédito
IFDM	Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal
IFDMEMPR	Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal para
Emprego e Renda	
IFDMEDUC	Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal para
Educação	
IFDMSAUDE	Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal para Saúde
MQO	Mínimo Quadrados Ordinários
MQG	Mínimo Quadrados Generalizados
ICC	Índice de Concentração de Crédito
LSDV	<i>Least squares dummy Variable</i> (Variável Dummy)
FE	Fixed Effects (Efeitos Fixos)
RE	Random Effects (Efeitos Aleatórios)
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
RMS	Região Metropolitana de São Paulo
RMF	Região Metropolitana de Fortaleza
RMC	Região Metropolitana do Cariri
RMS	Região Metropolitana de Sobral
SFN	Sistema Financeiro Nacional
BACEN	Banco Central do Brasil
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
FIRJAN	Federação das Indústria do Estado do Rio de Janeiro
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
SPC	Serviço de Proteção do Crédito

BNB	Banco do Nordeste do Brasil
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento
FNE	Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
ACC	Adiantamento sobre contrato de câmbio
CCE	Crédito à Exportação
NCE	Cédula de crédito à exportação
PJ	Pessoa Jurídica
PF	Pessoa Física

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1.	Crescimento e Desenvolvimento	19
2.2.	Modelos de crescimento econômico	20
2.3.	Crédito: abordagem conceitual e histórica	23
2.4.	Modalidades de crédito	26
2.5.	Crescimento econômico e crédito	28
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS	32
3.1.	Tipologia de pesquisa	32
3.2.	População e amostra	32
3.3.	Coleta de dados	32
3.4.	Análise de dados	35
4	ANÁLISE DE RESULTADOS	38
4.1.	Comportamento do crédito e do PIB dos municípios	38
4.2.	Impacto do crédito no PIB dos municípios	41
4.3.	Impacto do crédito no PIB do setor agropecuário	43
4.4.	Impacto do crédito no PIB do setor industrial	44
4.5.	Impacto do crédito no PIB do setor de comércio e serviços	45
5	CONCLUSÃO	47
	REFERÊNCIAS	49
	APÊNDICE A	56

1 INTRODUÇÃO

No trabalho de Monte, Aguiar e Souza (2020) sobre o impacto do crédito no crescimento econômico dos municípios do Espírito Santo, entre os períodos de 2005 a 2015, é explorado um histórico de como o crédito se faz importante para o crescimento econômico. Levando em consideração trabalhos pioneiros como os de Gurley e Shaw (1955), Goldsmith (1969) e McKinnon (1973), que buscam explicações entre algumas variáveis financeiras e crescimento econômico, o tema da relação entre o crédito e a expansão da economia é discutido há, pelo menos, algumas décadas.

Keynes (1936) esboçou em seu trabalho argumentos que sugerem a importância do setor financeiro, na forma da moeda e do crédito, para manter a demanda efetiva em um nível de equilíbrio com o pleno emprego da força de trabalho.

Dessa forma, a maioria das evidências empíricas apontam para uma relação robusta entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico. No entanto, quando se procura relações de causalidade entre essas variáveis, ainda há controvérsias. De acordo com King e Levine (1993a), a partir de uma amostra de 80 países no período de 1960-1989, pode ser concluído que grandes níveis de desenvolvimento financeiro estão associados positivamente com o desenvolvimento econômico.

Considerando o fenômeno da integração financeira internacional e seguindo uma perspectiva mais regionalizada, Guiso, Sapienza e Zingales (2004) indagaram se as instituições financeiras domésticas seriam ou não relevantes para o desenvolvimento econômico local. Nesse sentido, verificaram as evidências encontradas para as regiões estudadas sugeriram que o desenvolvimento financeiro local é sim importante. Além disso, os autores também sugeriram que existe uma importância diferenciada no desenvolvimento financeiro local para o caso de firmas pequenas e para firmas grandes.

A partir de uma perspectiva de análise mais regional, o trabalho de Onder e Ozyildirim (2009) que, sob uma ótica da relação entre crédito e desenvolvimento econômico, obtiveram, em sua pesquisa, evidências as quais mostravam que os

bancos estatais na Turquia não são eficazes para a amenização das desigualdades regionais no país. Isto posto, foi verificado que as instituições contribuíam para o crescimento de regiões relativamente mais desenvolvidas, e não para o crescimento das regiões menos desenvolvidas. Assim também foi trazido para o debate a questão da concentração do crédito e como ela pode ser um fator de elevação de desigualdades regionais. E Stallings e Studart (2006) verificaram em seu trabalho que o desenvolvimento financeiro seria um fator crucial para o crescimento.

Nessa linha, Missio, Jayme Jr. e Oliveira (2010) também obtiveram evidências sobre a relação entre o crescimento econômico e o desenvolvimento do sistema financeiro considerando os estados brasileiros e o Distrito Federal. Utilizando-se de mínimos quadrados ordinários e o índice de King e Levine (1993b), os resultados foram favoráveis ao esperado. Ou seja, um maior desenvolvimento do sistema financeiro impacta positivamente o nível de renda estadual. Porém, quando testado o índice de Marques Jr. e Porto Jr. (2004), os resultados encontrados foram dúbios.

Para Greenwood e Jovanovic (1990), há uma determinação conjunta em relação ao crescimento econômico e o desenvolvimento financeiro, podendo ser uma relação bidirecional. E há também outras linhas, como no trabalho de Modigliani e Miller (1958), que dizem que a forma de financiamento das empresas é irrelevante e que o crédito e o crescimento são não correlacionados.

Quando se olha para economia brasileira, parte da literatura aponta para uma causalidade unidirecional entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico, em várias esferas federativas, tendo como exemplo Matos (2002), Romero e Ávila (2010), além de outros. Entretanto, Reichstul e Lima (2006), estudando a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), encontraram uma causalidade bidirecional, enquanto isso, Zara (2006), estudando estados brasileiros, não encontrou significância estatística para a análise em questão. É importante ressaltar o cuidado necessário na análise entre desenvolvimento do sistema financeiro e o mercado de crédito, visto que o desenvolvimento financeiro traz conceitos mais amplos que o mercado de crédito, envolvendo também operações de câmbio, de seguros, de previdência, de circulação de moeda, entre outros.

Dessa forma, nota-se que não existe um consenso na literatura sobre a forma como o crédito e o crescimento econômico se relacionam. Apesar disso, pode-se crer que existe uma certa inclinação para entender que o crédito pode impactar positivamente o crescimento da economia.

A partir disso, e baseando-se no trabalho realizado por Monte, Aguiar e Souza (2020) sobre o impacto do crédito no crescimento econômico dos municípios do Espírito Santo, entre os períodos de 2005 a 2015, objetivou-se realizar a mesma análise para 106 municípios cearenses. Sendo assim, esse trabalho avança levando a análise para outro estado da federação, tendo um objetivo comparativo, verificando se o fenômeno se repete de alguma forma ou não levando em consideração as mesmas variáveis e o mesmo período. Assim, buscou-se analisar, para o período compreendido o PIB de forma agregada e, também, segmentada nos setores agropecuário, industrial e comercial e de serviços.

Diante dessa contextualização, tem-se a seguinte questão de pesquisa: Qual o impacto da concessão de crédito para o crescimento econômico dos municípios cearenses entre 2005 e 2015?

Sendo assim, tem-se como objetivo geral: verificar impacto da concessão de crédito para o crescimento econômico dos municípios cearenses no período de 2005 a 2015. E como objetivos específicos:

- a) Verificar o comportamento do crédito e do PIB dos municípios no período.
- b) Verificar o impacto do crédito no PIB dos municípios.
- c) Verificar o impacto do crédito no PIB do setor agropecuário.
- d) Verificar o impacto do crédito no PIB do setor industrial.
- e) Verificar o impacto do crédito no PIB do setor de comércio e serviços.

A pesquisa é de natureza quantitativa, descritiva e explicativa. O trabalho terá como amostra de 106 municípios cearenses - tendo em vista que para os demais municípios não foram obtidos todos os dados para as variáveis utilizadas -, analisando o impacto do crédito no crescimento econômico, dos municípios analisados. Serão utilizados dados de origem secundária obtidos através Banco Central do Brasil, pelo IBGE, pelo Sistema FIRJAN e pelo IPECE. Será utilizada a abordagem de dados em

painel que permite combinar dados de séries temporais com dados de corte transversal (*cross-section*), estrutura de dados adotada nesta pesquisa.

O trabalho está dividido em cinco seções, sendo elas: introdução, trazendo os conceitos iniciais e os objetivos desse trabalho; referencial teórico, embasando cientificamente o trabalho e mostrando o histórico da literatura para estudos correlatos; aspectos metodológicos, mostrando todos os métodos utilizados para obtenção dos resultados; análise de resultados, explicando os resultados obtidos através dos recursos metodológicos; e conclusão, explanando, a partir dos objetivos, as contribuições trazidas com o trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Essa seção traz uma rápida revisão de literatura de produções acadêmicas que observaram a relação entre crédito e crescimento econômico assim como Monte, Aguiar e Souza (2020), visto que os diversos resultados empíricos não resolvem a dicotomia existente nas diversas análises de tais variáveis econômicas (LAWRENCE, 2006).

2.1 Crescimento e Desenvolvimento

O crescimento econômico e o desenvolvimento econômico são conceitos distintos que têm sido amplamente discutidos na literatura econômica. Amartya Sen, laureado com o Prêmio Nobel de Economia, enfatiza a importância de diferenciar esses conceitos e argumenta que o desenvolvimento econômico não pode ser medido apenas pelo crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), mas deve levar em consideração as capacidades e liberdades das pessoas para viverem uma vida digna (SEN, 1999). Nesse sentido, o desenvolvimento envolve a promoção do acesso a oportunidades, educação, saúde, nutrição e liberdades políticas.

Outro autor relevante nessa discussão é Mahbub ul Haq, que destaca a necessidade de considerar indicadores sociais e humanos para uma avaliação abrangente do desenvolvimento econômico (HAQ, 1995). Ele foi um dos criadores do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que busca mensurar não apenas o crescimento econômico, mas também a expectativa de vida, a educação e os padrões de vida das pessoas.

Outros estudos colaboram com a distinção entre crescimento econômico e desenvolvimento econômico. Exemplo disso foi o relatório da Comissão sobre a Medição do Desempenho Econômico e do Progresso Social, liderado por Stiglitz, Sen e Fitoussi (2009), destacando a limitação de medir o bem-estar apenas pelo crescimento econômico e defende a consideração de indicadores sociais para uma avaliação mais abrangente do desenvolvimento. Da mesma forma, Easterly (2001) argumenta que o crescimento econômico nem sempre leva ao desenvolvimento econômico, enfatizando a importância de instituições políticas e econômicas eficientes para promover o desenvolvimento.

Já Bresser Pereira (2008) discorda da necessidade de diferenciação em

crescimento econômico e desenvolvimento econômico. Não por entender que o desenvolvimento não seja importante, ao contrário, mas por levar em consideração que o crescimento econômico, medido pelo crescimento da renda per capita, normalmente terá uma melhoria dos padrões de vida e de consumo da população, um aumento do bem-estar. Enquanto, o que hoje é chamado de Desenvolvimento econômico, levando em consideração outros objetivos políticos e sociais, necessitam de mudanças estruturais e não apenas econômicas, devendo ser categorizado de formar mais ampla como “desenvolvimento”, não apenas como um fenômeno econômico.

2.2 Modelos de crescimento econômico

O estudo do crescimento econômico tem sido uma área de grande interesse na teoria econômica, resultando no desenvolvimento de diferentes modelos teóricos que buscam explicar os determinantes e os mecanismos desse processo.

Na gênese dos estudos sobre o crescimento econômico, existem os autores chamados de Clássicos, representado principalmente por Adam Smith, considerado como o fundador da Economia com ciência. Nesse período, o principal componente entendido como gerador de crescimento era o capital, como explicado por Acordi (2015, p. 14):

o crescimento econômico era visto como um processo dinâmico determinado pelo gasto em capital e que, além disso, funcionava de forma que permitisse também sua sustentação e reconstituição.

Nesse modelo, eram considerados principalmente os elementos de acumulação de capital, crescimento populacional e produtividade da mão de obra. Assumindo também a existência das economias de escala, que são resultados da especialização do trabalho e da melhoraria de maquinário (ACORDI, 2015).

Outra perspectiva relevante é o modelo de crescimento schumpeteriano, baseado nas ideias de Joseph Schumpeter. Esse modelo destaca a importância do empreendedorismo e da inovação tecnológica como impulsionadores do crescimento econômico (SCHUMPETER, 1911). No contexto brasileiro, Bresser-Pereira (2010) e

Barros (2018) abordaram a relação entre inovação, empreendedorismo e crescimento econômico no Brasil.

Com a “matematização” da economia, a partir da chamada revolução marginalista, o modelo neoclássico trouxe a aplicação dos conceitos matemáticos para a Teoria do Crescimento Econômico, incorporando variáveis macroeconômicas definidas em modelos, antes utilizados dentro das análises de produção microeconômicos (ACORDI, 2015).

O modelo de Solow-Swan, proposto por Robert Solow e Trevor Swan na década de 1950, é um marco importante na teoria do crescimento econômico neoclássico. Esse modelo enfatiza o papel do acúmulo de capital físico e do progresso tecnológico como impulsionadores do crescimento econômico a longo prazo (SOLOW, 1956; SWAN, 1956). O modelo de Solow-Swan continua sendo amplamente utilizado como referência para analisar as fontes de crescimento e as políticas econômicas relacionadas.

fundamenta-se em algumas equações simples e adota um conjunto de pressupostos: (a) concorrência perfeita e pleno emprego em todo os mercados; (b) economia fechada e sem governo; (c) função de produção com rendimentos constantes à escala (quando variam simultaneamente todos os fatores) e rendimentos decrescentes quando se altera apenas um dos fatores; (d) economia produzindo um único bem com apenas três fatores: capital fixo (K), trabalho (L) e terra (N); e (e) os fatores de produção são homogêneos, divisíveis e imperfeitamente substituíveis entre si (PAZ E RODRIGUES, 1972, p. 107 *apud* SOUZA, 2005, p.1).

Outra abordagem mais recente é o modelo de crescimento endógeno. Esse modelo destaca o papel das variáveis endógenas, como investimento em pesquisa e desenvolvimento, capital humano e externalidades positivas, na determinação do crescimento econômico (ROMER, 1986).

Além disso, modelos de crescimento que enfatizam a acumulação de capital humano têm sido explorados. O investimento em educação, treinamento e saúde são considerados fundamentais para aumentar a produtividade e impulsionar o crescimento econômico a longo prazo (BECKER, 1964). De acordo com Barro e Sala-i-Martin (2003), o crescimento econômico pode ser impulsionado por diversos

fatores, como o investimento em capital físico e humano, o aumento da produtividade, o desenvolvimento tecnológico e a estabilidade política e econômica.

No contexto brasileiro, autores como Menezes Filho (2001) e Camargo (2006) contribuíram com estudos sobre a relação entre capital humano e crescimento econômico no Brasil. Para Bacha (2016), o crescimento econômico no Brasil está relacionado a fatores como a estabilidade macroeconômica, a promoção de políticas de educação e saúde, o investimento em infraestrutura e a adoção de políticas de inclusão social.

Olhando sob o aspecto de políticas públicas, é importante levar esses fatores em consideração para promover um crescimento econômico sustentável e inclusivo. Segundo Acemoglu e Robinson (2012), políticas que buscam aumentar o capital humano, incentivar a inovação tecnológica e promover a estabilidade política e econômica podem contribuir para o crescimento econômico a longo prazo. E de acordo com o estudo de Barros *et al.* (2019), o investimento em infraestrutura é um dos principais fatores que contribuem para o crescimento econômico de longo prazo.

De acordo com Bueno *et al.* (2020), o crescimento econômico está associado a fatores como o aumento da produtividade dos fatores de produção (trabalho e capital), o progresso tecnológico, o desenvolvimento humano e institucional, e a capacidade de inovação e empreendedorismo. Esses fatores interagem e influenciam a capacidade de uma economia expandir sua capacidade produtiva ao longo do tempo.

Além disso, Mendonça (2021) destaca a importância do crescimento econômico como um meio para alcançar objetivos sociais, como a redução da pobreza, o aumento do emprego e a melhoria das condições de vida da população. O autor ressalta que políticas de distribuição de renda, investimentos em capital humano e a promoção da inclusão produtiva são elementos fundamentais para que o crescimento econômico seja acompanhado por melhorias sociais significativas.

Ainda pode ser dito também que o crescimento econômico pode ser visto como um processo temporal que acarreta alterações de caráter predominantemente quantitativo na renda das economias e que o seu produto revela incrementos na capacidade produtiva e na produção de uma determinada economia (SIEDENBERG,

2006).

O crescimento econômico é um fenômeno complexo que envolve o aumento sustentado da produção de bens e serviços de uma economia ao longo do tempo. Esse aumento é geralmente medido pelo crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) real. De acordo com Silva, Brito e Vieira (2019, p. 62):

O Produto Interno Bruto (PIB) é o principal indicador utilizado para se medir crescimento econômico de uma região podendo fazer recortes micro e ou macro, sendo possível analisar o crescimento econômico de uma cidade, estado, país ou de um grupo de países.

2.3 Crédito: abordagem conceitual e histórica

De acordo com Nepomuceno (2022), a palavra crédito tem origem no latim, na palavra *credere*, que significa crer ou confiar. A pessoa que empresta é chamada de credor, pois este agente acredita que receberá seu dinheiro de volta do tomador do crédito, o qual foi depositada essa confiança. O crédito é a concessão de valores monetários para pagamento a prazo, normalmente com cobrança de alguma taxa de juros, baseado na confiança do credor em relação ao tomador (NEPOMUCENO, 2022).

Por mais que o crédito, entendido como um financiamento de um agente superavitário a um agente deficitário em troca de juros, seja visto como um instrumento comum das economias capitalistas, a sua origem é mais antiga que o atual sistema econômico e, segundo a historiografia econômica, mais antiga até que o próprio dinheiro (entendido como papel-moeda)(CHAHIN, 2001).

Quando se trata de Brasil, também para falar do crédito, faz-se necessário falar da história monetária do país. Nesse contexto, segundo Saes (2001), a história da economia monetária brasileira é marcada por crises monetárias e cambiais desde a Independência. Além disso, essa questão ganhou grande importância entre os economistas a partir da Segunda Guerra Mundial, inclusive no Brasil.

Tal aspecto, é bastante relevante para a história recente do crédito no Brasil. Visto que, passou a ser discutido entre os economistas o investimento como um importante fator na definição das taxas de crescimento. Tal fato, trouxe a

preocupação da insuficiência da poupança dos países “subdesenvolvidos” e a hipótese de um “círculo vicioso da pobreza” (SAES, 2001).

Costa (2008) dividiu a história financeira do Brasil em alguns períodos, conforme importantes marcos institucionais:

Quadro 1: História do Sistema Financeiro, da Moeda e do Crédito no Brasil

1808 - 1905	Marcado pela indefinição de um padrão monetário e pela criação, dissolução e posterior recriação do Banco do Brasil.
1905 - 1930	Período no qual houve uma abertura financeira ao exterior, permitindo ingresso de capital estrangeiro. Nele houve o predomínio da atuação de bancos estrangeiros e a criação das Caixa de Conversão (1906-1914) e Caixa de Estabilização (1926-1930).
1930 - 1945	Período socialização das perdas bancárias, fazendo referência ao conceito de socialização das perdas de Celso Furtado. Foi marcado por uma imposição de reserva de mercado para o varejo bancário, em favor dos bancos brasileiros e o início da atuação dos bancos públicos em um sentido desenvolvimentista.
1945 - 1964	Período pós Era Vargas e anterior ao Regime Militar, Costa (2008) relata ter havido fim a fase de competição entre os bancos brasileiros e o início de um processo de concentração bancária.
1964 - 1988	Período de “repressão financeira” que modernizou e fortaleceu o sistema bancário nacional, através das reformas monetária, habitacional e do mercado de capitais, da indução do processo de concentração e conglomeração, e do estímulo à internacionalização dos bancos públicos e privados nacionais.”
1988 - 1994	Período de liberalização financeira, com o fim das exigências de carta patente e uma maior facilidade para criação de bancos múltiplos e bancos de nicho, além de uma maior abertura para o capital estrangeiro.
1995 - 2002	Marcado pela estabilização monetária e manutenção do poder de compra, além de ajustes fiscais realizados pelo governo. Diversas crises internacionais e uma crise bancária interna, levando a liquidação de diversos bancos privados nacionais e privatização de bancos estaduais, além da reestruturação patrimonial das instituições financeiras públicas federais, tudo isso desencadeando uma desestatização do sistema financeiro e a uma concentração bancária.
2003 - 2006	Marcado pelo processo de bancarização, ou seja, um período de crescimento da chamada Cidadania Financeira, com acesso popular aos bancos e ao crédito, gerando ganhos de competitividade e economia de escala para os bancos.

Fonte: Adaptado de Costa (2008).

Recentemente, também pela maior abundância de dados e de pesquisas, que o crédito se torna um importante fator vinculado ao desenvolvimento da economia. Dessa forma, abre-se espaço para, através de pesquisas científicas, reintrodução da temática da relação entre o crédito e crescimento econômico, tema amplamente debatido na literatura econômica internacional.

Segundo Santos e Scorzafave (2012), a disponibilidade de crédito é

essencial para que empresas e indivíduos tenham acesso a recursos financeiros para investir em seus projetos e atividades. Dessa forma, o crédito pode contribuir para o aumento da produção e da oferta de bens e serviços, além de fomentar a criação de empregos e o crescimento da renda.

No entanto, o crédito também pode representar riscos. Segundo Vieira e Bittencourt (2016), o uso inadequado do crédito pode levar a endividamentos excessivos e inadimplência, o que pode afetar a estabilidade financeira dos indivíduos e das instituições financeiras.

Dessa forma, é importante que disponibilização de crédito seja realizada de forma responsável e sustentável, levando em consideração os riscos envolvidos. Segundo Khan e Senhadji (2000), a regulação e a supervisão do sistema financeiro podem desempenhar um papel importante na prevenção de crises financeiras e na promoção do crescimento econômico.

Seguindo essa linha, o estudo de Prates (2016) destaca a importância do papel do Banco Central na regulação do crédito e na manutenção da estabilidade financeira. Além disso, o autor ressalta a necessidade de políticas públicas que fomentem a inclusão financeira e o acesso ao crédito para a população de baixa renda.

Já Santos, Costa e Galvão (2018) destacam a relação entre crédito e inovação tecnológica. De acordo com os autores, o crédito pode ser um importante fator para o financiamento de projetos de pesquisa e desenvolvimento, além de permitir investimentos em tecnologia e equipamentos modernos. Assim, a disponibilidade de crédito pode contribuir para a competitividade das empresas e para o desenvolvimento tecnológico de um país.

De acordo com os estudos de Rocha *et al.* (2018), a oferta de crédito tem um impacto significativo no crescimento econômico de um país, sendo que o aumento do crédito está associado a uma maior produção e a uma melhora nos indicadores sociais. Esses resultados são consistentes com as teorias econômicas que defendem que o crédito é um dos principais fatores que impulsionam o crescimento.

Segundo Alves e Divino (2019), o crédito tem sido visto como um

importante vetor para o crescimento econômico, uma vez que permite o acesso a recursos financeiros para investimentos em atividades produtivas. Nesse sentido, os autores apontam a importância de políticas públicas que incentivem o acesso ao crédito por parte de empresas e indivíduos.

2.4 Modalidades de Crédito

No Brasil, o crédito e sua concessão, assim como os Bancos, são regulados pelo Banco Central do Brasil. E ele, o BC, divide o crédito em três modalidades de direcionamento: a) Recursos Livres para Pessoa Jurídica, b) Recursos Livres para Pessoa Física e c) Recursos Direcionados (BC, 2009), conforme abaixo:

Quadro 2: Modalidades de Crédito de Recursos Livres para Pessoa Jurídica

Desconto de duplicatas	Adiantamento de recursos baseado em fluxo de caixa vinculado a duplicatas mercantis e outros tipos de recebíveis (exceto cheques e faturas de cartão de crédito);
Capital de giro:	Empréstimos destinados às necessidades de capital de giro, caracterizadas por contrato específico que estabelece prazos, taxas e garantias;
Conta garantida	Operação de crédito rotativo, caracterizada pela definição de limite de crédito para utilização pelo tomador, mediante movimentação de sua conta-corrente ou solicitação formal à instituição financeira
Cheque especial pessoa jurídica	Operação de crédito rotativo, caracterizada pela definição de limite de crédito para utilização pelo tomador em situações não programadas e de curto prazo, mediante a simples movimentação da conta-corrente, sem necessidade de comunicação prévia à instituição financeira
Financiamento ao Vendedor	Operações destinadas ao financiamento das vendas nas quais a empresa tomadora do empréstimo (fornecedor/vendedor) vende seus produtos a prazo e recebe o pagamento à vista da instituição financeira. A empresa compradora assume o compromisso de efetuar o pagamento a prazo, destinado a liquidar a operação junto à instituição financeira
Adiantamentos sobre contratos de câmbio (ACC)	Consistem na antecipação parcial ou total de receitas vinculadas a contratos de exportação, com a finalidade de financiar a produção das respectivas mercadorias
Financiamento à importação	Financiamentos vinculados a linhas de crédito externas, destinados à importação de bens ou serviços
Repasses externos	Operações de repasse de recursos captados no exterior por instituições financeiras, indexadas à variação cambial
Desconto de cheques	Operações de crédito para adiantamento de recursos com base em fluxo de caixa vinculado a cheques custodiados
Antecipação de faturas de cartão de crédito	Adiantamento de recursos baseado em fluxo de caixa vinculado a direitos creditórios decorrentes de faturas de cartão de crédito.
Aquisição de veículos	Financiamento de veículos automotores destinados à manutenção ou ao aumento da capacidade produtiva das pessoas jurídicas contratantes, configurando-se como investimento.

Aquisição de outros bens	Empréstimos para aquisição de outros bens, exceto veículos automotores.
Leasing veículos	Operação de arrendamento de veículo podendo haver a aquisição dele no fim do contrato ou não.
Leasing	Operação de arrendamento de outros bem podendo haver a aquisição dele no fim do contrato ou não.
Financiamento ao Comprador	Operações destinadas ao financiamento de compras, nas quais o desembolso inicial ocorre com o pagamento à vista das compras, pela instituição financeira, diretamente ao fornecedor.
Cartão de crédito pessoas jurídicas	Operações segmentadas em cartão de crédito à vista – operações sem incidência de juros, parceladas ou não –, cartão de crédito rotativo – compreende operações de financiamento do saldo devedor remanescente após vencimento da fatura e saques em dinheiro –, cartão de crédito parcelado – operações parceladas com incidência de taxa de juros. O parcelamento pode ocorrer no momento da compra ou por ocasião do vencimento da fatura.
Financiamento à exportação	Financiamentos destinados à venda de bens e serviços para o exterior. Inclui export notes e operações com Cédulas de Crédito à Exportação (CCE) e Notas de Crédito à Exportação (NCE).

Fonte: Adaptado de Nota para a Imprensa de Política Monetária e Operações de Crédito (2009).

Quadro 3: Modalidades de Crédito de Recursos Livres para Pessoa Física

Cheque especial	Operação de crédito rotativo, caracterizada pela definição de limite de crédito para utilização pelo tomador em situações não programadas e de curto prazo, mediante a simples movimentação da conta-corrente, sem necessidade de comunicação prévia à instituição financeira.
Crédito pessoal não consignado	Corresponde aos empréstimos pessoais, que são operações não vinculadas à aquisição de bens ou serviços, cujas prestações são pagas sem desconto em folha de pagamento.
Crédito pessoal consignado	Corresponde a empréstimos pessoais com desconto das prestações em folha de pagamento.
Aquisição de veículos	Financiamentos de veículos automotores.
Aquisição de outros bens	Empréstimos para aquisição de outros bens, exceto veículos automotores. Compreende, entre outros, os crediários comerciais e os financiamentos de equipamentos eletrônicos e de informática.
Cartão de crédito pessoa física	Operações segmentadas em cartão de crédito à vista – operações sem incidência de juros, parceladas ou não –, cartão de crédito rotativo – compreende operações de financiamento do saldo devedor remanescente após vencimento da fatura e saques em dinheiro –, cartão de crédito parcelado – operações parceladas com incidência de taxa de juros.
Crédito pessoal vinculado à renegociação de dívidas	Empréstimos decorrentes de renegociação ou composição de dívidas vencidas.
Leasing veículos	Semelhante ao Leasing veículos PJ
Leasing outros bens	Semelhante ao Leasing outros bens PJ
Desconto de cheques pessoas físicas	Operações de crédito para adiantamento de recursos com base em fluxo de caixa vinculado a cheques custodiados

Fonte: Adaptado de Nota para a Imprensa de Política Monetária e Operações de Crédito (2009).

Quadro 4: Modalidades de Crédito de Recursos Direcionados

Financiamentos imobiliários	Financiamentos relacionados a exigibilidades de direcionamento
-----------------------------	--

peças jurídicas e peças físicas	de depósitos de poupança, destinados à construção ou à aquisição de imóveis residenciais.
Crédito rural - peças jurídicas e peças físicas	Empréstimos com recursos direcionados a partir dos depósitos à vista e de poupança rural.
Capital de giro com recursos do BNDES	Operações de capital de giro e de financiamentos a exportações, vinculadas aos programas do BNDES, inclusive quando realizadas com o Cartão BNDES.
Financiamento de investimentos com recursos do BNDES vinculadas aos programas do BNDES	Compreendem valores desembolsados diretamente pelo BNDES ou repassados por outras instituições financeiras.
Financiamento agroindustrial com recursos do BNDES vinculadas aos programas do BNDES	Compreendem valores desembolsados diretamente pelo BNDES ou repassados por outras instituições financeiras.
Microcrédito	Operações de microcrédito, conforme definidas pela Resolução nº 3.422, de 30 de novembro de 2006.

Fonte: Adaptado de Nota para a Imprensa de Política Monetária e Operações de Crédito (2009).

2.5 Crescimento econômico e crédito

A partir do estudo da história recente da economia brasileira, pode se notar que a inclusão financeira, através da inclusão bancária e de um maior acesso ao crédito, é um fenômeno que trouxe mudanças para as relações de consumo da sociedade. Houve mudanças positivas, como a ampliação dos consumos de produtos e serviços antes restritos a classes mais abastadas. Fato é que a relação entre crédito e crescimento econômico não é algo analisado unicamente nos tempos atuais, como já mostrado, mas tal campo de estudo ganha especial importância devido o nível de complexidade das economias modernas.

Nesse sentido, trabalhos utilizados como base para essas pesquisas, mostraram que diversas pesquisas anteriores buscaram entender como se relacionam o crédito crescimento econômico, medido principalmente através do PIB. No trabalho de Demetriades e Hussein (1996), partir da realização de testes de causalidade entre desenvolvimento financeiro e PIB real, para séries temporais, foram encontrados resultados indicativos de bidirecionalidade e outros de causalidade reversa entre as variáveis. Constatando-se também que os padrões de causalidade variam entre os países.

Levine (1999) analisou fatores exógenos que afetam o desenvolvimento financeiro e, por consequência, como ele afetam o crescimento econômico no longo prazo. A partir disso, os resultados revelaram que tais componentes estão

positivamente associados ao crescimento econômico. Já Asteriou e Price (2000) ampliaram um pouco essa análise e, segundo Monte, Aguiar e Souza (2021, p. 107):

investigaram os efeitos do desenvolvimento financeiro e do mercado de ações no processo de crescimento econômico do Reino Unido, por meio de duas hipóteses: i) o sistema financeiro é seguidor da demanda de recursos financeiros, logo o desenvolvimento financeiro não afeta o crescimento econômico; e, ii) o sistema financeiro seria condutor da oferta e, assim, o desenvolvimento do setor financeiro afeta o crescimento da economia.

Dessa forma, os autores verificaram que existem fortes evidências que o setor financeiro, sendo um ótimo condutor da oferta de recursos, exista uma direção de causalidade do desenvolvimento financeiro daquele local para os setores reais da economia (ASTERIOU e PRICE, 2000).

Guiso, Sapienza e Zingales (2004) estudaram, para economia italiana, os efeitos das diferenças de desenvolvimento financeiro local dentro de um mercado financeiro integrado. A partir disso desenvolveram um novo indicador e, a partir dele, verificaram que o desenvolvimento financeiro local é primordial para determinação do sucesso econômico de uma região.

Em especial no Brasil, há um grande histórico de linha de crédito empregado para o crescimento econômico através de bancos de desenvolvimento. Monte e Távora Júnior (2000) verificaram os efeitos de créditos regionais do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste-FNE (Banco do Nordeste), do Fundo de Investimento do Nordeste-Finor (Sudene) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em relação ao PIB regional.

Utilizando dados em painel, mesmo sem a inserção de variáveis controle nas equações estimadas, os resultados mostraram forte relação positiva, tanto no PIB total como no PIB setorial, fortalecendo a visão da importância das linhas de crédito para o crescimento econômico da região.

Marques Jr. e Porto Jr. (2004) buscaram ver para o período de 1950 a 2000 a relação de causalidade entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico no Brasil. Dessa forma, foram elaboradas três proxies para o desenvolvimento do

mercado de capitais e do sistema bancário brasileiro. A partir disso, verificou-se, segundo Monte, Aguiar e Souza (2020, p.108):

a relação de causalidade é inequívoca no sentido de que DF causa CE quando os indicadores são de desenvolvimento do sistema bancário. Quando a relação de causalidade é aplicada aos indicadores de desenvolvimento do mercado de capitais, a conclusão é contraditória. Porém, há maior robustez para a causalidade no sentido de DF para CE, nesse último caso.

Já Reichstul e Lima (2006) analisaram a relação entre diferentes tipos de crédito e a atividade econômica da Região Metropolitana de São Paulo entre janeiro de 1992 e dezembro de 2003. Nesse estudo pode ser verificada uma causalidade bidirecional entre o crédito e o nível de atividade econômica.

Nesse sentido, utilizando dados em painel dinâmico, ainda segundo Monte, Aguiar e Souza (2020), Kroth e Dias (2006) observaram como o crédito bancário e o capital humano afetaram o crescimento econômico dos municípios brasileiros, no período entre 1999 e 2003. A partir disso, foi encontrada causalidade direcional do capital humano e das operações de crédito sobre o crescimento econômico dos municípios para o período.

Partindo para uma análise regional, buscando verificar aspectos determinantes para o crescimento econômico dos municípios cearenses, Irff *et al.* (2008), utilizaram Dados em Painel e uma função de produção Cobb-Douglas com estoque de capital físico, humano e parâmetros de infraestrutura. A partir disso, obtiveram resultados, estimados por Efeitos Fixos e com correção de Heterocedasticidade, que sugerem o estoque de capital humano como principal determinante do crescimento econômico dos municípios. Além disso, verificaram também que municípios com que possuem melhor infraestrutura básica apresentam maior potencial para crescimento.

Araújo, Monteiro e Cavalcante (2010), buscaram verificar a relação entre Gastos Públicos e crescimento Econômico para os municípios cearenses. Também com Dados em Painel de 73 dos 184 municípios, de 2002 a 2005, a partir de uma extensão da função de produção de Barro (1990). A partir disso, verificou-se um maior

impacto no PIB dos municípios as despesas de custeio de pessoal e de capital físico, enquanto despesas com administração e planejamento em saúde e saneamento impactaram negativamente o PIB.

Morais, Araújo e Monteiro (2012) também buscaram verificar o impacto dos gastos públicos para o crescimento econômico, só que utilizando amostras de 122 municípios cearenses para o período de 2002 a 2009, também através de uma extensão da função de produção de Barro (1990). A partir dessa análise, pode ser verificado que os incrementos em capital físico e capital humano contribuíram para elevar o crescimento nos municípios cearenses e que o impacto do capital humano é maior do que o obtido via crescimento do capital físico. Enquanto isso, gastos com saúde, saneamento e legislativos não apresentam relação com o produto.

Assis e Nogueira (2016), tentando verificar a importância dos gastos públicos sobre o crescimento econômico do Ceará em 1986-2008, buscaram validar ou não as hipóteses de Wagner e Keynes, se o crescimento econômico é determinante para o aumento de gastos públicos ou o inverso:

a hipótese keynesiana durante o período estudado para a economia cearense. Portanto, o governo deve manter a sua capacidade de financiar esses gastos de maneira equilibrada e criteriosa, evitando a obtenção de déficits, de forma a estimular o crescimento de forma estável. (ASSIS; NOGUEIRA, 2016, p. 4)

Dessa forma, verifica-se a existência da preocupação dos pesquisadores e economistas com os fatores determinantes para o Crescimento Econômico, visto que há um consenso que o Crescimento Econômico é um fator de importância para o desenvolvimento e o bem-estar da sociedade. Sendo assim, o trabalho é bastante importante devido a contribuição que o entendimento do fenômeno estudado pode gerar para as políticas públicas.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Essa seção está dividida da seguinte forma, em tipologia de pesquisa, população e amostra, coleta de dados e análise de dados. Tendo como base de referência, o trabalho baseia-se no desenvolvido por Monte, Aguiar e Souza (2020), que consistiu na análise do impacto do crédito sob o PIB dos municípios do Espírito Santo. Referido estudo fez uso de dados secundários, e de métodos estatísticos e econométricos para conseguir identificar o impacto do crédito no PIB dos municípios capixabas de forma agregada e para os setores Agropecuários, Industrial e de Comércio e Serviços.

3.1 Tipologia da pesquisa.

A pesquisa se enquadra como uma pesquisa descritiva, explicativa e quantitativa. Isso pois, segundo Silva e Menezes (2000), busca identificar, entender e descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Nesse sentido, a pesquisa visa esclarecer a existência ou não de determinado fenômeno e não especificamente os motivos principais que o geram.

Em relação à natureza quantitativa os dados obtidos previamente serão organizados e classificados através de métodos estatísticos e econométricos, para que possam ser verificados os impactos analisados nas relações das variáveis.

3.2 População e Amostra

O estudo tem como população os 106 municípios cearenses. O estudo foi realizado considerando os 106 municípios do Estado do Ceará, dos quais foram possíveis obter todos os dados necessários para as análises, para os períodos de 2005 a 2015, com frequência anual das variáveis utilizadas.

3.3 Coleta de dados

Nessa pesquisa serão utilizados dados secundários coletados a partir de documentação indireta, em específico, dados disponibilizados pelo Banco Central do Brasil, pelo IBGE, pelo Sistema FIRJAN e pelo IPECE. Dessa forma, serão utilizados dados em séries temporais de várias amostras, transformando em Dados em Painel. As variáveis utilizadas estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Variáveis utilizadas

Variável	Sigla	Unidade	Fonte
Variável Resposta			
PIB total	PIBTOTAL	R\$ mil	IBGE
PIB agropecuário	PIBAGRO	R\$ mil	IBGE
PIB industrial	PIBIND	R\$ mil	IBGE
PIB comercial e de serviços	PIBSERV	R\$ mil	IBGE
Variável de Tratamento			
Operações de crédito	OPCRED	R\$ mil	BACEN
Variáveis de Controle			
População	POP	Número de Habitantes	IBGE
IFDM geral	IFDMGERAL	Índice	FIRJAN
IFDM emprego e renda	IFDMMEMPR	Índice	FIRJAN
IFDM educação	IFDMEDUC	Índice	FIRJAN
IFDM saúde	IFDMSAUDE	Índice	FIRJAN
DUMMY	DUMMY	Variável binária	-

Fonte: Monte, Aguiar e Souza (2020)

Nota: quando necessário, as variáveis foram deflacionadas pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), utilizando 2005 como ano-base.

Assim como no trabalho Monte, Aguiar e Souza (2020), em relação ao crescimento econômico, será seguida a prática mais adotada pela literatura (GELB (1989); ROUBINI; SALA-I-MARTIN (1992); KING; LEVINE (1993a, 1993b); MATTOS (2002)), utilizando como *proxy* para o crescimento econômico o Produto Interno Bruto (PIB) total e desagregado para os setores industrial, agropecuário e de serviços, obtidos através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram estimadas várias regressões onde o PIBTOTAL, o PIBAGRO, o PIBIND e o PIBSERV entraram como variável resposta.

Em relação variável operações de crédito (OPCRED), ressalta-se que ela representa o estoque total das operações de empréstimos e financiamentos concedidos pelas instituições integrantes do Sistema Financeiro Nacional (SFN), e que estejam localizadas nos municípios do Estado do Ceará. Os dados foram coletados do subsistema ESTBAN (Estatística Bancária) do Banco Central do Brasil (BACEN), e conforme utilizado por Monte, Aguiar e Souza (2020, p.110):

Reflete a posição mensal dos saldos das principais rubricas de balancetes dos bancos comerciais e dos bancos múltiplos com carteira comercial. No intuito de representar os saldos de forma anual das operações de

crédito dos municípios foi utilizado como saldo anual o saldo do final do mês de dezembro de cada ano (por exemplo: o saldo do ano de 2015 refere-se ao saldo anual ao final do mês de dezembro de 2015).

Também foram incluídas como variáveis de controle indicadores demográficos e socioeconômicos foram incluídas como variáveis de controle. Adotou-se a variável POP, da população dos municípios, com dados do IBGE, coletados através do IPECE, e, como proxies para os indicadores socioeconômicos, as variáveis, IFDMEMPR, IFDMEDUC e IFDMSAUDE da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN). Por ter sido o ano de 2009 de maior impacto da Crise Financeira do *Subprime*, foi também incluída entre as variáveis de controle uma variável DUMMY, que recebeu valor um, para o ano de 2009 e, zero, para os demais anos. Com explicado por Monte, Aguiar e Souza (2020):

a metodologia de dados em painel já permite controlar os efeitos fixos de cada município, sejam observáveis e não observáveis. Assim, é possível controlar o viés causado pela omissão dessas variáveis (ou informações) sobre o coeficiente de interesse.

Conforme mostrado por Silva, Brito e Vieira (2019, p. 61):

O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) é um estudo da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) que busca sintetizar a evolução anual socioeconômica dos mais de 5 mil municípios brasileiros, onde em seu sistema de análise são baseados em três áreas: Emprego & Renda, Educação e Saúde utilizando-se de dados estatísticos públicos oficiais (Ministério do Trabalho, Ministério da Educação e Ministério da Saúde). O IFDM se assemelha em alguns aspectos com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), por compreender as três áreas, ele se diferencia de o IDH pela sua periodicidade ser anual e por abranger quase todos os atuais municípios brasileiros. Sendo, portanto, um índice amplamente utilizado para acompanhamentos socioeconômicos e por proporcionar um bom recorte local e nacional.

Quadro 5: Resumo dos componentes do IFDM – Por área de desenvolvimento

IFDM		
Emprego & Renda	Educação	Saúde
<ul style="list-style-type: none"> • Geração de emprego formal • Taxa de Formalização do mercado de trabalho • Massa salarial real no mercado de trabalho formal • Índice de Gini de desigualdade de renda no trabalho formal 	<ul style="list-style-type: none"> • Atendimento educação infantil • Abandono do ensino fundamental • Distorção idade-série no ensino fundamental • Docentes com ensino superior no ensino fundamental • Média de horas aula diárias no ensino fundamental • Resultado do IDEB no ensino fundamental 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporção de atendimento adequado de pré-natal • Óbitos por causas mal definidas • Óbitos infantis por causas evitáveis • Internação sensível à atenção básica (ISAB)

Fonte: Quadro extraído de Silva, Brito e Vieira (2019, p. 62).

3.4 Análise dos Dados

Será calculado, adaptada de Araújo *et al.* (2010), o Índice de Concentração de Crédito (ICC) dos municípios do Ceará, de forma a verificar a proporcionalidade do PIB dos municípios em relação ao crédito recebido através da equação:

$$ICC = \frac{\frac{\text{Saldo de Operações de crédito no município}}{\text{Soma de operações de crédito dos municípios}}}{\frac{\text{PIB município}}{\text{Soma PIB municípios}}} \quad (1)$$

Nos resultados da equação, valores maiores que um mostram que o saldo de operações de crédito de uma cidade foi superior à sua participação no PIB. Nesse sentido, o município recebeu um volume de crédito superior à sua participação no PIB agregado dos municípios estudados. Sendo o índice inferior a um, mostra o contrário, ou seja, que o município teve um volume de crédito inferior a sua participação na soma do PIB dos municípios.

No que se refere tratamento econométrico visto que os dados estão disponibilizados em formato corte transversal e séries temporais, a estimação da equação se dará pela disponibilidade de dados em painel. Conforme realizado por Monte, Aguiar e Souza (2020), a metodologia de dados em painel permite combinar dados de corte transversal com dados de séries temporais. Partindo-se de Greene (2012), a forma geral para modelar dados em painel será representada por:

$$y_{it} = x_{it}'\beta + z_i'\alpha + \varepsilon_{it}, i=1, \dots, N \text{ e } t=1, \dots, T, \quad (2)$$

tendo K regressores em x_{it} , sem incluir o termo constante. A heterogeneidade, ou o efeito individual, é dada por $z_i'\alpha$, onde z_i contém um termo constante e um conjunto de variáveis individuais que são observadas e tomadas como constantes ao longo do tempo t . Assim, conforme Monte, Aguiar e Souza (2020), o foco da análise é estimar de forma consistente e eficiente os efeitos parciais,

$$\beta = \partial E[y_{it}|x_{it}] / \partial x_{it}. \quad (3)$$

Se z_i é não observado, mas é correlacionado com x_{it} , o estimador de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) de β é viesado e inconsistente em função do problema de variáveis omitidas. No entanto, nesses casos, o modelo

$$y_{it} = x_{it}'\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it}, \quad (4)$$

onde $\alpha_i = z_i'\alpha$, incorpora todos os efeitos observados e especifica uma média condicional estimável. Esta abordagem é denominada de efeitos fixos, em que os α_i é um termo constante para cada grupo específico no modelo de regressão. No mais, cada α_i é tratado como um parâmetro desconhecido a ser estimado. Neste trabalho, no modelo de efeitos fixos, para diferenciar o intercepto de um indivíduo para o outro, fez-se a utilização de variáveis *dummies* ou LSDV (*Least Squares Dummy Variable Model*).

Stock e Watson (2004) salientam que as variáveis binárias refletem todas as variáveis omitidas que diferem de um indivíduo para outro, mas que são constantes ao longo do tempo. Se os erros seguirem distribuição normal, tiverem variância constante (homoscedasticidade) e forem não autocorrelacionados, a Equação (4) pode ser estimada por MQO.

Assumindo que a heterogeneidade individual não observada seja não correlacionada com as variáveis incluídas, x_{it} , então o modelo pode ser formulado como

$$y_{it} = x_{it}'\beta + \alpha + u_i + \varepsilon_{it}, \quad (5)$$

Isto é, como um modelo de regressão linear com um distúrbio composto, que pode ser consistente, embora ineficientemente, estimado por MQO. Tal abordagem é chamada de efeitos aleatórios, onde existem K regressores incluindo uma constante, sendo que agora o único termo constante é a média da heterogeneidade não observada, $\alpha = E[\mathbf{z}_i' \boldsymbol{\alpha}]$. O componente u_i é a heterogeneidade aleatória específica para a i -ésima observação e é constante no tempo; tem-se que $u_i = \mathbf{z}_i' \boldsymbol{\alpha} - E[\mathbf{z}_i' \boldsymbol{\alpha}]$.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Essa seção busca detalhar as análises dos dados e os resultados obtidos através das estatísticas descritivas e dos modelos econométricos desenvolvidos com os dados. Ela está subdividida em cinco subseções, na primeira serão analisadas as estatísticas descritivas básicas dos dados e o Índice de Concentração de Crédito dos municípios, e as outras quatro analisarão, respectivamente, impacto do crédito no PIBTOTAL, o impacto do crédito no PIBAGRO, o impacto do crédito no PIBIND e o impacto do crédito no PIBSERV.

4.1 Comportamento do crédito e do PIB dos municípios no período.

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis, considerando o período de 2005 a 2015 e, também, os 106 municípios cearenses. Pode ser verificado que a média do PIB total (PIBTOTAL) foi de R\$ 536.759.979,58. O valor máximo foi de R\$ R\$ 35.045.867.658,30, que corresponde ao município de Fortaleza, para o ano de 2014 e, o valor mínimo foi de R\$ 25.342.634,00, para o município de Ipaumirim, no ano de 2005. No quesito de volume de operações de crédito (OPCRED), a média correspondeu à R\$ 11.655.810,76. O volume de operações de crédito é muito divergente entre os municípios, com valor máximo de R\$ 14.804.051.696,28 e o mínimo de R\$ 24.000,54, respectivamente para os municípios de Fortaleza e Tamboril. Fortaleza trata-se da capital do Ceará, sendo a principal zona financeira do estado.

Tabela 2: Estatísticas Descritivas: todos os municípios (R\$ 1.000)

Variável	Média	Mediana	Desvio	Máx.	Mín.	Assim.	Curtose
PIBTOTAL	536.760	130.604	2.758.244	35.045.868	25.343	10	108
PIBAGRO	23.060	18.705	18.981	211.062	1.905	3	16
PIBIND	101.912	8.916	456.615	5.207.466	-28.733	9	86
PIBSERV	240.123	36.253	1.555.854	20.683.164	6.528	11	113
OPCRED	116.558	13.167	946.688	14.804.052	24	12	162
POP	70.224	33.487	240.336	2.591.188	11.097	10	94
IFDMGERAL	0,61	0,61	0,09	0,9	0,33	-0,05	0,33
IFDMEMPR	0,49	0,47	0,13	0,93	0,19	0,93	1,25

IFDMEDUC	0,66	0,67	0,09	0,93	0,34	-0,23	0,01
IFDMSAUDE	0,69	0,7	0,13	0,96	0,16	-0,7	0,19

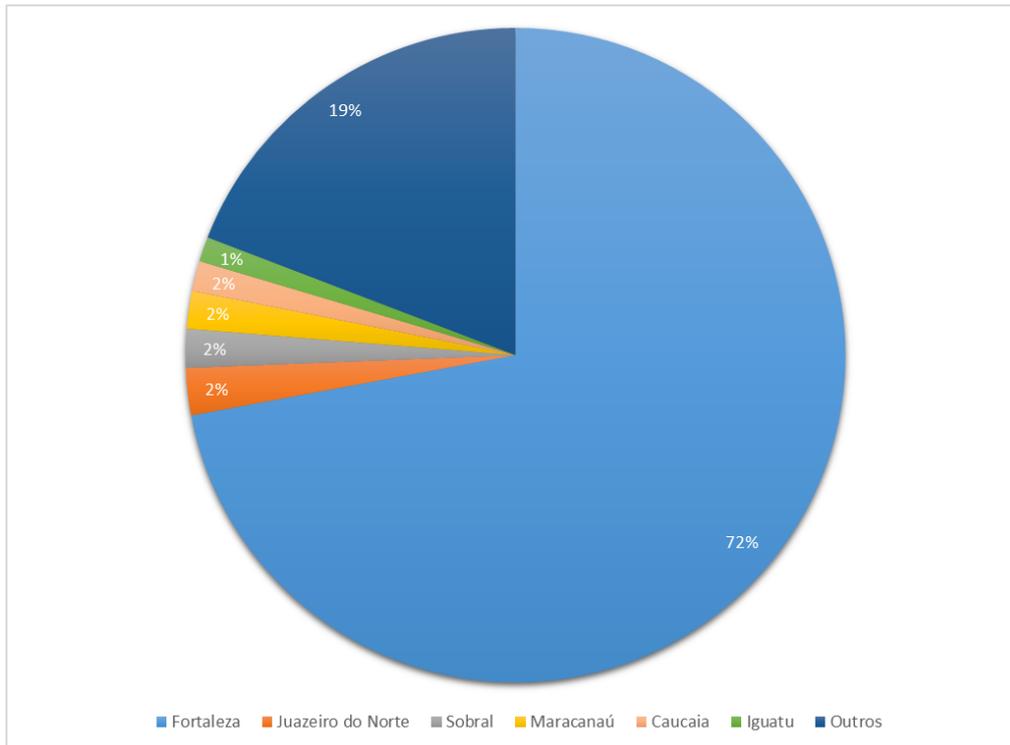
Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Cabe dizer que, pelas estatísticas da Tabela 2, existe uma grande heterogeneidade entre os municípios do Ceará, em relação às variáveis em estudo, visto que existe grande disparidade entre os valores de máximo e de mínimo, com desvios-padrão elevados de forma significativa. As diferenças podem notar-se mais marcante quando se compara os municípios da Região Metropolitana de Fortaleza que são Aquiraz, Cascavel, Caucaia, Chorozinho, Eusébio, Fortaleza, Guaiuba, Horizonte, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacajus, Pacatuba, Paracuru, Paraipaba, Pindoretama, São Gonçalo do Amarante, São Luís do Curu e Trairi com o restante dos municípios analisados do estado.

Além da RMF, o estado do Ceará possui outras duas regiões metropolitanas, são elas a Região Metropolitana de Cariri (RMC) que compreende 9 (nove) Municípios, especificamente: Barbalha, Caririaçu, Crato, Farias Brito, Jardim, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda, Santana do Cariri e a Região Metropolitana de Sobral (RMS) abrangendo 18 (dezoito) municípios: Alcântaras, Cariré, Coreaú, Forquilha, Frecheirinha, Graça, Groaíras, Massapê, Meruoca, Moraújo, Mucambo, Pacujá, Pires Ferreira, Reriutaba, Santana do Acaraú, Senador Sá, Sobral e Varjota.

Quando se verifica a situação da distribuição da oferta de crédito nos municípios cearenses, observa-se no Gráfico 1 que, no ano de 2015, ela esteve concentrada principalmente na capital, Fortaleza. Uma pequena parte dividida entre outros 5 municípios: dois deles pertencentes a RMF, respectivamente, Maracanaú e Caucaia; dois deles cidades satélites da RMC e RMS, respectivamente, Juazeiro do Norte e Sobral; e Iguatu.

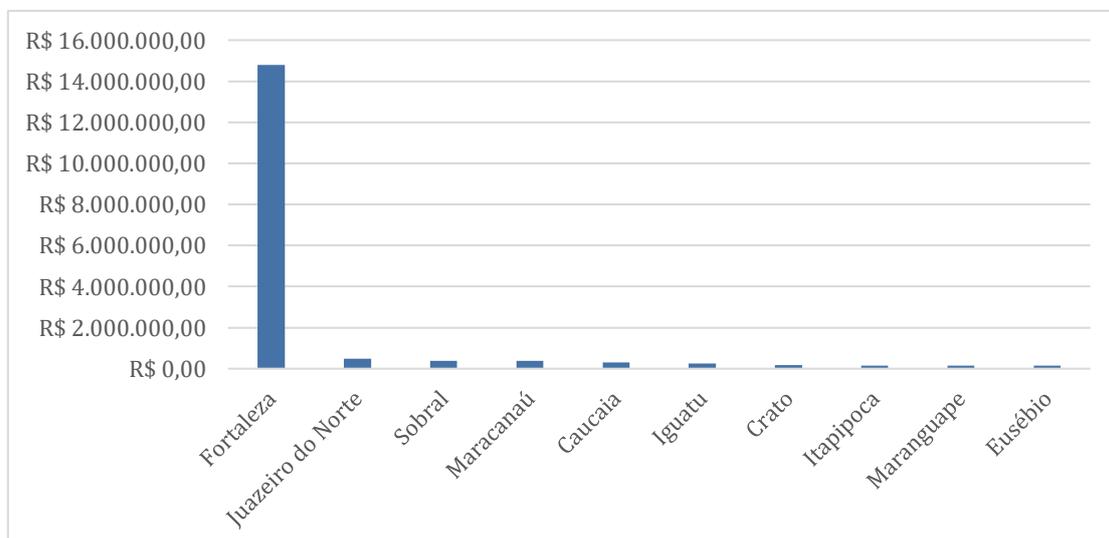
Gráfico 1: Participação (%) dos Municípios nas Operações de Crédito do Ceará (2015)



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

No Gráfico 2, podemos verificar os 10 municípios com maior volume de crédito para o período. Estando o crédito majoritariamente em Fortaleza e os outros nove, podendo ser considerados municípios satélites.

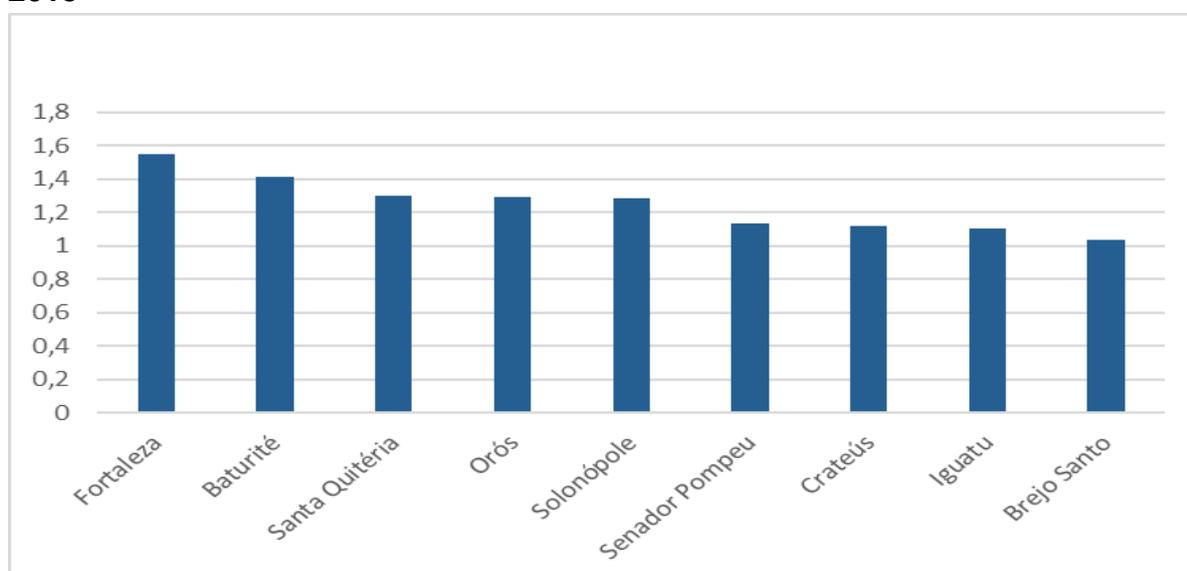
Gráfico 2 – Municípios com os 10 maiores volumes de crédito para o município para o período



Aprofundando-se nas análises sobre a oferta de crédito dos municípios cearenses, através da equação 1, Gráfico 3 mostra em gráfico os resultados dos municípios com ICC superiores a um, levando em consideração os dados de crédito e PIB do ano de 2015. Dentre os municípios com ICC maior que um, estão apenas Fortaleza, Baturité, Santa Quitéria, Orós, Solonópole, Senador Pompeu, Crateús, Iguatu e Brejo Santo. Ou seja, foram municípios que tiveram um volume de crédito superior à sua participação na soma do PIB dos municípios. Desse, apenas Fortaleza faz parte da RMF.

Todos os outros municípios, inclusive da RMF, RMC e RMS, tiveram o ICC inferior a um. Ou seja, são municípios que tiveram um PIB proporcionalmente superior à sua participação no crédito.

Gráfico 3 - Índice de Concentração de Crédito nos Municípios (maior que um), 2015



Fonte: elaborado pelo autor (2023)

4.2 Impacto do crédito no PIB dos municípios no período.

Todas as estimativas econométricas dos 106 municípios podem ser verificadas nas Tabelas 3, 4, 5 e 6 e no Apêndice A deste trabalho. Para tornar o trabalho mais robusto, foram estimados quatro modelos, adotando nos modelos 2, 3 e 4 *proxies* de indicadores socioeconômicos e demográficos como variáveis de controle.

Conforme o Teste de Durbin Watson, que pode ser verificado junto com outros testes no Apêndice desse trabalho, há a ocorrência de autocorrelação dos erros, dessa forma, a estimação via MQO (Mínimo Quadrados Ordinários) fica inviável.

Através do Teste de Hausman (1978) a uma significância de 1% foi verificado que todas as estimativas poderiam ser feitas por modelos de efeitos fixos. Dessa forma, todas as estimativas foram realizadas por modelos de efeitos fixos (FE) para que tanto a normalidade da distribuição dos resíduos quanto a autocorrelação das variáveis independentes não enviesassem o modelo. Sendo assim, descarta-se modelos de efeitos aleatórios (RE), visto que os ganhos obtidos seriam pequenos para justificar o maior esforço envidado.

Tabela 3: Impacto das Operações de Crédito no LPIBTOTAL: todos os municípios

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Constante	9,5076***	-5,3483 ***	-0,9334	0,1823
L(OPCRED)	0,2604***	0,2121***	0,1129***	0,0743***
L(POP)		1,4521***	1,1692***	1,0992***
L(IFDMGERAL)			0,9749***	-
L(IFDMEMPR)				0,1149***
L(IFDMEDUC)				0,7648***
L(IFDMSAUDE)				0,2105***
DUMMY				-0,0600***
R ² ajustado	0,4574	0,7266	0,8939	0,8955
Teste F (igualdade dos Interceptos)	1205,6[0,00]	758,70[0,00]	824,99[0,00]	471[0,00]

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Notas: 1) *** Significativo a 1%; ** Significativo a 5%; * Significativo a 10%; sem símbolo = não significativo a 10%; 2) Entre colchetes encontram-se os valores-p das estatísticas de teste; 3) L = Indica que as variáveis estão expressas em logaritmos.

Para o impacto do crédito no PIB dos municípios, olhando para Tabela 3, serão verificados os resultados considerando a variável dependente PIBTOTAL. O coeficiente da variável OPCRED mostrou-se positivo e significativo em todos os modelos estimados. Cabe salientar que, ao incluir as variáveis de controle, os impactos da oferta de crédito sobre o PIB foram menores, mas ainda significativos e positivos.

Verifica-se no Modelo 1 que 1% de aumento das operações de crédito no período leva a um crescimento, em média, do PIB em 0,26%. Enquanto no Modelo 4,

o mesmo 1% de aumento nas operações de crédito, em média, eleva o PIB em 0,074%, ainda positivo e significativo. Além disso, vale ressaltar que todas as variáveis de controle foram significativas e positivas em todos os modelos.

Enquanto isso, como era esperado, no Modelo 4, a DUMMY mostrou-se significativa e negativa. Ou seja, quando incluído a variável DUMMY há uma redução, refletindo o ano de 2009, há um impacto negativo no PIB dos municípios.

Na Tabela 5 pode se notar também, através do R^2 ajustado que o modelo explica, em média, 45,74% da variável PIBTOTAL. E conforme se incluem as outras variáveis nos modelos 2, 3 e 4 esse percentual aumenta significativamente.

4.3 Impacto do crédito no PIB do setor agropecuário dos municípios no período.

No caso do impacto do crédito no PIB do setor agropecuário dos municípios, verifica-se na Tabela 4 os resultados considerando a variável dependente PIBAGRO. O coeficiente da variável OPCRED mostrou-se positivo e significativo apenas no Modelo 1 dentre todos os modelos estimados. Nos outros três modelos, ao incluir as variáveis de controle, não foram significativos.

Verifica-se no Modelo 1 que 1% de aumento das operações de crédito no período leva, em média, a um crescimento do PIB do setor agropecuário em média de 0,0038%. Mostrando um impacto menor das operações de crédito no PIBAGRO comparando ao PIBTOTAL. Além disso, vale ressaltar que nem todas as variáveis de controle foram significativas e positivas em todos os modelos. Nos modelos 2 e 3, as variáveis de controle mostram-se positivas e significativas, revelando um impacto no PIBAGRO. Enquanto no Modelo 4, apenas as variáveis demográficas e socioeconômicas de emprego mostraram-se positivas e significativas a 1%, e a variável socioeconômica de saúde mostrou positiva, porém significativa a 10%.

Enquanto isso, no Modelo 4, a DUMMY também se mostrou significativa e negativa.

Pode se ver, também, na Tabela 4 que diferente da Tabela 3, o modelo explica pouco da variável dependente. Não variando muito após a inclusão das outras variáveis. Mostrando pouca relevância das variáveis para o PIBAGRO ao comparar com o PIBTOTAL.

Tabela 4: Impacto das Operações de Crédito no LPIBAGRO: todos os municípios

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Constante	2,2405***	1,6993***	1,8140***	1,7653***
L(OPCRED)	0,0038***	0,002	-0,0005	0,0008
L(POP)		0,0529**	0,0455**	0,0493***
L(IFDMGERAL)			0,0253***	-
L(IFDMEMPR)				0,0177***
L(IFDMEDUC)				-0,0034
L(IFDMSAUDE)				0,0125*
DUMMY				-0,0012
R ² Ajustado	0,0521	0,0737	0,1027	0,0848
Teste F (igualdade dos interceptos)	15,915[0,00]	8,19[0,00]	7,6853[0,00]	5,4317[0,00]

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Notas: 1) *** Significativo a 1%; ** Significativo a 5%; * Significativo a 10%; sem símbolo = não significativo a 10%; 2) Entre colchetes encontram-se os valores-p das estatísticas de teste; 3) L = Indica que as variáveis estão expressas em logaritmos.

4.4 Impacto do crédito no PIB do setor industrial dos municípios no período.

Para o impacto do crédito no PIB dos municípios, olhando para Tabela 5, serão verificados os resultados considerando a variável dependente PIBIND. O coeficiente da variável OPCRED mostrou-se positivo e significativo em todos os modelos estimados. Dessa forma, verifica-se também que, ao incluir as variáveis de controle, os impactos da oferta de crédito sobre o PIB do setor industrial foram menores, mas ainda significativos e positivos.

Verifica-se no Modelo 1 que 1% de aumento das operações de crédito no período leva a um crescimento do PIB do setor agropecuário, em média, de 0,2576%. Enquanto no Modelo 4, o mesmo 1% de aumento nas operações de crédito eleva, em média, o PIB em 0,074%, ainda positivo e significativo. Apenas no Modelo 3, a variável controle mostrou não significativa.

Enquanto isso, como nas variáveis PIBTOTAL e PIBAGRO, no Modelo 4, a DUMMY mostrou-se significativa e negativa.

No caso da Tabela 5, o R² ajustado, o modelo 1 explica, em média, apenas 26% do PIBIND, aumentando consideravelmente nos modelos 3, 4 e, principalmente, no modelo 2.

Tabela 5: Impacto das Operações de Crédito no LPIBIND: todos os municípios

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Constante	7,1135***	-5,4027***	1,1976	2,0085
L(OPCRED)	0,2576***	0,2169***	0,0688***	0,0492***
L(POP)		1,2234 ***	0,8002***	0,7400***
L(IFDMGERAL)			1,4553	-
L(IFDMEMPR)				0,2952***
L(IFDMEDUC)				0,7654***
L(IFDMSAUDE)				0,4273***
DUMMY				-0,0402
R ² Ajustado	0,2697	0.6291	0.5794	0.5375
Teste F (igualdade dos interceptos)	281,53[0,00]	154,71[0,00]	170,88[0,00]	85,941[0,00]

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Notas: 1) *** Significativo a 1%; ** Significativo a 5%; * Significativo a 10%; sem símbolo = não significativo a 10%; 2) Entre colchetes encontram-se os valores-p das estatísticas de teste; 3) L = Indica que as variáveis estão expressas em logaritmos.

4.5 Impacto do crédito no PIB do setor de comércio e serviços dos municípios no período.

Para o impacto do crédito no PIB do setor de comércio e serviços, verificado pela variável PIBSERV na Tabela 6, assim como, no PIBTOTAL, coeficiente da variável OPCRED mostrou-se positivo e significativo em todos os modelos estimados. Cabe salientar que, ao incluir as variáveis de controle, os impactos da oferta de crédito sobre o PIB foram menores, mas ainda significativos e positivos.

Verifica-se no Modelo 1 que 1% de aumento das operações de crédito no período leva a um crescimento, em média, do PIB de 0,35%. Enquanto no Modelo 4, o mesmo 1% de aumento nas operações de crédito eleva, em média, o PIB em 0,1215%, ainda positivo e significativo. Além disso, vale ressaltar que todas as variáveis de controle foram significativas e positivas em todos os modelos.

No Modelo 4, a DUMMY também se mostrou significativa e negativa. Ou seja, quando incluído a variável DUMMY há também uma redução, refletindo o ano de 2009, há um impacto negativo no PIB do setor de comércio e serviços.

Na Tabela 6, verifica se também através do R² ajustado que o modelo explica, em média, 55,44% do PIBSERV, aumentando progressivamente nos modelos 2, 3 e

4 após a inclusão das demais variáveis. Comportando-se de forma semelhante aos modelos da Tabela 5.

Tabela 6: Impacto das Operações de Crédito no LPIBSERV: todos os municípios

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Constante	7,3357***	-8,6716***	-3,9021 ***	-2,0709**
L(OPCRED)	0,3582***	0,3061***	0,1990***	0,1215***
L(POP)		1,5646***	1,2590***	1,1589***
L(IFDMGERAL)			1,0532***	-
L(IFDMEMPR)				0,0130
L(IFDMEDUC)				1,1569***
L(IFDMSAUDE)				0,1338***
DUMMY				-0,1404***
R ² Ajustado	0,5544	0,7317	0,8994	0,9058
Teste F (igualdade dos interceptos)	1682,8[0,00]	999.71[0,00]	968,68[0,00]	740,60[0,00]

Fonte: elaborado pelo autor (2023)

Notas: 1) *** Significativo a 1%; ** Significativo a 5%; * Significativo a 10%; sem símbolo = não significativo a 10%; 2) Entre colchetes encontram-se os valores-p das estatísticas de teste; 3) L = Indica que as variáveis estão expressas em logaritmos.

Partindo das análises estatísticas iniciais, pode-se verificar que, para o período, há uma concentração de crédito muito superior que o estado do Espírito Santo. No caso dos municípios cearenses, Fortaleza deteve 72% do crédito dentre os municípios analisados e apenas outros quatro municípios detiverem um percentual igual ou superior a 2% desse crédito. Quando se verifica o estado do Espírito Santo, enquanto nove municípios detiveram 72% do crédito, para o período, a capital, Vitória, deteve apenas 36% do crédito total.

Partindo para os resultados econométricos, pode-se notar que a oferta de crédito, de forma geral, parece contribuir para o crescimento do PIB dos municípios. Ou seja, quando analisado de forma agregada, o crédito demonstrou impactar positivamente o crescimento do PIB em todos os modelos.

Da mesma forma, assim como para os municípios do Espírito Santo, a variável *dummy* mostrou afetar negativamente o PIB municipal, revelando o efeito negativo da crise econômica do *sub-prime* para o ano de 2009.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo tinha como objetivo verificar o impacto do crédito no PIB dos municípios cearenses através de uma análise de Dados em Painel utilizando-se de amostras de 106 municípios cearenses no recorte temporal de 2005 a 2015. Nesse sentido, buscou-se comparar os resultados obtidos com os da pesquisa realizada, para o mesmo período, para os municípios do Espírito Santo realizada por Monte, Aguiar e Souza (2020).

Pode-se verificar que, para o período, há uma concentração de crédito muito superior que o estado do Espírito Santo. Quando se analisa o ICC (Índice de Concentração de Crédito) para os municípios cearenses, apenas nove municípios detém o índice superior a 1. Ou seja, dos 106 municípios analisados, 97 possuem um volume de crédito inferior, proporcionalmente, a sua contribuição para o PIB.

A partir dos resultados econométricos, verifica-se que, como nos municípios do Espírito Santo, o crédito parece contribuir para o crescimento do PIB dos municípios cearenses de forma agregada.

Analisando os setores de forma individualizada, o crédito mostrou-se bastante relevante para o setor industrial e, principalmente o setor de comércio e serviços. O PIB para o setor industrial mostrou-se impactado positivamente pelo crédito, porém, de forma inferior ao impacto do crédito no PIB total. Enquanto isso, o setor de comércio e serviços teve o crédito impactando o PIB, proporcionalmente, de forma superior. Além de ter sido o setor com melhor percentual de explicação pelos modelos.

Analisando o PIB do setor agropecuário, a maior parte das variáveis dos modelos não se mostraram significantes, apesar de verificar-se um impacto positivo do crédito. Assim, os modelos mostraram-se pouco explicativos para o funcionamento da relação crédito e PIB do setor.

Assim como no estado do Espírito Santo, parece haver uma maior relevância dos PIBs dos setores industriais e de comércio e serviços para a composição do PIB dos municípios cearenses, principalmente o de comércio e serviços.

Porém, diferente dos municípios capixabas, nos quais o setor agropecuário também se mostrou sensível ao crédito, apesar de uma maior relevância dos setores industriais e de comércio e serviços, os municípios cearenses mostraram, para o período, uma baixa relevância do crédito para o setor agropecuário.

Nesse sentido, mostra-se interessante haver estudos futuros que possam verificar as causas e consequências dessa baixa relação do setor agropecuário com o crédito dos municípios do Ceará. Visando entender os problemas e as necessidades, para o incremento de políticas públicas para os municípios economicamente dependentes do setor.

Sendo assim, políticas públicas que venham favorecer a tomada de crédito nos municípios podem colaborar para o crescimento econômico deles. Além disso, políticas públicas futuras bem elaboradas podem, inclusive, ajudar a reduzir a concentração do crédito em na Capital, levando a um maior crescimento econômico das cidades cearenses e a redução de desigualdades regionais.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D., & ROBINSON, J. A. **Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty**. Crown Publishers. 2012.

ACORDI, Carla. **Os determinantes do crescimento econômico: uma análise do papel das exportações (2005-2011)**. 2015. 81 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Departamento de Economia e Relações Internacionais, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

ADKINS, Lesley; ADKINS, Roy A. **Handbook to Life in Ancient Rome**. Oxford: Oxford University Press, 1998.

ALESINA, A., & RODRIK, D. Distributive Politics and Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, v.109, n.2, p. 465-490. 1994.

ALVES, G. L.; DIVINO, J. A. Crédito e crescimento econômico: uma revisão da literatura. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 15, n. 2, p. 1-19, 2019.

ANDREAU, Jean. **Banking and Business in the Roman World**. Cambridge: Cambridge University Press, 1st ed., 1999.

ARAÚJO, Jair Andrade de; MONTEIRO, Vitor Borges; CAVALCANTE, Cristina Aragão. Influência dos gastos públicos no crescimento econômico dos municípios do Ceará. In: Carvalho, Eveline Barbosa Silva; Oliveira, J. Lima; Trompieri Neto, Nicolino; Medeiros, C. Nascimento; Sousa, Fátima Juvenal. (Org.). **Economia do Ceará em Debate 2010**. Fortaleza, p. 176-200, 2010.

ASSIS, Dércio Nonato Chaves de; NOGUEIRA, Cláudio André Gondim. Gastos Públicos promovem crescimento? Evidência empírica para economia cearense utilizando vetores autoregressivos com correção de erro. **Ipece: Textos para Discussão**, Fortaleza, n. 117, p. 1-14, jan. 2016.

BACHA, E. L. Crescimento econômico no Brasil: uma análise histórica e comparativa. **Revista de Economia Política**, v. 36, n. 1, p. 5-23, 2016.

BARRO, R. J.; SALA-I-MARTIN, X. Technological diffusion, convergence and growth. **Journal of Economic Growth**, v. 2, n. 1, p. 1-26, 1997.

- BARRO, R. J., & SALA-I-MARTIN, X. **Economic Growth** (2nd ed.). MIT Press. 2003.
- BECKER, G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. **National Bureau of Economic Research**. 1964.
- BOLAND, Vincent. Modern dilemma for world's oldest bank. **Financial Times**, 12 de junho de 2009.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. **A construção política do Brasil**. Editora 34. 2008.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. Capitalismo liberal, capitalismo social e capitalismo coletivista. **Revista de Economia Política**, v.30, n.3, p. 399-418. 2010.
- BRESSER-PEREIRA, L.C. **Notas para uso em curso de desenvolvimento econômico** São Paulo: Fundação Getúlio Vargas. Versão de junho de 2008.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Lucro, Acumulação e Crise**. São Paulo: Editora Brasiliense. 1986.
- BROMILEY, Geoffrey W. **The International Standard Bible Encyclopedia: A-D**. Grand Rapids: Wm. B. Eerdmans Publishing, 1995.
- BUENO, R. et al. **Crescimento Econômico: Uma Análise da Influência de Determinantes na Economia Brasileira**. 2020.
- CAMARGO, J. M. Capital humano e crescimento econômico no Brasil: 1980-2000. **Revista Brasileira de Economia**, v.60,n.1, p.3-26. 2006.
- COSTA, Fernando Nogueira. Bancos e Crédito no Brasil: 1945-2007. **História e Economia**, [s. l], v. 4, n. 2, p. 133-160, semestral, 2008.
- DEMETRIADES, Panicos O.; HUSSEIN, Khaled A. Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries. **Journal Of Development Economics**, [S.L.], v. 51, n. 2, p. 387-411. Elsevier BV, dez. 1996.
- DINIZ, C. C. Desenvolvimento econômico endógeno, crescimento e distribuição de renda. **Revista de Economia Política**, v.21, n.1, 65-86. 2001.

EASTERLY, W. **The Elusive Quest for Growth: Economists' Adventures and Misadventures in the Tropics**. MIT Press. 2001.

ERVILHA, Gabriel Teixeira; ALVES, Frederick Fagundes; GOMES, Adriano.

Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal: Anexo metodológico - IFDM. Rio de Janeiro: Federação das indústrias, 2018.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Fundo de Cultura. 1961.

GOLDSMITH, R. W. (1969). Financial structure and development. **The Economic Journal**, v. 80, n. 318, p. 365-367, 1969.

GREENWOOD, J.; JOVANOVIC, B. Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, p. 1076-1107, 1990.

GUIO, L.; SAPIENZA, P.; ZINGALES, L. **Does local financial development matter?** Cambridge, NBER (Working Paper Series, n. 8923), 2004.

GURLEY, J. G.; SHAW, E. S. Financial aspects of economic development. **The American Economic Review**, v. 45, n. 4, p. 515-538, 1955.

HAQ, M. U. **Reflections on Human Development**. Oxford University Press. 1995.

HAUSMANN, R., PRITCHETT, L., & RODRIK, D. Growth accelerations. **Journal of Economic Growth**, v.10, n.4, p.303-329, 2005.

IRFFI, Guilherme; NETO, Nicolino Trompieri; OLIVEIRA, Jimmy Lima; NOGUEIRA, Cláudio André Gondim; BARBOSA, Marcelo; HOLANDA, Marcos Costa. Determinantes do crescimento econômico dos municípios cearenses, uma análise com dados em painel. In: CARVALHO, Eveline Barbosa Silva (org.). **Economia do Ceará em debate 2008**, p. 73-88. Fortaleza: IPECE, 2009.

KHAN, M. S., & SENHADJI, A. **Threshold Effects in the Relationship Between Inflation and Growth**. IMF Staff Papers, v.47, n.1, p.1-21, 2000.

KING, Robert; LEVINE, Ross. Finance and growth: Schumpeter might be right. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 108, n. 3, p. 717-737, ago. 1993.

MACLEOD, Henry Dunning. **The Theory and Practice of Banking**. Memphis: General Books LLC, 2009.

MATOS, O. C. Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico no Brasil: Evidência de causalidade. Banco Central do Brasil. Trabalho para Discussão 49, p. 1-65, 2002. MCKINNON, R. **Money and capital in economic development**, v. 2, 1973.

MENEZES FILHO, N. A. Capital humano e crescimento econômico: revisão da literatura. **Estudos Econômicos**, v.31, n.1, p. 29-62. 2001.

MENDONÇA, R. S. **Crescimento Econômico e Desenvolvimento Social: Uma Abordagem Teórica e Empírica**. 2021.

MISSIO, F. J.; JAYME JR., F. G.; OLIVEIRA, A. M. H. C. Desenvolvimento financeiro e crescimento econômico: teoria e evidência empírica para os estados brasileiros (1995-2004) Belo Horizonte: Cedeplar (Textos para Discussão, n. 379), 2010.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **American Economic Review**, v. 48, p. 261-97, 1958.

MONTE, Edson Zambon; AGUIAR, Bruna Bergamin; SOUZA, Renzo Caliman. Impactos do Crédito sobre Crescimento Econômico dos Municípios do Espírito Santo: análises para o período de 2005 a 2015. **Revista Economia Ensaios**, Uberlândia, v. 36, n. 1, p. 104-127, 21 dez. 2020.

MORAIS, Gabriel Alves de Sampaio; ARAÚJO, Jair Andrade de; MONTEIRO, Vitor Borges. Gastos públicos e crescimento econômico: evidências da economia cearense. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DO CEARÁ XIII, **Anais...** Fortaleza: IPECE, p. 1-19, 2012.

NEPOMUCENO, Saulo Murilo de Sousa. **Análise da oferta de crédito para pessoa física e da inadimplência no Brasil de 2011 a 2020**. 2022. 55 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Econômicas, Departamento de Economia Aplicada, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

ONDER, Z.; OZYILDIRIM, S. Banks, regional development disparity and growth: evidence from turkey. **Cambridge Journal Of Economics**, v. 34, n. 6, p. 975-1000, 2009.

PRATES, D. M. Regulação financeira e desenvolvimento no Brasil. **Revista de Economia Política**, v.36, n.3, p.539-556. 2016.

REICHSTUL, Daniel; LIMA, Gilberto T. Causalidade entre crédito bancário e nível de atividade econômica na Região Metropolitana de São Paulo: algumas evidências empíricas. **Revista Estudos Econômicos**, v. 36, n. 4, p. 779-801, out./dez. 2006.

ROCHA, E. B., & NAKANE, M. I. The bank lending channel in Brazil: evidence from panel data. **Economic Modelling**, v.24, n.3, p.444-462. 2007.

ROCHA, F. N. Crescimento econômico endógeno e investimento público em pesquisa e desenvolvimento no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v.59, n.2, p.189-218, 2005.

ROCHA, K. R., SILVA, P. L. D., & VIEIRA, W. V. Crédito, Produção e Indicadores Sociais: Uma Análise para o Brasil no Período de 2000 a 2015. **Revista Brasileira de Economia e Desenvolvimento**, v.7, n.1, p.22-46,2018.

ROCHA, R. Regulação bancária e supervisão no Brasil. **Revista do BNDES**, v.13, n.25, p.79-126, 2006.

RODRIGUES, Paulo Henrique Carvalho; JAYME NETO, Walter; FERREIRA, Rildo Mourão. DA HISTÓRIA DO CRÉDITO: DA MESOPOTÂMIA AOS MÉDICIS E A EXPANSÃO DO MODELO DE NEGÓCIO BANCÁRIO. **Revista Jurídica: Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA**, Anápolis, v. 2, n. 23, p. 139-156, semestral, jun. 2014.

ROMER, P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth. **Journal of Political Economy**, v.94, n.5, p. 1002-1037. 1986.

ROMERO, J. P.; ÁVILA, J. L. T. Sistema financeiro e desenvolvimento regional: um estudo sobre o financiamento bancário da atividade industrial no Brasil. **Revista Economia**, v. 11, n. 1, p. 217-263, 2010.

SAES, Flávio Azevedo Marques de. A moeda, o crédito e o financiamento da produção. **Estudos Avançados**, [S.L.], v. 15, n. 41, p. 77-90, abr. 2001.

SANTOS, P. H.; COSTA, E. A.; GALVÃO, G. C. Crédito, inovação tecnológica e competitividade: uma análise dos setores de serviços, indústria e comércio no Brasil. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 42., 2018, Rio de Janeiro. **Anais....** Rio de Janeiro: ANPAD,

SEN, A. **Development as Freedom**. Oxford University Press. 1999

SCHUMPETER, Joseph A. **The Theory of Economic Development**. Oxford: Oxford University Press, 1961. Primeira edição alemã, 1911.

SECURATO, José Roberto; FAMÁ, Rubens. Um procedimento para a decisão de crédito pelos bancos. **Rev. Adm. Contemp.**, Curitiba, v. 1, n. 1, abr. 1997.

SIEDENBERG, D. R. **Dicionário do Desenvolvimento Regional**. Santa Cruz: Edunisc, 2006.

SILVA, L. S.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**: Manual de orientação. Florianópolis, 2001.

SILVA, Rafael Felipe Guatura; BRITO, Luiz Antonio Perrone Ferreira de; VIEIRA, Edson Trajano. Crescimento econômico e desenvolvimento econômico: uma análise pelo índice FIRJAN E PIB per capita do município de São José Dos Campos – SP. **Gestão e Desenvolvimento em Revista**, Paraná, v. 5, n. 2, p. 59-68, dez. 2019.

SOLOW, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, v.70, n.1, p. 65-94. 1956.

SOUZA, Nali de Jesus. Modelos Neoclássicos de Crescimento Econômico. In: SOUZA, Nali de Jesus. **Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Atlas, p. 1-13, 2005.

STALLINGS, B.; STUART, R. **Finance for development: Latin America in comparative perspective**. Washington: Brookings Institution Press/Cepal, 2006.

STIGLITZ, J. E., SEN, A., & FITOUSSI, J.-P. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. 2009.

SWAN, T. W. Economic Growth and Capital Accumulation. **The Economic Record**, v. 32, n.2, p.334-361, 1956.

WOOLDRIDGE, J. **Introdução à Econometria**: uma abordagem moderna. 4. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

ZARA, T. M. **Desenvolvimento Financeiro, Crescimento e Desigualdade nos Estados Brasileiros**. 54 f. 2006. Dissertação (Mestrado em Teoria Econômica) – Departamento de Economia, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

APÊNDICE A

Impacto das Operações de Crédito no LPIBTOTAL: todos os municípios

Teste de Hausman	-148,54	14,23	18,87	-21,6
Teste de White e Breusch Pagan	Hetero	Homo	Homo	Homo
	Autocorr	Autocorr	Autocorr	Autocorr
Durbin Watson	0,28	0,38	0,44	0,67
Modelo	RE e FE	FE	FE	RE e FE

Impacto das Operações de Crédito no LPIBAGRO: todos os municípios

Teste de Hausman	9,281	1,72	1,54	0,98
Teste de White e Breusch Pagan	Homo	Hetero	Hetero	Hetero
	Autocorr	Autocorr	Autocorr	Autocorr
Durbin Watson	0,38	0,3852	0,3809	0,3775
Modelo	FE	RE e FE	RE e FE	RE e FE

Impacto das Operações de Crédito no LPIBIND: todos os municípios

Teste de Hausman	1126,41	0,5029	-4090,26	-30,75
Teste de White e Breusch Pagan	Hetero	Homo	Homo	Hetero
	Autocorr	Autocorr	Autocorr	Autocorr
Durbin Watson	0,28	0,2818	0,3934	0,599
Modelo	RE e FE	RE e FE	RE e FE	RE e FE

Impacto das Operações de Crédito no LPIBSERV: todos os municípios

Teste de Hausman	1661,4	48,44	-19,14	-63,96
Teste de White e Breusch Pagan	Homo	Homo	Homo	Homo
	Autocorr	Autocorr	Autocorr	Autocorr
Durbin Watson	0,284	0,3454	0,4175	0,5784
Modelo	FE	RE e FE	RE e FE	RE e FE