

Universidade de Brasília (UnB)
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE)
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA)
Bacharelado em Ciências Contábeis

Gustavo Pontes Maia

SALDOS BANCÁRIOS: ESTIMATIVA PARA A ATIVIDADE ECONÔMICA DOS
MUNICÍPIOS

Brasília, DF
2017

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura
Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Enrique Huelva
Vice Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Eduardo Tadeu Vieira
Diretor da Faculdade de Administração, Contabilidade, Economia e Políticas Públicas

Professor Doutor José Antônio de França
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professor Doutor Paulo Augusto Pettenuzzo de Britto
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis – Diurno

Professor Mestre Elivânio Geraldo de Andrade
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis – Noturno

GUSTAVO PONTES MAIA

SALDOS BANCÁRIOS: ESTIMATIVA PARA A ATIVIDADE ECONÔMICA DOS
MUNICÍPIOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Doutor Marcelo Driemeyer
Wilbert

Linha de pesquisa: Impactos da Contabilidade
na Sociedade

Área: Contabilidade, Finanças e Orçamento
Públicos

Brasília, DF
2017

Divisão de Serviços Técnicos
Catálogo da Publicação na Fonte. UnB / Biblioteca Central

MAIA, Gustavo Pontes.

Saldos Bancários: Medida para a atividade econômica dos Municípios /
Gustavo Pontes Maia - Brasília, DF, Universidade de Brasília, 2017.
72 f.

Orientador: Prof. Doutor Marcelo Driemeyer Wilbert.

Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Brasília (UnB).
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas
Públicas (FACE). Curso de Graduação em Ciências Contábeis.

1. Saldos Bancários. 2. Crescimento Econômico. 3. Municípios. I.
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais. II. Faculdade de Economia,
Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas. III.
Universidade de Brasília. IV. Título.

AGRADECIMENTOS

Venho prestar meus sinceros agradecimentos a todos àqueles que, sem o apoio, esse trabalho não teria sido possível. A Deus por ter me dado saúde e força para enfrentar e superar as adversidades. Meus pais, Catarina e Nelson e minha irmã, Ana Carolina, que desde sempre estiveram ao meu lado, prestando todo o auxílio e que são meu porto seguro para onde sempre posso retornar. A Universidade de Brasília (UnB), seus docentes, funcionários e administração que trabalham para manter o alto padrão e qualidade de ensino, proporcionando a nós alunos e alunas, crescermos como pessoas e futuros profissionais. A meu orientador Prof. Doutor Marcelo Driemeyer Wilbert, por ter apoiado a escolha do tema, e, também, lendo e discutindo inúmeros detalhes dessa pesquisa, dos quais as críticas e sugestões ajudaram o trabalho a ganhar corpo. Os importantes comentários dos Profs. Drs. José Alves Dantas e Moises de Andrade Resende Filho que me ajudaram a corrigir falhas e indicaram sugestões apropriadas e oportunas. Em memória da minha avó, Enita Montenegro Pontes, eternas saudades, vovó. A todos aqueles que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação e evolução acadêmica e pessoal, e da execução desse trabalho, meu muito obrigado.

Saldos Bancários: Estimativa para a atividade econômica dos municípios

RESUMO

A dificuldade de se obter indicadores de desempenho econômico e social desagregados a nível municipal e que oriente as políticas públicas, na aferição de seus impactos e na promoção do bem-estar social, é problema recorrente no dia a dia e na literatura. De forma a contribuir na temática de crescimento econômico dos municípios brasileiros, este trabalho teve como objetivo verificar se saldos bancários de empréstimos, depósitos de poupança e depósitos à vista do governo têm relação com o produto interno bruto (PIB) dos municípios. A partir de dados em painel para 544 municípios do Estado de São Paulo, tendo os dados bancários sido coletados das bases de dados do Banco Central e o PIB, das bases do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), encontrou-se significância estatística para as três variáveis independentes em estudo. Da estimação do modelo foi possível projetar o PIB municipal para os anos de 2015 e 2016, sendo que para o município de São Paulo a previsão encontra-se subavaliada, ao passo que a previsão para os municípios situados mais ao final da tabela encontra-se sobre avaliada. A explicação reside na necessidade de uma ou mais variáveis explicativas adicionais para melhor captar o tamanho da atividade econômica do município de São Paulo. Para os municípios com menor atividade bancária, pode estar ocorrendo redistribuição do capital para outras regiões via rede de agências bancárias das regiões mais agrícolas que experimentam incrementos nos depósitos bancários locais, mas não aumentos nos empréstimos.

Palavras-chave: Saldos Bancários. Atividade econômica. Municípios.

ABSTRACT

The difficulty of obtaining indicators of economic and social performance disaggregated at the municipal level and that guides public policies, measuring their impacts and promoting social well-being, is a recurring problem in daily life and in literature. In order to contribute to the economic growth of the Brazilian municipalities, the objective of this study was to verify if bank balances of loans, savings deposits and government demand deposits have a causal relationship to the gross domestic product (GDP) of the municipalities. Based on panel data for 544 municipalities in the State of São Paulo, with bank data collected from Central Bank databases and GDP from the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), it was found statistical significance for the three independent variables under study. From the estimation of the model it was possible to project the municipal GDP for the years 2015 and 2016, being the forecast undervalued for the city of São Paulo, while the forecast for the municipalities located at the end of the table is overvalued. The explanation lies in the need for one or more additional explanatory variables so as to better capture the size of the economic activity of the municipality of São Paulo. For municipalities with lower banking activity, redistribution of capital to other regions may be occurring via a network of bank branches in more agricultural regions that experience increases in local bank deposits, but not increases in loans.

Key words: Bank balances. Economic activity. Municipalities.

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - PIB (GDP) per capita mundial de países selecionados e média regional (preços em dólares de 1990).
- Tabela 2 - Taxas de Crescimento do PIB per Capita.
- Tabela 3 - Indicadores selecionados e projeções.
- Tabela 4 - Expectativas de Mercado.
- Tabela 5 - Estatísticas básicas das variáveis (em milhões de reais de 2013).
- Tabela 6 - Resultados da estimação do modelo.
- Tabela 7 - Diferença entre o PIB real e o estimado.
- Tabela 8 - Bancarização no Brasil.
- Tabela 9 - Estimação do modelo com MQO.
- Tabela 10 - Estimação do modelo com Efeitos-aleatórios.
- Tabela 11 - Estimação do modelo com Efeitos-fixos e *dummy* de tempo.
- Tabela 12 - Estimação do modelo com Efeitos-fixos e Erros padrão robustos (HAC).
- Tabela 13 - Estimação do modelo MQO Teste de Chow.
- Tabela 14 - Previsão para o PIB real dos municípios paulistas a partir de dados bancários.

LISTA DE QUADROS E GRÁFICOS

Quadro 1 - Crescimento versus desenvolvimento: análise comparativa.

Quadro 2 - Meios de Pagamento.

Quadro 3 - Balancete Estilizado de um Banco Comercial.

Quadro 4 - Fatores críticos para o desenvolvimento de uma nova logística bancária no Brasil.

Quadro 5 - Dados utilizados.

Gráfico 1 - PIB real total vs PIB total estimado dos municípios de São Paulo (1999-2016).

SIGLAS E ABREVIATURAS

BACEN	Banco Central do Brasil
BM&FBOVESPA	Bolsa de Mercadorias, Futuros e Valores de São Paulo
BR GAAP	<i>Brazilian Generally Accepted Accounting Principles</i>
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CMN	Conselho Monetário Internacional
CNSP	Conselho Nacional de Seguros Privados
COPOM	Comitê de Política Monetária
COSIF	Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DFC	Demonstração dos Fluxos de Caixa
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos
DRE	Demonstração do Resultado do Exercício
ESTBAN	Estatística Bancária Mensal por Município
FIESP	Federação das Indústrias do Estado De São Paulo
FIPE-USP	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IASB	<i>International Accounting Standards Board</i>
IBRE	Instituto Brasileiro de Economia
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGP-DI	Índice Geral de Preços (disponibilidade interna)
IGP-M	Índice Geral de Preços de Mercado
INPCA	Índice Geral de Preços ao Consumidor Amplo
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
INSS	Instituto Nacional do Seguro Social
IPC	Índice de Preço ao Consumidor
MGM	Método dos Momentos Generalizados
MQG	Mínimos Quadrados Generalizados
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Posto de Atendimento
PAE	Posto de Atendimento Eletrônico
PDF	Potencial de Desenvolvimento Financeiro
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PEA	População Econômica Ativa
PIA	População em Idade Ativa
PIB	Produto Interno Bruto
PIBMUN	PIB por Município
PIM-PF	Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física
POLS	<i>Pooled Ordinary Least Squares</i>

RFB	Receita Federal do Brasil
RIF	Relatório de Inclusão Financeira
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Estatísticas e Análise de Dados de São Paulo
SELIC	Taxa referencial de juros do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
TR	Taxa Referencial de Juros

Sumário

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 Problema	13
1.2 Objetivos Geral e Específicos	13
1.3 Justificativa	14
1.4 Organização.....	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1. Definição e Diferenças entre Crescimento e Desenvolvimento Econômico	15
2.2 Teorias que embasam a pesquisa.....	17
2.2.1 <i>A Moeda e suas Funções</i>	17
2.2.2 <i>Abordagens Teóricas sobre Crescimento Econômico</i>	20
2.3 O Panorama de Crescimento no Mundo	21
2.4 Algumas Visões do Crescimento Econômico Recente no Brasil e Projeções	23
2.5 Principais Indicadores utilizados para medir Crescimento Econômico	27
2.6 Padrões Contábeis Seguidos pelas Instituições Financeiras no Brasil	29
2.6.1 <i>Breve Comparativo</i>	29
2.6.2 <i>Qual padrão contábil é o mais conservador?</i>	30
2.7 Estudos sobre Saldos Bancários e Crescimento Econômico	34
2.8 Correspondentes Bancários.....	39
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	41
3.1 O Modelo Teórico	41
3.2 O Método	42
3.3 Os Dados.....	43
3.4 Sinais Esperados para os Coeficientes do Modelo Econométrico	45
4 RESULTADOS	46
4.1 Estatística Descritiva	46
4.2 Análise dos Resultados da Estimação.....	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS	54
APÊNDICE	61

1. INTRODUÇÃO

Durante grande parte da história mundial o crescimento econômico foi esporádico e descontinuado. Enquanto as instituições eram pouco desenvolvidas e o direito de propriedade ainda não era consolidado, descobertas e invenções eram pouco estimuladas. Investimento em capital e em qualificação não era suficiente para que mais invenções fossem feitas e houvesse quem as soubesse utilizar, o que, ainda hoje, pode ser visto em muitos países mais pobres. Nos últimos séculos, essa história mudou quando as instituições e a infraestrutura permitiram ao progresso técnico ganhar vida e impulsionar o crescimento (JONES, 2000).

A busca por desenvolvimento e pelo bem-estar comum é um problema recorrente nas últimas décadas no Brasil. A teoria econômica e os planos de governo foram testados diversas vezes ao longo do tempo e a percepção que se tem é que o investimento até aqui não atingiu um patamar satisfatório. Os desafios do governo em cada época foram diferentes. Em 1930, a crise foi causada por insuficiência de demanda, mas de 1950 aos tempos atuais, tornou-se recorrente a tendência de crise fiscal do Estado, na qual o déficit público era utilizado para impulsionar os fluxos de caixa presentes do governo, mas resultando em desequilíbrios que gera restrições financeiras que prejudicam o investimento público (PIGATTO *et al*, 2010).

O caráter duvidoso dos indicadores fiscais de curto prazo disponíveis vai de encontro à garantia dos direitos individuais e ao acesso à informação, comprometendo o entendimento de como os recursos públicos estão sendo utilizados e distorcendo a informação contábil. Para Pigatto *et al* (2010), a necessidade de ajustes metodológicos e a pressão por melhorar a informação suscitam mais pesquisas que atendam os anseios dos *stakeholders*.

Para Oliveira (2010), quando se analisa os municípios, a necessidade de indicadores que permitam acompanhar o desempenho econômico e social, mensurar a desigualdade socioeconômica, e que possibilitem conhecer as condições de vida da população, é ferramenta de suma importância na orientação das políticas públicas, na aferição de seus impactos e na promoção do bem-estar social.

Por mais que os índices utilizados para auxiliar a gestão pública venham se modernizando, muitos são pouco acessíveis e demoram a ser divulgados, o que dificulta o monitoramento pelos gestores municipais, dado que os mandatos têm duração curta, e os recursos humanos e financeiros são escassos, sejam para elaborar pesquisas quanto para realizar um acompanhamento mais abrangente das políticas públicas (OLIVEIRA, 2010).

As teorias que servem de alicerce para a pesquisa aqui desenvolvida compreendem as funções da moeda e sua hipótese de neutralidade, e as abordagens teóricas do crescimento econômico, que se comunicam na construção de modelos que utilizam dados bancários para medir atividade econômica e seu crescimento. Para Carvalho *et al.* (2007) uma sociedade sem moeda teria uma vida econômica pouco ágil. O tempo para se efetuar transações comerciais aumentaria muito e o desgaste físico e mental não seria suportável.

A adoção pelo Brasil, a partir de 2008, das normas internacionais de contabilidade não mudou o entendimento da contabilidade como sistema de informação, ferramenta para realizar o controle do patrimônio e avaliar desempenho, mas alterou as práticas contábeis. Os conceitos introduzidos e o alinhamento da normatização brasileira às legislações utilizadas em

países mais desenvolvidos trouxeram inovações para as demonstrações e para as práticas contábeis e teve efeito considerável para a profissão contábil, permitindo ao contador exercer mais a sua capacidade de julgamento e visando aprimorar a qualidade da informação contábil (ANTUNES *et al*, 2012).

Mas a convivência entre dois padrões contábeis obrigatórios diferentes para as companhias abertas, um seguindo as normas internacionais e outro as normais brasileiras, suscita a pergunta de qual padrão é o mais conservador, aquele que represente mais fidedignamente as demonstrações contábeis das empresas, com os menores valores para os ativos e receitas e os maiores para os passivos e despesas, para subsidiar a escolha de indicadores utilizando dados bancários no Brasil. Essa discussão será realizada na seção 2.6.

A capacidade de interpretar os números, levantar e comunicar informações indispensáveis para o processo de tomada de decisão trouxe ao profissional contábil e aos seus relatórios o importante papel de orientar e trazer soluções para os problemas, a fim de atender ao ambiente e aos usuários que utilizam essas informações com rapidez e qualidade (DE MOURA; FONSECA; DIAS, 2012). Desta forma, o contador deixa de ser um mero guardador de livros para assumir papel importante na geração e análise de demonstrativos e relatórios contábeis.

1.1 Problema

Diante da dificuldade de acesso e da defasagem na disponibilização de indicadores que auxiliem no monitoramento pelos gestores municipais do desempenho econômico e social e na orientação das políticas públicas e na aferição de seus impactos; da expansão do contato da população com o sistema financeiro, percebido pelo aumento das contas bancárias e da atuação dos correspondentes bancários; e da divulgação de dados a partir de saldos bancários com periodicidade mensal, propõem-se os seguintes problemas:

Há relação entre saldos bancários e o Produto Interno Bruto dos municípios? É possível estimar a atividade econômica dos municípios a partir de dados provenientes de saldos bancários?

1.2 Objetivos Geral e Específicos

O objetivo geral do presente trabalho é verificar se há relação entre saldos bancários de empréstimos, depósitos de poupança e depósitos à vista do governo e o PIB municipal, de forma a contribuir na temática de crescimento econômico dos municípios. Utilizando-se de dados em painel com efeitos fixos, o trabalho focará sua análise sobre o impacto que os saldos bancários podem ter na dinâmica do produto interno bruto dos municípios visto que *proxies* para a variável PIB-municipal não são facilmente encontradas (SICSÚ *et al*, 2003).

Para a consecução do objetivo geral, podem-se estabelecer como objetivos específicos: abordar as diferenças conceituais entre crescimento e desenvolvimento econômico; apresentar as teorias que servem de alicerce para esta pesquisa; apresentar uma breve discussão sobre os

dois padrões contábeis utilizados no Brasil; listar os estudos mais atuais sobre saldos bancários e crescimento econômico; coletar dados que subsidiem a *proxy* para PIB municipal; construir um modelo que busque verificar a relação entre as variáveis escolhidas e o crescimento econômico municipal; e, da estimação do modelo econométrico, estimar uma previsão para o valor do PIB municipal de 2015 e 2016.

1.3 Justificativa

Este estudo tem como justificativa a importância que estatísticas passíveis de estimar o valor do PIB municipal podem trazer tanto para pesquisas em economia e contabilidade quanto para a definição de políticas públicas relacionadas a diferentes atividades econômicas no país (GONZÁLEZ-ESTRADA, 2014, p. 1391). A dificuldade na obtenção de dados para a variável PIB municipal é função de: i) indisponibilidade de dados confiáveis para todos os municípios, seja pela existência de séries curtas de dados e diferentes metodologias de mensuração, divergindo de estado ou região da localização do município (SICSÚ *et al*, 2003); ii) defasagem dos dados, obrigando o gestor a tomar decisões baseado ou na intuição ou pela persuasão de pessoas com influência (NOGUEIRA; SANTOS, 2012), e iii) carência de estudos desagregados em nível municipal (OLIVEIRA, 2016).

1.4 Organização

Além da introdução, que contextualiza o tema e define os objetivos da pesquisa, o presente estudo abrange: a revisão de literatura sobre o tema, incluindo as diferenças de definições entre crescimento e desenvolvimento econômico (Seção 2.1); as teorias que embasam o estudo (Seção 2.2); trabalhos que apontam a importância de se estudar crescimento econômico (Seções 2.3 e 2.4); os indicadores mais utilizados para medi-lo (Seção 2.5); uma discussão sobre qual padrão contábil é mais conservador, importante para a escolha da fonte dos dados utilizados para essa pesquisa (Seção 2.6); os estudos que relacionam saldos bancários e crescimento econômico (Seção 2.7); a presença de um novo articulador das transações bancárias, os correspondentes bancários (Seção 2.8); a descrição dos procedimentos metodológicos, contemplando o modelo teórico, os dados e o método utilizado para a realização dos testes empíricos (Seção 3); a análise e a discussão dos resultados (Seção 4); e as considerações finais, fazendo uma reflexão entre as referências teóricas e os resultados da estimação do modelo empírico (Seção 5).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

No referencial teórico, a seguir, buscou-se apresentar o arcabouço teórico que fundamenta a pesquisa. Partiu-se da delimitação do crescimento econômico e suas diferenças para com o desenvolvimento, uma vez que o Produto Interno Bruto (PIB) é a forma mais comum de se medir a atividade econômica de uma região e uma das várias facetas analisadas no processo de desenvolvimento (seção 2.1). Em seguida, na seção 2.2, buscou-se identificar que teoria(s) serve(m) de alicerce para a pesquisa aqui desenvolvida, apresentando as funções da moeda e sua hipótese de neutralidade, mas privilegiando, ainda, as abordagens teóricas do crescimento econômico, que se comunicam na construção de modelos que utilizam dados bancários para medir atividade econômica e seu crescimento. Na seção 2.3, faz-se uma rápida linha do tempo do crescimento econômico mundial para mostrar como a preocupação com a temática do crescimento é antiga na história humana e é útil para se medir os diferentes estágios de crescimento dos países. A falta de dados e a escassez de estudos para o crescimento econômico dos municípios brasileiros limitam bastante as análises e projeções a nível municipal. O que se fez na seção 2.4 foi mostrar algumas visões do crescimento econômico recente no Brasil e projeções de mercado para o futuro próximo acreditando-se que as perspectivas de crescimento para o Brasil refletem as perspectivas de crescimento para os municípios, dado que o PIB de um país reflete a soma da produção de seus municípios. A seção 2.5 traz uma lista de indicadores de crescimento econômico sintetizados por Lourenço e Souza (2002) que, embora não sejam todos utilizados na metodologia deste trabalho, ficam como sugestão para futuras pesquisas. O uso de dados bancários para se estimar crescimento econômico esbarra na coexistência de dois padrões contábeis seguidos pelas instituições financeiras no Brasil. Por isso, na seção 2.6, é feito um breve comparativo entre os dois padrões e depois lista-se uma série de estudos que analisa qual dos padrões é mais conservador (que apresenta demonstrações que reconhecem as más notícias mais rapidamente do que as boas notícias). Na última seção, a 2.7, aborda-se os estudos mais recentes que fizeram a ligação entre saldos bancários e crescimento econômico, dando atenção, ainda, ao papel dos correspondentes bancários, como substitutos em regiões que não apresentam escala para a instalação de agências.

2.1. Definição e Diferenças entre Crescimento e Desenvolvimento Econômico

Na literatura sobre crescimento econômico, Figueiredo, Pessoa e Silva (2008) apresentam uma definição atribuída à Simon Kuznets na qual o crescimento econômico se cristaliza como aumento no longo prazo da capacidade de ofertar uma diversidade cada vez maior de bens econômicos, baseado numa tecnologia avançada e em adaptações institucionais e ideológicas para fazer face a essa tecnologia. Desta definição identificam três aspectos: a dimensão temporal, o aumento na oferta de bens e as condições que viabilizem o processo.

Entre o final do século XVIII e início do século XIX, os traços que caracterizaram o crescimento do período ainda segundo Kuznets apresentavam elevadas taxas de crescimento do produto per capita, da população e da produtividade; ritmo elevado de transformação

estrutural; rápida transformação também de estruturas sociais; expansão da economia mundial; e, um potencial não bem distribuído da aplicação da tecnologia que fez emergir fortes disparidades entre as nações.

Apropriando-se do termo moderno, mas se referindo ao tempo contemporâneo, Nunes e Valério (2004) caracterizam em termos gerais o processo do crescimento econômico por meio de quatro aspectos basilares: uma subida rápida e sustentada do nível de vida médio; uma modificação na estrutura da economia, com importantes efeitos na composição setorial da atividade econômica, no modo de utilização do produto e, menos pronunciada, na repartição funcional e pessoal dos resultados da atividade econômica; uma profunda alteração dos espaços econômicos relevantes; e por fim uma modificação radical no modo pela qual a economia se organiza.

Para Figueiredo, Pessoa e Silva (2008), a lógica do desenvolvimento econômico evolui por pressupostos diferentes. Reconhecem que a correlação entre os ritmos de crescimento per capita e a melhoria de outros componentes de bem-estar individual apresenta falhas. Conduzindo à construção de indicadores mais complexos de bem-estar individual, alguns chegam a incluir o produto *per capita* como componente do Indicador de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas, outros o excluem e buscam alternativas como o índice de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde que é composto por seis domínios: o físico, o psicológico, o nível de independência, as relações sociais, o meio ambiente e os aspectos religiosos. Alternativamente, Amartya Sen (1991) afirma que medir o desenvolvimento não deve consistir na quantificação dos meios disponíveis às pessoas, mas primeiramente na satisfação que se retira desses meios, ou meios versus resultados (*means versus achievements*).

Em suma, abordagens sobre desenvolvimento têm como produto funções de bem-estar que agregam um grande número de variáveis, geralmente relacionadas à desigualdade, pobreza absoluta, satisfação de necessidades básicas, preservação de recursos naturais ou igualdade de oportunidades entre sexos. Crescimento e desenvolvimento caminham juntos até o momento que a economia perde a capacidade de se adaptar a novas condições, sendo impossível pensar desenvolvimento sem crescimento, pois qualquer alteração da função de crescimento causa uma mudança de tamanho e enquanto uma economia não for capaz de produzir mais do que consome, através do seu crescimento, torna-se impossível a geração e condução de excedentes (DINIZ, 2006, p. 33 apud KINDELBERGER, 1976).

Algumas das diferenças entre os conceitos de crescimento e desenvolvimento foram sistematizadas por Figueiredo, Pessoa e Silva (2008, p. 22) no quadro 1, a seguir:

Quadro 1 - Crescimento versus desenvolvimento: análise comparativa.

Atributo	Crescimento	Desenvolvimento
1. Potencial explicativo	Maior opacidade	Maior capacidade analítica
2. Natureza	Essencialmente quantitativo na medida em que integra os meios materiais capazes de produzirem bem-estar aos indivíduos	Essencialmente qualitativo na medida em que se refere à satisfação real obtida com esses meios materiais, bem como a partir de meios não transacionáveis no mercado
3. Relevância dos aspectos de transformação estrutural	Admissíveis embora não determinantes	Constituem a essência do próprio processo
4. Relevância dos aspectos normativos	Nenhuma	Total

5. Disciplinariedade	Unidisciplinaridade (predomínio do econômico)	Pluri e multidisciplinaridade
6. Medida	Um indicador global (taxa de variação do PNB ou PIB per capita), configurado como aproximação ao bem estar pessoal	Indicadores sintéticos ou complexos integrando quer aspectos normativos quer de mudança estrutural; influência das interdependências temporais e da duração da vida

Fonte: Figueiredo, Pessoa e Silva (2008, p. 22).

As variáveis básicas comumente encontradas nas teorias de crescimento econômico segundo Jones (1979) são: a) renda ou produto nacional (Y), que englobam a variedade de bens e serviços produzidos na economia em um período, medida em termos de valor, da multiplicação do produto pelo preço, a preços correntes ou constantes, ou ainda na forma de renda real ou potencial; b) estoque de capital, conceituado como “estoque final de produção disponível a uma firma ou uma economia em determinado ponto no tempo”, isto é, estoque de capital físico; c) estoque de trabalho, medido em termos do número de trabalhadores. Estas variáveis seguem níveis de agregação, condições de equilíbrio e identidades contábeis, na tentativa de reunir variáveis explicativas e dar sentido às teorias e modelos.

2.2 Teorias que embasam a pesquisa

As teorias que servem de alicerce para a pesquisa aqui desenvolvida compreendem as funções da moeda e sua hipótese de neutralidade, e as abordagens teóricas do crescimento econômico, que se comunicam na construção de modelos que utilizam dados bancários para medir atividade econômica e seu crescimento.

2.2.1 A Moeda e suas Funções

Esta subseção tem como objetivo definir moeda e identificar suas funções e características essenciais. As funções desempenhadas pela moeda são basicamente três: meio de troca, unidade de conta e reserva de valor. Algumas características físicas e econômicas são necessárias para que a moeda possa desempenhar tais funções. A definição dos meios de pagamento do BACEN pode ser vista no quadro 2. É visto, ainda, que o modelo clássico, que define que a moeda é neutra, facilita o estudo de variáveis reais com dados bancários, pois a oferta de moeda não afeta as variáveis reais.

Uma sociedade sem moeda teria uma vida econômica pouco ágil. O tempo para se efetuar transações comerciais aumentaria muito e o desgaste físico e mental não seria suportável. Já em uma economia monetária, as remunerações são pagas em moeda e os agentes podem fazer planos mais flexíveis. Há mais liberdade para se comprar o que quiser no momento que for oportuno, com menor desgaste e sem a conciliação de coincidências muito específicas (CARVALHO *et al.*, 2007).

Para MANKIW (1998), moeda é um estoque de ativos que pode ser utilizado em transações, tornando possível trocas mais complexas. Como, por exemplo, um professor

compra um livro, o editor usa a receita do livro para comprar papel, a fábrica de papel compra madeira, o dono da serraria paga a mensalidade do filho à escola e a escola paga o salário do professor.

Para Simonsen e Cysne (2009) a moeda é um intermediário de trocas. A divisão do trabalho nas sociedades modernas retirou dos indivíduos a autossuficiência econômica, pois o progresso e a produção em massa exigem que os trabalhadores se especializem cada vez mais, o que limita os indivíduos a produzirem uma parcela muito pequena do que realmente consomem, tornando maior a sua interdependência e induzindo as trocas com terceiros. As trocas diretas, mercadorias por mercadorias, foram sendo substituídas por trocas indiretas, intermediadas pela moeda.

Quando se fala em reserva de valor se quer dizer que a moeda pode transferir poder aquisitivo do presente para o futuro, ou seja, guardando uma quantidade de moeda hoje para poder gastá-la amanhã. Embora podendo fazer uso da moeda num tempo futuro, esta sofre os efeitos da inflação que, em geral, corrói o seu valor no tempo, interferindo na quantidade de produtos que se pode trocar com uma mesma quantidade de moeda em tempos diferentes (MANKIW, 1998). A função de reserva de valor deveria propiciar ao detentor reter recursos por períodos mais longos sem que fosse imposto qualquer custo de carregamento (como custos de estocagem e seguros). Por isso, o controle da inflação é necessário para se evitar que a moeda perca poder de compra na mesma proporção da variação dos preços (CARVALHO *et al.*, 2007).

O termo unidade de conta (ou padrão de valor) remonta ao uso da moeda como referência para a cotação de preços, registro de dívidas e como medimos transações econômicas como um todo. O mais comum é medir preços em termos ou de moeda nacional ou em dólares, encontrando nas etiquetas das lojas preços em reais (no caso do Brasil) e não em termos de uma quantidade de outro produto, como açúcar, sal ou ouro (MANKIW, 1998). A complexidade na produção de bens e serviços hoje, com inúmeras firmas participando no processo produtivo de uma única mercadoria, torna necessário preciso o uso de instrumentos que coordenem as decisões de produção desses agentes. Os contratos que tratam de fixar e coordenar essas relações, estabelecendo regras, prazos, especificações técnicas, valores monetários, dentre outros, têm uma coisa em comum, que é a unidade de medida monetária, utilizada para liquidar as obrigações (CARVALHO *et al.*, 2007).

Como meio de troca a moeda é dada em troca nas compras de bens e serviços. O público tem confiança de que ao chegar a uma loja a moeda vai ser aceita em troca do que estiver comprando. Não sendo necessária uma dupla coincidência de interesses, como em economias de escambo, na qual, para fazer uma troca, uma pessoa tem que possuir exatamente o que a outra precisa (MANKIW, 1998). Além de ser função básica ao intermediar trocas, eliminando as fricções nas transações comerciais; ao permitir que as compras e vendas se realizem em tempos diferentes, a moeda exerce também função de meio de pagamento (CARVALHO *et al.*, 2007).

Para desempenhar essas funções Carvalho *et al.* (2007) acreditam que a moeda deve possuir ainda características físicas e econômicas essenciais. Os atributos econômicos seriam custo de estocagem e custo de transação desprezíveis. O uso de trigo, sal ou soja, como moeda, que possuem custo de estocagem não desprezível e custo de transação elevado

oneraria bastante quem o possuísse. Os atributos físicos são: ser divisível, durável, difícil de falsificar, manuseável e transportável. Divisível porque as transações que exigem valores fracionados ou movimentem grandes quantidades não devem ter custos adicionais por causa dessa propriedade; durável, porque a moeda precisa manter suas características físicas para ser aceita pelo público e não prejudicar os detentores que ficarem por último; a dificuldade em falsificar, aumenta a confiança de que não há reprodução indevida; e, ser manuseável e transportável, não deve impor custos de transação aos detentores. Mas, apenas possuir essas características não é suficiente para desempenhar as funções da moeda, pois em períodos inflacionários a moeda perde algumas de suas funções e o desenvolvimento tecnológico tem acelerado o uso de dinheiro eletrônico e a aparição de criptomoedas.

Quando existem substitutos perfeitos para a moeda, como depósitos à vista em bancos comerciais, esses substitutos também poderão ser utilizados com a propriedade de liquidar dívidas contratuais e serem reconhecidos como moeda (CARVALHO et al., 2007).

Os meios de pagamento existentes num sistema econômico consistem na totalidade de haveres (montante de recursos financeiros) possuídos pelo setor não bancário e que podem ser utilizados a qualquer momento para a liquidação de dívidas em moeda nacional. A criação de meios de pagamento é realizada pelo Banco Central e pelos bancos comerciais. Mas, os problemas de classificação e a dificuldade em se distinguir os ativos realmente disponíveis e os indisponíveis a qualquer instante tornou difícil estabelecer fronteiras exatas da liquidez imediata dos ativos, o que levou à aceitação na definição dos meios de pagamentos de acordo com o grau de arbitrariedade da autoridade monetária responsável (SIMONSEN;CYSNE, 2009).

A medida mais atual da moeda para o Banco Central do Brasil (BACEN) é soma dos meios de pagamento restritos (M1) com os meios de pagamento ampliados (M2 e M3) e a poupança financeira (M4), sintetizada no quadro a seguir:

Quadro 2 - Meios de Pagamento

<p>M1 = papel moeda em poder do público + depósitos à vista</p> <p>M2 = M1 + depósitos especiais remunerados + depósitos para investimentos + depósitos de poupança + títulos privados¹</p> <p>M3 = M2 + quotas de fundos de investimentos² + operações compromissadas com títulos federais³</p> <p>M4 = M3 + títulos federais registrados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia (Selic)⁴ + títulos estaduais e municipais</p>
<p>1 Inclui depósitos a prazo, letras de câmbio, letras hipotecárias e letras de imobiliárias.</p> <p>2 Exclui lastro em títulos emitidos primariamente por instituição financeira.</p> <p>3 As aplicações do setor não-financeiro em operações compromissadas estão incluídas no M3 a partir de agosto de 1999, quando eliminou-se o prazo mínimo de 30 dias, exigido em tais operações desde outubro de 1991.</p> <p>4 Inclui títulos do Tesouro Nacional em poder do público não-financeiro.</p>

Fonte: elaboração própria com base em BACEN (2017).

O modelo clássico define que a moeda é neutra e, portanto, a oferta de moeda não afeta as variáveis reais. Isso facilita o estudo de como as variáveis reais (expressas em quantidades e preços relativos) são determinadas sem ter que fazer referência à oferta

monetária. A situação de equilíbrio no mercado monetário determinará o nível de preços e todas as demais variáveis nominais (expressas em termos de moeda) (MANKIW, 1998).

Estudos como os de Mollo (1993), Amado (2000) e Mollo (2004) analisaram autores que negam terminantemente a complementaridade entre as funções da moeda, seja por proporem explicitamente a separação dessas funções, ou sugerirem outros instrumentos para cumprir as diferentes funções da moeda, ou creditarem concepções diferentes de moeda inerentes ao movimento histórico da moeda.

2.2.2 Abordagens Teóricas sobre Crescimento Econômico

Para Jones (1979), são três as abordagens teóricas do crescimento econômico, descritas nos parágrafos a seguir: as grandes teorias, as teorias do desenvolvimento e as teorias modernas.

As “grandes teorias” procuravam capturar toda a essência do processo de crescimento mundial na História. Não era puramente econômica e englobava fatores políticos, sociológicos e psicológicos, produzindo uma visão abrangente do processo de longo prazo de crescimento e desenvolvimento da sociedade. Aqui se inserem os grandes nomes da economia clássica – Smith, Ricardo, Malthus, Mill e Marx, mas também o trabalho de Rostow sobre “decolagem para o crescimento autossustentável”. Dado a natureza dessas teorias, ao tentarem capturar de forma abrangente o processo histórico, eram pouco precisas e careciam de uma abordagem mais formal (JONES, 1979).

As teorias do desenvolvimento econômico estão profundamente ligadas às grandes teorias, mas se diferenciam por serem aplicadas aos problemas particulares das nações em desenvolvimento. A chamada “Economia do Subdesenvolvimento” é assunto prático que tem sido objeto de grande preocupação dos economistas (JONES, 1979). Aqui é que se encontram nomes como Schumpeter, Rostow, Hirschman e Prebisch. Para Pastore (1967, p. 25), as teorias do desenvolvimento não explicam de maneira satisfatória as diferenças de desenvolvimento entre os países, pois não se adaptam de forma adequada às condições sociais locais, carecendo de valor explicativo e oferecendo baixo poder preditivo.

As teorias modernas foram desenvolvidas mais recentemente e não tornam antiquadas as anteriores. Exibem características modernas ao usar número menor de variáveis econômicas, com maior precisão na construção de modelos formais que captam aspectos do processo de crescimento. Embora modernas muitas delas têm estreita afinidade com as grandes teorias ou aplicadas no contexto de subdesenvolvimento, apresentando marcadamente estilo e método de análise próprios. Nomes de peso aqui se classificam, como Harrod e Domar e os economistas neoclássicos como Sollow, Swan e Tobin. Neste grupo ainda se inserem, modelos de crescimento a dois setores (Hicks e Feldman), os críticos da “Escola de Cambridge” (Champernowne, Kahn, Kaldor, Pasinetti, Robinson e Sraffa).

Dentre essas três abordagens, a que dominou as discussões contemporâneas foi a abordagem neoclássica, classificada no grupo das teorias modernas, por apresentar conclusões consistentes, coerentes e em melhor sintonia com os fatos do crescimento real experimentado;

o seu domínio no ensino de economia no mundo ocidental; e, pela satisfatória replicação do tratamento de seu sistema de equações, facilidade de se adequar e adaptar para acomodar direções e extensões diferentes (JONES, 1979).

Não é o foco deste trabalho discutir teoria econômica, chegar a uma “melhor” teoria, nem determinar que taxas de crescimento seriam equilibradas ou o grau de investimento em capital, trabalho e progresso técnico que se faz necessário para se alcançar um nível de crescimento/desenvolvimento “x”, “y” ou “z”, ou mesmo propor caminhos para um crescimento e/ou desenvolvimento sustentado. Mas foi deste debate que se originaram perguntas e pesquisas sobre porque alguns países crescem mais e outros crescem pouco e subsidiaram a construção de indicadores de crescimento econômico.

2.3 O Panorama de Crescimento no Mundo

No último milênio, a população mundial aumentou 22 vezes, a renda per capita 13 vezes e o PIB mundial quase 300 vezes. Mas, entre os anos 1000 e 1820, o crescimento da renda per capita foi lento, com uma média mundial de cerca de 50% (Tabela 1), para acomodar um aumento populacional de quatro vezes. O dinamismo do desenvolvimento mundial pós-1820, apresentou crescimento de mais de oito vezes na renda per capita e um incremento populacional de mais de cinco vezes. Uma expectativa de vida de 24 anos no ano 1000, hoje já supera 66 anos (MADDISON, 2001).

Tabela 1 - PIB(GDP) per capita mundial países selecionados e média regional (preços em \$ de 1990)

Ano	1500	1600	1700	1820	1870	1913	1950	1973	1998
Áustria	707	837	993	1218	1863	3465	3706	11235	18905
Bélgica	875	976	1144	1319	2697	4220	5462	12170	19442
Dinamarca	738	875	1039	1274	2003	3912	6946	13945	22123
Finlândia	453	538	638	781	1140	2111	4253	11085	18324
França	727	841	986	1230	1876	3485	5270	13123	19558
Alemanha	676	777	894	1058	1821	3648	3881	11966	17799
Itália	1100	1100	1100	1117	1499	2564	3502	10643	17759
Holanda	754	1368	2110	1821	2753	4049	5996	13082	20224
Noruega	640	760	900	1104	1432	2501	5463	11246	23660
Suécia	695	824	977	1198	1664	3096	6738	13493	18685
Suíça	742	880	1044	1280	2202	4266	9064	18204	21367
Reino Unido	714	974	1250	1707	3191	4921	6907	12022	18714
Portugal	632	773	854	963	997	1244	2069	7343	12929
Espanha	698	900	900	1063	1376	2255	2397	8739	14227
Rússia	500	553	611	689	943	1488	2834	6058	3893
Estados Unidos	400	400	527	1257	2445	5301	9561	16689	27331
México	425	454	568	759	674	1732	2365	4845	6655
Argentina	-	-	-	-	1311	3797	4987	7973	9219
Brasil	-	-	-	646	713	811	1672	3882	5459

Venezuela	-	-	-	-	569	1104	7462	10625	8965
Japão	500	520	570	669	737	1387	1926	11439	20413
China	600	600	600	600	530	552	439	839	3117
Índia	550	550	550	533	533	673	619	853	1746
Europa Ocidental	774	894	1024	1232	1974	3473	4594	11534	17921
Europa Oriental	462	516	566	636	871	1527	2120	4985	5461
América do Norte	400	400	473	1201	2431	5257	9288	16172	26146
América Latina	416	437	529	665	698	1511	2554	4531	5795
Ásia (excluindo o Japão)	572	575	571	575	543	640	635	1231	2936
África	400	400	400	418	444	585	852	1365	1368
Mundo	565	593	615	667	867	1510	2114	4104	5709

Fonte: Adaptado de Maddison (2001).

O processo de crescimento foi desigual no espaço e no tempo. Os efeitos foram sentidos mais rápidos na Europa Ocidental, América do Norte, Australásia e Japão. Em 1820, este grupo já apresentava renda duas vezes superior ao resto do mundo e, em 1998, a diferença já estava acima de sete. A diferença entre Estados Unidos e África, em 2001, era de vinte vezes. Por mais que esta lacuna esteja crescendo e pareça não ser possível fugir dela, países como Hong Kong, Cingapura, Coreia do Sul e Taiwan (os Tigres Asiáticos), vem demonstrando que é viável alcançar os países mais ricos. Por outro lado, o crescimento econômico mundial desde 1973 já não apresenta o mesmo fôlego pós-revolução industrial, e forte crescimento asiático é compensado por estagnação e retrocesso em outros países, como pode ser visto na Tabela 2.

Tabela 2 - Taxas de Crescimento do PIB per Capita

Ano	1500-1820	1820-70	1870-1913	1913-50	1950-73	1973-98
Áustria	0.17	0.85	1.45	0.18	4.94	2.10
Bélgica	0.13	1.44	1.05	0.70	3.55	1.89
Dinamarca	0.17	0.91	1.57	1.56	3.08	1.86
Finlândia	0.17	0.76	1.44	1.91	4.25	2.03
França	0.16	0.85	1.45	1.12	4.05	1.61
Alemanha	0.14	1.09	1.63	0.17	5.02	1.60
Itália	0	0.59	1.26	0.85	4.95	2.07
Holanda	0.28	0.83	0.90	1.07	3.45	1.76
Noruega	0.17	0.52	1.30	2.13	3.19	3.02
Suécia	0.17	0.66	1.46	2.12	3.07	1.31
Suíça	0.17	1.09	1.55	2.06	3.08	0.64
Reino Unido	0.27	1.26	1.01	0.92	2.44	1.79
Portugal	0.13	0.07	0.52	1.39	5.66	2.29
Espanha	0.13	0.52	1.15	0.17	5.79	1.97
Rússia	0.10	0.63	1.06	1.76	3.36	(1.75)

Estados Unidos	0.36	1.34	1.82	1.61	2.45	1.99
México	0.18	(0.24)	2.22	0.85	3.17	1.28
Argentina	-	-	2.50	0.74	2.06	0.58
Brasil	-	0.20	0.30	1.97	3.73	1.37
Venezuela	-	-	-	5.30	1.55	(0.68)
Japão	0.09	0.19	1.48	0.89	8.05	2.34
China	0	(0.25)	0.10	(0.62)	2.86	5.39
Índia	(0.01)	0	0.54	(0.22)	1.40	2.91
Europa Ocidental	0.15	0.95	1.32	0.76	4.08	1.78
Europa Oriental	0.10	0.63	1.31	0.89	3.79	0.37
América do Norte	0.34	1.42	1.81	1.55	2.44	1.94
América Latina	0.15	0.10	1.81	1.43	2.52	0.99
Ásia (excluindo o Japão)	0	(0.11)	0.38	(0.02)	2.92	3.54
África	0.01	0.12	0.64	1.02	2.07	0.01
Mundo	0.05	0.53	1.30	0.91	2.93	1.33

Fonte: Adaptado de Maddison (2001).

O Banco Mundial (2017), em seu relatório de perspectivas para a economia global (*Global Economic Prospects*) de junho de 2017, ratifica o que os mercados vêm sentindo: a atividade econômica global volta a se firmar amplamente. A manufatura e o comércio estão crescendo, a confiança está voltando e as condições internacionais de financiamento continuam favoráveis. As expectativas de crescimento mundial para 2017 estão em 2,7% e projeta-se taxa de 2,9% para 2018-2019. No que tange o grupo das economias em desenvolvimento, o crescimento deve emergir para 4,1% em 2017 e atingir 4,6% em 2018-2019, à medida que as barreiras à exportação de *commodities* diminuem e a demanda por esses produtos ainda é robusta.

Algumas desvantagens para a melhora na perspectiva incluem o aumento do protecionismo comercial, a incerteza da política econômica, a possibilidade de distúrbios e interrupções nos mercados financeiros e no longo prazo, crescimento potencial mais fraco. As economias emergentes devem ter como prioridade reconstruir o espaço monetário e fiscal abalados, que podem se desenhar no lugar no qual esses riscos podem se materializar. E tendo, a longo prazo, políticas estruturais que apoiem o investimento e o comércio, fundamentais para o aumento da produtividade e do crescimento potencial.

2.4 Algumas Visões do Crescimento Econômico Recente no Brasil e Projeções

O crescimento econômico médio brasileiro no período de 1980-2005, em torno de 2,6% ao ano, foi aquém do observado entre 1950-1980 e menor que aquele obtido por países emergentes como Rússia, China e Índia. Em termos per capita, a taxa cai a 1% ao ano nos últimos anos, o que eleva para próximo de 70 anos a perspectiva de a renda per capita dobrar,

e atingir o patamar de Portugal e Espanha de hoje. Oreiro, Nakabashi e Lemos (2007) afirmam que a economia brasileira passa por uma situação de semi-estagnação. Antes do Plano Real, essa situação era atribuída a uma inflação crônica, mas após o plano, a estabilização monetária não caminhou com a retomada do crescimento.

Se, por um lado, a manutenção de taxas de inflação menores e estáveis e a adoção de um modelo macroeconômico consistente não foram suficientes, a solução para Oreiro, Nakabashi e Lemos (2007) exige uma reforma da previdência que aumente a poupança do governo e uma nova abertura comercial que estimule a produtividade do trabalho e mais dinamismo tecnológico. E, dada a crise fiscal, com elevada dívida pública como proporção do PIB, alta carga tributária e baixo investimento em infraestrutura, para voltar aos trilhos do crescimento, a resposta dos autores não está nos gastos de consumo corrente do governo, mas em focar nas exportações, tornando a taxa de câmbio mais competitiva, e estimular a atualização do nosso parque industrial e o conteúdo tecnológico do que exportamos.

Para Mendes (2014), é da combinação entre alta desigualdade e o modelo democrático brasileiro, que uma disputa por rendas entre os grupos tem origem, o que causa um modelo de baixo crescimento com redistribuição dissipativa. Neste modelo, há, em algum nível, distribuição de renda para os mais pobres, mas, uma grande quantidade de recursos econômicos se dissipa, dispersa ou é mal gerida devido ao conflito distributivo entre os grupos ou pela apropriação desses recursos pelos grupos de renda alta e média.

Mendes afirma que pouco adianta agir apenas em causas imediatas; tampouco recomendar o controle do gasto público corrente quando há forte motivação política na expansão do gasto na forma da distribuição de benefícios aos mais pobres na forma de assistência social, aos ricos, com subsídios fiscais e à classe média, ao adotar altos salários para o funcionalismo público; pouco produtivo, reduzir a carga tributária, frente um gasto alto e crescente, o que geraria um déficit fiscal insustentável.

A solução, para Mendes, seria investir em um número menor de reformas e políticas públicas prioritárias, com o foco nas que reduzam as desigualdades e impulsionem o crescimento econômico, tornando paulatinamente mais fácil outras reformas de serem aprovadas. Começando pela reforma da previdência, prioridade responsável pelo consumo de 11% do PIB, aparando privilégios dos grupos de renda mais altas, que dê suporte financeiro às classes mais pobres e traga um equilíbrio atuarial de longo prazo. Outro ponto seria investir na educação para aumentar a produtividade do trabalho e aumentar as perspectivas de redução da desigualdade. Por último, fazer investimentos em infraestrutura que impactem positivamente a vida dos mais desfavorecidos, como saneamento básico, transporte público e na drenagem e prevenção de acidentes naturais em locais de risco.

A desaceleração em curso aparenta ter causas mais profundas para Giambiagi e Schwartzman (2014), mais relacionadas com a capacidade de expansão sustentada do país. A perda do fôlego do crescimento econômico para os autores tem origem em gargalos do lado da produção, causados pela baixa disponibilidade de mão de obra qualificada, e, às vezes, também da menos qualificada, mas também de problemas de infraestrutura e de baixo investimento.

Para que o Brasil possa aspirar um crescimento econômico sustentável, depois que passou a euforia da primeira década do século XX, o país deve, segundo Giambiagi e Pinheiro

	Importações de Bens e Serviços (%)	-7,60	33,64	9,42	0,73	7,24	-1,91	-14,06	-11,10	-1,30
Setor Externo	Exportações (US\$ bilhões)	153,0	201,9	256,0	242,5	242,1	225,1	191,1	186,4	189,2
	Importações (US\$ bilhões)	127,6	181,6	226,2	223,1	239,6	229,0	171,5	138,4	142,4
	Saldo da Balança Comercial (US\$ bilhões)	25,40	20,30	29,83	19,46	2,55	-3,90	19,60	47,95	46,73

Fonte: elaboração própria com base nos dados do IBGE (2017).

*projeções

No relatório de mercado Boletim Focus (que reúne projeções de cerca de 100 analistas) e no relatório trimestral de inflação mais recentes, de setembro de 2017, divulgados pelo Banco Central do Brasil, o impacto das reformas continua refletindo nas expectativas da inflação com quedas consistentes e consecutivas nos últimos meses e patamar abaixo do centro da meta de 4,5% e nas seguidas reduções da taxa Selic pelo Comitê de Política Monetária (Copom), com projeção para encerrar o ano em 7%.

O cenário externo favorável sem pressionar as condições financeiras sobre as economias avançadas e a atividade interna apresentando sinais compatíveis com uma gradual recuperação da economia, com um ainda elevado nível de ociosidade, mas com o comércio varejista e a indústria voltando a crescer, já demonstram efeitos positivos sobre a economia, com o desemprego refletindo inversão de tendência desde março e estacionando em 12,8% em julho. Quanto ao crescimento do PIB, o previsto é 0,7% para 2017 e 2,2% para 2018, após dois anos de quedas acentuadas de -3,77% (2015) e -3,6% (2016).

As projeções para diversos indicadores econômicos relevantes extraídos do Boletim Focus podem ser visualizados na Tabela 4.

Tabela 4 - Expectativas de Mercado

Mediana - agregado	2017			2018		
	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje	Há 4 semanas	Há 1 semana	Hoje
IPCA (%)	2,95	3,06	3,08	4,06	4,02	4,02
IGP-DI (%)	-0,95	-0,97	-0,96	4,50	4,50	4,50
IGP-M (%)	-0,80	-0,87	-0,87	4,44	4,44	4,39
IPC-Fipe (%)	2,48	2,29	2,29	4,23	4,39	4,39
Taxa de câmbio - fim de período (R\$/US\$)	3,16	3,16	3,19	3,30	3,30	3,30
Taxa de câmbio - Média do período (R\$/US\$)	3,17	3,17	3,18	3,24	3,24	3,24
Meta Taxa Selic - fim de período (%a.a.)	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Meta Taxa Selic - média do período (%a.a.)	9,84	9,84	9,84	7,00	6,94	6,88
Dívida Líquida do Setor Público (% do PIB)	52,20	52,23	52,28	55,70	55,90	55,81
PIB (% do crescimento)	0,70	0,73	0,73	2,38	2,50	2,50
Produção Industrial (% do crescimento)	1,05	2,00	2,00	2,40	2,73	2,98
Conta Corrente (US\$ bilhões)	-15,00	-15,00	-15,00	-31,15	-30,50	-30,00
Balança Comercial (US\$ bilhões)	62,00	64,75	65,00	50,00	51,50	52,20
Invest. Direto no País (US\$ bilhões)	75,00	75,00	75,00	75,00	80,00	80,00
Preços Administrados (%)	6,50	6,82	6,83	4,70	4,80	4,80

Fonte: elaboração própria com base no Relatório Focus de 27/10/2017.

As expectativas para 2018 são melhores que as de 2017 refletindo um cenário positivo de inflação controlada, com todos os principais índices de preços, que medem a variação média dos preços dos produtos mostrando expectativa não superior ao centro da meta de 4,5%. O câmbio, embora sinalize leve alta, já torna possível se planejar viagens, mas aparenta ser insuficiente para alavancar as exportações e a balança comercial no curto prazo. O aumento do déficit na conta corrente, que é historicamente negativa nas contas externas do Brasil, deve ser causado por um crescimento mais intenso das importações. O teto para os gastos públicos parece ter surtido efeito em 2017, estancado a forte trajetória de alta, mas as previsões de alta para a dívida líquida do setor público (DLSP), que representa a diferença entre as obrigações e os haveres do setor público não financeiro junto ao setor financeiro, indicam que o Governo pode passar a desobedecer ao teto já em 2018. O crescimento gradual na ordem de 2,5% e juros abaixo de dois dígitos e estável em 7% deve criar um ambiente de estímulo aos investimentos e ao emprego, o que reflete em crescimento na produção industrial e no investimento direto no país. Os preços administrados, aqueles que são menos sensíveis às condições de oferta e de demanda por serem estabelecidos por contrato ou por órgãos públicos e muito dependentes da inflação passada, devem cair em 2018, captando o controle da inflação e o cenário de estabilidade, registrados em 2017.

2.5 Principais Indicadores utilizados para medir Crescimento Econômico

Lourenço e Souza (2002) listaram uma gama de indicadores econômicos classificados quanto a: a) nível de atividade; b) nível de preços; c) setor externo; d) agregados monetários, e e) setor público. A seguir é apresentada uma descrição desses indicadores.

Os indicadores de nível de atividade são mais sensíveis às flutuações cíclicas das variáveis reais da economia. São eles: Produto Interno Bruto (PIB), produção industrial e emprego e desemprego.

O PIB mede o “valor de mercado do fluxo de bens e serviços finais disponibilizados por uma economia em um determinado período de tempo (...), propiciando o acompanhamento de suas modificações estruturais e de seu curso conjuntural”. Pode ser calculado a preços correntes (nominais ou monetários) e constantes (variação efetiva ou real). Útil para dar uma dimensão do sistema, por apresentar em termos agregados a produção física de todos os bens e serviços, pelos seus respectivos preços e descontando transações intermediárias. Do quociente entre o PIB nominal e a população, obtém-se a renda per capita.

No Brasil, o PIB é calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), utilizando metodologia recomendada pela Organização das Nações Unidas (ONU) e a sua estimativa em dólares é realizada pelo Bacen, por meio da conversão pela paridade do poder de compra do real e uma cesta de moedas internacionais.

A produção industrial reflete a variação mensal da produção física da indústria e consiste no indicador preliminar da evolução do PIB industrial. Também pelo IBGE, esse índice é levantado pela Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física (PIM-PF). A partir de cerca de 950 produtos e mais de 6000 empresas participantes. Adicionalmente, pesquisas

industriais realizadas também pelo IBGE têm sido utilizadas como instrumento para atualização de painéis de produtos, baseada na estrutura do valor adicionado.

A taxa de desemprego é definida pela razão entre o número de desempregados e a população econômica ativa (PEA). Apresenta diferenças metodológicas entre as instituições que o medem, fundamentalmente devido às variações dos conceitos de população considerada em idade ativa (PIA) e a definição de quem procura emprego.

O IBGE, com periodicidade mensal realiza a Pesquisa Mensal de Emprego (PME) levantando dados do desemprego aberto, aquele que inclui os “bicos”, para a PIA acima de quinze anos, na semana anterior à entrevista, nas regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Recife, Belo Horizonte, Porto Alegre e Salvador. Já a Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED), realizada em conjunto entre a Fundação Sistema Estadual de Estatísticas e Análise de Dados (SEADE), de São Paulo e o Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), mede o desemprego aberto, considerando a população com idade acima de 10 anos que procuraram trabalho no último mês e não trabalharam na semana anterior à entrevista, acrescentando o desemprego oculto, que é a realização de trabalho de forma descontínua ou irregular.

A inflação, que corresponde à elevação generalizada e permanente dos níveis de preços da economia, corrói o poder de compra da moeda e do valor dos ativos da economia. O seu cálculo um grau de complexidade alto, pois considera uma grande quantidade de produtos e serviços que variam a diferentes taxas ponderadas pelas quantidades produzidas, consumidas ou comercializadas; pesquisas de orçamento familiares e matrizes de relações intersetoriais.

São diversos os índices de preços que assumem o papel de medir a inflação, sejam índices gerais, no atacado, no varejo e na construção civil. Os principais são disponibilizados pela FGV, pelo IBGE e pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas da Universidade de São Paulo (FIPE-USP), como: o IGP-DI (disponibilidade interna); IGP-M (de mercado); IPCA (consumidor amplo); INPC (ao consumidor); e IPC (também, ao consumidor).

Quanto ao setor externo, os principais saldos das contas nacionais que medem as relações comerciais entre o país e o resto do mundo são cinco:

- i) exportações, saldo das vendas e remessas de bens e serviços de propriedade para o exterior, por agentes econômicos residentes no país, a preços de embarque, não incluindo fretes, seguros, impostos e taxas;
- ii) importações, saldo do valor de compras e ingressos de mercadorias e serviços provenientes do exterior;
- iii) saldo da balança comercial, saldo das exportações menos as importações;
- iv) saldo em transações correntes, saldo da soma das balanças comercial e de serviços e das transferências unilaterais, compreendendo transportes, seguros, viagens internacionais, assistência técnica, lucros e dividendos, juros da dívida externa, doações remessas de imigrantes, dentre outros.
- v) dívida externa, “valor total dos débitos do país, contratados com residentes no exterior e garantidos pelo governo, decorrentes de empréstimos e financiamentos, com prazo de vencimento superior a um ano”.

Dentre os indicadores financeiros ou monetários, os mais básicos são a Taxa Básica de Juros da economia (SELIC), utilizada pelo BACEN para rolar os títulos da dívida pública e para a gestão da liquidez do sistema econômico, e a Poupança, que remunera mensalmente os depósitos em Caderneta de Poupança, de acordo com a variação da Taxa Referencial de Juros (TR) mais 0,5%.

Por último, os principais indicadores para o setor público, são: a dívida líquida, que mede o endividamento dos governos federal, estaduais e municipais junto ao sistema financeiro, ao público e ao resto do mundo, sendo descontados os valores dos créditos do governo; e a necessidade de financiamento, medida pelo déficit /superávit que é resultado da variação líquida da dívida pública, deduzindo empréstimos ao setor privado, tendo três conceitos possíveis: o nominal, que incorpora todas as receitas e despesas; o operacional, que exclui as correções monetária e cambial da dívida pública, e o primário, que desconta a correção monetária e as receitas e despesas financeiras, os juros nominais.

De forma alternativa a essa variedade de indicadores listados por Lourenço e Souza (2002), uma boa quantidade de estudos recentes utilizaram dados bancários para estimar PIB e crescimento econômico. Esses estudos são listados na seção 2.7.

2.6 Padrões Contábeis Seguidos pelas Instituições Financeiras no Brasil

Ao escolher dados bancários no Brasil para uma análise, esbarra-se em qual padrão contábil escolher dado que as instituições financeiras no país são obrigadas, de acordo com a legislação vigente, a divulgar suas demonstrações contábeis em dois padrões ou modelos contábeis: uma em BR GAAP/COSIF e a outra em IFRS.

2.6.1 Breve Comparativo

De inspiração norte-americana, os *Brazilian Generally Accepted Accounting Principles* (BR GAAP) podem ser entendidos como os princípios contábeis geralmente aceitos no Brasil, ou seja, todo o conjunto de normas, leis e princípios vigentes não associados às normas internacionais. Abarca uma gama de entidades normativas, como: o Conselho Federal de Contabilidade (CFC); o Conselho Monetário Internacional (CMN); o Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP); o Banco Central do Brasil (BACEN); a Comissão de Valores Mobiliários (CVM); a Receita Federal do Brasil (RFB); e a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP); além dos dispositivos das leis nº 6404/76 (Lei das S/A), nº 11.638/07, nº 11.941/09 e alterações.

Com o objetivo de unificar o plano contábil das instituições financeiras e uniformizar os procedimentos de registro e elaboração das demonstrações financeiras, o BACEN editou a Circular nº 1.273/87 criando o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF), dividido em quatro capítulos: normas básicas, elenco de contas, documentos e anexos. A criação do COSIF favoreceu a análise, a avaliação de desempenho e

o controle dessas instituições, que passaram a possuir o mesmo plano de contas, normas e procedimentos exigidos (CORREA; SZUSTER, 2013).

Já a adoção às normas internacionais conhecidas como *International Financial Reporting Standards* (IFRS) deveu-se ao processo de harmonização contábil fruto da pressão de diferentes países por uma linguagem comum devido ao crescimento do comércio, necessidades de investimento e de acesso facilitado às notícias de outros países.

De responsabilidade do IASB (*International Accounting Standards Board*), órgão independente privado, com sede em Londres e formado por um conselho de membros com representantes de mais de 140 entidades, as IFRS são pronunciamentos técnicos não obrigatórios, utilizados para facilitar a compreensão e interpretação das informações contábeis de investidores, autoridades e demais agentes econômicos (NIYAMA; SILVA, 2013).

Para Niyama e Silva (2013) as principais divergências nas práticas contábeis internacionais se referem aos seguintes itens: gastos com pesquisa e desenvolvimento, reavaliação dos ativos, uso do método UEPS (último que entra, primeiro que sai) de avaliação de estoques, arrendamento mercantil, aposentadorias, lucro contábil versus lucro fiscal, avaliação da carteira de títulos e valores mobiliários, *goodwill*, derivativos e instrumentos financeiros.

Já no estudo de Correa e Szuster (2013) as divergências encontradas entre BR GAAP e IFRS foram em relação: à estrutura do balanço patrimonial, à aplicação do critério de perdas para crédito de liquidação duvidosa e das divulgações sobre gerenciamento de riscos em notas explicativas.

Pelo website *treasy* (2017) outras diferenças entre os dois padrões contábeis (BR GAAP e IFRS) envolvem: primeira elaboração das demonstrações contábeis ou primeira aplicação de normas contábeis vigentes; base de valor contábil; moeda de apresentação das demonstrações financeiras e mensuração; componentes das demonstrações financeiras; formato do balanço patrimonial e da demonstração do resultado; e o formato e o método da demonstração dos fluxos de caixa (DFC).

2.6.2 Qual padrão contábil é o mais conservador?

O conservadorismo é uma prática na qual se reconhece de forma enviesada as más notícias mais rapidamente do que as boas notícias, privilegiando o critério contábil que resulte em menor ativo/receita ou maior passivo/ despesa. O comportamento conservador não ocorre nos casos em que o reconhecimento de boas notícias seja feito mais rapidamente do que o das más notícias (PAULO; ANTUNES; FORMIGONI, 2008).

Com o objetivo de identificar qual padrão contábil apresenta a característica do conservadorismo condicional (conservadorismo *ex-post* ou de resultado, que implica uma assimetria no reconhecimento de boas e más notícias nos resultados), Cunha, Dantas e Medeiros (2016) utilizaram o modelo de componentes transitórios para uma amostra de 41 instituições, de 2010 a 2014. O conservadorismo condicional difere do conservadorismo incondicional (*ex-ante*) ou conservadorismo patrimonial, que define que se deve utilizar o menor valor atual para ativos e receitas e os maiores valores para passivos e despesas.

Pelo fato de o COSIF ter que atender aos interesses dos reguladores e as IFRS priorizarem necessidades informacionais de investidores e credores era de se esperar que os modelos produzissem características informacionais diferenciadas, entre as quais o conservadorismo. Os resultados dos testes empíricos demonstraram que as variações positivas no resultado contábil não eram persistentes no COSIF, o que era contrário às premissas do modelo empírico. Já nas IFRS, foram constatadas as características do conservadorismo condicional.

Porém, essas evidências demonstraram que, na indústria bancária brasileira, a característica do conservadorismo condicional é mais relevante nas demonstrações em IFRS do que as no COSIF, o que pode ser explicado pelos modelos de reconhecimento de perdas nas operações de crédito. As IFRS seguem o modelo de perdas incorridas, que necessita de evidência objetiva de perda para realizar o *impairment*, enquanto que o COSIF segue o modelo de perdas esperadas, influenciado pelo prazo de atraso nas operações: quanto maior o atraso, pior o *rating* e maior o provisionamento de perdas. Por isso, subentende-se que o COSIF é o modelo mais conservador (CUNHA; DANTAS; MEDEIROS, 2016).

Das divergências apontadas anteriormente (na seção 2.6.1) por Correa e Szuster (2013), os autores classificaram as IFRS como tendo uma estrutura do balanço patrimonial de melhor visualização e entendimento devido à separação dos instrumentos financeiros em classificações não adotadas no COSIF. Quanto ao critério de perdas para crédito de liquidação duvidosa, a decisão foi dividida, com pontos positivos e negativos para os dois modelos, sendo as IFRS menos organizadas e menos transparentes, ao passo que o COSIF, embora mais organizado, dividido em níveis de risco, prejudicaria o resultado, ao provisionar com as mesmas taxas mesmo quando a inadimplência do país cair de forma drástica. No último tópico, que trata da divulgação em notas explicativas sobre gerenciamento de riscos, as definições de gerenciamento de riscos nas IFRS são mais abrangentes e as notas explicativas possuem maior detalhamento na avaliação da natureza e extensão dos riscos de instrumentos financeiros e média de número de páginas superior às do COSIF.

Em trabalho voltado para a análise das contas de resultado extraídas das Demonstrações do Resultado do Exercício (DRE) de 16 bancos nos dois padrões, COSIF e IFRS, Júnior (2013) encontrou diferenças entre os valores de quase todas as contas. As decisões de reclassificação de ativos, receitas e despesas, por ocorrerem em amplitudes e sentidos dos mais diversos, levaram a criar uma aparente independência. As contas de intangível apresentaram variações pouco significativas. Variações em imobilizado de uso foram mais significativas em BR GAAP. A análise do lucro líquido foi menor em nove casos e o patrimônio líquido foi maior em 14 demonstrações em IFRS. O autor concluiu, de modo geral, que a adoção das normas internacionais provocou aumento no patrimônio líquido, mas seu valor contábil representa mais de perto o valor de mercado (VM) dos bancos (81% à 77% do VM).

O estudo realizado por Farias *et al.* (2014) investigou os impactos da adoção das IFRS na representação da situação patrimonial, econômica e financeira dos bancos listados na BM&FBovespa, utilizando as demonstrações consolidadas de 2010 nos padrões IFRS e BR GAAP de 18 bancos. As diferenças observadas foram significativas, indicando que as demonstrações contábeis elaboradas em IFRS sinalizam menor liquidez e mais baixa

qualidade da carteira de crédito do que as em BR GAAP. Pela ótica do Patrimônio Líquido, as demonstrações contábeis em BR GAAP foram vistas como mais conservadoras que as demonstrações em IFRS.

De forma a identificar qual dos dois padrões de divulgação financeira adotados pelas instituições financeiras melhor atende aos requisitos de evidenciação sobre risco de crédito previsto no Acordo de Basileia, Martins e Dantas (2014) analisaram as demonstrações financeiras anuais das 10 maiores instituições financeiras que atuaram no Brasil entre 2010 e 2012. Os testes empíricos foram estatisticamente relevantes e demonstraram que, na média, os níveis de evidenciação do risco de crédito são maiores nas demonstrações financeiras elaboradas em IFRS do que no COSIF, o que pode ser explicado pelo fato de os requisitos de divulgação de riscos de crédito serem maiores nas IFRS para atender ao investidor externo. Já o COSIF deve atender ao órgão regulador que pode utilizar outros meios para obter informações mais detalhadas.

Com o objetivo de avaliar os impactos da adoção das normas internacionais de contabilidade no Brasil nos indicadores econômico-financeiros de instituições financeiras, Daneberg (2015) analisou indicadores de solvência, estrutura patrimonial, captação e rentabilidade. O resultado do teste *Mann Whitney*, porém, não sinalizou diferença significativa entre as médias dos indicadores testados em BR GAAP e IFRS. Alternativamente, ao observar a variação das médias para encaixe voluntário, liquidez imediata, alavancagem e retorno sobre o patrimônio líquido, as médias foram superiores em BR GAAP e participação em empréstimos, empréstimos/depósitos e capitalização, maiores em IFRS.

Em síntese, Daneberg (2015) acredita que os resultados em IFRS são menos conservadores, e que a normativa em BR GAAP melhor reflete o recolhimento de tributos e a remuneração dos acionistas. Porém, a transição para as IFRS proporcionou informações mais transparentes, dado a maior extensão das interpretações e aplicações dos conceitos contábeis, mas que seus efeitos podem ser menos pronunciados quando convivem com regimes de supervisão mais rigorosos.

Buscando contribuir para compreensão da qualidade das demonstrações contábeis, Brito (2016) analisou a relevância do lucro e do patrimônio líquido antes e depois da adoção obrigatória das IFRS a partir das demonstrações financeiras de 60 Instituições Financeiras entre os anos de 2009 e 2014. Os resultados encontrados indicam redução significativa do poder explicativo das variáveis contábeis (lucro líquido, variação do lucro e patrimônio líquido), que apresentaram o coeficiente negativo e significativo após a adoção obrigatória das normas internacionais, mas positivo e significativo antes da adoção, o que implica que o lucro e o patrimônio líquido reportados em BR GAAP explicam mais sobre os preços das ações do que os reportados em IFRS. Após a adoção obrigatória das normas internacionais, o lucro e patrimônio líquido são vistos de forma mais significativa pelos investidores, mas a relevância do lucro líquido superou a do patrimônio líquido. Uma falta de tempestividade das informações contábeis pode ter afetado a relevância do lucro e sua variação sobre o retorno das ações que, no período pré-IFRS, apresentaram relevância para o retorno das ações, mas tiveram o efeito reduzido pós-IFRS. Ademais, a importância do lucro e do patrimônio líquido

para determinar o valor da empresa é muito maior para instituições pequenas, do que para instituições grandes.

Embora a adoção das IFRS tenha trazido uma melhor avaliação de risco por parte dos investidores e notas explicativas mais detalhadas, os estudos mais recentes têm demonstrado que as demonstrações contábeis em BR GAAP/COSIF são, em geral, mais conservadoras, o que credencia a utilização de dados bancários utilizando as estatísticas divulgadas no COSIF em detrimento das divulgadas em IFRS. Para se ter ideia de quais são as principais aplicações e fontes de recursos que os bancos comerciais podem realizar, no Quadro 3, a seguir, pode-se visualizar um modelo de balancete com as contas sintéticas no padrão COSIF.

Por mais que esse diagnóstico possa ser feito no momento, o impacto da adoção da nova IFRS 9, estimado por Dantas *et al.* (2017), deve fazer com que as demonstrações em IFRS passem a registrar maiores níveis de perdas que as demonstrações em BRGAAP, alçando as normas internacionais à posição de padrão contábil mais conservador.

Quadro 3 - Balancete Estilizado de um Banco Comercial

ATIVO	PASSIVO
1 CIRCULANTE E REALIZAVEL A LONGO PRAZO	4 CIRCULANTE E EXIGIVEL A LONGO PRAZO
1.1 Disponibilidades	4.1 Depósitos
1.2 Aplicações Interfinanceiras de Liquidez	4.2 Obrigações por Operações Compromissadas
1.3 Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos	4.3 Recursos de Aceites Cambiais, Letras Imobiliárias e Hipotecárias, Debêntures e Similares
1.4 Relações Interfinanceiras	4.4 Relações Interfinanceiras
1.5 Relações Interdependências	4.5 Relações Interdependências
1.6 Operações de Crédito	4.6 Obrigações por Empréstimos e Repasses
1.7 Operações de Arrendamento Mercantil	4.7 Instrumentos Financeiros Derivativos
1.8 Outros Créditos	4.9 Outras Obrigações
1.9 Outros Valores e Bens	
	5 RESULTADOS DE EXERCÍCIOS FUTUROS
2 PERMANENTE	
2.1 Investimentos	6 PATRIMÔNIO LÍQUIDO
2.2 Imobilizado de Uso	6.1 Patrimônio Líquido
2.3 Imobilizado de Arrendamento	6.4 Participação de Não Controladores
2.4 Diferido	
2.5 Intangível	7 CONTAS DE RESULTADO CREDORAS
3 COMPENSAÇÃO	8 (-) CONTAS DE RESULTADO DEVEDORAS
	9 COMPENSAÇÃO

Fonte: elaboração própria com base nos dados do manual COSIF (2017).

2.7 Estudos sobre Saldos Bancários e Crescimento Econômico

A relação entre crescimento econômico e desenvolvimento regional, políticas públicas, oferta de crédito, o papel dos bancos e o desenvolvimento do sistema financeiro tem sido investigadas a partir de saldos bancários por uma boa quantidade de estudos. A disponibilidade de dados do sistema financeiro nacional pelo BACEN (2017) com uma periodicidade mensal tem como produto uma importante base de dados que ainda pode ser mais bem explorada. Os estudos a seguir colaboram para mostrar o caminho já trilhado pelos estudiosos que buscam examinar os efeitos do crescimento econômico, via Produto Interno Bruto (PIB) e variáveis bancárias, na sociedade e no sistema financeiro.

A importância de um sistema financeiro que atenda à demanda por crédito das empresas é condição importante, mas não suficiente para o crescimento econômico. A disponibilidade de crédito em condições atrativas viabiliza oportunidades de investimentos que já se mostram previamente rentáveis. Vasconcelos *et al* (2004) discutem a distribuição regional do crédito e do atendimento bancário, utilizando dados em painel, encontrando significativa concentração do crédito na região Sudeste do Brasil, com a ampliação da vantagem de São Paulo sobre os demais estados, determinado principalmente pela mudança de controle de bancos de forte atuação na região, após fusões e aquisições que concentraram as decisões estratégicas na região Sudeste e que tem colaborado para reforçar as desigualdades econômicas regionais. Adicionalmente, os autores não encontraram efeitos significativos da privatização de bancos estaduais sobre o volume de crédito bancário. Os dados apresentados põem em dúvida a capacidade do sistema bancário em atuar por meio da oferta de crédito para impulsionar o crescimento econômico.

A percepção de que o capital humano favorece maiores níveis de produtividade e a percepção do papel dos bancos em transmitir política monetária via crédito, favorecendo novos investimentos e estimulando a atividade econômica, levaram Kroth e Dias (2006) a estudar a contribuição do crédito bancário e do capital humano na determinação do crescimento econômico dos municípios. Com uso de painéis de dados dinâmicos, encontraram que ambas as variáveis induziram positivamente o crescimento econômico.

Embora o capital humano apresentasse menor coeficiente, foi mais significativo que o impacto das operações de créditos. O PIB municipal passado apresentou-se como a influência mais forte dentre as variáveis, demonstrando que o efeito multiplicador e as expectativas agem de forma preponderante. A poupança apresentou sinal negativo inesperado, sendo apontada como possível explicação a baixa capacidade dos municípios em gerar poupança suficiente, o que aumenta a necessidade de captar poupança externa. Por último, não foi encontrado significância na presença de agências bancárias, o que pode ter reflexo no fechamento de diversas agências.

A ênfase em aspectos tangíveis e a posição em certa medida negligenciada do lado financeiro fizeram Paula *et al.* (2006) a incorporar o mercado financeiro em um modelo de crescimento regional. O modelo, de orientação kaldoriana, com dados em painel e variáveis PIB, SELIC, operações de crédito, depósitos à prazo e depósitos à vista, apontou indícios de um crescimento dependente de sua trajetória passada (*path dependence*); os sinais encontrados não corresponderam aos esperados para as *proxies* da preferência pela liquidez

do público, o que foi creditado às taxas de crescimento negativas no período estudado e a necessidade de melhor especificar as variáveis. A análise das taxas de crescimento sob a ótica financeira sugere que o uso de componentes regionais na política monetária pode constituir instrumento para promover uma melhor distribuição de renda. Já o modelo utilizado ajuda a entender a conta de capital regional com a utilização dos balancetes de instituições bancárias.

Partindo de uma visão teórica pós-keynesiana, na qual moeda e bancos são não neutros, impactam a atividade econômica e as desigualdades regionais, e ainda, do processo de consolidação do setor bancário e dos efeitos que esse processo provocou sobre a concessão de crédito no Brasil, Freitas e de Paula (2010) procuraram mostrar a importância da disponibilidade de crédito no crescimento econômico de longo prazo. Para isso, avaliaram a distribuição de crédito nos estados brasileiros através da análise dos impactos da concentração bancária sobre a distribuição de crédito regional.

A partir de dados em painel, os resultados indicam a ampliação da participação relativa de São Paulo frente aos demais estados quanto à concentração da atividade financeira e acesso a serviços bancários mais desenvolvidos e à participação relativa na oferta de crédito no país; e a forte relação positiva da maior presença de agências bancárias na região e a maior disponibilidade de crédito na mesma.

A reestruturação recente do setor bancário do país, que causou muitas modificações nas estratégias e comportamentos dos agentes que atuam no sistema financeiro, dificultou a distribuição de crédito regional e colabora para perpetuar as desigualdades econômicas entre as regiões. A pesquisa empírica mostrou também que a concentração regional de crédito foi resultado de fatores monetários, como a preferência pela liquidez e participação relativa dos depósitos bancários do estado frente o total do país; de fatores intrínsecos ao comportamento dos bancos, como a população e o número de agências no estado; e da concentração geográfica e de mercado.

Diferente dos estudos sobre crescimento e desenvolvimento regional que comparam apenas o desempenho de bancos privados Nogueira, Crocco e Santos (2010) analisaram o papel dos bancos públicos no desenvolvimento regional e em que medida existe ou não uma diferença na atuação de bancos públicos ou privados. As variáveis do modelo empregado incluíam saldos de financiamento, salários, títulos e valores mobiliários, empréstimos, lucro, preferência pela liquidez dos bancos e *dummies* para diferentes tipos de bancos.

Dos resultados, observou-se a presença efetiva do sistema financeiro no que tange ao número de agências e ao total de empréstimos e financiamentos concedidos. Ademais, a forma homogênea de atuação regional dos bancos pode ser consequência da venda dos bancos regionais nas últimas duas décadas e pelo nível de concentração do sistema bancário no país. Já na alocação dos ativos, a concessão de crédito apresenta maior importância do que a aplicação em títulos e valores mobiliários. Além disso, os empréstimos de curto prazo se sobressaem quanto aos financiamentos, tendência justificada pelo fim do *floatinge* pelo uso intensivo da securitização de ativos pouco líquidos.

Quanto à atuação dos bancos públicos e privados, os primeiros eram mais comumente associados à alocação de ativos em crédito e em títulos e valores mobiliários e a uma baixa lucratividade do ativo, muitos dos quais lembrados pelo mau uso político e ineficiência. A manutenção de bancos de caráter regional, mais marcante no Norte e Nordeste, causou menos

problemas após o movimento de reestruturação que aumentou a concentração no setor bancário. E, parece ocorrer uma uniformização no perfil de atuação tanto de bancos públicos quanto privados, seja na localização quanto na alocação dos ativos, muito devido à adaptação das empresas públicas bancárias ao padrão de mercado pela busca do lucro.

Duas características apontadas por Nogueira, Crocco e Santos (2010) do setor financeiro parecem ser corroboradas pelo estudo: i) as operações do setor financeiro tendem a se concentrar em cidades de hierarquia superior no conjunto regional por apresentarem maior economia de escala e escopo e externalidade de informação; e, ii) o papel limitado da funcionalidade do sistema financeiro brasileiro ao financiamento do crescimento e desenvolvimento de longo prazo, visto que concentram suas operações no curto prazo e em títulos e valores mobiliários de baixo risco.

Da análise da configuração financeira do estado do Espírito Santo, utilizando técnicas de análise de componentes principais e análise fatorial, Araújo (2012) e Grassi e Araújo (2014) extraíram um índice para captar a dinâmica financeira dos municípios do estado, chamado de potencial de desenvolvimento financeiro (PDF). Com um arsenal de 11 variáveis que incluíam índices que utilizavam PIB, depósitos à vista e a prazo, poupança, número de agências bancárias etc., constataram a tendência crescente nas disparidades regionais no estado, com concentração da riqueza gerado em torno da capital Vitória e municípios litorâneos. Da análise fatorial, perceberam que os bancos adotam comportamentos diferenciados quanto a empréstimos, financiamentos e depósitos quanto mais centrais sejam os municípios (em termo de renda, estabelecimentos comerciais e emprego). Do PDF, tornou possível um mapeamento dos municípios quanto à oferta de crédito e serviços financeiros.

Em estudo sobre as desigualdades econômicas regionais, Galeano (2012) partiu de variáveis como PIB, exportações e importações, produtividade, investimentos públicos, despesas com P&D, distribuição de crédito para mostrar que houve desconcentração econômica entre 1985 e 2008, o que é benéfico para diminuir as desigualdades, mas as poucas melhorias não foram capazes de minimizar as disparidades de renda entre as regiões, que diminuíram apenas quando do fraco desempenho da região sudeste.

Thomazi (2012) analisou a distribuição regional de crédito no estado do Rio de Janeiro quanto ao comportamento de agências e a distribuição da movimentação financeira bancária e suas relações com o desenvolvimento econômico no estado. Do uso de indicadores de atividade econômica e bancários (como total dos ativos, operações de crédito, depósitos, empréstimos e financiamentos), o autor concluiu que as cidades do interior já vêm apresentando certo dinamismo, evidenciando tendência de desconcentração do crédito, reduzindo a concentração econômica e de crédito da região metropolitana.

Embora a literatura sobre a contribuição do crédito e do setor bancário no crescimento e desenvolvimento econômicos já seja vasta, e evidências empíricas recentes insinuem uma forte relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico, para Tomazzia, Jesus e Gonçalves (2013) esta relação de causalidade é controversa. Com a utilização de modelos de mínimos quadrados generalizados (MQG), dados em painel e outros, e indicadores como passivo exigível, operações de crédito, preferência pela liquidez do público e dos bancos, tais autores buscaram verificar qual dimensão do mercado de crédito

seria mais determinante para o crescimento municipal no Brasil. Os resultados sugerem que as dimensões micro e mesoregional são as mais relevantes para o crescimento municipal.

Mello (2014) testou resultados consagrados na literatura empírica entre desenvolvimento financeiro e desenvolvimento econômico e social e discutiu o problema da má alocação de crédito concedido em recursos direcionados quando comparado com crédito alocado por recursos livres. Utilizando os métodos de mínimos quadrados ordinários e painel com efeitos fixos, os resultados obtidos corroboraram a literatura evidenciando uma correlação positiva entre desenvolvimento financeiro e econômico. O crédito livre apresentou maior eficiência em potencializar o crescimento do que utilizando crédito direcionado. Apesar disso, o crédito direcionado teve resultados positivos quanto a reduzir desigualdade e pobreza. Não foi possível encontrar qual seria o resultado se os recursos destinados a subsídios de empréstimos fossem transferidos para políticas públicas.

Em extenso trabalho sobre território e moeda, Ribeiro (2014) analisou a expansão territorial do crédito bancário e a desigualdade econômica inter-regiões. Concentrando apenas nas hipóteses testadas que envolviam crédito e PIB, no sentido PIB para crédito, apenas em 10 estados ocorreu significância estatística entre PIB e preferência pela liquidez do público; já para 25 estados, confirmou-se a hipótese de que a variação do PIB em um ano influencia o crédito total no ano seguinte; quanto aos tipos específicos de crédito o PIB influenciou os empréstimos e títulos em 25 dos casos; os financiamentos em 20 casos; o crédito à agricultura em 11 casos; o crédito à pecuária em 15 casos; o crédito imobiliário em 25 casos e outros créditos em 13 casos.

Já considerando o sentido contrário, de crédito para PIB, em 24 estados foi confirmada a hipótese de que o crédito bancário influencia o PIB, sendo que, quanto aos tipos específicos de créditos, a variação de empréstimos e títulos influenciou o PIB em 25 casos; os financiamentos em 19 casos; o crédito à agricultura em 13 casos; o crédito à pecuária em 17 casos; o crédito imobiliário em apenas três casos e outros créditos em cinco casos. Da confrontação entre os dois sentidos PIB-crédito e crédito-PIB, a variação do PIB influencia mais o crédito do que o caso contrário. O que indica para a autora que, no Brasil, a moeda é não-neutra, mas não totalmente não-neutra dado que ela não é o principal fator que influencia a variação do PIB, mas a influencia quando está incluída no processo de reprodução econômica.

Estes resultados evidenciam que, no Brasil, a eficiência do crédito é menor que nos países desenvolvidos, contrariando a teoria econômica, em função da relação crédito/PIB no país ser bastante baixa e pelo fato de boa parte do crédito ser destinado ao consumo, o que tem baixo efeito multiplicador em comparação com o crédito produtivo (RIBEIRO, 2014).

Utilizando dados em painel e o método dos momentos generalizados (MGM), Oliveira (2017) procurou evidenciar a relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico dos municípios goianos entre 2000 e 2012. A partir de dados bancários como *proxies* de desenvolvimento financeiro (passivo exigível, depósitos à vista, depósitos totais, operações de crédito e eficiência) e variáveis de controle (escolaridade, investimento público, taxa de crescimento populacional e impostos) o modelo testado indica que o desenvolvimento do sistema financeiro potencializa o crescimento econômico, tendo encontrado sinal positivo e significativo para todas as *proxies* de desenvolvimento financeiro

menos a de eficiência. O resultado ambíguo para a eficiência é visto pela dificuldade de se medir eficiência.

Quanto às variáveis de controle, a variável dependente defasada ($\ln PIB_{t-1}$) e a de arrecadação de impostos tiveram impacto positivo e significativo; a variável de crescimento apresentou sinal negativo e significativa, todos de acordo com a literatura. Quanto ao investimento dos municípios verificou-se sinal negativo não esperado e significativo, mas com coeficiente muito baixo, colocando em dúvida o seu significado. Como ressalva, os resultados encontrados podem estar superestimados, uma vez que todas as *proxies* de desenvolvimento financeiro e as variáveis de controle são significativas a 99% de confiança.

Uma necessidade premente para a utilização de dados bancários na construção de indicadores sejam financeiros ou econômicos e sociais perpassa pela mudança e melhoria da atual logística bancária em aspectos mercadológicos, regulatórios, comportamentais e tecnológicos como os listados por Bader e Savoia (2013, p. 214), e reproduzidos no quadro 2, abaixo, de forma a tornar o ambiente bancário mais seguro, incluir a população de baixa renda, melhorar o relacionamento, a conveniência e a facilidade de uso, além de gerar informações fidedignas, completas, neutras e livre de erros que subsidiem os usuários na tomada de decisões.

Quadro 4 - Fatores críticos para o desenvolvimento de uma nova logística bancária no Brasil

Aspectos	Fatores Críticos
Mercadológicos	Taxas acessíveis – captação a custos baixos. Modelo de negócio compatível com características do público-alvo. Profissionalizar e aumentar eficiência das instituições de microfinanças. Gestão do risco de inadimplência desse novo público.
Regulatórios	Prevenção aos e-crimes e à lavagem de dinheiro. Regulamentação do setor de microfinanças de acordo com as características do setor – não muito rígida, para não aumentar demasiadamente o custo, nem muito branda, para não elevar o risco das microfinanças.
Comportamentais	Simplicidade e transparência dos produtos e serviços financeiros. Custo do serviço prestado e valorização do dinheiro. Marketing apropriado ao público – considerando seus interesses e localização. Flexibilidade dos produtos e serviços oferecidos Mecanismos de cobrança adequados. Convergência com os hábitos culturais da região. Estar acompanhados de iniciativas de educação financeira dessa população.
Tecnológicos	Facilidade de utilização e manuseio intuitivo. Segurança das informações. Escalabilidade. Convergência. Mobilidade. Dinamismo – acompanhar tendências.

Fonte: Bader e Savoia (2013, p. 214).

2.8 Correspondentes Bancários

A importância da presença de instalações financeiras para o acesso a serviços financeiros e como impulsionador do crescimento econômico já foi amplamente documentada na literatura. Todavia, um serviço alternativo à abertura de agências bancárias que tem tido elevado crescimento a menos de duas décadas foi o surgimento dos correspondentes bancários. Um estabelecimento comercial firma parceria com uma instituição financeira e passa a oferecer alguns serviços dessa instituição. A permissão para o seu funcionamento foi dada pelas Resoluções nº 2640/2000 e nº 2707/2000 e atualizadas nas Resoluções nº 3156/2003 e nº 3954/2011 do Conselho Monetário Nacional (CMN) (LOUREIRO; MADEIRA; BADER, 2016).

O número de correspondentes no Brasil vem tendo um *boom* desde a autorização pelo CMN. Em 2000, eram cerca de 20 mil, em 2010 já passavam de 195 mil. Nos últimos dados divulgados pelo BACEN, em seu Relatório de Inclusão Financeira (RIF) de 2015 (RIF2015), chegou-se à marca de 207.191, sendo, aproximadamente, 9% na região Centro-Oeste; 22% no Nordeste; 5% no Norte, 44% no Sudeste e 20% na região Sul. Apenas dois municípios (Pescaria Brava/SC e Pinto Bandeira/RS), criados em 2013, ainda não possuem o serviço. O *ranking* das instituições contratantes apresenta os bancos como contratantes em 90% dos correspondentes.

Quanto à quantidade de pontos de atendimento do Sistema Financeiro Nacional (SFN), em 2014, os correspondentes chegaram a 72,2%; seguidos pelos Postos de Atendimento Eletrônico (PAE), com 14,2%; sedes e agências bancárias, com 8,7% e Postos de Atendimento (PA) com 5%. No período de 2010-2014, o crescimento dos correspondentes foi maior nos municípios de até 50 mil habitantes. Já para municípios maiores, houve decréscimo. O que pode indicar para o RIF2015 que o papel dos correspondentes é mais importante em municípios menos populosos, que não apresentam escala para a instalação de agências, e que parece haver esgotamento do seu papel como ponto de atendimento nos municípios maiores.

Para Loureiro, Madeira e Bader (2016), a inovação trazida pelos correspondentes reduzem os custos e diminuem a necessidade de escala na oferta de serviços financeiros, o que aumenta o alcance das instituições financeiras, e ainda, auxiliam na distribuição de benefícios governamentais. Por esses motivos, buscaram compreender o papel desempenhado pelos correspondentes bancários, utilizando para isso, correlações e dados em painel. Os resultados mostraram relação de substituição de agências bancárias por correspondentes e uma diferença entre o público que é atendido nos correspondentes e nas agências, com presença de um público de renda mais baixa nos correspondentes. Verificaram também que o total *per capita* de pessoas recebendo Bolsa Família e INSS é fator que tem influenciado essa expansão e que a oferta de correspondentes para beneficiários do INSS pode ter relação com o crédito consignado.

A partir de outubro de 2017, e atendendo à Resolução 3954/2011, o BACEN passou a disponibilizar os pontos de atendimento dos correspondentes, por instituição financeira e por município e os tipos de serviços prestados, com a identificação da contratante e do correspondente. De dezembro de 2007 até setembro de 2017, era disponibilizada apenas a

quantidade de pontos de atendimento por instituição e por estados da federação e os tipos de serviços prestados, sem a identificação do correspondente.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como mencionado anteriormente, o objetivo desta pesquisa é verificar se há relação entre saldos bancários de empréstimos, depósitos de poupança e depósitos à vista do governo para o PIB municipal, de forma a contribuir na temática de crescimento econômico dos municípios. Busca-se confirmar a hipótese de que as três variáveis bancárias escolhidas afetam positivamente o PIB dos municípios.

Os passos necessários para se atingir o objetivo geral contam com seis objetivos específicos a serem atendidos neste trabalho: i) abordar as diferenças conceituais entre crescimento e desenvolvimento econômico; ii) apresentar as teorias que servem de alicerce para esta pesquisa; iii) apresentar uma breve discussão sobre os dois padrões contábeis utilizados no Brasil; iv) listar os estudos mais atuais sobre saldos bancários e crescimento econômico; v) coletar dados que subsidiem a *proxy* para PIB municipal; vi) construir um modelo que busque verificar a relação entre as variáveis escolhidas e o crescimento econômico municipal; e, da estimação do modelo econométrico, vii) apresentar uma pós-estimação como previsão para o PIB municipal de 2015 e 2016.

Os dados bancários para as três variáveis independentes em estudo foram coletados a partir da Estatística Bancária Mensal por município – ESTBAN, encontradas no *website* do BACEN (2017), que divulga periodicamente os balancetes dos bancos. Por sua vez, o PIB municipal foi coletado da estatística PIBMUN do IBGE, para o período de 1999 a 2014. Os dados para 2015-2016 ainda não estavam disponíveis à data da execução da pesquisa.

A metodologia utilizada será por meio primeiro da análise descritiva dos dados (média, mediana, desvio padrão, entre outros), depois pelo uso de um modelo para dados em painel com efeitos fixos para 544 municípios do Estado de São Paulo, após a exclusão de 101 municípios que não possuem ou deixaram de possuir agência bancária em seu território no período em estudo, sendo a variável dependente, PIB municipal, ajustada a preços constantes de 2013 pelo IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e, por fim, uma pós-estimação para o PIB dos municípios que compõem a amostra a partir dos dados bancários já disponíveis para os anos de 2015-16.

3.1 O Modelo Teórico

Partindo da equação mais comum da composição do PIB e da descrição de seus conceitos, encontrados em Blanchard (2007), para uma economia sem trocas externas, ou seja, sem exportações e importações, na qual o produto é função do consumo, do investimento e dos gastos do governo, chega-se a:

$$Y = C + I + G. \tag{1}$$

Adicionalmente, a identidade das contas nacionais estabelece que poupança (S) é igual ao investimento, indicando que a poupança é o resíduo que sobra após serem atendidas as necessidades dos consumidores e do governo.

$$S = I = Y - C - G. \quad (2)$$

O consumo compreende os bens e serviços adquiridos pelos consumidores e é normalmente o maior componente. O investimento se refere à aquisição de bens de capital novos. Os gastos do governo correspondem aos bens e serviços adquiridos pelos governos federal, estadual e municipal, não incluindo transferências como os benefícios sociais e os pagamentos de juros da dívida (BLANCHARD, 2007).

Do exposto, a análise dos fatores determinantes do PIB municipal será realizada com base na estimação do modelo econométrico representado pela equação (3), em que a soma dos saldos de empréstimos e de poupança vão representar a soma do consumo e do investimento e os saldos dos depósitos a vista do governo vão responder pelos gastos do governo:

$$PIB_{it} = \beta_0 + \beta_1 * EMP_{it} + \beta_2 * POU_{it} + \beta_3 * GOV_{it} + \eta_{it} \quad (3)$$

em que: PIB_{it} representa a variável dependente, produto interno bruto, do município i no ano t ; EMP_{it} , POU_{it} e GOV_{it} , as variáveis independentes, respectivamente, dos saldos de empréstimos, depósitos de poupança e depósitos à vista do governo nas agências bancárias do município i no ano t ; β_0 o intercepto; β_1 a β_3 os parâmetros a serem estimados; e, η_{it} o termo de erro.

Esta conexão é possível, pois a moeda é um estoque de ativos utilizado em transações; pode transferir poder aquisitivo do presente para o futuro; é referência para a cotação de preços, registro de dívidas e como medimos transações econômicas como um todo; funciona bem como meio de pagamento, acelerando as trocas; e supondo-se a neutralidade da moeda, significa que a oferta de moeda não afeta as variáveis reais (MANKIWI, 1998).

3.2 O Método

Dados em painel são conjuntos de dados que apresentam duas dimensões, uma em corte transversal e a outra como série de tempo, e são cada vez mais usados em análise de políticas governamentais. A obtenção de uma amostra aleatória a cada período de tempo resulta em um agrupamento independente de cortes transversais. Ao aumentar o tamanho da amostra é possível obter estimadores com maior precisão e estatísticas dos testes de maior poder (WOOLDRIDGE, 2006).

A utilização de dados em painel em Contabilidade e em Finanças é elaborada em muitos casos sem que haja uma preocupação mais profunda na escolha do melhor modelo a ser utilizado e pouco tem sido discutido sobre a adequação do uso da técnica e sobre a definição dos melhores estimadores (FÁVERO, 2013).

A escolha do modelo será realizada após a aplicação dos testes utilizados por Fávero (2013): teste de Breusch-Pagan, aplicado após o uso de modelagem de efeitos aleatórios, auxiliando na rejeição da hipótese nula de que o modelo POLS (*pooled ordinary least squares*) é adequado frente ao modelo de efeitos aleatórios e para verificar se as variâncias

dos erros são iguais (hipótese de homoscedasticidade); teste F de Chow, no qual a rejeição da hipótese nula de que há igualdade de interceptos e inclinações para o PIB dos municípios (POLS), o que demonstra que esses parâmetros diferem daqueles obtidos por meio do modelo de efeitos fixos; e, o teste de Hausman para efeitos fixos que quando ocorre rejeição da hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios oferece estimativas dos parâmetros mais consistentes, indica a escolha por efeitos fixos.

De forma a estimar o PIB municipal, os saldos de empréstimos, poupança e depósitos à vista de governo dos balancetes das instituições financeiras por município vão ser utilizadas como *proxy*, respectivamente, para o consumo, investimento e para os gastos do governo. O ajuste pelo IGP-DI foi utilizado para corrigir o efeito da inflação. A falta de dados para operações realizadas por correspondentes bancários não torna possível a identificação dos seus efeitos sobre o crescimento regional.

O *software* utilizado será o código aberto, *open source*, Gretl, versão 2017c. Após a estimação do modelo, será apresentada, no apêndice, uma previsão (pós-estimação) para o PIB de 2015-16 com os dados já disponíveis para as três variáveis bancárias.

3.3 Os Dados

A série de dados para o PIB municipal foi extraída do *website* do IBGE, partindo da seguinte sequência de menus: economia, contas nacionais, produto interno bruto. A estatística PIBMUN é divulgada com cerca de três anos de atraso e fornece estimativas do Produto Interno Bruto (PIB) dos Municípios, a preços correntes e per capita, além do valor adicionado da agropecuária, indústria e serviços, tudo a preços correntes. A metodologia adotada pelo IBGE é compatível com as metodologias das Contas Regionais e das Contas Nacionais do Brasil, respeitando as recomendações feitas pela Organização das Nações Unidas (ONU) e indicando que as estimativas obtidas são comparáveis entre si.

Dessa base de dados foi aproveitada apenas a coluna que indica o PIB corrente por município para o período de 1999 a 2014, depois corrigido pelo Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) a preços constantes de 2013, índice comumente empregado na atualização de valores monetários de variáveis econômicas e sua metodologia pode ser consultada no *website* do Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) da FGV (IBRE, 2017). As consultas detalhadas à maior parte das séries históricas dos índices de responsabilidade do IBRE ocorrem agora mediante contrato e está restrita aos assinantes do IBRE/FGV Dados.

Para as variáveis provenientes de saldos bancários, as séries para o período de 1999 a 2014 foram coletadas no *website* do BACEN (2017) perfazendo os menus na seguinte ordem: Sistema Financeiro Nacional, Informações para análise econômico-financeira, ESTBAN - Estatística Bancária Mensal por município. Os dados são gerados com periodicidade mensal sendo disponibilizados 60 dias após a data-base do documento.

De acordo com o BACEN (2017), a ESTBAN segue o padrão COSIF para o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional que estabelece critérios e procedimentos contábeis que devem ser observados pelas instituições financeiras autorizadas

pelo BACEN, prevendo uma estrutura de contas e modelos de documentos próprios, apresentando algumas diferenças para a legislação societária em IFRS.

Assumindo que no manual COSIF (p. 31) empréstimos são as “operações realizadas sem destinação específica ou vínculo à comprovação da aplicação dos recursos”. O saldo do verbete 161, empréstimos e títulos descontados, extraído da ESTBAN será utilizada como *proxy* para o consumo.

Como *proxy* para o investimento será utilizado o saldo do verbete 420 “depósitos de poupança” que engloba os depósitos de poupança de pessoas físicas e jurídicas.

Também pelo manual COSIF (p. 62 e Circ. 1.273), depósitos à vista conceituam-se como depósitos de livre movimentação mantidos por pessoas físicas e jurídicas de direito público e privado. Também são considerados como depósitos à vista os saldos das contas de: depósitos vinculados, cheques marcados, cheques-salário, cheques-de-viagem, depósitos obrigatórios, depósitos para investimentos, depósitos especiais do tesouro nacional, saldos credores em contas de empréstimos e financiamentos, bem como os depósitos a prazo não liquidados no vencimento.

Já os depósitos de governos são aqueles mantidos por órgãos, entidades ou empresas da administração pública direta e indireta – exceto instituições financeiras – (Manual COSIF, p. 62) que:

- a) prestem serviços públicos de natureza governamental, para consumo coletivo, fora do mercado, utilizando fundos que resultem basicamente da imposição de impostos e taxas;
- b) exerçam atividades empresariais, compreendendo unidades econômicas de propriedade do governo ou sob seu controle, que atuem no sentido de produzir ou vender ao público bens e serviços geralmente a preços de mercado, em larga escala.

A *proxy* para os gastos do governo utiliza o saldo dos verbetes 401, 402 e 403 que unem as receitas com serviços públicos, com atividades empresariais e os recursos provenientes do Tesouro Nacional depositados a título de transferência, de acordo com a legislação específica. Faz-se necessária uma consideração adicional ao uso desses dados, considerando o princípio do equilíbrio no qual o montante da despesa autorizada em cada exercício financeiro não poderá ser superior ao total das receitas estimadas para o mesmo período (GIACOMONI, 2010), de forma que as despesas realizadas não superem as receitas e seja respeitado o equilíbrio orçamentário. E que o montante das receitas vai ser completamente consumido no período.

Os dados para as variáveis independentes sejam os saldos de empréstimos, os saldos de depósitos de poupança do público, e os saldos de depósitos à vista do governo são obtidos da soma dos saldos dos Balancetes Mensais de dezembro das agências bancárias de cada município disponíveis na ESTBAN, para se obter o total de cada variável por município e, assim como os dados para o PIB municipal, foram também deflacionados pelo IGP-DI da IBRE/FGV. Uma síntese dos dados utilizados pode ser observada, no quadro 5, abaixo.

Quadro 5 – Dados utilizados.

Dados	Definição	Fonte
PIB municipal	Fornecer estimativas do Produto Interno Bruto - PIB dos	IBGE (2017)

	Municípios e a metodologia adotada pelo IBGE é compatível com as metodologias utilizadas pelo governo brasileiro e com as recomendações feitas pelas Nações Unidas.	
Empréstimos	Operações realizadas sem destinação específica ou vínculo à comprovação da aplicação dos recursos (Verbetes 161).	BACEN (2017)
Depósitos de poupança	Registram-se os depósitos de poupança de pessoas físicas e jurídicas (Verbetes 420).	BACEN (2017)
Depósitos à vista do governo	Depósitos de livre movimentação mantidos por órgãos, entidades ou empresas da administração pública direta e indireta – exceto instituições financeiras, que prestem serviços públicos de natureza governamental ou que exerçam atividades empresariais e transferências do Tesouro Nacional de acordo com legislação específica (Verbetes 401, 402 e 403).	BACEN (2017)
IGP-DI	Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna é referência nas correções de preços e valores contratuais e no cálculo do Produto Interno Bruto (PIB) e das contas nacionais em geral.	IBRE/FGV (2017)

Fonte: Elaboração própria.

3.4 Sinais Esperados para os Coeficientes do Modelo Econométrico

Espera-se que o produto interno bruto dos municípios reaja positivamente a todas as três variáveis bancárias (empréstimos, poupança e depósitos à vista do governo) corroborando os resultados encontrados por Grassi e Araújo (2014) que encontraram coeficientes positivos, maiores que 0, mas menores que 1 para as três variáveis em estudo.

4 RESULTADOS

Nesta seção são discutidos os resultados, começando pela análise das estatísticas descritivas (média, mediana, desvio padrão, entre outros) e seguindo com a análise dos resultados da estimação do modelo econométrico e da pós-estimação a partir do modelo estimado e com base nos saldos bancários das três variáveis já disponíveis para os anos de 2015-16.

4.1 Estatística Descritiva

Tabela 5 – Estatísticas básicas das variáveis (em milhões de reais de 2013)

	PIB	EMP	POU	GOV
Média	2421500	482940	245170	123640
Mediana	273540	15791	29759	8216,3
Mínimo	12742	55,292	0	0,060408
Máximo	585500000	242690000	85703000	63646000
Desvio Padrão	20858000	7271900	2578100	1801300
C.V.	8,6136	15,058	10,515	14,568
Enviesamento	22,354	23,984	24,674	24,983
Curtose Ex.	530,61	642,95	655,25	659,78
Perc. 5%	42598	1067,4	2390,3	788,76
Perc. 95%	7092700	434890	592460	180140
Intervalo IQ	859030	57796	92909	27866
Núm. Obs.	8704	8704	8704	8704

Fonte: estimação do autor no Programa Estatístico Gretl.

A Tabela 5 apresenta um resumo das estatísticas descritivas das variáveis dependente e independentes utilizadas neste estudo. Na tabela, encontram-se medidas de posição como a média, a mediana, os valores mínimos e máximos e os percentis a 5% e 95%; medidas de dispersão, como o desvio padrão, o coeficiente de variação (C.V.) e o Intervalo Inter-Quartis (Intervalo IQ); e medidas das formas da distribuição, como o coeficiente de assimetria da distribuição (enviesamento) e o excesso de curtose; tendo, ainda, o número de observações por último. As medidas de posição são bastante afetadas pela participação do município de São Paulo que respondia por 39% do PIB paulista em 1999 e 33% em 2014. Quanto às medidas de dispersão, o C.V. apresenta valores inferiores a 15% o que se infere boa representatividade como medida estatística. As medidas das formas da distribuição demonstram valores positivos o que caracteriza uma distribuição assimétrica positiva ou à direita, que são comuns para variáveis em economia como o PIB. O que se espera é que todas as variáveis tenham significância positiva.

4.2 Análise dos Resultados da Estimação

Previamente à estimação dos dados em painel com efeitos fixos é comum ser utilizada a estimação via mínimos quadrados ordinários (MQO), que, mesmo não sendo a mais adequada, proporciona uma base de comparação para estimadores mais complexos. No *software* Gretl, após a estimação via MQO, torna-se disponível uma opção de diagnóstico de painel que testa a significância conjunta da diferenciação das médias de grupo (também conhecido por teste de Chow), onde um p-valor baixo rejeita a hipótese nula de que o modelo MQO é adequado, validando a existência de efeitos fixos e apresenta também o teste de Hausman, onde um p-valor baixo rejeita a hipótese nula de efeitos aleatórios, validando a hipótese do modelo de efeitos fixos (COTTRELL; LUCCHETTI, 2012).

Os resultados de ambos os testes, que podem ser visualizados nas tabelas 6 e 8 (no apêndice), rejeitaram as hipóteses nulas indicando que o modelo de efeitos fixos é o modelo mais apropriado.

Tabela 6 – Resultados da estimação do modelo

Modelo 1 Efeitos-fixos		Coefficiente	erro padrão	razão-t	p-valor¹
	Const.	1391670	11949	116,5	0,0000***
	EMP	0,480434	0,00664257	72,33	0,0000***
	POU	2,71820	0,0219102	124,1	0,0000***
	GOV	1,06297	0,0328842	32,32	0,0000***
Soma resíd. quadrados		8,12E+15	E.P. da regressão		997863,2
R-quadrado		0,997855	R-quadrado ajustado		0,907993
F(546, 8157)		6949,577	P-valor (F)		0,000000
Log da verossimilhança		-132299,6	Critério de Akaike		265693,1
Critério de Schwarz		269561,2	Critério Hannan-Quinn		267011,5
rô		0,573822	Durbin-Watson		0,824735

Variância residual: $8,12218e+015/(8704 - 547) = 9,95731e+011$

Significância conjunta da diferenciação das médias de grupo

$F(543, 8157) = 114,59$ com p-valor 0

(Um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo MQO agrupado (pooled) é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos fixos.)

Fonte: estimação do autor no Programa Estatístico Gretl.

Os três asteriscos ao lado do p-valor indicam que todas as três variáveis possuem significância estatística aos níveis de até 1%, ou seja, empréstimos, poupança e depósitos à vista do governo afetam o crescimento do PIB. O sinal positivo apareceu em todas as variáveis, equivalente ao encontrado por Grassi e Araújo (2014). O coeficiente de

¹ Nas estimações no programa Gretl, a quantidade de asteriscos informa o nível de significância. Três asteriscos indicam nível de até 1%, dois 5% e um 10%. Um p-valor que não está acompanhando por nenhum asterisco revela que o resultado não apresenta significância estatística.

determinação (R^2) é de 0,997855, indicando, grosso modo, que a variação do PIB municipal seria explicada pela combinação das três variáveis independentes.

A variável poupança foi a que apresentou maior coeficiente, implicando que a cada um real de poupança o PIB aumenta em 2,71 reais. Este resultado está de acordo com modelos de crescimento econômico como o de Harrod-Domar, o de Schultz e do modelo endógeno descritos em Simonsen (1991), nos quais o aumento da taxa de investimento líquido pelo aumento da poupança interna acelera o crescimento econômico.

O sinal positivo e teoricamente esperado para os depósitos do governo está de acordo com os impactos macroeconômicos dos gastos públicos encontrados por Da Silva e Cândido Júnior (2009) nas principais economias da América Latina, implicando que os multiplicadores do consumo do governo em relação ao produto, consumo e investimento privados são positivos e significativos, mas apresentam pequena magnitude e curta duração no tempo. O gasto público produtivo pode acabar se tornando improdutivo quando seu montante está em excesso.

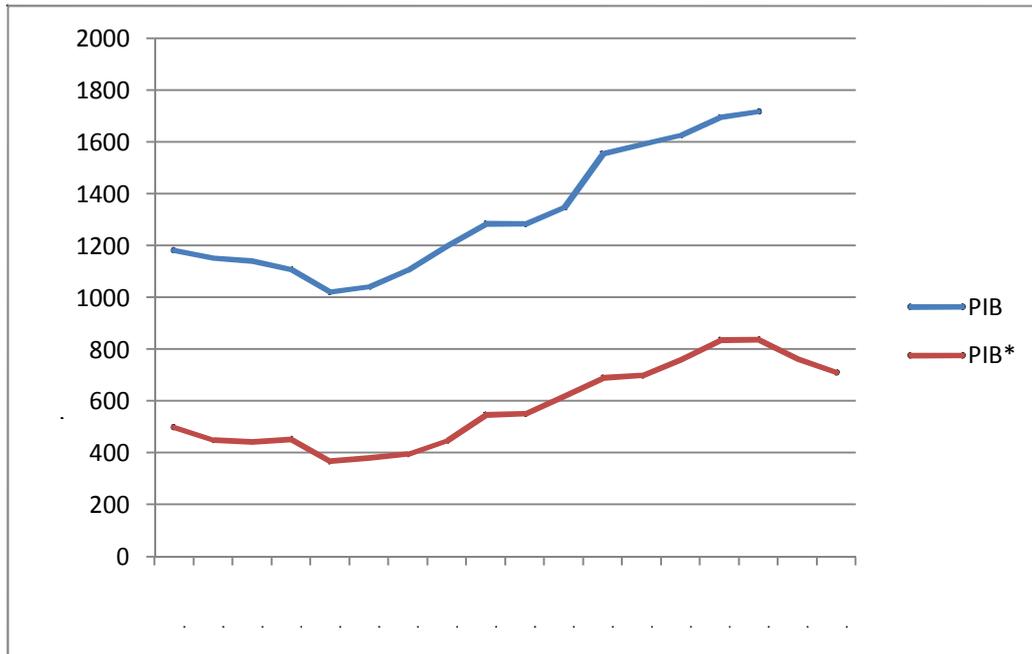
Para os empréstimos, o sinal positivo corresponde ao esperado para uma variável que mede o consumo, e o baixo coeficiente corrobora o que já parece pacificado na literatura sobre o baixo potencial do consumo em potencializar o crescimento econômico. Em estudo recente, Emmons (2012) analisou a composição do PIB americano e canadense encontrando uma pequena mudança, nas últimas décadas, nos EUA e nenhum movimento pronunciado nas últimas cinco décadas para o Canadá. O estudo de correlação entre consumo e crescimento econômico real para a economia americana mostrou baixa correlação em alguns períodos e relação inversa em outros, variando de -0,58 à +0,53. O consumo apresenta ainda uma característica de *crowding out*: quando cresce reduz do outro lado o investimento.

Ao incluir *dummies* de tempo, apenas os anos de 2010 a 2014 apresentam significância ao nível de 1%. O ano de 2006 passa ao nível de 5% e 2007 ao nível de 10%. O que pode indicar que os anos que são afetados por fortes crises econômicas e turbulências políticas, como o período do pós-crise de 2008-09 e *pré-impeachment*, apresentam reflexos observáveis sobre indicadores bancários. Para Klein (2008), a corrupção, produto de uma baixa qualidade institucional, reduz o crescimento econômico e a renda per capita, pois ao prejudicar a produtividade do investimento por meio da deterioração que provoca na qualidade e nos níveis dos bens e serviços públicos, também promove maiores incentivos para os agentes se tornarem informais e continuarem atuando na informalidade.

A comparação do movimento do PIB total (PIB) com o PIB total estimado (PIB*), ambos a preços de 2013 deflacionados pelo IGP-DI, para os 544 municípios escolhidos para o período de 1999 a 2016, indica que os dados bancários seguem movimento semelhante aos dados do PIB real. A forte queda prevista para os anos de 2015-2016, mas ainda sem dados municipais divulgados pelo IBGE, é percebida ao se utilizar os dados bancários (Gráfico 1).

No apêndice são apresentadas as previsões para os PIBs dos municípios paulistas para os anos de 2015 e 2016 a partir da estimação do modelo e com base nos saldos bancários das três variáveis já disponíveis para os dois anos.

Gráfico 1 – PIB real total vs PIB total estimado dos municípios de São Paulo (1999-2016)



Fonte: elaboração própria com base nos dados do IBGE e BACEN.

Da comparação das taxas de crescimento do PIB dos municípios com as taxas do estado de São Paulo para os anos de 2015 e 2016, respectivamente de -4,1% e -3% (dado provisório), obtidos da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE, e da confrontação com os PIBs estimados presentes no apêndice, obtêm-se que a previsão com os dados bancários para o município de São Paulo encontra-se subavaliada e que a previsão para os municípios mais ao final da tabela encontra-se sobre avaliada. Mesmo deixando de lado essa questão, a diferença entre as curvas ainda é grande, como pode ser avaliado ao observar a tabela 7.

Tabela 7 – Diferença entre o PIB real e o estimado

Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Captada	0,42	0,39	0,39	0,41	0,36	0,37	0,36	0,37	0,43	0,43	0,46	0,44	0,44	0,47	0,49	0,49
Não Captada	0,58	0,61	0,61	0,59	0,64	0,63	0,64	0,63	0,57	0,57	0,54	0,56	0,56	0,53	0,51	0,51

Fonte: elaboração própria.

Este resultado pode ser explicado pela necessidade de uma ou mais variáveis explicativas adicionais para melhor captar o tamanho da atividade econômica do município de São Paulo. Já para os municípios com menor atividade bancária, pode ser explicado pela redistribuição do capital para outras regiões via rede de agências bancárias das regiões de maior vocação agrícola que experimentam incrementos nos depósitos bancários locais, mas não aumentos nos empréstimos (BUSTOS; GARBER; PONTICELLI, 2016), consequência da preferência pela liquidez maior dos bancos nas regiões economicamente menos desenvolvidas, devido ao maior nível de perda das reservas bancárias localizadas nessas

regiões, fazendo os bancos emprestarem menos e a taxas de juros mais elevadas (DUTRA *et al*, 2015).

A população que não possui conta bancária seja conta corrente ou caderneta de poupança tem diminuído entre 2005 e 2014. Entre 2005 e 2010, o percentual das classes D e E que passaram a contar com acesso a conta corrente aumentou em 81%, passando de 16% para 29%, mas ainda longe em relação às classes mais ricas (A e B), que em 2010, possuíam acesso em 70% das famílias (GONÇALVES, 2015). Entre 2000 e 2011, a quantidade de contas correntes subiu de 48 para 92 milhões (FILHO *et al*, 2013), atingindo 108 milhões em 2014. Quanto às contas de poupança, no período de 2009 a 2014, a quantidade das cadernetas subiu de 91 para 135 milhões (FILHO *et al*, 2016).

Esse movimento também é percebido quando se analisa a bancarização, índice obtido a partir da divisão da quantidade de CPFs únicos ativos no Banco Central do Brasil de pessoas com mais 15 anos e a população a partir dessa mesma idade (FEBRABAN, 2017). Entre 2002 e 2011 a população bancarizada quase dobrou passando de 28 para 54 milhões (FILHO *et al*, 2013). Em termos percentuais o aumento entre 2008 e 2016 foi de 72,46% para 90,33% (Tabela 8). O montante é expressivo, e percebe-se que a população está cada vez mais ligada ao sistema financeiro.

Tabela 8 – Bancarização no Brasil

Ano	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CPFs ativos*	104,7	109,9	115,3	115,7	121,9	128,1	134,0	139,0	143,9
Adultos**	144,5	147,0	148,1	147,9	150,2	152,5	154,8	157,0	159,3
Taxa de Bancarização (%)	72,46	74,76	77,85	78,23	81,16	84,00	86,56	88,54	90,33

*População brasileira a partir de 16 anos, em milhões.

**CPFs únicos de pessoas com mais de 15 anos ativos no BACEN, em milhões.

Fonte: elaboração própria, com base em FEBRABAN (2017).

A participação da economia que não está nos bancos (*shadow economy*), que corresponde à economia que envolve bens e serviços que são pagos em dinheiro e que não são declarados para impostos, e o tamanho do mercado informal ou economia submersa, foi preocupação de autores como Schneider (2002), Ribeiro e Bugarin (2003), Tiryaki (2008), Kalleberg (2009), Williams (2014) e Schneider, Raczkowski e Mróz (2015). Estes autores tentaram contabilizar apenas as atividades informais legais e que envolveram transações monetárias, deixando de fora serviços voluntários, e as atividades criminosas. Os resultados apresentados nestes artigos revelam que países com expressiva economia informal tendem a apresentar flutuações mais acentuadas na atividade econômica.

Para Ribeiro e Bugarin (2003) o crescimento da economia submersa é causada por fatores econômicos como o crescimento da carga tributária, o aumento da regulação, especialmente no mercado de trabalho, o desemprego e a inflação, complementados por fatores de natureza sociológica e psicológica como o declínio da percepção de justiça e da fé nas instituições públicas e a redução dos índices de moralidade e percepção da corrupção.

Os motivos desse aumento da atividade informal, para Tiryaki (2008), é a rigidez no mercado de trabalho advindo dos elevados custos impostos pela legislação trabalhista e da

decisão de trabalhadores de tornarem-se autônomos, visando pagarem menos impostos e custos com burocracia e corrupção. Logo, reformas institucionais que visem reduzir o custo para as empresas operarem no mercado formal são de suma importância para reduzir o tamanho da economia informal e, como consequência, diminuir a volatilidade dos ciclos econômicos.

Na visão de Kalleberg (2009), porém, o crescimento do trabalho precário é fruto do processo de globalização e mudanças tecnológicas, que provocam interdependência econômica via comércio internacional e o acelerado movimento de capital, produção e trabalho, e da expansão do modelo neoliberal, que defende desregulamentação, privatização e supressão de proteções sociais, acompanhado também pela redução do número de sindicatos e crescimento do individualismo.

Williams (2014) aponta também como causas: uma vantagem competitiva injusta da atividade informal e uma cultura desregulatória que instiga as empresas a esconderem parte de seus negócios fora dos livros. Mas os trabalhadores do mercado informal também querem legitimar seu trabalho, pois têm dificuldades de acesso à financiamento, não conseguem garantir o direito à propriedade intelectual e proteger seus produtos e inovações, tem dificuldade em se desenvolver pela falta de suporte comparado com negócios que tem legitimidade e correm muitos riscos ao tentar se manterem distante das autoridades.

Em termos do tamanho médio da economia sombria, Schneider, Raczkowski e Mróz (2015) ao analisarem 28 países da União Européia, estimaram que a informalidade caiu de 22,6 por cento em 2003 para 18,6 por cento (do PIB oficial) em 2014. Fizeram, ainda, levantamento das forças motrizes mais importantes da economia sombria, impactada principalmente pelo desemprego e pelo trabalho autônomo (com 14,6%), seguido da motivação para pagar os tributos, ou “*tax morale*” (com 14,5%) e o crescimento do PIB (com 14,3 %).

No caso da economia brasileira, Ribeiro e Bugarin (2003) observaram um aumento de 26% da economia submersa no Brasil entre 1994 e 1999; Schneider (2002) estimou a informalidade no nosso país como 39,8% do PIB em 1999/2000; Kalleberg (2009), a partir de dados do Banco Inter-Americano de Desenvolvimento, percebeu redução da informalidade entre 1997 e 2005, pois aumentou de 41% para 46% o número de trabalhadores com acesso à previdência social. Tendo como referência o período de 1961 a 2002, Tiryaki (2008) estimou para o Brasil, um considerável impacto da economia informal sobre as flutuações na atividade econômica: um aumento de 10% no tamanho do setor informal do País – subindo de 40,35% para 44,39% do PIB – levaria a um aumento de 16,1% na volatilidade do PIB, de 5,3% na volatilidade do investimento e de 6,1% na volatilidade do consumo.

Portanto, a diferença encontrada entre a estimativa pelos dados bancários e o PIB real (Tabela 7), e o seu incremento na primeira década do século XX, subindo de 58% para 63% no período, seguido pela tendência de queda nos anos de 2011 a 2014, chegando a 51% no final da série, pode fornecer informações úteis tanto ao se tentar medir a atividade econômica dos municípios, mas também quanto à percepção do mercado informal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A necessidade de indicadores que permitam acompanhar o desempenho econômico e social, a desigualdade socioeconômica e as condições de vida da população, e que avaliem os impactos das políticas públicas não é de hoje. O caráter duvidoso dos indicadores fiscais de curto prazo (pouco acessíveis ou indisponíveis, de divulgação não tempestiva, com séries curtas e metodologias díspares) ameaça a garantia dos direitos individuais e o acesso à informação, distorcendo a informação contábil e comprometendo o entendimento e a fiscalização de como os recursos públicos são utilizados, o que obriga os gestores a tomarem decisões baseando-se em intuição ou seguindo influências diversas.

O objetivo do trabalho foi verificar se saldos bancários de empréstimos, depósitos de poupança e depósitos à vista do governo apresentam relação com o PIB dos municípios. Para isso, optou-se pelo uso da equação básica para o Produto Interno Bruto, encontrada em livros de Macroeconomia, e que incorpora consumo, investimento e gastos do governo e do modelo de dados em painel com efeitos fixos.

Os resultados encontrados contribuem para a temática de crescimento econômico dos municípios em razão de encontrar significância estatística para as três variáveis independentes em estudo: empréstimos, poupança e depósitos à vista do governo. Os sinais teóricos esperados encontrados na literatura sobre crescimento econômico foram corroborados na estimação do modelo. E, a partir, da estimação do modelo, foi possível ser feita uma previsão para os PIBs dos municípios paulistas para os anos de 2015 e 2016.

Ao se comparar o PIB total (PIB) com o PIB total estimado (PIB*) foi possível identificar que os dados bancários seguem movimento semelhante aos dados do PIB real e que a queda prevista para os anos de 2015-2016 pode ser percebida por meio dos dados bancários. A análise da previsão do PIB obtida a partir dos coeficientes estimados indicou que a estimativa para o município de São Paulo encontra-se subavaliada e que a previsão para os municípios mais ao final da tabela encontra-se sobre avaliada, o que pode ser explicado pela necessidade de variáveis explicativas adicionais para melhor captar o tamanho da atividade econômica do município de São Paulo e da redistribuição do capital dos municípios mais pobres para outras regiões via rede de agências bancárias por causa da alta inadimplência e do maior nível de perda esperado pelos bancos das reservas bancárias localizadas nessas regiões (BUSTOS; GARBER; PONTICELLI, 2016 e DUTRA *et al*, 2015).

A diferença entre as curvas do PIB real e aquele estimado a partir de dados bancários, apresentou movimento semelhante aquele encontrado na literatura para o caso brasileiro e internacional (SCHNEIDER, 2002; RIBEIRO; BUGARIN, 2003; KALLEBERG, 2009; SCHNEIDER; RACZKOWSKI; MRÓZ, 2015), o que pode estar plantando uma semente para futuras investigações do potencial da utilização dos dados de saldos bancários em medir atividade econômica, economia informal e, porque não, ciclos econômicos.

O presente estudo tem como limitações: a indisponibilidade de séries mais longas de dados; a redução do grau de transparência dos dados da ESTBAN, que perderam várias contas analíticas anteriormente disponíveis; o indicador construído não comporta trocas comerciais com o exterior (outros países); a falta de dados das transações realizadas por correspondentes

bancários; a especificação de mais variáveis ou indicadores (como as listadas como sugestão na seção 2.5); e, o uso de testes estatísticos mais aprofundados.

Apesar das limitações, espera-se que os elementos teóricos e metodológicos levantados e apresentados aqui contribuam para outros estudos sobre indicadores municipais de desempenho econômico e social, que facilitem as decisões dos gestores públicos e permitam melhorar a transparência e a tempestividade das informações divulgadas. Como sugestão, fica a recomendação de se utilizar o modelo de regressão em termos de crescimento no formato log-log em vez de nível-nível; expandir a análise para mais municípios; e testar as dimensões micro e mesoregional como sugerido por Tomazzia, Jesus e Gonçalves (2013).

REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022: Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, (2003).

ANTUNES, Maria Thereza Pompa et al. A adoção no Brasil das normas internacionais de contabilidade IFRS: o processo e seus impactos na qualidade da informação contábil. **Revista de Economia e Relações Internacionais**, v. 10, n. 20, p. 5-19, 2012.

AMADO, Adriana Moreira. Limites monetários ao crescimento: Keynes e a não-neutralidade da moeda. **Ensaio FEE**, v. 21, n. 1, p. 44-81, 2000.

ARAÚJO, C. M. C. de. **Sistema financeiro, crescimento econômico e desigualdades regionais no Espírito Santo: uma análise espacial para os municípios**. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2012.

BARBOSA DE FARIAS, José et al. Impactos da Adoção das IFRS nas Demonstrações Consolidadas dos Bancos listados na BM&FBOVESPA. **Revista Universo Contábil**, v. 10, n. 2, 2014.

BADER, Marcos; SAVOIA, José Roberto Ferreira. Logística da distribuição bancária: tendências, oportunidades e fatores para inclusão financeira. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 2, 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **ESTBAN – Estatística Bancária por município**. 2017. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/fis/cosif/estban.asp>>. Acesso em: 07 out. 2017.

_____. **Plano contábil das instituições do sistema financeiro nacional – COSIF**. 2017. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/aplica/cosif/completo>>. Acesso em: 07 out. 2017.

_____. **Série Histórica dos Meios de Pagamento Ampliados**. 2017. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/htms/infecon/seriehistmpamp.asp>>. Acesso em: 07 nov. 2017.

BLANCHARD, Olivier. **Macroeconomia**. Tradução de Cláudia Martins e Mônica Rosemberg. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

BRITO, Pauline. **A RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL APÓS A ADOÇÃO OBRIGATÓRIA DAS IFRS NO BRASIL: uma análise das instituições financeiras listadas na BM&FBovespa**, 2016.

BUSTOS, Paula et al. Capital allocation across sectors: Evidence from a boom in agriculture. **Banco Central do Brasil (414)**, 2016.

CARVALHO, Fernando J. Cardim de. *et al.* Economia monetária e financeira: teoria e política. 2. ed. Elsevier Brasil, 2007.

CORREA, Andreia Agresta; SZUSTER, Natan. BR GAAP x IFRS: Divergências das demonstrações contábeis nas instituições financeiras. **Pensar Contábil**, v. 15, n. 58, 2013.

COTTRELL, Allin; LUCCHETTI, Riccardo. **Gretl user's guide**. 2012.

CUNHA, Everton Souza da; DANTAS, José Alves; MEDEIROS, Otávio Ribeiro. Dois modelos contemporâneos de divulgação financeira na indústria bancária brasileira: qual é mais conservador?. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 9, n. 3, p. 301-317, 2016.

DANEBERG, Thaís de Freitas. Impactos da adoção das International Financial Reporting Standards (IFRS) nos indicadores econômico-financeiros de instituições financeiras brasileiras. 2015.

DANTAS, José Alves et al. Perdas em crédito nos bancos brasileiros: modelos de perdas esperadas e de perdas incorridas e impactos da IFRS 9. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 2, p. 156, 2017.

DA SILVA, Alexandre Manoel Angelo; CÂNDIDO JÚNIOR, José Oswaldo. Impactos macroeconômicos dos gastos públicos na América Latina. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2009.

DE MOURA, Iraildo José Lopes; FONSECA, Teodomiro Oliveira; DIAS, Geisa Maria Almeida. Papel do contador no mercado globalizado. 2012.

DE PAULA, Teófilo Henrique Pereira et al. Um modelo de diferenciação das taxas de crescimento regionais a partir de variáveis financeiras. In: Anais do XXXIV Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 34th Brazilian Economics Meeting]. ANPEC- Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia [Brazilian Association of Graduate Programs in Economics], 2006.

DINIZ, Francisco. **Crescimento e Desenvolvimento Económico**. 1. ed. Lisboa: Edições Sílabo. 424 p., 2006.

DUTRA, Leonardo Dondoni et al. Desigualdade na oferta de crédito regional a pessoas jurídicas: uma análise em painel para o período 2000-2011. **Economia e Sociedade**, v. 24, n. 3, p. 681-708, 2015.

EMMONS, William R. Don't expect consumer spending to be the engine of economic growth it once was. **Differences**, v. 56, n. 21.4, 7 p., 2012.

FÁVERO, Luiz Paulo Lopes. Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. *BBR-Brazilian Business Review*, v. 10, n. 1, 2013.

FARIAS, J. B.; PONTE, V. M. R.; OLIVEIRA, M. C.; LUCA, M. M. M. Impactos da adoção das IFRS nas demonstrações consolidadas dos bancos listados na BM&FBovespa. **Revista Universo Contábil**, v. 10, n. 2, p. 63-83, 2014.

FEBRABAN, Ciab. Pesquisa Febraban de tecnologia bancária 2017. 2017. Disponível em: <<http://www.ciab.org.br/download/researches/research-2017.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

FIGUEIREDO, António Manuel; PESSOA, Argentino; SILVA, Mário Rui. **Crescimento econômico**. 2. ed. Lisboa: Escolar Editora, 253 p. 2008.

FILHO, Oscar Bombonatti et al. Estratégia de Investimentos em Tecnologia da Informação e Comunicação e a Evolução da Indústria Bancária Brasileira: Análise Geral e dos Maiores Bancos Privados. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 13, n. 1, p. 151-176, 2013.

FILHO, Oscar Bombonatti et al. Investimentos em TI e o acesso da população brasileira aos serviços e facilidades bancárias. **Revista ESPACIOS**, v. 37, n. 26, 14 p., 2016.

FREITAS, Ana Paula Gonçalves; PAULA, Luiz Fernando R. Concentração regional do crédito e consolidação bancária no Brasil: uma análise pós-real. **Revista Economia**, v. 11, n. 1, p. 97-123, 2010.

GALEANO, Edileuza Vital. Evidências da manutenção das Desigualdades Econômicas entre as regiões do Brasil no período de 1985 a 2008. **Inclusão Social**, Brasília, v. 6, p. 116-137, 2012.

GIAMBIAGI, F.; PINHEIRO, A. C. Além da euforia – riscos e lacunas do modelo. São Paulo: Campus, 2012.

GIAMBIAGI, Fabio; SCHWARTSMAN, Alexandre. *Complacência*. 1 ed. Elsevier Brasil, 2014.

GIACOMONI, J. Orçamento Público. 15.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONÇALVES, Alessandra Soares. Uma análise da inclusão financeira (2004-2013). 2015.

GONZÁLEZ-ESTRADA, Adrián. Estimación no-paramétrica del producto interno bruto de los municipios de México. **Revista mexicana de ciencias agrícolas**, v. 5, n. 8, p. 1391-1404, 2014.

GRASSI, Robson; ARAÚJO, Rodolfo. Sistema financeiro, crescimento econômico e desigualdades regionais no Espírito Santo: uma análise espacial para os municípios. **RDE-Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 15, n. 28, 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto Interno Bruto dos Municípios.

Disponível em:

<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=46>.

Acesso em: 07 out. 2017.

JONES, Charles I. **Introdução à teoria do crescimento econômico**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 178 p., 2000.

JONES, Hywel. **Modernas teorias do crescimento econômico**. São Paulo: Atlas. 268 p., 1979.

JÚNIOR, Armando Lopes Dias da Fé. **Mudanças contábeis e reações do mercado na implantação compulsória do IFRS no setor bancário brasileiro**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2013.

KALLEBERG, Arne L. O crescimento do trabalho precário: um desafio global. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 24, n. 69, 2009.

KLEIN, Fabio Alvim. **Corrupção e economia informal**. Revista da CGU. Ano III, nº 5, p. 56-69, 2008.

KROTH, Darlan Christiano; DIAS, Joilson. A contribuição do crédito bancário e do capital humano no crescimento econômico dos municípios brasileiros: uma avaliação em painéis de dados dinâmicos. **Encontro Nacional de Economia**, v. 34, 2006.

LOUREIRO, Eleonora; MADEIRA, Gabriel; BADER, Fani. Expansão dos Correspondentes Bancários no Brasil: uma análise empírica. Central Bank of Brazil, Research Department, 2016.

LOURENÇO, Gilmar Mendes; SOUZA, Mário Romero P. de Souza. Indicadores Econômicos. In: Economia Empresarial. Curitiba: Associação Franciscana de Ensino Senhor Bom Jesus, p. 27-41, 2002.

MADDISON, Angus. Development Centre Studies The World Economy: A Millennial Perspective. OECD, 2001.

MANKIWI, N. Gregory. Macroeconomia. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MARTINS, Vanessa Maciel; DANTAS, José Alves. Evidenciação sobre Risco de Crédito pelos Bancos Brasileiros nas Demonstrações Financeiras em IFRS e Cosif. **Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI**, v. 1, n. 2, p. 42-60, 2014.

MELLO, Leonardo Carvalho de. **Desenvolvimento financeiro e econômico-social nos municípios brasileiros**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2014.

MENDES, Marcos. **Por que o Brasil cresce pouco? desigualdade, democracia e baixo crescimento no país do futuro**. 1. ed. Elsevier Brasil, 272 p., 2014.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg. A Questão da Complementaridade das Funções da Moeda: aspectos teóricos e a realidade das hiperinflações. **Ensaio FEE**, v. 14, n. 1, p. 117-143, 1993.

_____. “Ortodoxia e heterodoxia monetárias: A questão da neutralidade da moeda”. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 3, p. 323-343, 2004.

MUNDIAL, Banco. Global economic prospects: a fragile recovery. jun, 2017. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26800/9781464810244.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.

NOGUEIRA, Hugo Clapton; SANTOS, Carlos Eduardo Ribeiro. Indicadores econômicos: a definição e o uso do índice de movimentação econômica. In: Semana Economia – UESB, Bahia, BA. Anais (on-line), 2012. Disponível em: http://www.uesb.br/eventos/semana_economia/2012/anais/b07.pdf. Acesso em: 12 out. 2017.

NOGUEIRA, Mara; CROCCO, Marco; SANTOS, Fabiana. Sistema financeiro e atuação dos bancos públicos no desenvolvimento regional no Brasil. **Bancos públicos e desenvolvimento**, p. 151-178, 2010.

NUNES, Ana Bela; VALÉRIO, Nuno. **O crescimento econômico moderno**: introdução a uma história da economia mundial contemporânea. 2. ed. Lisboa: Editorial Presença. 268 p., 2004.

NIYAMA, J. K; SILVA, C. A.T. Teoria da Contabilidade. São Paulo: ATLAS, 3ª Edição, 2013.

OLIVEIRA, Hilda Pena Porto de. Indicadores municipais para o monitoramento da evolução econômica e social. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2010.

OLIVEIRA, J. P. **Impacto do desenvolvimento financeiro sobre o crescimento econômico: uma análise para os municípios goianos.** 56 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

PAULO, Edilson; ANTUNES, Maria Thereza Pompa; FORMIGONI, Henrique. Conservadorismo contábil nas companhias abertas e fechadas brasileiras. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 3, 2008.

PASTORE, José. Teorias de desenvolvimento econômico: problemas metodológicos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 7, n. 23, p. 25-48, 1967.

PIGATTO, José Alexandre M. et al. A importância da contabilidade de competência para a informação de custos governamental. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 44, n. 4, 2010.

RIBEIRO, Clarisse Coutinho. A relação entre expansão territorial do crédito bancário e desigualdade econômica inter-regional no Brasil contemporâneo (2000-2010). Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2014.

RIBEIRO, Roberto Name; BUGARIN, Mirta Noemi Sataka. Fatores determinantes e evolução da economia submersa no Brasil. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 33, n. 3, p. 435-466, 2003.

SCHNEIDER, Friedrich. Size and measurement of the informal economy in 110 countries. In: Workshop of Australian National Tax Centre, ANU, Canberra, 2002.

SCHNEIDER, Friedrich; RACZKOWSKI, Konrad; MRÓZ, Bogdan. Shadow economy and tax evasion in the EU. **Journal of Money Laundering Control**, v. 18, n. 1, p. 34-51, 2015.

SEN, Amartya. Welfare, Preference and Freedom. **Journal of econometrics**, v. 50, n. 1-2, p. 15-29, 1991.

SICSÚ, João et al. Em busca de uma teoria da localização das agências bancárias: algumas evidências do caso brasileiro. **Economia**, v. 4, n. 1, p. 85-112, 2003.

SIMONSEN, Mario Henrique. Poupança e crescimento econômico. **Revista brasileira de economia**, v. 45, n. 1, p. 3-39, 1991.

SIMONSEN, Mário Henrique; CYSNE, Rubens Penha. *Macroeconomia*, 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Atlas, 2009.

THOMAZI, Luciana da Cruz. Uma Análise da Desigualdade de Crédito entre os Municípios do Rio de Janeiro–2000 a 2009. Rio de Janeiro, 2012.

TIRYAKI, Gisele Ferreira. A informalidade e as flutuações na atividade econômica. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 38, n. 1, p. 97-125, 2008.

TOMAZZIA, Eduardo Cardeal; DE JESUS, Cleiton Silva; GONÇALVES, Flávio de Oliveira. Dimensões do mercado de crédito e crescimento econômico municipal no Brasil. **Revista Nexos Econômicos**, v. 7, n. 2, p. 71-98, 2013.

VASCONCELOS, Marcos Roberto et al. O todo e as partes: uma análise da desigualdade de crédito entre os estados brasileiros e os determinantes do crédito bancário com a aplicação de dados em painel. **Economia e sociedade**, v. 13, n. 1, p. 123-149, 2004.

WILLIAMS, Colin C. **Confronting the Shadow Economy: evaluating tax compliance and behaviour policies**. Edward Elgar Publishing, 2014.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: Uma abordagem moderna**; tradução Rogério César de Souza, José Antônio Ferreira; revisão técnica Nelson Carneiro. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

Sítios na internet:

Treasy. Disponível em: <<https://www.treasy.com.br/blog/ifrs-x-br-gaap-x-us-gaap-gestao-orcamentaria>>. Acesso em: 26 out. 2017.

Estatística Bancária Mensal por município. Disponível em: <http://www4.bcb.gov.br/fis/cosif/estban.asp>. Acesso em: 10 set.2017.

PIB Municipal. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pib-munic/tabelas>. Acesso em: 15 set.2017.

APÊNDICE

Tabela 8 – Estimação do modelo com MQO

Modelo 2	MQO			
	Coefficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const.	647377	30645,6	21,12	0,0000***
EMP	0,186384	0,0114296	16,31	0,0000***
POU	4,94931	0,0408860	121,1	0,0000***
GOV	3,80714	0,0593889	64,11	0,0000***
Soma resíd. quadrados	7,01E+16	E.P. da regressão		2838144
R-quadrado	0,981492	R-quadrado ajustado		0,981485
F(546, 8157)	153787,9	P-valor (F)		0,000000
Log da verossimilhança	-141678,2	Critério de Akaike		283364,5
Critério de Schwarz	283392,7	Critério Hannan-Quinn		283374,1
rô	0,778650	Durbin-Watson		0,442158

Fonte: estimação do autor no Programa Estatístico Gretl.

Tabela 9 – Estimação do modelo com Efeitos-aleatórios

Modelo 3	Efeitos-aleatórios			
	Coefficiente	erro padrão	z	p-valor
Const.	1122690	111659	10,05	0,0000***
EMP	0,31864	0,00863358	36,91	0,0000***
POU	3,50941	0,0271877	129,1	0,0000***
GOV	2,30150	0,0403401	57,05	0,0000***
Soma resíd. quadrados	3,30E+17	E.P. da regressão		6157959,0
Log da verossimilhança	-148420,8	Critério de Akaike		296849,6
Critério de Schwarz	296877,9	Critério Hannan-Quinn		296859,2

Variância 'entre' = 3,54044e+012

Variância 'por dentro' = 9,95731e+011

teta utilizado para quasi-desmediação = 0,868569

$\text{corr}(y, \hat{y})^2 = 0,980481$

Teste conjunto nos regressores designados

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 72697,9

com p-valor = 0

Teste de Breusch-Pagan

Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 20550,7

com p-valor = 0

(Um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo MQO agrupado (pooled)

é adequado, validando a hipótese alternativa da existência de efeitos aleatórios.)

Teste de Hausman

Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 7642,06

com p-valor = 0

(Um p-valor baixo contraria a hipótese nula de que o modelo de efeitos aleatórios é consistente, validando a hipótese alternativa da existência do modelo de efeitos fixos.)

Fonte: estimação do autor no Programa Estatístico Gretl.

Tabela 10 – Estimação do modelo com Efeitos-fixos e *dummy* de tempo

Modelo 4	Efeitos-fixos com <i>dummy</i> de tempo			
	Coefficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const.	1265050	42680,3	29,64	0,0000***
EMP	0,4792	0,00656831	72,96	0,0000***
POU	2,70169	0,0217191	124,4	0,0000***
GOV	1,06045	0,0325280	32,60	0,0000***
dt_2	33490,60000	59773,1	0,5603	0,5753
dt_3	24207,70000	59784,9	0,4049	0,6856
dt_4	-51430,6	59780,5	-0,8603	0,3896
dt_5	-57040,9	59803,1	-0,9538	0,3402
dt_6	-43474,3	59805,9	-0,7269	0,4673
dt_7	49310,1	59814,9	0,8244	0,4097
dt_8	124754	59815,0	2,086	0,0370**
dt_9	98809,1	59829,7	1,652	0,0987*
dt_10	86892,6	59811,7	1,453	0,1463
dt_11	84325,6	59798,9	1,410	0,1585
dt_12	337032	59796,3	5,636	0,0000***
dt_13	389680	59806,3	6,516	0,0000***
dt_14	334202	59802,2	5,588	0,0000***
dt_15	329169	59804,3	5,504	0,0000***
dt_16	365290	59807,6	6,108	0,0000***
Soma resíd. quadrados	7,91E+15	E.P. da regressão		985622,0
R-quadrado	0,997911	R-quadrado ajustado		0,910402
F(546, 8157)	6933,202	P-valor (F)		0,000000
Log da verossimilhança	-132184,1	Critério de Akaike		265492,2
Critério de Schwarz	269466,4	Critério Hannan-Quinn		266846,8
rô	0,567505	Durbin-Watson		0,836462

Teste conjunto nos regressores designados

Estatística de teste: F(3, 8142) = 27022,9

com p-valor = P(F(3, 8142) > 27022,9) = 0

Teste para diferenciar interceptos de grupos

Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum

Estatística de teste: $F(543, 8142) = 117,723$

com p-valor = $P(F(543, 8142) > 117,723) = 0$

Teste de Wald conjunto nas dummies temporais

Hipótese nula: Sem efeitos temporais

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(15) = 218,875

com p-valor = 3,02509e-038

Fonte: estimação do autor no Programa Estatístico Gretl.

Tabela 11 – Estimação do modelo com Efeitos-fixos e Erros padrão robustos (HAC)

Modelo 5	Efeitos-fixos com Erros padrão robustos (HAC)			
	Coefficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const.	1391670	45701,9	30,45	0,0000***
EMP	0,480434	0,0713326	6,735	0,0000***
POU	2,71820	0,224079	12,13	0,0000***
GOV	1,06297	0,200907	5,291	0,0000***
Soma resíd. quadrados	8,12E+15	E.P. da regressão		997863,2
R-quadrado	0,997855	R-quadrado ajustado		0,907993
Log da verossimilhança	-132299,6	Critério de Akaike		265693,1
Critério de Schwarz	269561,2	Critério Hannan-Quinn		267011,5
rô	0,573822	Durbin-Watson		0,824735

Teste conjunto nos regressores designados

Estatística de teste: $F(3, 543) = 19786,2$

com p-valor = $P(F(3, 543) > 19786,2) = 0$

Teste robusto para diferenciar interceptos de grupos

Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum

Estatística de teste: Welch $F(543, 2730,0) = 95,339$

com p-valor = $P(F(543, 2730,0) > 95,339) = 0$

Fonte: estimação do autor no Programa Estatístico Gretl.

Tabela 12 – Estimação do modelo MQO Teste de Chow

Modelo 6	MQO - Regressão aumentada para o teste de Chow			
	Coefficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
Const.	1266400	42606.4	29,72	0,0000***
EMP	0,191125	0,0111698	17,11	0,0000***
POU	4,87816	0,0401021	121,6	0,0000***
GOV	3,86380	0,0580937	66,51	0,0000***
splitdum	-1196210	76020,7	-15,74	0,0000***

sd_EMP	2,37403	9,56879	0,2481	0,8041
sd_POU	-3,73654	6,01003	-0,6217	0,5341
sd_GOV	2,79334	19,6566	0,1421	0,8870

Soma resíd. quadrados	6,69E+16	E.P. da regressão	2772989,0
R-quadrado	0,982340	R-quadrado ajustado	0,982326
F(7, 8696)	69102,41	P-valor (F)	0,000000
Log da verossimilhança	-141474,1	Crítério de Akaike	282964,2
Crítério de Schwarz	283020,7	Crítério Hannan-Quinn	282983,4

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 272:16

$F(4, 8696) = 104,411$ com p-valor 0,0000

Fonte: estimação do autor no Programa Estatístico Gretl.

Tabela 13 - Previsão para o PIB real dos municípios paulistas a partir de dados bancários

nº	Município	PIB2015*	PIB2016*	nº	Município	PIB2015*	PIB2016*
1	São Paulo	357983383,5	324382691,5	51	Santa Bárbara d'Oeste	2897930,2	2819590,0
2	Campinas	23355715,8	21421314,7	52	Salto	2632027,5	2570305,4
3	Osasco	50783601,3	53778699,1	53	Praia Grande	3474054,8	3361222,4
4	São Bernardo do Campo	15736882,9	14561519,7	54	Itaquaquecetuba	2570826,1	2535541,0
5	Guarulhos	13631469,6	12767283,3	55	Atibaia	3171275,6	3036712,5
6	Barueri	10395662,9	10226510,7	56	Mogi Guaçu	2940395,8	2833589,2
7	Jundiaí	9050268,2	8463379,8	57	Itatiba	2974637,4	2845856,8
8	Sorocaba	9522382,4	8820169,1	58	São Vicente	4164470,5	4033249,7
9	São José dos Campos	9974075,0	9377682,4	59	Bragança Paulista	3364529,5	3240788,4
10	Santo André	14056742,9	12981276,6	60	Carapicuíba	3025434,9	2970999,4
11	Ribeirão Preto	11876999,6	11049394,7	61	Sertãozinho	2655574,7	2553873,4
12	Piracicaba	7355576,8	6828559,4	62	Araras	2929310,8	2866082,8
13	Santos	13562073,2	12553126,1	63	Guaratinguetá	2838013,3	2746491,5
14	São Caetano do Sul	6951394,2	6442455,7	64	Poá	2493895,1	2338800,9
15	Taubaté	5320069,2	4926975,9	65	Botucatu	3428453,7	3311973,6
16	São José do Rio Preto	7944839,6	7277391,5	66	Moji Mirim	2709034,7	2657071,9
17	Diadema	6074816,9	5736900,0	67	Jaú	3271411,3	3184683,4
18	Mogi das Cruzes	6377715,2	6053933,8	68	Caçapava	2290376,2	2224961,5
19	Sumaré	3174860,9	3045427,5	69	Itapetininga	2713788,7	2639525,2
20	Bauru	6440593,3	6000587,8	70	Barretos	2644993,7	2609228,7
21	Paulínia	2574451,2	2464988,3	71	Catanduva	3086033,4	3008927,7
22	Limeira	4802202,6	4559250,7	72	Tatuí	2497808,8	2416796,0
23	Indaiatuba	3946623,6	3772600,0	73	Amparo	2629182,7	2564650,7
24	Mauá	4741213,8	4586044,1	74	Ilhabela	1616073,7	1618192,4
25	Americana	5055691,1	4800518,0	75	Itupeva	1682723,6	1748332,8
26	Cotia	3462949,6	3293451,8	76	Matão	2330811,2	2278568,4
27	São Carlos	5185876,7	5011762,4	77	Votorantim	2119955,2	2094444,5
28	Louveira	1860467,1	1854718,6	78	Arujá	2297412,4	2225321,5
29	Hortolândia	2392497,2	2355543,6	79	Lins	2422187,4	2341554,4

30	Suzano	3790069,6	3672119,0	80	Itapeçerica da Serra	2516956,8	2400414,9
31	Jacareí	3500880,4	3399118,7	81	Monte Mor	1913925,2	1785387,7
32	Cajamar	2063099,8	1990094,6	82	Itapira	2529065,0	2459288,0
33	Itapeví	2211070,4	2182009,7	83	Cabreúva	1690626,7	1677024,4
34	Rio Claro	4150854,3	3953885,1	84	Caieiras	2050974,4	2027178,1
35	Araraquara	4438848,6	4290474,3	85	Jandira	2013980,8	1988667,0
36	Franca	4935288,7	4748807,2	86	Birigui	2681320,8	2605076,3
37	Itu	3455939,5	3344854,9	87	Ourinhos	2560076,8	2477384,3
38	Embu	2658998,3	2596393,2	88	Ferraz de Vasconcelos	2204135,9	2178515,2
39	Taboão da Serra	3678091,5	3578903,4	89	Ribeirão Pires	2724865,8	2665465,8
40	Santana de Parnaíba	2212941,2	2184856,2	90	Caraguatatuba	2279787,1	2241428,3
41	Guarujá	3810695,3	3703336,0	91	Assis	2597509,1	2520746,6
42	Vinhedo	2579273,6	2495765,3	92	São João da Boa Vista	2475061,8	2434677,2
43	Marília	4096083,8	3950684,5	93	Várzea Paulista	1999864,7	1964480,2
44	Cubatão	3074364,7	2992356,2	94	Franco da Rocha	2312450,2	2250204,6
45	Presidente Prudente	4553584,9	4358494,5	95	Leme	2395049,4	2361675,6
46	Araçatuba	3984311,7	3815855,7	96	Nova Odessa	1919324,1	1907816,8
47	Jaguariúna	2046942,9	1985332,7	97	Boituva	1897806,1	1869725,9
48	Pindamonhangaba	2669752,4	2580672,0	98	Votuporanga	2514770,1	2461432,4
49	São Sebastião	2107548,3	2059132,9	99	Lençóis Paulista	2035036,9	2030850,5
50	Valinhos	3183402,6	3045270,6	100	Bebedouro	2156210,4	2107226,4

n°	Município	PIB2015*	PIB2016*	n°	Município	PIB2015*	PIB2016*
101	Jaboticabal	2467119,0	2396697,3	151	Espírito Santo do Pinhal	1975459,881	1951240,8
102	Pirassununga	2482036,2	2420012,1	152	Ibitinga	1898308,298	1872083,1
103	São Roque	2313566,3	2239438,2	153	Pompéia	1692989,834	1683160,2
104	Andradina	2043373,2	2006250,3	154	Rosana	1505616,835	1493383,3
105	Cruzeiro	2181985,5	2134634,2	155	Barra Bonita	1995092,768	1955845,6
106	Avaré	2316352,4	2257122,5	156	Jales	2116430,183	2103268,2
107	Agudos	1677949,1	1665345,7	157	Rio das Pedras	1733782,301	1722610,6
108	Pederneiras	1872701,0	1838810,6	158	Descalvado	1811236,601	1800212,5
109	Itapeva	2090268,8	2063011,9	159	Luis Antônio	1478017,702	1476376,4
110	Lorena	2213740,3	2194019,4	160	Dracena	2088185,928	2068331,7
111	Mococa	2123471,8	2088271,4	161	Ituverava	1869327,205	1858714,9
112	Cordeirópolis	1775791,8	1777663,5	162	Morro Agudo	1675317,406	1664762
113	Fernandópolis	2298938,0	2262552,5	163	Jarinu	1580249,676	1575088,7
114	Promissão	1714183,3	1707742,6	164	Piedade	1965580,893	1930264,9
115	Tietê	2124268,3	2049176,2	165	Pedreira	1945587,696	1904604
116	Capivari	2068509,6	2019988,8	166	José Bonifácio	1795706,389	1782119,1
117	Alumínio	1502021,1	1500143,8	167	Cravinhos	1728243,975	1715541
118	Bertioga	1718724,8	1687569,3	168	São Manuel	1793961,909	1781139
119	Campo Limpo Paulista	1989419,3	1954248,8	169	Paraguaçu Paulista	1801850,828	1785312,9
120	Mairinque	1777360,4	1749593,7	170	Cajati	1536732,254	1533143,5
121	Guaira	1804338,1	1796094,9	171	Campos do Jordão	1859488,962	1821321,5

122	Olimpia	2119968,1	2090632,9	172	Rancharia	1696011,098	1685097,6
123	Guararema	1662734,3	1644633,4	173	Garça	1936227,219	1913719,2
124	Porto Ferreira	2007860,8	1988808,1	174	Presidente Epitácio	1756754,039	1720396,8
125	Ubatuba	2079189,7	2035495	175	Embu-Guaçu	1763291,94	1751029
126	Orlândia	1997912,4	1980422,5	176	Bariri	1936518,324	1911255,3
127	Tupã	2437016,2	2368391,8	177	Adamantina	1973995,452	1954300
128	Cerquilha	1930883,4	1905693,1	178	Pontal	1620256,602	1620992,6
129	Mairiporã	1979580,1	1939497	179	Artur Nogueira	1800566,806	1780494,5
130	Monte Alto	2094897,0	2042351	180	Santa Fé do Sul	1842525,55	1828223,4
131	São José do Rio Pardo	2113933,8	2075116,7	181	Novo Horizonte	1791083,577	1772644,9
132	Vargem Grande Paulista	1822210,0	1784248,3	182	Oswaldo Cruz	1832194,55	1797088,4
133	Mirassol	2006631,1	1983190,4	183	Jardinópolis	1742586,477	1712249,7
134	Batatais	2129568,1	2109491,8	184	Aparecida	1953086,484	1912637,9
135	Santa Cruz do Rio Pardo	1969535,3	1934079,3	185	Tarumã	1434534,177	1437399
136	Iguape	1677987,6	1648260,2	186	Igarapava	1768525,047	1770375,6
137	Santa Gertrudes	1650106,1	1637101,9	187	Tanabi	1633222,503	1632250,1
138	São Joaquim da Barra	1926728,6	1912608,2	188	Vargem Grande do Sul	1842481,071	1815568,5
139	Santa Isabel	1893758,4	1871445,7	189	Guararapes	1751896,319	1745437,8
140	Itanhaém	2065594,8	2040688,9	190	Laranjal Paulista	1820613,541	1798678,7
141	Porto Feliz	1954634,9	1917380,6	191	Bastos	1736013,446	1732112,7
142	Registro	1964088,3	1951137,4	192	Guariba	1716045,439	1710222,3
143	Peruíbe	1975578,2	1942589,2	193	Mongaguá	1774610,152	1746133,7
144	Salto de Pirapora	1603471,5	1586288,5	194	Santa Rosa de Viterbo	1626808,035	1620700,9
145	Ibiúna	1956913,6	1934270,3	195	Cândido Mota	1712266,253	1702407
146	Francisco Morato	1908121,2	1899671,8	196	Miguelópolis	1546570,508	1546924,1
147	Taquaritinga	2032662,4	2009213,4	197	Itararé	1730973,967	1713152,2
148	Penápolis	2126691,9	2109764,8	198	Angatuba	1580260,563	1564848,5
149	Itápolis	1943940,4	1919268,8	199	Valparaíso	1582903,997	1577971,3
150	Cosmópolis	1913448,0	1874827,2	200	Pitangueiras	1691801,802	1688352,4

nº	Município	PIB2015*	PIB2016*	nº	Município	PIB2015*	PIB2016*
201	Aguai	1648372,4	1649811,5	251	Brodowski	1661128,6	1651142,3
202	Apiá	1578829,2	1566477,5	252	Itapuí	1492484,2	1480875,8
203	Américo Brasiliense	1618953,4	1620864,7	253	Estrela d'Oeste	1506816,5	1506881,2
204	Colina	1573930,0	1577735,3	254	Junqueirópolis	1603364,4	1600090,1
205	Patrocínio Paulista	1479959,0	1476279,7	255	Iperó	1473391,7	1467070,6
206	Capão Bonito	1792284,5	1776037,3	256	Potirendaba	1623807,0	1612935,6
207	Serrana	1634537,3	1625377,2	257	Morungaba	1539751,6	1530610,6
208	Presidente Venceslau	1895700,9	1862230,9	258	Juquitiba	1503520,1	1500945,3
209	Santo Antônio de Posse	1570432,6	1560745,5	259	Guará	1574202,2	1550555
210	Pradópolis	1578272,0	1572812,1	260	Pilar do Sul	1606450,9	1593147,1
211	Pirapozinho	1695272,0	1677406,7	261	Itajobi	1604964,2	1603713,3
212	Socorro	2002789,2	1996123,4	262	Taquarituba	1601929,0	1590799,5
213	Monte Aprazível	1670518,2	1671176,0	263	Martinópolis	1603346,4	1596675,3

214	Biritiba-Mirim	1633709,4	1629597,7	264	Maracá	1495128,4	1482225,7
215	Holambra	1564675,9	1558671,8	265	Santa Cruz das Palmeiras	1722649,6	1713661,7
216	Ibaté	1606013,4	1604545,8	266	Pariquera-Açu	1518434,7	1522233,2
217	Ipeúna	1448251,8	1443908,8	267	Piracaia	1639624,7	1618804,7
218	Regente Feijó	1593874,4	1591284,5	268	São Simão	1557932,5	1551477,8
219	Mirandópolis	1756931,0	1739108,2	269	Nuporanga	1458696,7	1465400
220	Santa Rita do Passa Quatro	1850441,1	1838084,7	270	Álvares Machado	1613806,1	1609607,1
221	Tremembé	1661260,2	1653263,5	271	Paranapanema	1513685,4	1509684,6
222	São Pedro	1797687,4	1784240,8	272	Barrinha	1553088,7	1545700,9
223	Pereira Barreto	1680884,8	1671044,4	273	Bocaina	1522046,6	1509700,6
224	Brotas	1648187,1	1642344,8	274	Monte Azul Paulista	1597401,4	1588099,8
225	Piraju	1743735,6	1729327,6	275	Águas de Lindóia	1687503,8	1679025,6
226	Rio Grande da Serra	1563383,8	1553541,2	276	Engenheiro Coelho	1496493,3	1493658,3
227	Iracemópolis	1655319,1	1647274,8	277	Quatá	1521499,2	1518823,5
228	Dois Córregos	1724237,4	1712599,5	278	Macatuba	1539045,7	1533729,7
229	Casa Branca	1727247,9	1714874,6	279	Lucélia	1616679,0	1605263,3
230	Palmital	1651900,6	1642585,2	280	Orindiúva	1417958,7	1416619,3
231	Serra Negra	1866799,0	1853255,0	281	Altinópolis	1594090,7	1592364,5
232	Conchal	1632667,8	1635430,5	282	Cafelândia	1586981,3	1582506,2
233	Teodoro Sampaio	1548361,8	1540854,5	283	Guapiara	1485515,6	1474696,5
234	Cerqueira César	1539933,5	1536270,6	284	Ouroeste	1480162,7	1478900,8
235	Pedregulho	1539645,5	1538987,0	285	Guapiaçu	1521557,1	1526074,6
236	Elias Fausto	1543649,3	1537880,1	286	Iacanga	1468262,4	1468192,3
237	São Miguel Arcanjo	1626562,8	1611331,2	287	Ribeirão Branco	1438781,6	1438454,6
238	Ariranha	1498029,8	1492457,4	288	Jaci	1422799,2	1421876,2
239	Araçoiaba da Serra	1552803,5	1541748,7	289	Santo Anastácio	1699108,9	1688806,6
240	Ilha Solteira	1726236,8	1716608,6	290	Mirante do Paranapanema	1470411,3	1466451,1
241	Tambaú	1650957,6	1653439,2	291	Itirapina	1515356,9	1515052,7
242	Buritama	1571885,4	1570182,4	292	Pirajuí	1659909,0	1659672,8
243	Cachoeira Paulista	1722872,7	1704561,9	293	Ipaussu	1513818,0	1504692,4
244	Cananéia	1428840,0	1428778,5	294	Nova Granada	1583782,3	1574434,7
245	Pirapora do Bom Jesus	1418496,8	1416647,9	295	Dourado	1449866,3	1450801,4
246	Miracatu	1487108,2	1476736,2	296	Nazaré Paulista	1489500,5	1487758,8
247	Itaí	1525841,2	1529137,2	297	Itaberá	1500166,2	1490536,9
248	Cajuru	1632935,6	1623163,2	298	Jambeiro	1414905,5	1413340,1
249	Bom Jesus dos Perdões	1525547,9	1519041,1	299	Borborema	1523753,0	1514611,3
250	Castilho	1490752,7	1496105,1	300	Valentim Gentil	1466438,4	1462036,1

n°	Município	PIB2015*	PIB2016*	n°	Município	PIB2015*	PIB2016*
301	Conchas	1550040,21	1538215,3	351	Pardinho	1418406,166	1417643,2
302	Ipuã	1515233,646	1515757,8	352	Paulicéia	1407305,673	1406466,3
303	Jacupiranga	1556340,103	1554795,5	353	São Sebastião da Gramma	1500653,017	1500118,9
304	Pindorama	1593927,954	1591423,4	354	Presidente Bernardes	1582030,779	1583633,6
305	Cesário Lange	1518020,756	1515759,3	355	Avanhandava	1426047,547	1422214

306	Buri	1488087,896	1486559,3	356	Onda Verde	1408576,666	1408070,3
307	Vista Alegre do Alto	1460260,457	1462583,3	357	Boracéia	1417970,035	1415567,2
308	General Salgado	1511198,882	1502309,7	358	Salto Grande	1439882,142	1439024,9
309	Sales Oliveira	1531992,996	1540937	359	Queluz	1450061,789	1451806,3
310	Fartura	1543764,667	1539141,4	360	Pirangi	1498849,675	1490415,4
311	Bady Bassitt	1462318,907	1459405,3	361	Ibirá	1459764,283	1458054,7
312	Palestina	1481695,198	1482467,2	362	Duartina	1560961,091	1553855,5
313	Santa Adélia	1591587,204	1569059,1	363	Flórida Paulista	1492788,163	1486024,9
314	Nova Europa	1466683,126	1466193,6	364	Herculândia	1451584,511	1451707,9
315	Severínia	1471880,853	1469873,8	365	Guaraçai	1471393,394	1469325
316	Igaraçu do Tietê	1540024,9	1536098,5	366	Itariri	1439541,23	1440062,3
317	Paraibuna	1551651,91	1541165,5	367	Paraíso	1455422,084	1456179,3
318	Ribeirão Bonito	1549393,692	1542830,4	368	Chavantes	1521709,621	1506595,9
319	Parapuã	1483878,48	1480687,2	369	Paulo de Faria	1463204,396	1460596,8
320	Viradouro	1508391,351	1501413,6	370	Eldorado	1433528,993	1432453,2
321	Nhandeara	1567595,16	1570006,1	371	Mendonça	1420557,197	1422612,6
322	Urupês	1667179,414	1668307,7	372	Tabatinga	1500794,144	1499384,4
323	Charqueada	1499031,515	1496228,5	373	Saltinho	1477993,723	1466591
324	Panorama	1505417,998	1487404,1	374	Bernardino de Campos	1501829,762	1492645,3
325	Santa Branca	1475884,825	1472556,5	375	Taguaí	1415913,684	1418295,3
326	Uchoa	1502385,385	1501792	376	Cunha	1558096,002	1560896,5
327	Cedral	1497889,098	1500841,3	377	Getulina	1470040,912	1465736,8
328	Queiroz	1401374,474	1400054,9	378	Narandiba	1405018,992	1405692,6
329	Roseira	1422306,377	1423040,7	379	Rincão	1482013,636	1477716,2
330	Tupi Paulista	1596910,884	1596770,1	380	Salesópolis	1542628,817	1542474,6
331	Capela do Alto	1494006,659	1491452,9	381	Bofete	1432359,479	1427981,8
332	Sebastianópolis do Sul	1419585,181	1422770	382	Clementina	1431252,431	1431916,1
333	Tapiratiba	1484816,613	1484755,2	383	Sud Mennucci	1430521,475	1431749,4
334	Cosmorama	1446877,995	1444326,1	384	Sete Barras	1437999,734	1436559
335	Auriflamma	1587969,212	1586252,7	385	Dumont	1444309,482	1442400,3
336	Rafard	1427403,662	1427405,2	386	Rinópolis	1505634,883	1502780,8
337	Guaraci	1443512,438	1444617,5	387	Buritizal	1422250,201	1423278
338	Colômbia	1419465,428	1420676,4	388	Ibirarema	1430320,531	1428782,6
339	Avai	1410245,422	1407923,9	389	Bálsamo	1461681,539	1459483,5
340	São Lourenço da Serra	1471252,453	1468427,5	390	Itaporanga	1558544,558	1553561,2
341	Planalto	1414508,457	1413423,8	391	Joanópolis	1464646,291	1464269,9
342	Juquiá	1490599,528	1490705,9	392	Urânia	1487900,734	1495310,1
343	Tabapuã	1544048,746	1541390,9	393	Pacaembu	1528632,742	1523338,9
344	Boa Esperança do Sul	1470717,592	1471637	394	Piratininga	1503763,883	1495128
345	Estiva Gerbi	1437768,465	1435419,3	395	Monte Alegre do Sul	1458180,656	1458137,8
346	Caconde	1497518,25	1500594,6	396	Icém	1459150,467	1453697,8
347	Divinolândia	1538492,931	1536219,1	397	Cardoso	1488470,167	1489482,1
348	Pinhalzinho	1481397,044	1479253,7	398	Neves Paulista	1469904,471	1470871,8
349	Itatinga	1495202,67	1491730	399	Riolândia	1432187,452	1434472,9

350	Guareí	1477632,737	1477249,1	400	Bananal	1505117,516	1498116,6
-----	--------	-------------	-----------	-----	---------	-------------	-----------

n°	Município	PIB2015*	PIB2016*	n°	Município	PIB2015*	PIB2016*
401	Torrinha	1496742,352	1492243,4	451	Corumbataí	1443057,944	1441610,8
402	São Bento do Sapucaí	1520873,277	1516748,8	452	Gália	1441811,38	1439472,1
403	Manduri	1464700,766	1462166,4	453	Santa Lúcia	1442631,317	1445972,3
404	Iepê	1452181,425	1451092,5	454	Álvares Florence	1424775,245	1422469,5
405	Arealva	1453724,378	1446522,3	455	Irapuã	1436213,109	1440244,5
406	São Pedro do Turvo	1430624,738	1429631,2	456	Águas de São Pedro	1496745,046	1479739,2
407	Santa Albertina	1423262,983	1425951,2	457	Ouro Verde	1415328,443	1414660,5
408	Mineiros do Tietê	1470016,189	1460385,4	458	Altair	1400828,649	1400843,2
409	Bilac	1486098,252	1481473,6	459	Barbosa	1402332,318	1402863,3
410	Santa Maria da Serra	1400778,262	1400095	460	Sales	1411805,97	1413193,5
411	Serra Azul	1430296,281	1426541,4	461	Sabino	1435267,248	1434123,6
412	Porangaba	1444513,67	1438479,9	462	Nova Aliança	1429686,278	1427521,2
413	Cristais Paulista	1418186,586	1419939,2	463	Itobi	1429604,14	1428884,2
414	Fernando Prestes	1484925,097	1481787	464	Glicério	1412198,939	1413820,5
415	Palmeira d'Oeste	1542714,127	1544187	465	Reginópolis	1439236,419	1442792,1
416	João Ramalho	1407838,567	1408340,9	466	Oriente	1429838,189	1427879,6
417	Macaubal	1471211,012	1474596,8	467	Florínia	1399682,272	1399446,6
418	São Luís do Paraitinga	1513486,204	1515025,2	468	Cabrália Paulista	1412404,569	1411914,3
419	Piquete	1510941,856	1506479,1	469	Ribeirão do Sul	1419436,914	1415931
420	Pereiras	1437224,85	1432649,1	470	Taiúva	1461954,395	1462075,4
421	Lavinia	1419341,28	1419167,1	471	Santo Antônio do Pinhal	1416286,468	1414844,9
422	Analândia	1429970,382	1425709,8	472	Nipoã	1417146,257	1415745,1
423	Iacri	1417217,599	1418213,4	473	Tarabai	1414059,004	1412146,4
424	Quintana	1420116,208	1421996	474	Populina	1414489,813	1413801,1
425	Santa Cruz da Conceição	1428087,715	1426638,1	475	Santa Ernestina	1459261,482	1456045,7
426	Pedro de Toledo	1424863,209	1424001,3	476	Ocaçu	1414231,259	1410239,5
427	Jaborandi	1423201,965	1422469,7	477	Monte Castelo	1415420,494	1415181,8
428	Restinga	1399015,205	1399029,7	478	Adolfo	1407412,148	1408709,9
429	Tapiraí	1413453,999	1412659	479	Alto Alegre	1435937,699	1446696,7
430	Aramina	1411490,319	1413088,4	480	Piçacatu	1449309,668	1452555,9
431	Águas de Santa Bárbara	1445394,401	1439246	481	Magda	1421611,868	1420688,4
432	Guarantã	1420771,01	1417916,4	482	Arandu	1406242,591	1407290,4
433	Sarapuí	1428490,983	1424585	483	Ribeirão Corrente	1416468,548	1421058,8
434	Echaporã	1423895,096	1424939,1	484	Irapuru	1446966,969	1443487
435	Cajobi	1473974,979	1469930,1	485	Anhumas	1412423,738	1410546
436	Lindóia	1432314,085	1429253,1	486	Jeriquara	1401118,321	1402869,9
437	Areiópolis	1423633,463	1420397,8	487	Braúna	1438753,631	1445022
438	Inúbia Paulista	1409443,833	1409671	488	Américo de Campos	1450037,112	1455985,1
439	Águas da Prata	1477971,662	1477363,9	489	Borá	1399663,739	1399848
440	Taciba	1414993,76	1414770,5	490	Barra do Turvo	1408199,038	1407859,2
441	Terra Roxa	1433646,352	1433557,4	491	Taiaçú	1424775,294	1424830,7

442	São José da Bela Vista	1420275,425	1419925,2	492	Caiuá	1402030,326	1402106,7
443	Catiguá	1428300,462	1425604,5	493	Alfredo Marcondes	1440998,233	1438727,1
444	Coroados	1419992,777	1416890,7	494	Mirassolândia	1409245,987	1411013,8
445	Vera Cruz	1467195,289	1466152,2	495	Itirapuã	1411010,271	1410571
446	Marabá Paulista	1408786,393	1405519,2	496	Aparecida d'Oeste	1418274,251	1418372,5
447	Santo Antônio do Jardim	1434264,988	1436206,7	497	Pedra Bela	1432766,467	1430817,6
448	Campos Novos Paulista	1407915,007	1404704,6	498	Cândido Rodrigues	1429177,005	1427521
449	Palmares Paulista	1432539,552	1431961	499	Indiaporã	1426842,992	1427676,7
450	Poloni	1442446,225	1439247,3	500	Guaimbê	1409191,637	1409010,5

n°	Município	PIB2015*	PIB2016*
501	Mombuca	1409464,245	1408336,8
502	Paranapuã	1418063,904	1416582,4
503	Oscar Bressane	1425208,429	1424269,2
504	Presidente Alves	1411523,159	1412438,6
505	Monções	1408616,474	1408964,6
506	Salmourão	1419561,439	1417618,1
507	Santópolis do Aguapeí	1405432,484	1406120,1
508	Rifaina	1414469,502	1414699,2
509	Cruzália	1419928,968	1417544,1
510	Luiziânia	1412871,074	1415667,6
511	Mariópolis	1415699,765	1415121,7
512	Murutinga do Sul	1423334,676	1417852,8
513	Silveiras	1399362,319	1400014,2
514	Itaju	1417000,718	1418001
515	Indiana	1418321,447	1417685,6
516	Gastão Vidigal	1413715,617	1413890,7
517	Monteiro Lobato	1414461,256	1412004,8
518	Ubirajara	1412484,953	1410782,1
519	Pongá	1419918,664	1422036,8
520	Caiabu	1396838,517	1397058,5
521	Piquerobi	1407908,913	1406052,2
522	Santa Clara d'Oeste	1407625,378	1408745,8
523	Lagoinha	1430629,357	1431946,6
524	Gabriel Monteiro	1411139,337	1413481,3
525	Rubiácea	1401691,812	1402116,8
526	Lupércio	1403500,326	1402792,8
527	Redenção da Serra	1425078,716	1427180,4
528	Embaúba	1406094,127	1405791
529	São José do Barreiro	1422054,457	1415383,9
530	Sarutaíá	1402976,852	1402812,4
531	São João do Pau d'Alho	1409764,243	1409412,7
532	Santa Rita d'Oeste	1421310,979	1421882,2
533	União Paulista	1413237,125	1410692

534	Alvinlândia	1401970,082	1401744,8
535	Júlio Mesquita	1407161,144	1407159,4
536	Nova Luzitânia	1404762,656	1404068,6
537	Álvaro de Carvalho	1402603,779	1401622,8
538	Sagres	1399245,796	1399714,9
539	Lucianópolis	1407760,014	1407651,5
540	Timburi	1403358,928	1403658,7
541	Dolcinópolis	1424387,153	1430298,7
542	Santo Expedito	1395603,457	1398275,1
543	Nova Guataporanga	1409667,166	1410608,4
544	Santana da Ponte Pensa	1395186,708	1394716,9