

PUCRS

ESCOLA DE NEGÓCIOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO  
MESTRADO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO

LUCIANO DA COSTA MONTEIRO

**EQUILÍBRIO FISCAL E DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO RIO  
GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE COM PAINEL DINÂMICO (2013-2019)**

Porto Alegre  
2024

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE NEGÓCIOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO**

**EQUILÍBRIO FISCAL E DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO RIO  
GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE COM PAINEL DINÂMICO (2013-2019)**

**LUCIANO DA COSTA MONTEIRO**

Orientador: Prof. Dr. Adelar Fochezatto

Porto Alegre

2024

LUCIANO DA COSTA MONTEIRO

**EQUILÍBRIO FISCAL E DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO RIO  
GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE COM PAINEL DINÂMICO (2013-2019)**

Orientador: Prof. Dr. Adelar Fochezatto

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre

2024

## Ficha Catalográfica

M775e Monteiro, Luciano da Costa

Equilíbrio fiscal e desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul :  
uma análise com painel dinâmico (2013 - 2019) / Luciano da Costa  
Monteiro. – 2024.

44.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia do  
Desenvolvimento, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Adelar Fochezatto.

1. Gestão fiscal. 2. Equilíbrio fiscal. 3. Desenvolvimento econômico. 4.  
Gasto público. 5. Painel dinâmico. I. Fochezatto, Adelar. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária responsável: Clarissa Jesinska Selbach CRB-10/2051

LUCIANO DA COSTA MONTEIRO

EQUILÍBRIO FISCAL E DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO  
RIO GRANDE DO SUL: UMA ANÁLISE COM PAINEL DINÂMICO, 2013-  
2019

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia, pelo Mestrado em Economia do Desenvolvimento da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 27 de março de 2024, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Adelar Fochezatto

Orientador e presidente da Sessão

---

Prof. Dr. Ely José de Mattos

---

Prof. Dr. Paulo Henrique de Cezaro Eberhardt

## RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar se o equilíbrio fiscal dos municípios favorece o seu desenvolvimento econômico. Para isto, foram utilizados dados dos municípios do Estado do Rio Grande do Sul no período de 2013 a 2019, sendo a variável endógena o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Rio Grande do Sul (IDESE) e a variável explicativa de interesse o Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF), além de outras variáveis de controle. Foi utilizado um modelo de dados em painel dinâmico, com estimador de momentos generalizados proposto por Arellano e Bond (1991). Os resultados indicam que a gestão fiscal equilibrada defasada em um período impacta positivamente o desenvolvimento socioeconômico local do período corrente. Além disso, os resultados revelam que o gasto público *per capita* do período anterior impacta negativamente o desenvolvimento no período corrente.

**Palavras-chave:** gestão fiscal; equilíbrio fiscal; desenvolvimento econômico; gasto público; painel dinâmico.

## ABSTRACT

This research analyzes whether fiscal balance in municipalities contributes to their economic development. Data from municipalities in the State of Rio Grande do Sul from the period of 2013 to 2019 were utilized, with the endogenous variable being the Socioeconomic Development Index of Rio Grande do Sul (IDESE, in Portuguese), and the explanatory variable of interest being the Firjan Fiscal Management Index (IFGF, in Portuguese), along with other control variables. A dynamic panel data model was employed, utilizing the generalized method of moments proposed by Arellano and Bond (1991). The results indicate that balanced fiscal management in a lagged period has a positive impact on the local socioeconomic development in the current period. Additionally, the findings reveal that per capita public expenditure from the previous period negatively affects development in the current period.

**Keywords:** fiscal management; fiscal balance; economic development; public expenditure; dynamic panel.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Relações entre o equilíbrio fiscal e o desenvolvimento local .....	18
Figura 2 – Distribuição espacial do IDESE, 2013 e 2019.....	25
Figura 3 – Distribuição espacial do IFGF, 2013 e 2019.....	26



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Indicadores do IDESE.....	22
Quadro 2 – Indicadores do IFGF .....	13
Quadro 3 – Definição das variáveis usadas no modelo.....	24
Quadro 4 – Estatísticas descritivas das variáveis usadas no trabalho.....	24

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados dos modelos econométricos (variável dependente: IDESE).....	27
Tabela 2 – Resultados do modelos econométricos (variável dependente: PIB).....	35
Tabela 3 – Resultado do modelo econométrico (variável dependente: PIB).....	36
Tabela 4 – Resultado dos modelo econométrico (variável dependente: PIB).....	37
Tabela 5 – Resultado dos modelo econométrico (variável dependente: PIB).....	38
Tabela 6 – Resultado dos modelo econométrico (variável dependente: PIB).....	39
Tabela 9 – Resultado de modelo econométrico (variável dependente: IDESE-Educação).40	
Tabela 8 – Resultado de modelo econométrico (variável dependente: IDESE-Renda).....	41
Tabela 9 – Resultado de modelo econométrico (variável dependente: IDESE-Saúde).....	42

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>13</b>
2.1. INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO LOCAL.....	13
2.2 GESTÃO FISCAL .....	14
2.3. GESTÃO FISCAL E DESENVOLVIMENTO LOCAL .....	15
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>20</b>
<b>4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
4.1. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS.....	24
4.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS MODELOS ECONÔMICOS .....	27
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	29
REFERÊNCIAS.....	31
<b>APÊNDICE - TESTES COM PIB <i>PER CAPITA</i> COMO VARIÁVEL DEPENDENTE.</b>	<b>35</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O papel do Estado para o desenvolvimento econômico é um tema importante na teoria econômica e na política pública. Ele desempenha várias funções para o crescimento e desenvolvimento econômico. Entre elas, podem-se destacar: provisão de bens públicos, como infraestrutura, educação e saúde; proteção dos direitos de propriedade, garantindo um ambiente de negócios estável e seguro para os investidores; regulação da atividade econômica, estimulando a concorrência de mercado e a eficiência econômica; e promoção da estabilidade macroeconômica, essencial para manter a confiança dos investidores e criar um ambiente econômico favorável ao crescimento (CASTRO, 2012; SICSÚ; CASTELAR, 2009; LOTTA, 2019).

O Estado também pode desempenhar um papel importante na promoção da inovação e na criação de um ambiente propício ao empreendedorismo. Ele pode investir em pesquisa e desenvolvimento, apoiar startups e pequenas empresas, além de fornecer incentivos fiscais e regulatórios para estimular a inovação. Isso é particularmente importante em setores de alta tecnologia, onde a capacidade de inovar e se adaptar rapidamente é crucial para o sucesso (XAVIER et. al., 2013; CERISOLA, 2016; GALVÃO et al., 2020).

Além disso, a ação do Estado é importante na promoção do desenvolvimento regional e local. Ele pode implementar políticas públicas que visem a reduzir as desigualdades e promover a inclusão social, como transferências de renda, programas de educação e treinamento e acesso a serviços básicos. Essas medidas permitem que mais pessoas tenham acesso às oportunidades econômicas, promovendo um desenvolvimento mais equitativo e sustentável (XAVIER et al., 2013; VÁZQUEZ-BARQUERO, A.; RODRÍGUEZ-COHARD, 2018).

No que diz respeito ao papel da política fiscal no crescimento e desenvolvimento econômico, a literatura sugere que a implementação de políticas fiscais expansionistas, como o aumento dos gastos públicos e a redução de impostos, pode impulsionar o crescimento econômico no curto prazo. Essas políticas estimulam o consumo e o investimento, aumentando a demanda agregada e impulsionando a atividade econômica. No entanto, há um debate sobre os efeitos de longo prazo das políticas fiscais expansionistas, com alguns estudos argumentando que altos níveis de endividamento público podem prejudicar o crescimento econômico a longo prazo (PIRES, 2014; ALVES et al., 2019).

A política fiscal também pode influenciar a distribuição de renda e a desigualdade. Estudos mostram que impostos progressivos e políticas de transferência de renda podem reduzir

a desigualdade de renda, promovendo maior igualdade social e proporcionando um ambiente mais favorável ao crescimento econômico a longo prazo. No entanto, é importante equilibrar as políticas fiscais redistributivas com a necessidade de promover a eficiência econômica e estimular o investimento e a produtividade (AZEVEDO et al., 2014; SANTOS et al., 2017).

No Brasil, até os anos 1990, os governos subnacionais apresentavam problemas crônicos na gestão fiscal, com gastos excessivos em relação às suas receitas. Este problema se tornou mais transparente após o controle da inflação com o lançamento do Plano Real, em 1994. Em 2000, foi aprovada a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), com restrições à gestão fiscal em termos de limites de endividamento e de gastos, com o intuito de assegurar o equilíbrio das contas públicas. A partir de então, a política fiscal expansionista passou a ser questionada - e começou-se a usar cada vez mais o conceito de qualidade da gestão fiscal. A implementação de políticas baseadas em gastos públicos requer financiamento e pode levar a déficits orçamentários. Então, uma gestão fiscal qualificada é aquela que consegue operar as funções do Estado e implementar políticas públicas, sem ocasionar sucessivos endividamentos (SILVA; SALOMÃO NETO, 2021; SALOMÃO NETO; SANTOS, 2022).

O objetivo deste trabalho é avaliar se uma gestão fiscal equilibrada favorece o desenvolvimento econômico local dos municípios do Rio Grande do Sul. Para isto, é utilizado um modelo de dados em painel dinâmico para os municípios do Rio Grande do Sul, no período de 2013 a 2019. As variáveis de interesse do estudo são o Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) dos municípios do Rio Grande do Sul, que será usada como variável dependente, e o Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF), que será uma das variáveis explicativas do modelo.

A hipótese é que o equilíbrio fiscal dos municípios impacta positivamente no desenvolvimento econômico local. Vários são os canais através dos quais esse impacto pode ocorrer: proporcionar mais estabilidade na economia local, incentivar investimentos em infraestrutura, estimular o empreendedorismo e fortalecer o capital humano - o que resulta na melhora da qualidade de vida da população local.

O trabalho está organizado da seguinte forma: após a introdução, na seção dois é realizada uma revisão bibliográfica sobre equilíbrio fiscal e desenvolvimento econômico local; na seção três, são descritos os procedimentos metodológicos; na seção quatro, são apresentados e discutidos os resultados; e, por fim, na seção cinco, são apresentadas as conclusões do estudo.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este trabalho analisa se uma gestão fiscal equilibrada favorece o desenvolvimento econômico local dos municípios do Rio Grande do Sul. Neste contexto, esta revisão é dividida em três subseções: indicadores de desenvolvimento local, indicadores de equilíbrio fiscal e estudos aplicados explorando a relação entre essas duas dimensões.

### 2.1 INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

A preocupação com a criação de indicadores para mensurar a qualidade de vida da população remonta à década de 1960. Em 1966, nos Estados Unidos, é publicada a obra “Social Indicators”, que, segundo Santagada (2007), é fundamental no debate acerca de indicadores sociais. A partir deste debate, nas décadas de 1980 e 1990, o tema ganha mais robustez teórica.

A Abordagem das Capacidades de Amartya Sen é relevante no tema, pois o foco para medir o desenvolvimento é a partir das pessoas, sendo a renda um meio e os fins a qualidade de vida em variáveis como: longevidade, nível de escolaridade e liberdade. A liberdade de escolha dos indivíduos da vida desejada deve ser o fim deste processo (SEN, 1999). Então, o objetivo do desenvolvimento econômico é capacitar os indivíduos, a fim de gerar sua liberdade de escolha. Com isso, a forma de medir desenvolvimento deve incluir outras dimensões além da renda, tais como saúde e nível de instrução, tal como destacava Mahbub ul Haq (1995), no qual a diferença entre as escolas de crescimento econômico e a de desenvolvimento humano é que, enquanto a primeira foca apenas na expansão de uma das alternativas - a renda -, a segunda inclui alternativas humanas, como saúde e educação. Segundo o autor, o aumento da renda pode gerar também uma maior quantidade de opções de escolhas, mas esta não deve ser a única dimensão considerada quando se trata de desenvolvimento.

Foi neste contexto de debate que foi criado o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em 1990. Ele tem três pilares principais: educação, renda e saúde. A saúde é medida através da longevidade dos indivíduos; a educação é mensurada em anos de escolaridade e a renda, a partir dos ganhos monetários. O IDH varia no intervalo de 0 e 1, em que zero é o pior, e um, o melhor desempenho.

O IDESE (Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do Rio Grande do Sul) foi lançado em 2003, pela Fundação de Economia e Estatística (FEE). O início da série histórica do índice foi apresentado a partir de 2000. Ele é composto por mais de um indicador. A partir

de 2013, o índice sofre alterações em sua metodologia e passa a ser dividido em três blocos: educação, renda e saúde, que são divididos em nove sub-blocos. Assim como o IDH, o IDESE varia no intervalo entre 0 e 1. No IDESE, os municípios até 0,499 são classificados como baixo desenvolvimento; entre 0,5 e 0,799 médio desenvolvimento; e igual ou acima de 0,8, alto desenvolvimento.

Conforme destaca Oliveira (2012), este índice é utilizado, desde sua criação, pelo poder público do Estado do Rio Grande do Sul, na tomada de decisões para alocação de recursos públicos, através de legislações e de decretos do Poder Executivo. Entre a legislação que versa sobre o tema, destaca-se a Lei 11.916, de 2 de junho de 2003, que trata sobre a distribuição de recursos do Fundo de Operação Empresa do Estado do Rio Grande do Sul (FUNDOPEM) e do Programa de Harmonização do Desenvolvimento Industrial do Rio Grande do Sul (INTEGRAR/RS).

## 2.2 GESTÃO FISCAL

Após sucessivos planos econômicos com o objetivo de conter a inflação, especialmente na década de 1980 e início da década de 1990, o Brasil, através do Plano Real, conseguiu controlar a inflação. No ano anterior à implantação do Plano Real, o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) foi de 2000%. Em 1995, após a adoção do Plano, o IPCA anual foi de 22%. Se por lado a inflação retoma uma trajetória razoável, a gestão fiscal recebe maior atenção, pois é documentada a relação entre endividamento público e inflação.

Em países como o Brasil, organizados em federação, um aumento de gastos de entes subnacionais como Estados e municípios deve ser compensado com uma redução das despesas da União. Porém, como o governo central tem alto nível de rigidez de suas despesas, não seria possível manter o equilíbrio fiscal e a estabilidade econômica. Neste contexto é que foi publicada a Lei Complementar 101/2000, conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal ou LRF. A LRF propõe um conjunto de medidas e normas com o objetivo de controlar o endividamento com limites, regras e responsabilização de gestores das três esferas da administração pública: União, Estados e Municípios (CORBARI; MACEDO, 2009),

Com a finalidade de avaliar a qualidade da gestão fiscal dos municípios brasileiros, a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) criou um índice para mensurar a situação fiscal dos municípios. O Índice Firjan de Gestão Fiscal (IFGF) possui dados publicados a partir de 2012. Desde então, há a publicação anual para todos os municípios brasileiros.



O IFGF é um índice composto de quatro itens sobre a contabilidade pública dos governos locais: autonomia, gastos com pessoal, liquidez e investimentos. Esses pontos também estão presentes na Lei de Responsabilidade Fiscal, que rege a administração pública, sob o ponto de vista orçamentário e financeiro das três esferas do governo brasileiro (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2019). O sub-índice *autonomia* refere-se à capacidade do município arcar com os custos administrativos em relação às receitas local e corrente líquida. Os gastos com pessoal relacionam a folha de pagamento com a receita corrente líquida. No indicador de liquidez, é possível observar a capacidade de pagamento em relação às obrigações financeiras assumidas. No indicador investimentos, ocorre a avaliação da capacidade de pagamento das obras realizadas em relação à receita total. Os dados dos indicadores para a composição do índice são retirados da publicação anual da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), através do SICONFI (Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro) (FIRJAN, 2021).

### 2.3. GESTÃO FISCAL E DESENVOLVIMENTO LOCAL

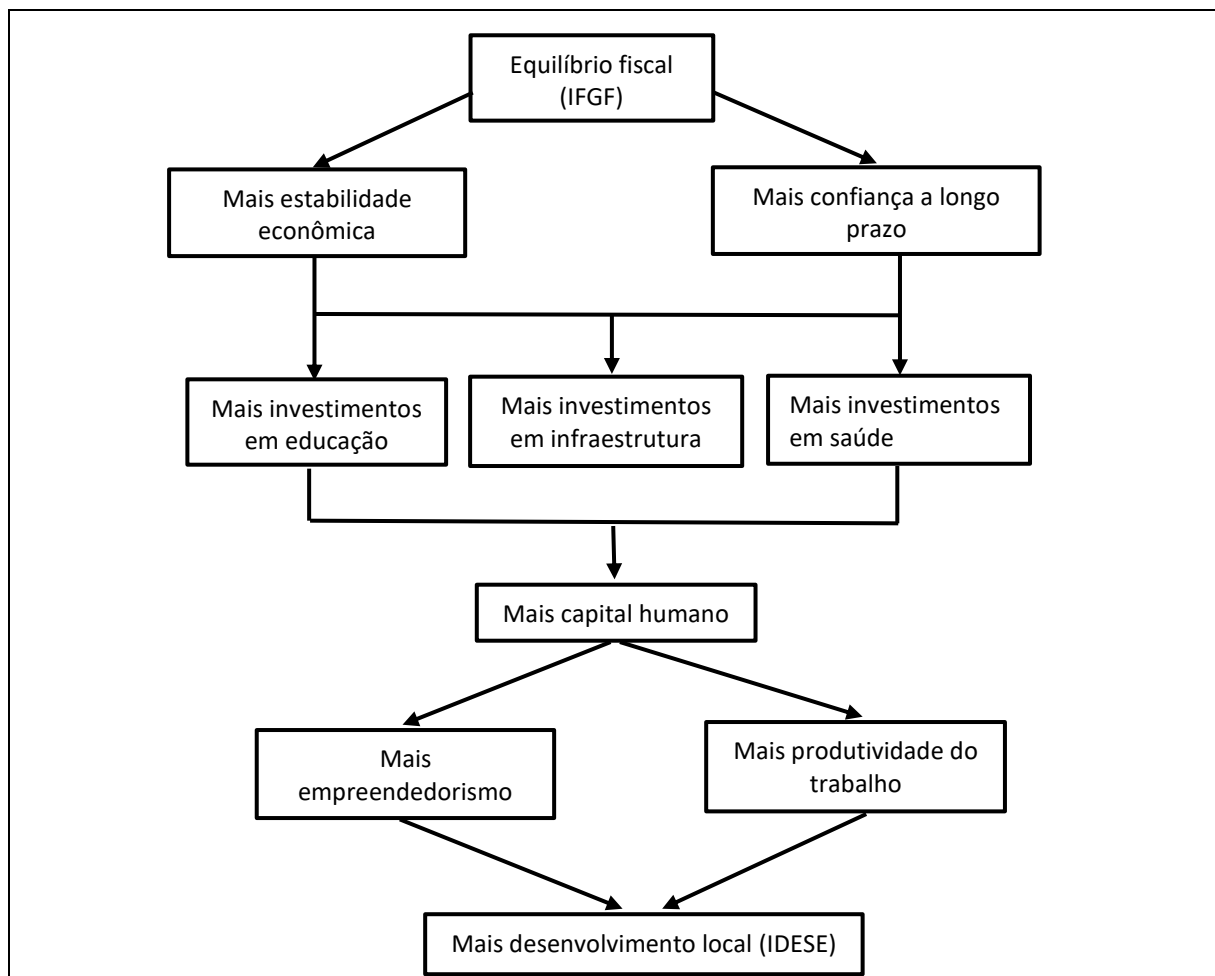
A hipótese básica deste estudo é que o equilíbrio fiscal dos municípios impacta positivamente o desenvolvimento econômico. A ideia é que, quando os municípios possuem um equilíbrio fiscal, isso significa que suas receitas são suficientes para cobrir suas despesas e ainda deixam espaço para investimentos. A literatura aponta vários canais através dos quais o equilíbrio fiscal pode influenciar o desenvolvimento local, tais como: proporcionar mais estabilidade e confiança na economia local; incentivar investimentos públicos em saúde, educação e infraestrutura; fortalecer o capital humano; e estimular o empreendedorismo local. Estes impactos resultam em uma melhora do bem-estar e da qualidade de vida da população local. A Figura 1 ilustra estas relações.

A identificação de fatores que geram crescimento e desenvolvimento econômico é tema recorrente na literatura. Estudos que relacionam finanças públicas com desenvolvimento econômico são abundantes, seja em países ou em entes subnacionais, como municípios. As finanças públicas, em aspectos como transparência, equilíbrio e eficiência, e sua relação com estabilidade econômica, têm papel fundamental segundo a literatura. Além desse ponto da qualidade da gestão fiscal, a presença de outras variáveis fiscais explicativas para o desenvolvimento é investigada por autores.

A falta de transparência ou opacidade fiscal geram impacto negativo no crescimento econômico brasileiro, conforme apresentado por Mendonça e Vasconcelos (2017). Esse

impacto negativo também é causado em outras expectativas macroeconômicas, como inflação, juros e câmbio. Com isso, há a deterioração da confiança e da estabilidade econômica. Esse cenário gera redução de investimentos e, por consequência, retração econômica. A conclusão dos autores está alinhada ao recomendado por instituições internacionais (FMI, 2019) e autores como Alesina (2010).

**Figura 1: Relações entre o equilíbrio fiscal e o desenvolvimento local.**



Detalhamento das relações. *Estabilidade econômica*: um município com equilíbrio fiscal reduz o risco de crises fiscais e, conseqüentemente, promove um ambiente mais estável para os negócios. Isso cria confiança para investidores locais e estrangeiros, o que pode atrair novos investimentos e gerar empregos. *Investimentos em infraestrutura*: com equilíbrio fiscal positivo, os municípios têm mais recursos para investir em infraestrutura básica, como estradas, energia, saneamento básico, entre outros. Esses investimentos são essenciais para criar um ambiente propício ao desenvolvimento econômico, pois facilitam o transporte de bens e serviços, reduzem os custos de produção e melhoram a qualidade de vida da população. *Investimentos na saúde, educação e no capital humano*: um equilíbrio fiscal positivo permite que os municípios invistam em saúde, educação e desenvolvimento do capital humano, por meio de programas de capacitação e treinamento. Isso fortalece a mão de obra local, tornando-a mais qualificada e produtiva, o que atrai empresas que necessitam de mão de obra especializada. *Estímulo ao empreendedorismo local*: quando os municípios têm condições financeiras saudáveis, eles podem oferecer incentivos fiscais, como redução de impostos ou facilidades burocráticas, para atrair empresas locais e fomentar o empreendedorismo. Isso impulsiona a criação e o crescimento de negócios, gerando mais empregos e aumentando a renda disponível.

Fonte: elaboração do autor (2024)

Outro aspecto relevante de finanças públicas e sua relação com desenvolvimento econômico é seu equilíbrio em entes subnacionais, como os municípios. No estudo de Guangrong e Mao (2016), os autores apresentam a descentralização fiscal, bem como o desempenho da gestão fiscal desses entes como uma das causas para o crescimento econômico e o aumento de investimentos da China no século XXI. No Brasil, há um considerável número de estudos que utilizam o IFGF como *proxy* de uma gestão fiscal municipal qualificada, com diferentes metodologias econométricas e bases de dados.

O instrumental da econometria espacial é utilizado para verificação da presença de interdependência espacial na variável a ser estudada. No artigo de Guimaraes (2018), a autora investiga a presença da interdependência espacial da gestão fiscal entre os municípios de Minas Gerais. A autora também utiliza o IFGF no seu estudo. A conclusão do artigo é que municípios com valores superiores do IFGF tendem a ter vizinhos com valores também altos do mesmo índice. Essa relação é verificada nos municípios com valores inferiores. O artigo dos autores Marconato e Coelho (2016) também possui uma conclusão semelhante – porém, neste caso, para os municípios paranaenses. A conclusão dos autores refere-se não apenas ao IFGF, mas também ao Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM), índice que é utilizado como forma de mensurar o desenvolvimento econômico dos municípios brasileiros e é apresentado em estudos como de Silva e Crisóstomo (2019). Os autores apresentam o IFDM como variável dependente e o IFGF como variável explicativa para compreender o desenvolvimento econômico dos municípios cearenses, entre 2007 e 2013. Além da variável explicativa, os autores elaboram o Índice de Eficiência da Gestão Pública (EFIC), em que são utilizados dados sobre saúde, educação, emprego e renda nos municípios. Os autores concluem que as variáveis IFGF e EFIC afetam positivamente o desenvolvimento socioeconômico da mostra, ou seja, os municípios do Ceará.

Em Murtinho (2022), a autora faz um estudo semelhante ao citado acima. No entanto, sua mostra é composta pelos municípios do estado de Mato Grosso do Sul. A conclusão é similar ao de Silva e Crisóstomo (2019) no Ceará – isto é, a variável explicativa IFGF influencia positivamente o IFDM de Mato Grosso do Sul.

No estudo de Mendonça e Peçanha (2020), os autores apresentam um artigo com os dados dos municípios brasileiros através da análise de dados em painel de efeitos fixos. A variável dependente é PIB *per capita* e, entre as variáveis explicativas, está o IFGF. A

conclusão dos autores é que, entre os 500 municípios com o IFGF superior, o impacto no PIB *per capita* é positivo e estatisticamente significativo. Ainda assim, eles alertam para uma deterioração dos indicadores da qualidade da gestão fiscal ao longo dos anos.

No artigo de Louzano et al. (2019), os autores investigam a presença de causalidade de Granger entre o IFDM e o IFGF. Na conclusão, confirmam a presença de causalidade entre desenvolvimento econômico e gestão fiscal equilibrada, mas não o contrário. Ou seja, é rejeitada a hipótese de causalidade de Granger entre gestão fiscal equilibrada e desenvolvimento econômico. Ainda assim, os autores fazem algumas ressalvas, pois os resultados apurados possuem relevante variação em relação ao tamanho do município, à sua população e ao seu perfil demográfico. Eles sugerem a inclusão de outras variáveis explicativas. Diante disso, a inclusão de variáveis como população total e densidade do município em um modelo econométrico pode ajudar a compreender a relação entre gestão fiscal e desenvolvimento econômico. Além dessas variáveis, é possível testar se o perfil demográfico, como taxas da população mais jovem e mais idosa, pode explicar o desenvolvimento socioeconômico local.

A questão da eficiência no debate sobre finanças públicas e desenvolvimento econômico também é tema de estudos, cuja relevância é cada vez maior também por conta do envelhecimento da população. Nesse cenário, torna-se fundamental a avaliação de eficiência e eficácia na alocação dos recursos públicos, fato verificado não apenas no Brasil, mas em diversos países. A preocupação com a qualidade das finanças públicas europeias e seu impacto no desenvolvimento econômico é debatido, nesse contexto, por Barrios e Schaechter (2008). Conforme os autores destacam, é cada vez mais importante a avaliação de eficiência e eficácia na alocação dos recursos públicos.

A relação da gestão fiscal equilibrada com alocação mais eficiente dos recursos, a fim de impactar positivamente o bem-estar dos cidadãos, também está presente em estudos como Alesina et al. (1999), Brandsma et al. (2016), Cheng et al. (2018) e Remmer e Wibbels (2000). Assim como no estudo de Pham et al. (2022), em que a eficiência dos gastos públicos é medida pela qualidade da prestação de serviços públicos, como educação, saúde e infraestrutura, é observado impacto positivo no crescimento econômico local do Vietnã.

Além disso, a relação entre gastos públicos e crescimento econômico também é recorrente na literatura econômica. O estudo de Aschauer (1989) sobre o impacto dos gastos públicos na economia americana da década de 1970 conclui que há influência positiva e estatisticamente significativa do investimento público em infraestrutura (ruas, avenidas, saneamento e outros) tanto no crescimento do produto, quanto na produtividade dos fatores.

Segundo o modelo de Devarajan et al. (1996), em seu estudo para 43 países em desenvolvimento em período de 20 anos, à medida que o gasto público aumenta, o retorno em relação ao crescimento econômico diminui. Em estudo semelhante, Cândido Jr. (2001) analisa a relação entre gastos públicos e crescimento econômico no Brasil entre 1947 e 1995. A conclusão é que, quando a produtividade do gasto público não cresce acima das receitas, ocorre decréscimo econômico.

A literatura separa os gastos públicos em correntes ou de capital para apresentar seus estudos. As pesquisas de autores como Barro (1991) e Easterly e Rebelo (1993) estabelecem que o aumento dos gastos de capital afeta positivamente o crescimento econômico dos países. Ainda assim, crescimento econômico é apenas um dos fatores que compõem o desenvolvimento econômico.

Em Petry e Mattos (2022), os autores buscam investigar os efeitos dos gastos públicos no desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul. Para isso, eles não se apoiam em um índice já existente, como IDH, IDESE ou IFDM, e, sim, criam um índice de desenvolvimento próprio baseado nos três blocos presentes no IDH, ou seja: saúde, educação e renda. Ainda assim, os autores incluem variáveis de controle que não constam no IDH, como: evasão escolar, estrutura etária e densidade da população. No artigo, concluem que os gastos públicos têm efeito positivo e estatisticamente significativo no desenvolvimento econômico. Ainda assim, há a ressalva que atingem o seu ponto máximo três anos após a expansão da despesa. Essas conclusões convergem para uma boa parte da literatura sobre o assunto. Portanto, há um ponto ótimo e, após, uma queda – ou seja, um formato de U-invertido. Os autores utilizam o instrumental econométrico de painéis dinâmicos de efeitos fixos para medir os impactos.

Em que pese os estudos arrolados acima sobre a relação da gestão fiscal com o desenvolvimento, outras variáveis são importantes para explicar o desenvolvimento econômico. No estudo de Sousa et al. (2005), os autores apresentam um impacto positivo das variáveis taxa de urbanização e tamanho do município para o desenvolvimento local.

Conforme observado ao longo desta revisão o debate entre a relação da gestão fiscal com desenvolvimento econômico é amplo. Seja através de diferentes modelos econométricos apoiados em índices existentes ou criados e, também, com abordagens teóricas variadas de acordo com problemas de pesquisa a ser estudado. Ao revisar a literatura sobre o tema o que chama atenção é há poucos estudos sobre a relação entre equilíbrio fiscal e desenvolvimento econômico em municípios do estado do Rio Grande do Sul. Então, em alguma medida este trabalho busca preencher esta lacuna na literatura sobre o assunto.

### 3 METODOLOGIA

O modelo econométrico utilizado no presente estudo é o de dados em painel dinâmico. Trata-se de uma técnica estatística utilizada para analisar dados que possuem informações tanto de corte transversal (diferentes entidades ou indivíduos) quanto informações temporais (diferentes períodos de tempo). Esse modelo leva em consideração as relações dinâmicas entre as variáveis ao longo do tempo (ALMEIDA; MOREIRA, 2019; WOOLDRIDGE, 2017).

O estimador de sistema GMM (*Generalized Method of Moments*) de Arellano-Bond é uma abordagem comumente usada para estimar o modelo de dados em painel dinâmico. Este estimador utiliza uma estratégia de momentos generalizados para resolver potenciais problemas de endogeneidade e autocorrelação nos dados fornecidos (ALMEIDA; MOREIRA, 2019; WOOLDRIDGE, 2017).

O estimador GMM de Arellano-Bond usa essas condições de momentos para estimar simultaneamente o sistema de equações. Ele emprega variáveis instrumentais, normalmente valores defasados das variáveis endógenas, para contabilizar a endogeneidade e a correlação serial no modelo. Ele estima iterativamente os coeficientes, minimizando a soma ponderada das condições de momento quadrático, fornecendo estimativas consistentes e eficientes para os modelos de dados em painel dinâmico. O formato específico e as variáveis nas equações podem variar dependendo do modelo específico e dos dados que estão sendo analisados (ALMEIDA; MOREIRA, 2019; WOOLDRIDGE, 2017).

Pode-se dizer, portanto, que é um tipo de modelo adequado para avaliar o impacto da gestão fiscal no desenvolvimento econômico dos municípios. A escolha justifica-se porque este estimador captura os efeitos de inércia presente na variável. Além disso, com este modelo é possível superar problemas, como a endogeneidade das variáveis de controle, autocorrelação nos resíduos, bem como a presença de efeitos fixos. Os efeitos fixos, no caso deste estudo, são os efeitos específicos dos municípios não observados e que não mudam ao longo do tempo.

Os autores Arellano e Bond (1991), Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998) apresentam o estimador de sistema GMM, que utiliza duas equações. Na primeira equação diferenciada, as variáveis explicativas têm uma defasagem temporal; e na segunda, em níveis em que as variáveis são apresentadas por suas respectivas primeiras-diferenças defasadas. Segundo Blundell e Bond (1998), as primeiras condições de momento diferenciado são elevadas por condições de nível de momento diferenciado no sistema GMM para melhorar a eficiência da estimativa. Neste modelo, os autores utilizam os valores defasados em  $y_{it}$  e os

erros  $v_{it}$ , para a composição de instrumentos que serão estimados por GMM. Foram estimados modelos robustos à heterocedasticidade.

A utilização da variável dependente com defasagem de um período como explicativa consiste nas seguintes equações:

$$y_{it} = ay_{i,t-1} + X_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\varepsilon_{it} = U_t + v_{it} \quad (2)$$

$$E_{(U_i)} = E_{(v_{it})} = E_{(U_i v_{it})} = 0 \quad (3)$$

onde:  $X_{it}$  é o vetor de variáveis explicativas e o  $\beta$  é vetor dos coeficientes. O erro do modelo,  $\varepsilon_{it}$ , é composto por 2 elementos: um aleatório  $v_{it}$  e outro de efeitos fixos individuais que são constantes no tempo,  $U_t$ .

A fim de controlar o problema de correlação entre a variável dependente defasada e o erro, neste modelo Arellano e Bond (1991) apresentam a estimação dinâmica em primeira diferença, descrita por:

$$AX_{it} = \delta_t + Ay_{it-1} \quad (4)$$

Com isso, o efeito fixo é eliminado e é corrigido o problema da endogeneidade causado por  $Cov(ay_{it-1}, Av_{it}) \neq 0$ . Isso também se refere para a possível endogeneidade das outras variáveis explicativas, ou seja,  $Cov(y_{it-1}, Av_{it}) \neq 0$ . Esta referência é relevante, pois a variável dependente no presente estudo é um indicador composto de desenvolvimento econômico. Em geral, modelos com variáveis explicadas representadas por indicadores compostos têm mais chances de apresentar problemas de endogeneidade.

Em painéis em que a dimensão temporal é reduzida, os instrumentos podem ser fracos e, com isso, o problema de endogeneidade continuará. Diante disso, os autores apresentam um modelo combinado entre (1) e (4), o sistema GMM, em que as variáveis em primeira diferença defasadas são utilizadas como instrumentos para a equação em nível e, também, as variáveis em nível defasadas para a equação em primeira diferença.

Arellano e Bond (1991) também apresentam um teste para autocorrelação dos resíduos em primeira e segunda ordem. Em que se rejeita a hipótese nula da ausência de autocorrelação de primeira ordem e não se rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação de segunda ordem. Ao atender estes critérios, a estimação é robusta.

Para testar se o equilíbrio fiscal impacta o desenvolvimento local, foi estimado o seguinte modelo:

$$\begin{aligned}
 IDESE_{it} = & \alpha_i + \beta_1 * IDESE_{it-1} + \beta_2 * IFGF_{it} + \beta_3 * IFGF_{it-1} + \beta_4 * LGPTPC_{it} + \\
 & \beta_5 * LGPTPC_{it-1} + \beta_6 * LPOT_{it} + \beta_7 * LDENS_{it} + \beta_8 * POF_{it} + \beta_9 * POM60_{it} + \\
 & \beta_{10} * POME14_{it} + \delta_t + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

em que: a variável dependente, o IDESE, aparece defasada em um ano como variável explicativa; o IFGF também aparece defasado, assim como a variável LGPTPC, que é o log natural do gasto público total per capita; as demais variáveis não possuem defasagem temporal em relação à variável dependente, sendo elas a população total e a densidade populacional, ambas em logaritmo natural; e, além delas, há a presença de variáveis explicativas demográficas: população feminina, população acima de 60 anos e população abaixo de 14 anos;  $i$  = municípios (1, 2, 3, ..., 497);  $t$  = tempo (1, 2, 3, ..., 7);  $\alpha$  = efeitos individuais constantes no tempo;  $\delta$  = efeitos temporais constantes entre os municípios (ciclos de negócios);  $\beta$  = parâmetros estimados associados as variáveis independentes; e  $\varepsilon$  = resíduos.

Além desse modelo, outros dois também foram testados. No modelo 1, há apenas defasagem temporal da variável IDESE. No modelo 2, tanto a variável IDESE quanto o IFGF estão defasadas. O Quadro 3 apresenta as variáveis usadas no trabalho, a fonte e o sinal esperado para as variáveis explicativas.

**Quadro 3 - Definição das variáveis usadas no modelo**

Sigla	Descrição	Fonte
IDESE	Índice de desenvolvimento socioeconômico	DEE
IFGF	Índice de qualidade de gestão fiscal	FIRJAN
LGPTPC	Gasto público total per capita (log natural)	FINBRA
LPOT	População total (log natural)	DEE
LDENS	Densidade populacional (pop/Km <sup>2</sup> ) (log natural)	DEE
POF	Porcentagem de população feminina	DEE
POM60	Porcentagem de população com mais de 60 anos	DEE
POME14	Porcentagem de população com menos de 14 anos	DEE

Fonte: elaboração do autor (2024)

No quadro 1, apresenta-se a estrutura metodológica do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico, por blocos, sub-blocos e indicadores.



**Quadro 1 - Indicadores do IDESE**

BLOCO	SUB-BLOCO	PESO NO BLOCO	INDICADORES	PESO NO BLOCO	PESO NO IDESE	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	FONTES DOS DADOS BRUTOS
Educação	Pré-escola	1/4	Taxa de matrícula bruta na pré-escola	1/4	1/12	0%	100%	Censo Escolar (INEP) e Censo 2000 e 2010 (IBGE)
	Ensino fundamental	1/4	Nota no SAEB (quinto ano do ensino fundamental)	1/8	1/24	0%	(1)7,8125	INEP
			Nota no SAEB (nono ano do ensino fundamental)	1/8	1/24	0%	(1)7,8125	INEP
	Ensino médio	1/4	Taxa de matrícula bruta no ensino médio	1/4	1/12	0%	100%	Censo Escolar (INEP) e Censo 2000 e 2010 (IBGE)
	Escolaridade Adulta	1/4	Proporção de pessoas com 18 anos ou mais com ensino fundamental completo	1/4	1/12	0%	100%	Censo 2000 e 2010 (IBGE)
Renda	Geração de renda	1/2	PIB <i>per capita</i>	1/2	1/6	PIB <i>per capita</i> África sub-saariana: R\$ 2.269,82 (PPC 2010 - IMF)	(2) R\$ 30.487,17 (PPC 2010 - IMF)	FEE
	Apropriação de renda	1/2	Renda <i>per capita</i> de todos os domicílios	1/2	1/6	Primeiro percentil: R\$ 155,65	(3) R\$ 1.377,12	Censo 2000 e 2010
Saúde	Saúde materno-infantil	1/3	Taxa de mortalidade de menores de cinco anos	1/6	1/18	105,8	5,6	Ministério da Saúde e FEE
			Proporção de nascidos vivos cujas mães fizeram sete ou mais exames pré-natal	1/6	1/18	0	100%	Ministério da Saúde e FEE
	Condições gerais de saúde	1/3	Taxa de mortalidade por causas evitáveis (cinco-74 anos)	1/6	1/18	6,7	0	Ministério da Saúde e FEE.

			Proporção de óbitos por causas mal definidas	1/6	1/18	48,8	0	Ministério da Saúde e FEE
	Longevidade	1/3	Taxa bruta de mortalidade padronizada	1/3	1/9	25,0	4,0	Ministério da Saúde e FEE

(1) As notas do Sistema de Avaliação do Ensino Básico (SAEB) equivalentes a 6,25 foram igualadas ao índice 0,800, obtendo-se, após transformações, o limite superior. (2) O Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* médio dos países da Organização Para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (R\$ 51.990,67 - PPC 2010/IMF) foi igualado ao índice 0,800, obtendo-se, após transformações, o limite superior indicado. (3) A renda do último percentil (R\$ 1.132,82) foi igualado ao índice 0,800, obtendo-se, após transformações, o limite superior indicado.

Fonte: DEERS

No quadro 2, é possível observar as variáveis que compõem os indicadores do IFGF.

### Quadro 2 - Indicadores do IFGF

Autonomia	Gastos com pessoal	Liquidez	Investimentos
Capacidade de financiar a estrutura administrativa	Grau de rigidez do orçamento	Cumprimento das Obrigações financeiras	Capacidade de gerar bem-estar e competitividade
(Receita local – Despesas com estrutura administrativa) / Receita corrente líquida	Gastos com pessoal / Receita corrente líquida	(Disponibilidade de Caixa – Restos a pagar) / Receita corrente líquida	Investimento / Receita Total

Fonte: FIRJAN (2021, p.1).

## 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente, analisam-se as estatísticas descritivas das variáveis usadas no modelo e a distribuição espacial do IDESE e do IFGF. Após, são analisados os resultados dos modelos econométricos.

### 4.1 ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS

#### Quadro 4 – Estatísticas descritivas das variáveis usadas no trabalho

Sigla	Mínimo	Média	Mediana	Máximo
IDESE	0,564016	0,744266	0,747166	0,892477

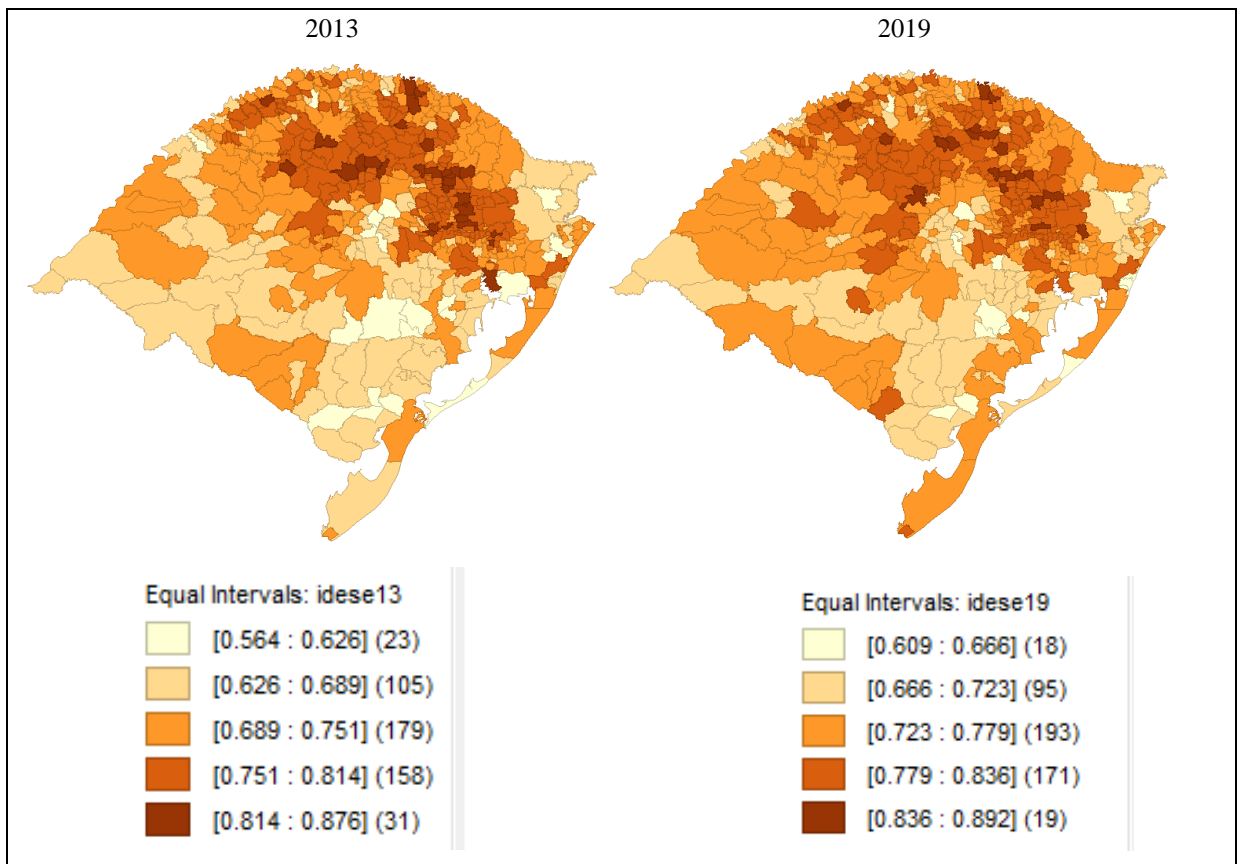
IFGF	0,014176	0,5739714	0,581458	0,984560
LGPTPC	7,258730	8,433959	8,399196	9,518634
LPOT	7,096721	8,9459982	8,662504	14,199616
LDENS	0,376431	3,337973	3,155055	8,036512
POF	40,267261	49,930423	50,071942	54,768041
POM60	8,785211	20,127036	19,751693	40,750670
POME14	8,350877	17,315474	17,424242	31,285382

Fonte: elaboração do autor (2024)

Nota: os valores referem-se aos valores médios do painel.

A Figura 2 mostra dois mapas dos municípios do Rio Grande do Sul com os valores do IDESE dos anos de 2013 e 2019. A intenção é mostrar as diferenças do indicador entre os municípios e se houve mudanças nos valores e na distribuição entre 2013 e 2019, ano inicial e final do presente estudo.

**Figura 2 - Distribuição espacial do IDESE, 2013 e 2019**

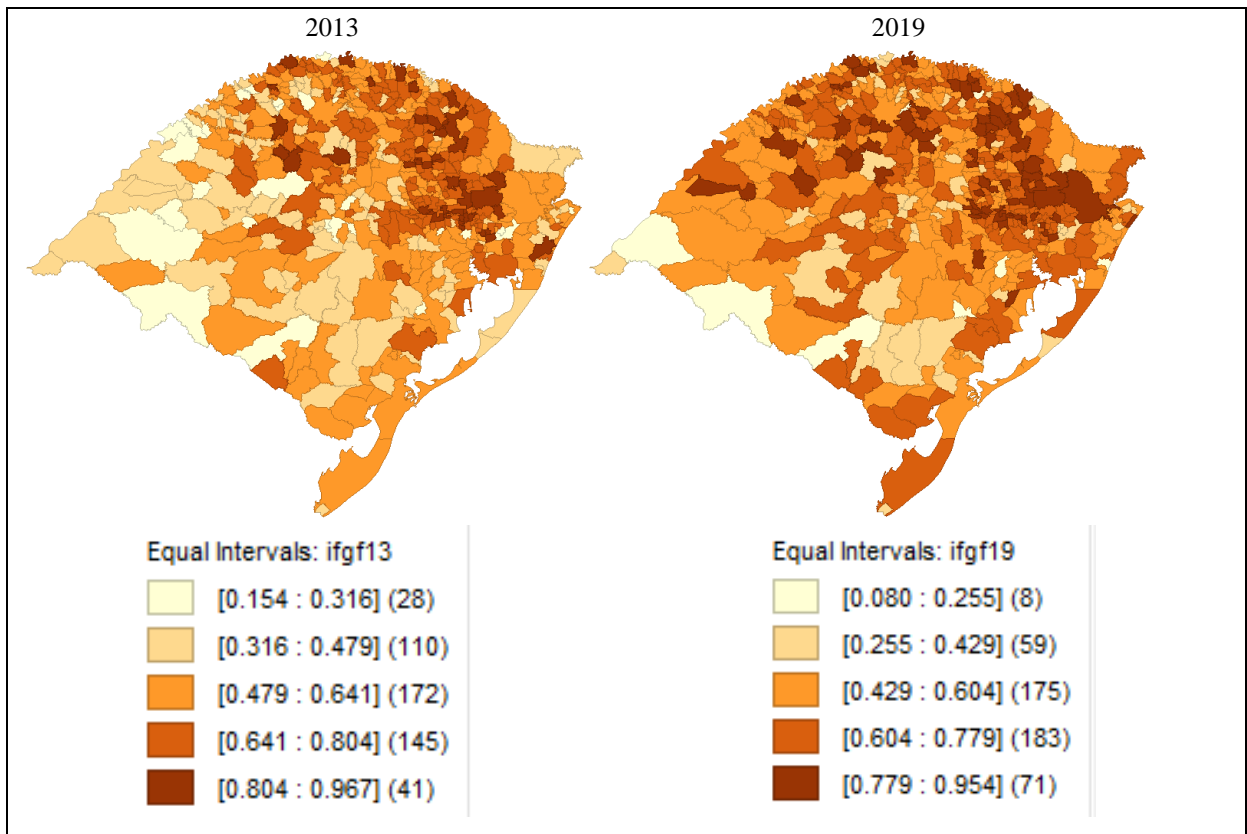


Fonte: elaboração do autor (2024).

Na figura acima, é possível notar a estabilidade na distribuição do número de municípios nas respectivas faixas do IDESE entre os períodos analisados. Além disso, na metade Norte do Estado, especialmente, a região da Serra concentra o maior número de municípios com valores superiores do IDESE. A metade Sul possui a maior parte dos municípios com valores inferiores do IDESE.

Na figura 3, apresentam-se dois mapas do estado do Rio Grande do Sul com o IFGF de cada município dos anos de 2013 e 2019 e, entre parênteses, o número de municípios com a respectiva faixa do IFGF.

**Figura 3 - Distribuição espacial do IFGF, 2013 e 2019**



Fonte: elaboração do autor (2024).

Na figura acima, é possível notar algumas semelhanças em relação à figura do IDESE. Entre elas, destacam-se a estabilidade no período da amostra e, também, a metade Norte do Estado com desempenho superior à metade Sul. Além disso, a região da Serra concentra os municípios com os valores superiores do IFGF.

Ao comparar as figuras 2 e 3, é possível verificar a convergência na distribuição do número de municípios nas faixas de valores do IDESE e IFGF. Por exemplo, no ano 2019, o número de municípios na faixa inferior do IDESE é 18 e, nesta mesma faixa, no IFGF é 8. Em relação à faixa superior, no ano de 2013, o número de municípios é 31 no IDESE e 41 no IFGF. Além disso, há convergência entre os municípios das duas figuras.

#### 4.2. ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS MODELOS ECONÔMICOS

No presente trabalho, foram realizadas simulações do modelo com determinadas variáveis explicativas. As simulações foram realizadas através do software R. Os dados utilizados são dos 497 municípios do Estado do Rio Grande do Sul, entre os anos 2013 e 2019. A Tabela 1 apresenta os resultados dos modelos.

**Tabela 1 - Resultados dos modelos econométricos (variável dependente: IDESE)**

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Coeficiente			
IDESE <sub>it-1</sub>	0,76621 *** (0,07131)	0,76475 *** (0,07181)	0,76586 *** (0,07255)
IFGF <sub>t</sub>	0,00192 (0,00331)	0,00432 (0,00321)	0,00377 (0,00322)
IFGF <sub>it-1</sub>		0,00807 ** (0,00352)	0,00861 ** (0,00358)
LGPTPC <sub>t</sub>	0,00253 (0,00465)	0,00123 (0,00470)	-0,00105 (0,00453)
LGPTPC <sub>t-1</sub>			-0,00697 * (0,00419)
LPOT <sub>t</sub>	-0,15001 * (0,08826)	-0,16134 * (0,08643)	-0,17293 ** (0,08692)
LDENS <sub>t</sub>	-0,10335 (0,07929)	-0,92997 (0,77371)	-0,08721 (0,07775)
POF <sub>t</sub>	0,00001 (0,00149)	-0,0000 (0,00149)	-0,00005 (0,00150)
POM60 <sub>t</sub>	0,00044 (0,00123)	0,00051 (0,00123)	0,00040 (0,00123)
POME14 <sub>t</sub>	0,00685 *** (0,00137)	0,00694 *** (0,00138)	0,00701 *** (0,00139)
Sargan test: chisq			46.09079 ***
Autocorrelation test (1): normal			-7.91398 ***
Autocorrelation test (2): normal			1.18329
Wald test for coefficients: chisq			354.7285 ***
Wald test for time dummies: chisq			68.2588 ***

Fonte: o autor (2024).

Notas: erro padrão entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* indicam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Ao analisar os resultados do modelo com defasagem temporal em 1 período para as variáveis IDESE, IFGF e gasto público *per capita*, elas são estaticamente significantes a 10%. No resultado da variável dependente defasada, o IDESE, é esperada a significância estatística pelo próprio fator inercial. Além disso, o log do gasto público *per capita* consta com sinal diferente do esperado. Em que pese o coeficiente não ser elevado, o sinal negativo indica que o gasto público *per capita* do período anterior impacta negativamente o IDESE do ano atual. Este resultado apresenta uma divergência em relação ao trabalho de Petry e Mattos (2023), pois, segundo os autores, o gasto público *per capita* afeta positivamente o desenvolvimento econômico dos municípios do Rio Grande do Sul. Ainda assim, estes autores não utilizam o IDESE como *proxy* de desenvolvimento econômico, já que criam um índice próprio em seu estudo. Em relação ao IFGF, ele é estaticamente significativo a 5% e indica que um bom desempenho da gestão fiscal no ano anterior impacta positivamente o IDESE do ano presente. (No apêndice, na parte final do trabalho, estão disponíveis os resultados de testes realizados com outras variáveis).

O resultado apresentado converge com os outros trabalhos que utilizam o IFGF como variável explicativa de desenvolvimento presente em Silva e Crisóstomo (2019), Murtinho (2022) e em Mendonça e Peçanha (2020). Também converge para estudos de outros países em que a gestão fiscal equilibrada contribui positivamente para o desenvolvimento, como em Brandsma et al. (2016), Cheng et al. (2018), Remmer e Wibbels (2000), Pham et al. (2022).

Outras variáveis também apresentam um desempenho estaticamente significativo: a população total e a taxa de população inferior a 14 anos, com sinais negativo e positivo, respectivamente. Este resultado indica que o tamanho da população do município impacta negativamente o indicador de desenvolvimento socioeconômico utilizado neste estudo. Portanto, este sinal negativo é esperado. Em relação à variável demográfica da parcela da população até 14 anos, ela impacta positivamente o IDESE e indica uma migração positiva no município.

Além disso, ao analisar o teste de autocorrelação dos resíduos em primeira e segunda ordem, é verificado que a estimação é robusta. Isso porque se rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação de primeira ordem, pois o resultado do *p* valor é reduzido. Em relação à segunda ordem, não se rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação, já que o resultado do *p* valor é próximo de 0,25, número considerado satisfatório.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme observado nos resultados apresentados, uma gestão fiscal equilibrada favorece o desenvolvimento econômico local dos municípios do Rio Grande do Sul. A hipótese deste artigo sobre o impacto positivo do equilíbrio fiscal em relação ao desenvolvimento econômico dos municípios do Rio Grande do Sul é confirmada, conforme aponta o resultado do modelo utilizado neste trabalho. Isso é verificado, de acordo com a metodologia aplicada de dados em painel dinâmico, no período analisado entre 2013 e 2019, pois os resultados do modelo econométrico indicam que a gestão fiscal equilibrada no ano anterior impacta positivamente o desenvolvimento socioeconômico do ano presente.

Com a análise exploratória de dados através da distribuição espacial, a partir de figuras dos mapas dos municípios do Rio Grande do Sul, é possível verificar uma convergência entre a variável dependente, ou seja, o IDESE e uma das variáveis explicativas, o IFGF. A visualização dessa relação nos mapas apresentados entre os municípios, bem como na distribuição do número deles nas respectivas faixas de valores dos indicadores, aponta para essa conformidade. Além disso, o resultado do modelo econométrico de dados em painel dinâmico aplicado confirma a relação observada nos mapas.

O resultado do modelo aplicado neste estudo é aderente a uma parte da literatura que relaciona desenvolvimento econômico e gestão fiscal - conforme descrito neste trabalho, em estudos sobre os municípios de estados como Ceará, Mato Grosso do Sul e Paraná. Além disso, o modelo apresentado revela que o aumento do gasto público *per capita* do ano anterior impacta negativamente o desenvolvimento econômico local, segundo a metodologia utilizada e o período analisado. Este resultado diverge de parte da literatura que relaciona aumento de gasto público com desenvolvimento - aliás, como em diversos casos na ciência econômica, trata-se de uma questão de que há um ponto ótimo e após este nível ocorre uma inflexão. Outra variável que apresenta influência negativa sobre o desenvolvimento econômico é a população total do município. Já a variável taxa de população abaixo dos 14 anos apresenta uma relação positiva com o indicador aplicado neste artigo, o IDESE.

A tomada de decisões por parte dos gestores locais pode ser colocada por alguns como um *trade-off* entre equilíbrio fiscal e desenvolvimento econômico. O resultado do modelo joga luz sobre como ocorre esta relação entre os dois temas em âmbito local. É evidente que são legítimas as expectativas da população por políticas públicas que implicam em melhoria na

qualidade de vida em áreas como saúde, educação, renda e infraestrutura, e que também deve ser objetivo dos gestores. O equilíbrio da gestão fiscal, no entanto, não deve ser desprezado em qualquer tomada de decisão, pois, conforme visto, ela traz impactos positivos no desenvolvimento econômico e, por consequência, na própria qualidade de vida da população local.

Analisar os motivos que explicam o desenvolvimento econômico de uma região é desafiador. O próprio conceito de indicador de desenvolvimento econômico e seu caráter multidimensional torna a tarefa sobremaneira complicada. Além disso, há diversos canais de transmissão que exercem influência sobre os dados que compõem o indicador, tais como efeitos migratórios que impactam a renda e educação, como, por exemplo, o emprego local e número de matrículas. Ainda assim, conforme visto, a escolha do IDESE é justificada pela relevância que o indicador possui na formulação de políticas públicas no Rio Grande do Sul, bem como na distribuição de recursos públicos.

O indicador de gestão fiscal equilibrada também pode ser questionado, pois mensurar a gestão fiscal não é uma atividade fácil. Ainda assim, conforme descrito aqui, o IFGF é utilizado em diversos estudos como uma *proxy* de gestão fiscal equilibrada. A construção de novos índices com outras variáveis para medir a qualidade das finanças públicas pode agregar ao debate.

Diante disso, espera-se, com este estudo, contribuir sobre o tema desenvolvimento econômico e sua relação com a gestão fiscal. Considerando sua complexidade, este artigo não esgota, tampouco encerra, o debate. A inclusão de outras variáveis e metodologias diferentes podem ser utilizadas em futuros trabalhos sobre o assunto. Além disso, outros períodos temporais podem ser utilizados, inclusive para verificar o impacto da pandemia de 2020 sobre o tema. Estudos comparativos entre estados brasileiros ou entre países também podem ser utilizados. No caso de países, seria possível verificar o comportamento de variáveis macroeconômicas como: taxa de juros, câmbio e inflação, sua relação com a qualidade das finanças públicas e desenvolvimento socioeconômico.

Outro tema relacionado com equilíbrio fiscal que pode ser útil a outros estudos é a qualidade dos gastos públicos. A exploração e construção de indicadores para medir a eficiência de gastos públicos e seu impacto com o desenvolvimento econômico é um assunto relevante para a ciência econômica, além de servir como orientação para melhorar a gestão de recursos públicos.



## REFERÊNCIAS

ALESINA, A. **Fiscal adjustments**: lessons from recent history. Madrid: Ecofin Mettin, 2010.

ALESINA, A.; ARDAGNA S.; PEROTTI, R.; SCHIANTARELLI, F. Fiscal policy, profits, and investment. **American Economic Review**, n. 92, p. 571-589, 2002.

ALESINA, A.; HAUSMANN, R.; HOMMES, R.; STEIN, E. Budget institutions and fiscal performance in Latin America. In: **Journal of Development Economics**, v. 59, n. 2, p. 253-273, 1999.

ALESINA, A.; PEROTTI, R.; TAVARES, J.; OBSTFELD, M.; EICHENGREEN, B. The political economy of fiscal adjustments. In: **Brookings Papers on Economic Activity**, v. 1, p. 197-266, 1998.

ALMEIDA, R. D. C. de; MOREIRA, T. B. S. Convergência de renda entre os estados brasileiros: uma análise em painel dinâmico. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 52, jan-jun, 2019.

ALVES, R. S.; ROCHA, F. F.; GOBETTI, S. G. Multiplicadores Fiscais dependentes do ciclo econômico: O que é possível dizer para o Brasil. **Estudos Econômicos**, v. 49, n. 4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0101-41614941rfs>. Acesso em: 10 mar. 2024.

ARELLANO, M.; BOND, S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. In: **The Review of Economic Studies**, v. 58, n. 2, p. 277-297, 1991.

ARELLANO, M.; BOVER, O. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. In: **Journal of Econometrics**, v. 68, n. 1, p. 29-51, 1995.

ASCHAUER, D. Is public expenditure productive? In: **Journal of Monetary Economics**, v. 23, p. 177-200, 1989.

AZEVEDO, J. P.; DAVID, A. C.; BASTOS, F. B.; PINEDA, E. Fiscal adjustment and income inequality: sub-national evidence from Brazil. In: **IMF Working Paper**, v. 85, n 14, maio 2014. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp1485.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2024.

BARRIOS, S; SCHAECHTER, A. The quality of public finances and economic growth. In: **European Papers**, n. 337, set. 2008.

BARRO, R. J. Economic growth in a cross section of countries. In: **Quarterly Journal of Economics**, v. 106, n. 2, p. 407-443, 1991.

BARRO, R. J. Government spending in a simple model of endogenous growth. In: **Journal of Political Economy**, v. 98, p. 103-125, 1990.

BLUNDELL, R.; BOND, S. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. In: **Journal of Econometrics**, v. 87, n. 1, p. 115-143, 1998.

BRANDSMA, G. J., HEIDBREDEER, E.; MASTENBROEK, E. Accountability in the post-Lisbon European Union. In: **International Review of Administrative Sciences**, v. 82, n. 4, p. 621-637, 2016.

CASTRO, J. A. de. Política social e desenvolvimento no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 21, n. esp., p. 1011-1042, 2012.

CERISOLA, S. Creativity and local economic development: The role of synergy among different talents. **Papers in Regional Science**, v. 97, n. 2, p. 199-215, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1162/jeea.2006.4.2-3.269>. Acesso em: 10 mar. 2024.

CHENG, G.; DIAZ-CASSOU, J.; ERCE, A. Official debt restructurings and development. In: **World Development**, v. 111, n. 3, p. 181-195, 2018.

COELHO, M.; MARCONATO, M. Gestão Fiscal nos municípios paranaenses: uma análise espacial. In: **Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE**, Bahia, v. 1, n. 33, p. 295-324, abr. 2016.

EASTERLY, W.; REBELO, S. Fiscal policy and economic growth. An empirical investigation. In: **Journal of Monetary Economics**, v. 32, p. 417-458, 1993.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO DE JANEIRO. **Índice de Gestão Fiscal (IGF) e Índice Firjan de Desenvolvimento Social (IFDM)**. Disponível em: [www.firjan.org.br](http://www.firjan.org.br). Acesso em: 20 jan. 2023.

GALVÃO, A. R.; MARQUES, C. S.; FERREIRA, J. J.; BRAGA, V. Stakeholders' role in entrepreneurship education and training programmes with impacts on regional development. **Journal of Rural Studies**, n. 74, p. 169-179, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.01.013>. Acesso em: 10 mar. 2024.

GUANGRONG, M.; MAO, J. Fiscal Decentralisation and Local Economic Growth: Evidence from a Fiscal Reform in China. In: **Fiscal Studies**, v. 39, n. 1, p. 159–187, 2018.

GUIMARÃES, S. **Análise espacial da gestão fiscal dos municípios de Minas**. Dissertação (Mestrado em Administração)– Universidade Federal de Viçosa, Rio Paranaíba, 2018. Disponível em: <https://locus.ufv.br/handle/123456789/22575>. Acesso em: 10 mar. 2024.

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

IMF. *The Fiscal Transparency Code*. **IMF fiscal transparency code**, Washington DC, 2019.

LOTTA, G. (Org.) **Teorias e Análises sobre Implementação de Políticas Públicas no Brasil**. Brasília: Enap, 2019

LOUZANO, João Paulo de Oliveira; ABRANTES, Luiz Antonio; FERREIRA, Marco Aurélio Marques; ZUCCOLOTTO, Robson. Causalidade de Granger do Índice de

Desenvolvimento Socioeconômico na Gestão Fiscal dos Municípios Brasileiros. In: **Revista da Administração Pública**, Rio de Janeiro v. 53, n. 3, p. 610-627, maio-jun. 2019.

PEÇANHA, M.; MENDONÇA, H. Fiscal management performance and local economic development: evidence from a large emerging economy. **Journal of Economic Studies**, v. 48, n. 3, p. 641-659, 2021.

PETRY, G.; MATTOS, E. The Effects of Public Expenditure on Municipal Development: A Dynamic Panel Approach. In: **Social Indicators Research**, 2023.

PIRES, M. C. de C. Política Fiscal e ciclos econômicos no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 18, n. 1., 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-8050/ea350>. Acesso em: 10 mar. 2023.

PHAM, Thanh Hung; HOANG, Thi Thanh Hang; THALASSINOS, Eleftherios I.; ANH LE, Hoang. The Impact of Quality of Public Administration on Local Economic Growth in Vietnam. In: **J. Risk Financial Manag**, v. 15, n. 158, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jrfm15040158>. Acesso em: 10 mar. 2024.

REBELO, S. Long run policy analysis and long-run growth. In: **Journal of Political Economy**, v. 99, n. 3, p. 500-521, 1991.

REMMER, Karen; WIBBELS, Erik. The subnational politics of economic adjustment: provincial politics and fiscal performance in Argentina. In: **Comparative Political Studies**, v. 33, p. 419-451, 2000.

SALOMÃO NETO, B. A.; SANTOS, J. F. da C. Dependência fiscal, ilusão fiscal e dificuldades orçamentárias nos municípios brasileiros: diagnóstico via modelos Logit/Probit. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 64, out-dez. 2022.

SANTAGADA, Salvatore. Indicadores sociais: uma primeira abordagem social e histórica. In: **Pensamento Plural**, Pelotas, v. 1, n. 1, p. 113-142, jul./dez. 2007.

SANTOS, M. P.; CUNHA, M. S.; GADELHA, S. R. B. Distribuição de renda e desenvolvimento econômico: análise da hipótese de Kuznets para os estados brasileiros no período 1992-2010. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 11, n. 2, p. 251-271, 2017.

SICSÚ, J.; CASTELAR, A. (Org.). **Sociedade e Economia**: estratégias de crescimento e desenvolvimento. Brasília: Ipea, 2009.

SILVA, C. G. da; SALOMÃO NETO, B. A. Da Lei de Responsabilidade Fiscal ao teto de gastos: vinte anos de regras fiscais no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 49., Cidade, ano. In: Anais... Cidade: editora, ano. Disponível em: [https://jifp.eco.unc.edu.ar/images/Neto-Silva\\_Da\\_Lei\\_de\\_Responsabilidadepdf.pdf](https://jifp.eco.unc.edu.ar/images/Neto-Silva_Da_Lei_de_Responsabilidadepdf.pdf). Acesso em: 10 mar. 2024.

SILVA, C. R. M. da; CRISÓSTOMO, V. L. Gestão fiscal, eficiência da gestão pública e desenvolvimento socioeconômico dos municípios cearenses. In: **Revista de Administração Pública**, v. 53, n. 4, p. 791-801, 2019.

SOUZA, C. M. Governos locais e gestão de políticas sociais universais. In: **São Paulo em Perspectiva**, v. 18, n. 2, p. 27–41, 2004.

VASCONCELOS, J.; MENDONÇA, H. **Fiscal forecasting performance in an emerging economy**: an empirical assessment of Brazil. B.V.: Elsevier, 2017.

VÁZQUEZ-BARQUERO, A.; RODRÍGUEZ-COHARD, J. C. Local development in a global world: Challenges and opportunities. **Regional Science Policy & Practice**, v. 11, n., 6, p. 885-897, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/rsp3.12164>. Acesso em: 10 mar. 2024.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. 3. ed. Boston: Cengage Learning, 2017.

XAVIER, T. R.; WITTMANN, M. L.; INÁCIO, R. D. O.; KERN, J. Desenvolvimento regional: uma análise sobre a estrutura de um consórcio intermunicipal. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 44, p. 1041-1065, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122013000400011>. Acesso em: 10 mar. 2024.

## APÊNDICE - TESTES COM PIB PER CAPITA COMO VARIÁVEL DEPENDENTE

**Tabela 2: Resultados dos modelos econométricos (variável dependente: PIB)**

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Coeficiente			
PIB <sub>it-1</sub>	-0,09710 (0,00997)	-0,09262 (0,11711)	-0,09012 (0,11788)
IFGF <sub>t</sub>	0,00997 (0,02121)	0,00943 (0,02121)	0,00977 (0,02133)
IFGF <sub>it-1</sub>	0,05081 * (0,02243)	0,05005 * (0,02258)	0,04878 * (0,22890)
LGPTPC <sub>t</sub>	0,03469 (0,02737)	0,03619 (0,02747)	0,03570 (0,00278)
LGPTPC <sub>t-1</sub>	0,03749 (0,03115)	0,03877 (0,03134)	0,03722 (0,03149)
LPOT <sub>t</sub>	0,99544 (1,13417)	1,20304 (1,15951)	1,20455 (1,17788)
LDENS <sub>t</sub>	-1,51233 (1,13193)	-1,55187 (1,12594)	-1,55936 (1,13204)
POF <sub>t</sub>	0,03364 ** (0,01048)	-0,03247 ** (0,01067)	0,03215 *** (0,01085)
POM60 <sub>t</sub>		0,00907 (0,00919)	0,00972 (0,00923)
POME14 <sub>t</sub>			0,00205 (0,00758)
Sargan test: chisq			84.39508 ***
Autocorrelation test (1): normal			-0.97728
Autocorrelation test (2): normal			2.00053 *
Wald test for coefficients: chisq			31.75964 ***
Wald test for time dummies: chisq			122.5621 ***

Fonte: resultados da pesquisa.

Notas: erro padrão entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* indicam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

**Tabela 3: Resultado do modelo econométrico (variável dependente: PIB e apenas a dimensão investimento do IFGF)**

Variáveis	Resultado	
Coeficiente		
PIB <sub>it-1</sub>	-0,09012 (0,11788)	
INVESTIMENTO <sub>t</sub>	0,00977 (0,02133)	
INVESTIMENTO <sub>it-1</sub>	0,04878 (0,22890)	
LGPTPC <sub>t</sub>	0,03570 (0,00278)	
LGPTPC <sub>t-1</sub>	0,03722 (0,03149)	
LPOT <sub>t</sub>	1,20455 (1,17788)	
LDENS <sub>t</sub>	-1,55936 (1,13204)	
POF <sub>t</sub>	0,03215 (0,01085)	**
Sargan test: chisq	83.31809	***
Autocorrelation test (1): normal	-1.02158	
Autocorrelation test (2): normal	1.64494	*
Wald test for coefficients: chisq	25.17546	***
Wald test for time dummies: chisq	178.1722	***

Fonte: resultados da pesquisa.

Notas: erro padrão entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* indicam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

**Tabela 4: Resultado do modelo econométrico (variável dependente: PIB e apenas a dimensão de autonomia do IFGF)**

Variáveis	Resultado	
Coeficiente		
PIB <sub>it-1</sub>	-1,12198 (0,12014)	
AUTONOMIA <sub>t</sub>	0,01979 (0,02383)	
AUTONOMIA <sub>it-1</sub>	0,05081 (0,02536)	*
LGPTPC <sub>t</sub>	0,04085 (0,02803)	
LGPTPC <sub>t-1</sub>	0,04667 (0,03214)	
LPOT <sub>t</sub>	1,06907 (1,19671)	
LDENS <sub>t</sub>	-1,58160 (1,18903)	
POF <sub>t</sub>	0,03464 (0,01058)	**
Sargan test: chisq	82.0799	***
Autocorrelation test (1): normal	-0.85321	
Autocorrelation test (2): normal	1.57110	
Wald test for coefficients: chisq	28.79782	***
Wald test for time dummies: chisq	159.7433	***

Fonte: resultados da pesquisa.

Notas: erro padrão entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* indicam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

**Tabela 5: Resultado do modelo econométrico (variável dependente: PIB e apenas a dimensão de gastos com pessoal do IFGF)**

Variáveis	Resultado	
Coefficiente		
PIB <sub>it-1</sub>	-1,11052 (0,12120)	
GPESSOAL <sub>t</sub>	0,01143 (0,01067)	
GPESSOAL <sub>it-1</sub>	0,01357 (0,00981)	
LGPTPC <sub>t</sub>	0,04051 (0,02795)	
LGPTPC <sub>t-1</sub>	0,04576 (0,03229)	
LPOT <sub>t</sub>	1,12743 (1,19260)	
LDENS <sub>t</sub>	-1,61336 (1,18512)	
POF <sub>t</sub>	0,03462 (0,01055)	**
Sargan test: chisq	81.78121	***
Autocorrelation test (1): normal	-0.94634	
Autocorrelation test (2): normal	1.61552	
Wald test for coefficients: chisq	27.33411	***
Wald test for time dummies: chisq	189.8566	***

Fonte: resultados da pesquisa.

Notas: erro padrão entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* indicam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.



**Tabela 6: Resultado do modelo econométrico (variável dependente: PIB e apenas a dimensão liquidez do IFGF)**

Variáveis	Resultado	
Coefficiente		
PIB <sub>it-1</sub>	-0,10575 (0,12294)	
LIQUIDEZ <sub>t</sub>	0,00049 (0,01072)	
LIQUIDEZ <sub>it-1</sub>	0,00270 (0,01125)	
LGPTPC <sub>t</sub>	0,04061 (0,02887)	
LGPTPC <sub>t-1</sub>	0,04285 (0,03401)	
LPOT <sub>t</sub>	1,09042 (1,17428)	
LDENS <sub>t</sub>	-1,57821 (1,16585)	
POF <sub>t</sub>	0,03368 (0,01063)	**
Sargan test: chisq	82.66267	***
Autocorrelation test (1): normal	-0.96238	
Autocorrelation test (2): normal	1.65418	*
Wald test for coefficients: chisq	24.1639	***
Wald test for time dummies: chisq	189.2122	***

Fonte: resultados da pesquisa.

Notas: erro padrão entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* indicam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

**Tabela 7: Resultado do modelo econométrico (variável dependente: IDESEE e apenas a dimensão de educação do IDESE)**

Variáveis	Resultado
Coefficiente	
IDESEE <sub>it-1</sub>	-0,09977 (0,2279) ***
IFGF <sub>t</sub>	-0,00745 (0,00483)
IFGF <sub>it-1</sub>	0,06205 (0,00571)
LGPTPC <sub>t</sub>	0,00106 (0,00670)
LGPTPC <sub>t-1</sub>	-0,00524 (0,00587)
LPOT <sub>t</sub>	-0,71630 (0,13953) ***
LDENS <sub>t</sub>	0,15739 (0,13190)
POF <sub>t</sub>	-0,00172 (0,00289)
POM60	-0,00703 0,00190 ***
POME14	0,00080 (0,00211)
Sargan test: chisq	148.3942 ***
Autocorrelation test (1): normal	-2.684408 ***
Autocorrelation test (2): normal	-5.464496 ***
Wald test for coefficients: chisq	164.1197 ***
Wald test for time dummies: chisq	96.11304 ***

Fonte: resultados da pesquisa.

Notas: erro padrão entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* indicam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

**Tabela 8: Resultado do modelo econométrico (variável dependente: IDESER e apenas a dimensão de renda do IDESE)**

Variáveis	Resultado
Coeficiente	
IDESER <sub>it-1</sub>	-0,02607 (0,02398) ***
IFGF <sub>t</sub>	0,00531 (0,00330)
IFGF <sub>it-1</sub>	0,01341 (0,00332) ***
LGPTPC <sub>t</sub>	0,00184 (0,00494)
LGPTPC <sub>t-1</sub>	0,00689 (0,00480)
LPOT <sub>t</sub>	-0,21081 (1,12925)
LDENS <sub>t</sub>	-0,11356 (0,12021)
POF <sub>t</sub>	0,00439 (0,00196) *
POM60 <sub>t</sub>	0,00017 (0,00146)
POME14 <sub>t</sub>	0,00090 (0,00134)
Sargan test: chisq	48.03914 ***
Autocorrelation test (1): normal	1.10368 ***
Autocorrelation test (2): normal	1.573232
Wald test for coefficients: chisq	359.5434 ***
Wald test for time dummies: chisq	174.2973 ***

Fonte: resultados da pesquisa.

Notas: erro padrão entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* indicam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

**Tabela 9: Resultado do modelo econométrico (variável dependente: IDESES e apenas a dimensão de saúde do IDESE)**

Variáveis	Resultado
Coeficiente	
IDESES <sub>it-1</sub>	0,06323 (0,02265) **
IFGF <sub>t</sub>	-0,00143 (0,00305)
IFGF <sub>it-1</sub>	-0,00047 (0,00294)
LGPTPC <sub>t</sub>	0,00011 (0,00331)
LGPTPC <sub>t-1</sub>	-0,00129 (0,00334)
LPOT <sub>t</sub>	0,04661 (0,08834)
LDENS <sub>t</sub>	0,01821 (0,07987)
POF <sub>t</sub>	-0,00072 (0,00163)
POM60 <sub>t</sub>	0,00379 (0,00112) ***
POME14 <sub>t</sub>	0,00007 (0,00109)
Sargan test: chisq	49.00716 ***
Autocorrelation test (1): normal	-0.02869
Autocorrelation test (2): normal	0.88122
Wald test for coefficients: chisq	20.04554 *
Wald test for time dummies: chisq	25.03535 ***

Fonte: resultados da pesquisa.

Notas: erro padrão entre parênteses; \*, \*\*, \*\*\* indicam significância a 10%, 5% e 1%, respectivamente.



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Pró-Reitoria de Graduação  
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 1 - 3º. andar  
Porto Alegre - RS - Brasil  
Fone: (51) 3320-3500 - Fax: (51) 3339-1564  
E-mail: [prograd@pucrs.br](mailto:prograd@pucrs.br)  
Site: [www.pucrs.br](http://www.pucrs.br)