



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL

CLARICE CYNARA DE SOUSA

**O IMPACTO DA ARRECADAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA RETIDO NA FONTE
SOBRE A ECONOMIA LOCAL: UMA ANÁLISE DAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE
2018 A 2022**

FORTALEZA

2024

CLARICE CYNARA DE SOUSA

O IMPACTO DA ARRECADAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA RETIDO NA FONTE
SOBRE A ECONOMIA LOCAL: UMA ANÁLISE DAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE
2018 A 2022

Dissertação de Mestrado submetida à
Coordenação do Curso de Pós-Graduação
em Economia da Universidade Federal do
Ceará CAEN/UFC, como requisito parcial
para obtenção do grau de Mestre em
Economia do Setor Público, categoria
profissional.

Orientador: Prof. Dr. Andrei Gomes
Simonassi

FORTALEZA

2024

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

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

S696i Sousa, Clarice Cynara de.

O impacto da arrecadação do imposto de renda retido na fonte sobre a economia local :
uma análise das capitais brasileiras de 2018 a 2022 / Clarice Cynara de Sousa. – 2024.
43 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,
Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia do Setor
Público, Fortaleza, 2024.

Orientação: Prof. Dr. Andrei Gomes Simonassi.

1. IRRF. 2. Investimentos. 3. Despesa de capital. 4. Dados em panel. I. Título.

CDD 330

CLARICE CYNARA DE SOUSA

O IMPACTO DA ARRECADAÇÃO DO IMPOSTO DE RENDA RETIDO NA FONTE
SOBRE A ECONOMIA LOCAL: UMA ANÁLISE DAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE
2018 A 2022

Dissertação de Mestrado submetida à
Coordenação do Curso de Pós-Graduação
em Economia da Universidade Federal do
Ceará CAEN/UFC, como requisito parcial
para obtenção do grau de Mestre em
Economia do Setor Público, categoria
profissional.

Aprovada em: 08/02/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Andrei Gomes Simonassi (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (CAEN/UFC)

Prof. Dr. Paulo R. F. Matos
Universidade Federal do Ceará (CAEN/UFC)

Prof. Dr. Rodolfo Herald da Costa Campos
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN/Campus Assú)

A Deus.

Aos meu pais, Miramon e Zilnar.

AGRADECIMENTOS

À Prefeitura de Fortaleza, pelo investimento na minha capacitação profissional.

Ao Prof. Dr. Andrei Gomes Simonassi, pelo apoio, valiosas contribuições, paciência, compreensão e excelente orientação.

Aos colaboradores do CAEN pela atenção e presteza.

E aos colegas de Mestrado pelo companheirismo.

RESUMO

Considerando a elevada dependência financeira dos municípios em relação às transferências de recursos dos Estados e da União, este trabalho busca avaliar os impactos do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) sobre a economia local a partir de uma análise em painel para as 26 capitais brasileiras entre 2018 e 2022. As hipóteses subjacentes ao estudo decorrem da proposição de que uma maior autonomia, propiciada em uma de suas vias pela retenção do imposto de renda dos servidores e fornecedores de serviços públicos, pode viabilizar uma maior realização de investimentos ou, de forma análoga, dar mais capacidade de pagamento em virtude do pagamento do serviço da dívida pré-existente. Assim, investiga-se a relação entre uma medida de autonomia via IRRF e os investimentos e, de forma alternativa, sobre as despesas de capital das capitais brasileiras no exercício subsequente. A representatividade da receita do IRRF na receita tributária local é a medida de autonomia gerada pelo IRRF, enquanto, de forma alternativa, o volume do imposto de renda retido em termos reais é uma *proxy* de tamanho econômico. Como resultados, modelos a efeitos fixos permitem constatar que há uma relação positiva entre a representatividade do IRRF na receita tributária e os investimentos realizados, bem como também em relação ao serviço da dívida pública, no período subsequente. Por outro lado, um maior volume arrecado de IRRF em termos reais implica em queda dos investimentos ou da despesa de capital futura. Em conjunto, tais resultados sugerem que nas economias maiores predominam outras fontes para investimentos, ou para despesa de capital, que se mostram menos onerosas ou mais eficientes que os recursos próprios.

Palavras-chave: IRRF; investimentos; despesa de capital; dados em painel.

ABSTRACT

Considering the high financial dependence of municipalities in relation to transfers of resources from the States and the Union, this work seeks to evaluate the impacts of Income Tax Withheld at Source on the local economy based on a panel analysis for the 26 capitals between 2018 and 2022. The hypotheses underlying the study arise from the proposition that greater autonomy, provided in one of its ways by the withholding of income tax from civil servants and public service providers, can enable greater investment or, in other words, in a similar way, provide more payment capacity due to the payment of pre-existing debt service. Thus, the relationship between a measure of autonomy via IRRF and investments and capital expenditures in Brazilian capitals in the subsequent year is investigated. The representation of IRRF revenue in local tax revenue is the measure of autonomy generated by the IRRF, while, alternatively, the volume of income tax withheld in real terms is a proxy for economic size. As a result, fixed effects models allow us to verify that there is a positive relationship between the representation of IRRF in tax revenue and the investments made, as well as in relation to public debt service, in the subsequent period. On the other hand, a greater volume of IRRF collected in real terms implies a drop in investments or future capital expenditure. Taken together, these results suggest alternative sources of investment, or capital expenditure, for larger economies.

Keywords: income tax withheld at source; investments; capital expenditure; panel data.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Indicador IRRFRT de 2018 a 2022 das capitais brasileiras	17
Tabela 2 - Crescimento da Despesa de Capital das capitais brasileiras	19
Tabela 3 - Crescimento dos Investimentos das capitais brasileiras.....	20
Tabela 4 - Resultados das Estimações dos Modelos (1) e (2).....	30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-Indicador IRRFRT em Fortaleza-CE (2018 a 2022).....	21
Gráfico 2-Valor empenhado de Despesa de Capital em Fortaleza-CE (2018 a 2022)	23
Gráfico 3-Crescimento Anual das Despesas de Capital de Fortaleza-CE.....	23
Gráfico 4-Valor empenhado de Investimentos em Fortaleza-CE (2018 a 2022)	24
Gráfico 5-Crescimento Anual dos Investimentos em Fortaleza-CE (2018 a 2022)....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DOM	Diário Oficial do Município
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IRRF	Imposto de Renda Retido na Fonte
IRDR	Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas
PIB	Produto Interno Bruto
STF	Supremo Tribunal Federal
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
TRF4	Tribunal Regional Federal da 4ª Região

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO DA LITERATURA	13
3 LEGISLAÇÃO CORRELATA	15
4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA: UMA ANÁLISE DO IRRF DAS CAPITAIS BRASILEIRAS ENTRE 2018 E 2022	17
4.1 O IRRF das capitais brasileiras (2018 a 2022).....	17
4.2 Despesas de capital e investimentos para as capitais brasileiras (2018 a 2022)	19
4.3 Análise do IRRF e despesas de capital/investimentos para o município de Fortaleza (2018 a 2022)	21
5. ASPECTOS METODOLÓGICOS	26
5.1 Base de dados e hipóteses	26
5.2 Metodologia econométrica e estratégia empírica	27
5.2.1 <i>Modelo estimado</i>	28
6 RESULTADOS	30
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	34
APÊNDICE A - IMPOSTO DE RENDA ARRECADADO de 2018 a 2022 DAS CAPITAIS BRASILEIRAS	35
APÊNDICE B – RECEITA TRIBUTÁRIA (IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES DE MELHORIA) DAS CAPITAIS BRASILEIRAS de 2018 a 2022	36
APÊNDICE C - INDICADOR IRRFRT (IRRF/RECEITA TRIBUTÁRIA) DAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE 2018 A 2022	37
APÊNDICE D - DESPESAS DE CAPITAL DAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE 2018 A 2022	38
APÊNDICE E - CRESCIMENTO ANUAL DAS DESPESAS DE CAPITAL DE 2018 A 2022 DAS CAPITAIS CBRASILEIRAS	39
APÊNDICE F - INVESTIMENTOS DAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE 2018 A 2022	40
APÊNDICE G - CRESCIMENTO ANUAL DOS INVESTIMENTOS DAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE 2018 A 2022	41

1 INTRODUÇÃO

No contexto da gestão pública municipal, a autonomia financeira emerge como um elemento crucial para promover não apenas o crescimento econômico sustentável, mas também para viabilizar a implementação eficaz de políticas locais que atendam às necessidades específicas da comunidade. Ao garantir recursos financeiros adequados e uma gestão transparente, as autoridades municipais têm a capacidade de desenvolver projetos inovadores, melhorar a infraestrutura local e proporcionar serviços públicos de qualidade. Essa autonomia financeira não apenas fortalece a capacidade da administração municipal de tomar decisões estratégicas alinhadas com as demandas da população, mas também contribui para a construção de uma base econômica sólida, promovendo, assim, o bem-estar e o progresso sustentável no âmbito local.

Apesar da transparência e da qualidade das informações sobre a gestão pública, a população gera uma crescente demanda por bens e serviços públicos. Essa demanda acaba gerando um aumento nos gastos do governo local, que precisa encontrar fontes de receita suficientes para suprir todas as necessidades da população.

Nesse contexto, como uma das formas de aumentar a receita municipal, a receita proveniente do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) desempenha um papel crucial, representando uma considerável fonte de recursos para os cofres municipais, permitindo o adequado financiamento das políticas públicas e contribuindo para uma maior justiça social.

A presente pesquisa se propõe a investigar a relação entre a arrecadação do IRRF e a autonomia financeira dos municípios, procurando compreender de que maneira essa receita pode impulsionar o aumento dos investimentos e, ao mesmo tempo, influenciar a despesa de capital, examinando as capitais brasileiras entre os anos 2018 e 2022, período escolhido tendo em vista a disponibilidade dos dados cobrindo um ciclo completo atual de 5 anos.

A razão para conduzir esta pesquisa fundamenta-se na ideia de que a receita proveniente do IRRF, ao contribuir para a autonomia financeira municipal, tem o potencial de subsidiar o aumento dos investimentos nos municípios ou, no mínimo, ampliar a sua capacidade de pagamento via redução da despesa de capital.

Os resultados das evidências empíricas permitem inferir que a

representatividade do IRRF na receita tributária local tem uma relação positiva com os investimentos e o serviço da dívida pública no período subsequente, no entanto que há uma relação negativa entre o volume arrecadado de IRRF em termos reais e os investimentos ou despesas de capital futuros.

Divide-se então o trabalho em sete seções. Além desta introdução, a seção 2 trata da literatura relacionada; a seção 3 da legislação correlata, a seção 4 apresenta análise a partir dos dados observados; a seção 5 discute os aspectos centrais dos modelos econométricos em painel estimados e cujos resultados são destacados na seção 6. Por fim, a seção 7 apresenta as considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A literatura em relação ao tema da retenção do Imposto de Renda na Fonte (IRRF) nos municípios é ainda pouco explorada no Brasil. Poucos trabalhos abordam diretamente esse tema específico em comparação com outros temas fiscais mais amplamente estudados, o que ressalta a importância das investigações mais aprofundadas sobre o tema.

Maroun (2016) discute a destinação dos recursos provenientes do imposto de renda retido na fonte pelas sociedades de economia mista e empresas públicas aos Estados e Municípios. Segundo o autor, esses recursos são destinados ao governo federal, o que, segundo ele, configura uma injustiça fiscal e uma concentração excessiva de recursos nas mãos do governo central. Ele defende que esses recursos devem ser descentralizados e distribuídos também para os Estados e Municípios, de forma a promover um maior equilíbrio entre as diferentes esferas de governo.

O autor argumenta que a destinação desses recursos aos Estados e Municípios permitiria um aumento da capacidade de investimento e da autonomia financeira dessas entidades, fortalecendo o seu papel na implementação de políticas públicas e no desenvolvimento regional. Além disso, ele afirma que essa descentralização permitiria uma maior eficiência na gestão dos recursos, já que os governos locais têm um conhecimento mais aprofundado das necessidades e demandas de suas regiões.

Em conclusão, o autor defende a destinação dos recursos do imposto de renda retido na fonte pelas sociedades de economia mista e empresas públicas aos Estados e Municípios como uma forma de promover a descentralização fiscal e fortalecer o papel dos governos locais na implementação de políticas públicas. Ele argumenta que essa medida permitiria um maior equilíbrio fiscal e uma distribuição mais justa e eficiente dos recursos públicos.

O artigo de Paes (2019) oferece uma análise abrangente dos efeitos econômicos da compensação integral do crédito do ICMS sobre o investimento no Brasil, com foco especial no papel da União nesse contexto. A pesquisa destaca a relevância da política de tributação do ICMS e seus impactos no comportamento de investimento das empresas e na economia como um todo.

Ao investigar a compensação imediata do ICMS sobre o investimento em máquinas e equipamentos, Paes utiliza um modelo econômico de equilíbrio geral com desagregação do investimento e do setor público. O estudo realiza duas simulações distintas: uma que propõe a eliminação do ICMS sobre bens de capital com redução de gastos dos governos estaduais e outra em que o custo da retirada do ICMS é suportado de maneira igualitária entre todos os entes da federação.

É importante ressaltar que o estudo se concentra nos impactos macroeconômicos da mudança e não explora os efeitos setoriais ou regionais da alteração tributária. No entanto, sugere-se que modelos de equilíbrio geral computável poderiam ser úteis para investigar esses aspectos. Além disso, o artigo destaca que as distorções do ICMS não se limitam à questão do investimento e que a eliminação de outras distorções, como os incentivos fiscais à importação, também poderia ter efeitos positivos sobre a economia brasileira.

Rezende Júnior (2022) discute a questão da titularidade do imposto de renda retido na fonte pelos entes subnacionais e a necessidade de legislação complementar após a decisão do STF. O autor explica que a Constituição Federal estabelece que o imposto de renda, assim como outros impostos, é um tributo de competência da União. No entanto, há situações em que os entes subnacionais retêm parte desse imposto na fonte, como é o caso dos municípios.

O autor defende que é necessária legislação complementar para regular essa divisão, já que a decisão do STF não apresenta critérios específicos. Ele argumenta que a ausência de uma lei complementar causa insegurança jurídica e dificulta a aplicação dessa decisão em casos concretos e conclui que a falta de uma legislação complementar sobre a titularidade do imposto de renda retido na fonte pelos entes subnacionais é um problema que precisa ser solucionado, para garantir uma divisão justa desses recursos e evitar conflitos entre os entes federativos.

Finaliza-se este capítulo mencionando Gralak, Gerigk e Ribeiro (2023) que examinaram a relação entre investimentos públicos e o ciclo político orçamentário em grandes municípios brasileiros. Seus achados destacam a importância de considerar os efeitos do ciclo político nos padrões de gastos públicos locais, sugerindo uma maior concentração de investimentos próximos às eleições. Essa pesquisa contribui significativamente para a compreensão dos determinantes dos investimentos municipais e ressalta a relevância das dinâmicas políticas na alocação de recursos públicos em nível local.

3 LEGISLAÇÃO CORRELATA

A legislação referente à retenção do IRRF pelos municípios teve início com a Constituição Federal de 1988 ao estabelecer¹ que parte da arrecadação do imposto da União sobre renda e proventos de qualquer natureza, incidente na fonte sobre rendimentos pagos por municípios, suas autarquias e fundações, constitui receita municipal.

A Solução de Consulta nº 166 – Cosit, de 22 de junho de 2015, da Receita Federal do Brasil, interpreta o art. 158, I, que os Municípios podem incorporar diretamente ao seu patrimônio somente o produto da retenção na fonte do Imposto de Renda incidente sobre rendimentos do trabalho que pagarem aos seus servidores/empregados. Porém entende que deve ser recolhido à Receita Federal do Brasil o Imposto de Renda Retido na Fonte pelos Municípios, incidente sobre rendimentos pagos por estes a pessoas jurídicas, decorrente de contratos de fornecimento de bens e/ou serviços.

Tendo em vista a controvérsia da repartição dessa receita tributária e da repetição de outros processos ajuizados sobre a mesma matéria, a questão foi objeto de um Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas (IRDR). Dessa forma, o Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) uniformizou jurisprudência que o inciso I do artigo 158 da Constituição Federal deve ser interpretado para garantir aos Municípios a titularidade das receitas arrecadadas a título de Imposto de Renda Retido na Fonte que incide sobre os valores pagos, a pessoas físicas ou jurídicas contratadas para a prestação de bens e/ou serviços.

Posteriormente, o Supremo Tribunal Federal (STF) julgou e negou recurso interposto pela União quanto a tese fixada pelo TRF4 de que os valores não precisavam ser repassados à União, e que pertenceriam aos Municípios, Estados e Distrito Federal. A decisão, unânime, foi tomada no Recurso Extraordinário (RE) 1293453, com repercussão geral (Tema 1.130) em 08 de outubro de 2021.

Dessa forma, a Receita Federal publicou a Instrução Normativa RFB 2.145, de 26 junho de 2023, que altera a IN RFB 1.234, de 11 de janeiro de 2012, a qual dispõe sobre a retenção de tributos nos pagamentos efetuados pelos órgãos da administração pública federal direta e indireta e demais pessoas jurídicas pelo

¹ Inciso I do art. 158 da Constituição Federal de 1988.

fornecimento de bens e serviços. Com a referida publicação, os Estados e Municípios passam a ser obrigados a proceder a retenção ampla do Imposto de Renda, que incide sobre todos os pagamentos a pessoas jurídicas, tanto pela prestação de serviços como pelo fornecimento de produtos.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA: UMA ANÁLISE DO IRRF DAS CAPITAIS BRASILEIRAS ENTRE 2018 E 2022

4.1 O IRRF das capitais brasileiras (2018 a 2022)

O presente estudo tem como principal objetivo a análise da interação entre a arrecadação do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) e as despesas de capital, englobando tanto o montante total quanto parcela específica relativa aos investimentos, ao longo do período compreendido entre os anos de 2018 e 2022 nas capitais brasileiras.

Para tanto foi utilizado o indicador IRRFRT que mede a representatividade do IRRF total arrecadado sobre o total da Receita Tributária de mesmo período, referente aos Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria. Na tabela 1 seguem os percentuais mínimos, médios e máximos desse indicador, no período especificado acima.

Tabela 1 - Indicador IRRFRT de 2018 a 2022 das capitais brasileiras

Indicador do IRRF	2018	2019	2020	2021	2022
Mínimo	5,9%	6,9%	7,9%	5,7%	4,8%
Média	13,1%	13,4%	15,1%	13,4%	14,9%
Máximo	26,4%	24,8%	31,1%	26,3%	28,0%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

O valor mínimo do indicador, que representa a menor proporção do IRRF na receita tributária, diminuiu ao longo do período, indo de 5,9% em 2018 para 4,8% em 2022. Essa diminuição sugere uma possível alteração na composição da receita tributária, com o IRRF exercendo menos impacto proporcionalmente.

A média do indicador oscilou durante o período analisado, apresentando uma variação de 13,1% em 2018 para 14,9% em 2022. Essa variação pode indicar flutuações na importância relativa do IRRF em relação às demais fontes de receita tributária ao longo dos anos.

O valor máximo do indicador, representando a maior proporção do IRRF na receita tributária, variou de 26,4% em 2018 para 28,0% em 2022. Esse aumento indica que, em alguns municípios, a arrecadação do IRRF teve um impacto proporcionalmente maior na receita tributária total.

Quanto ao indicador do IRRF em 2018, observamos que o valor mínimo do indicador foi de 5,9%, indicando que, em alguns municípios, a arrecadação do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) representava aproximadamente essa porcentagem em relação à receita tributária total. Já a média do indicador em 2018 foi de 13,1%, refletindo que, em média, os municípios analisados obtiveram cerca de 13,1% de sua receita tributária proveniente do IRRF. Essa média fornece uma visão geral da contribuição relativa desse imposto para a arrecadação municipal. O valor máximo do indicador em 2018 atingiu 26,4%, indicando que, em algumas localidades, o IRRF desempenhou um papel mais evidente na composição da receita tributária, representando até 26,4% do total.

No que se refere a análise em 2019, o indicador mínimo mostra a participação mínima do IRRF na receita tributária total de algum município, indicando que, em pelo menos algum caso, esse imposto representou 6,9% do total arrecadado. A média desse indicador em 2019, com 13,4%, indica que, em média, o IRRF contribuiu significativamente para a receita tributária municipal nesse ano. Esse valor médio sugere uma presença substancial do IRRF nas finanças municipais. O valor máximo do indicador em 2019, atingindo 24,8%, sugere que, em alguns municípios, o IRRF teve uma representação expressiva na receita tributária total, alcançando seu ponto máximo nesse ano.

Relativo ao indicador no ano 2020, mostram diversidade de alíquotas aplicadas abrangendo um intervalo que varia desde de 7,9% como mínimo, passando por uma média de 15,1% e atingindo um máximo de 31,1%. Cerca de 15,1% da receita tributária dos municípios foi proveniente do IRRF.

No exercício 2021, destaca-se que o indicador relacionado à arrecadação IRRF evidencia uma variação significativa, situando-se entre 5,7% e 26,3% sobre a receita tributária nas diferentes localidades analisadas. A média ponderada desse indicador atinge 13,4%.

Em 2022, foi observado que o valor mínimo arrecadado foi de 4,8% da receita tributária, enquanto a média arrecadada ficou em 14,9% e o valor máximo chegou a 28,0%. O valor mínimo representa a menor contribuição percentual do IRRF em relação à receita tributária. A média mostra a média dessas contribuições ao longo de 2022, enquanto o máximo representa a maior proporção registrada. Uma média de 14,9% sugere que, em média, cerca de 14,9% da receita tributária do município durante o ano de 2022 foi proveniente do IRRF. O valor máximo de 28,0% indica que

houve capitais específicas em que a arrecadação desse imposto teve uma representatividade significativamente maior.

Vale ressaltar que os percentuais restantes da receita tributária, não mencionados anteriormente, correspondem aos impostos IPTU, ISS e ITBI, que não são objeto do nosso estudo.

4.2 Despesas de capital e investimentos para as capitais brasileiras (2018 a 2022)

Adicionalmente, destaca-se outro indicador no escopo da análise, que é o Crescimento da Despesa de Capital. Esse indicador, devidamente apresentado na tabela 2 a seguir, desempenha um papel fundamental ao mensurar a variação percentual da despesa de capital ao longo de distintos períodos.

Tabela 2 - Crescimento da Despesa de Capital das capitais brasileiras

Crescimento da Despesa de Capital	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Mínimo	-38,7%	-34,4%	-63,9%	-59,3%
Média	32,7%	21,6%	-9,2%	31,8%
Máximo	109,7%	148,0%	60,9%	156,5%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

A tabela 2 acima evidencia que o crescimento da despesa de capital no período de 2018-2019 teve uma variação mínima de -38,7%, uma média de crescimento de 32,7%, e em alguma capital específica, chegou a aumentar substancialmente em até 109,7%. Já no período de 2019-2020 houve variação mínima de -34,4%, uma média de crescimento de 21,6%, e uma variação máxima bastante expressiva de 148,0%.

No período de 2020-2021, houve uma queda significativa com uma variação mínima de -63,9%, uma média de -9,2%, e uma variação máxima de 60,9%. Essa redução pode ser atribuída a diversos fatores, incluindo os impactos econômicos da pandemia de COVID-19. No intervalo mais recente, período de 2021-2022, houve uma nova variação mínima de -59,3%, uma média de crescimento de 31,8%, e uma variação máxima ainda mais expressiva, atingindo 156,5%.

Esses dados indicam que, ao longo dos anos, houve uma grande oscilação

no crescimento da despesa de capital, com variações tanto negativas quanto positivas. Porém, a média geral mostra um aumento gradual ao longo do período abordado, e assim, aumento de investimentos, inversões financeiras e amortização da dívida.

Posteriormente o indicador utilizado é o crescimento dos investimentos. Esse indicador utilizado na tabela 3 abaixo mede a variação percentual dos investimentos em diferentes períodos. Os percentuais permitem uma análise que o crescimento dos investimentos tem variado ao longo dos anos, com diferentes desempenhos em cada período.

Tabela 3 - Crescimento dos Investimentos das capitais brasileiras

Crescimento dos Investimentos	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Mínimo	-44,5%	-35,6%	-75,8%	-72,4%
Média	38,0%	34,1%	-19,3%	55,3%
Máximo	176,9%	212,1%	73,9%	385,1%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

No período de 2018-2019, observou-se um crescimento mínimo de -44,5%, o que pode ser considerado uma queda significativa nos investimentos. No entanto, a média de crescimento foi de 38,0%, indicando um bom desempenho durante esse período. Em 2019-2020, houve uma melhora relativa, com um crescimento mínimo de -35,6% e uma média de 34,1% de crescimento, chegando a um máximo de 212,1%. Isso indica um aumento geral dos investimentos.

No entanto, o ano de 2020-2021 foi marcado por uma queda acentuada nos investimentos, com um crescimento mínimo de -75,8%. Isso pode ser atribuído à crise econômica global causada pela pandemia de COVID-19. A média de crescimento também foi negativa, com uma queda de -19,3% e máximo de 73,9%.

Já em 2021-2022, houve uma recuperação significativa, com um crescimento mínimo de -72,4% e uma média de crescimento de 55,3%. Além disso, o crescimento máximo chegou a 385,1%, indica uma recuperação expressiva nos investimentos.

Em síntese, o crescimento dos investimentos ao longo dos últimos anos tem variado amplamente, marcado por fases distintas de declínio acentuado intercaladas por períodos de recuperação e crescimento expressivo.

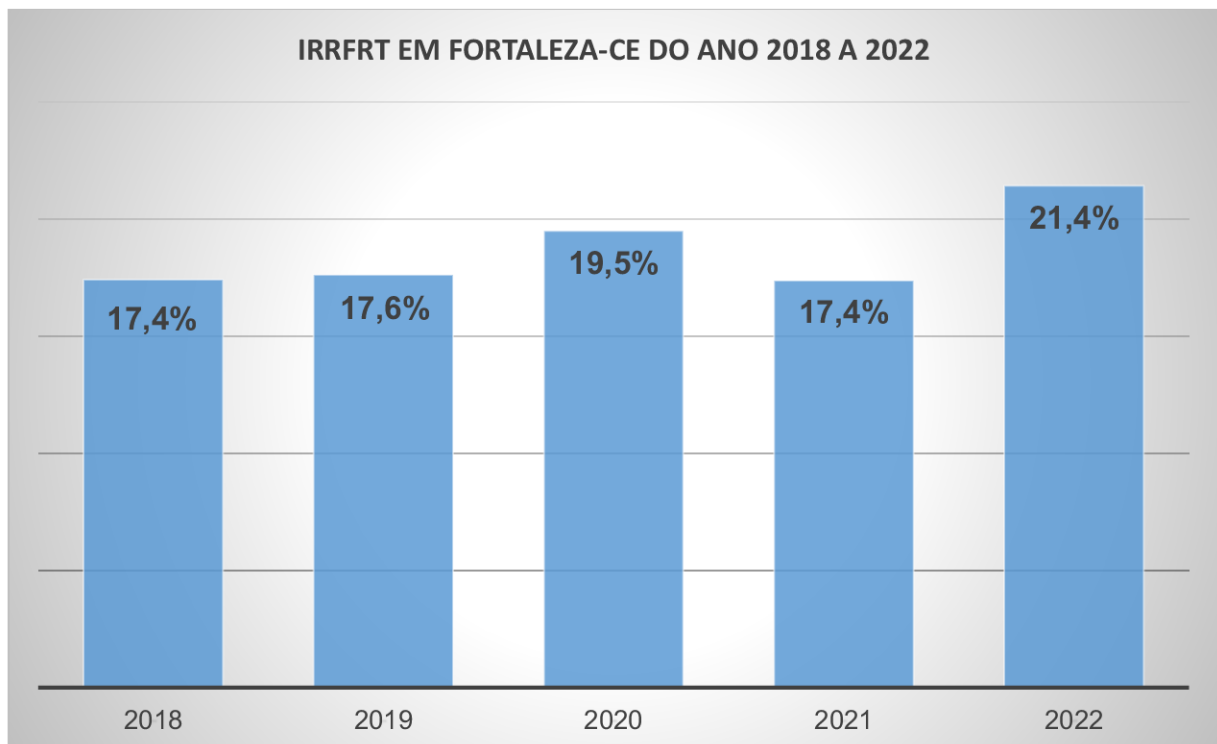
4.3 Análise do IRRF e despesas de capital/investimentos para o município de Fortaleza (2018 a 2022)

A cidade de Fortaleza tem se destacado a nível nacional como modelo de gestão pública. A capital brasileira com o melhor desempenho no ranking da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) sobre a qualidade da informação contábil e fiscal, com pontuação máxima (100%), a cidade recebeu o troféu e o selo "Qualidade da Informação Contábil e Fiscal - 2023".

Ademais, hoje é a capital do Nordeste com maior PIB (Produto Interno Bruto). E para atender aos programas de governo é necessário um bom controle da arrecadação e gestão dos tributos, com tecnologia moderna e boas práticas contábeis.

A seguir, pretende-se verificar o que representa financeiramente para o Município de Fortaleza as receitas oriundas do IRRF. Utilizando o indicador IRRFRT, o ano de 2022 registra a maior taxa, atingindo 21,4%, indicando um aumento na retenção do Imposto de Renda na Fonte em relação à receita tributária total, o que pode significar uma disponibilidade maior de recursos para a execução de projetos de investimento e despesas de capital.

Gráfico 1-Indicador IRRFRT em Fortaleza - CE (2018 a 2022)



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

A variação pode estar relacionada a uma alteração na legislação do IRRF. O STF estabeleceu a seguinte tese em sede de repercussão geral, cujo Acórdão dessa decisão foi publicado em 22 de outubro 2021,

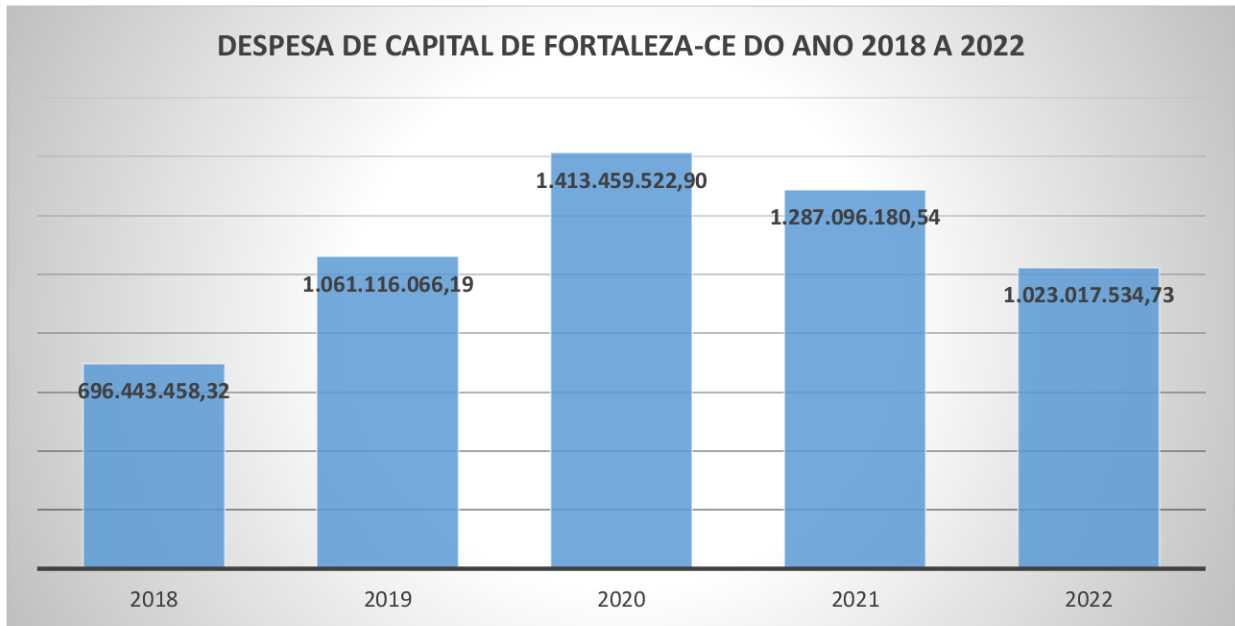
Pertence ao Município, aos Estados e ao Distrito Federal a titularidade das receitas arrecadadas a título de imposto de renda retido na fonte incidente sobre valores pagos por eles, suas autarquias e fundações a pessoas físicas ou jurídicas contratadas para a prestação de bens ou serviços, conforme disposto nos arts. 158, I, e 157, I, da Constituição Federal. (BRASIL, 2021)

Tendo em vista a decisão proferida pelo STF, a Prefeitura Municipal de Fortaleza publicou no DOM, de 14 de fevereiro de 2022, o Decreto nº 15.258, de mesma data, normatizando. Assim, a partir de Fevereiro/2022, a Prefeitura Municipal de Fortaleza-PMF, além de arrecadar o IRRF sobre o trabalho, passou arrecadar o imposto de renda retido no pagamento pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços em geral.

Quanto à despesa de capital de Fortaleza, de 2018 a 2022, observa-se um aumento expressivo nas Despesas de Capital ao longo dos anos, indicando um possível incremento nos investimentos. Esses números são um reflexo do comprometimento da gestão municipal em buscar recursos para aprimorar a qualidade de vida dos cidadãos de Fortaleza. Os investimentos em despesas de capital são fundamentais para impulsionar o crescimento econômico e social da cidade, criando melhores infraestruturas e serviços públicos.

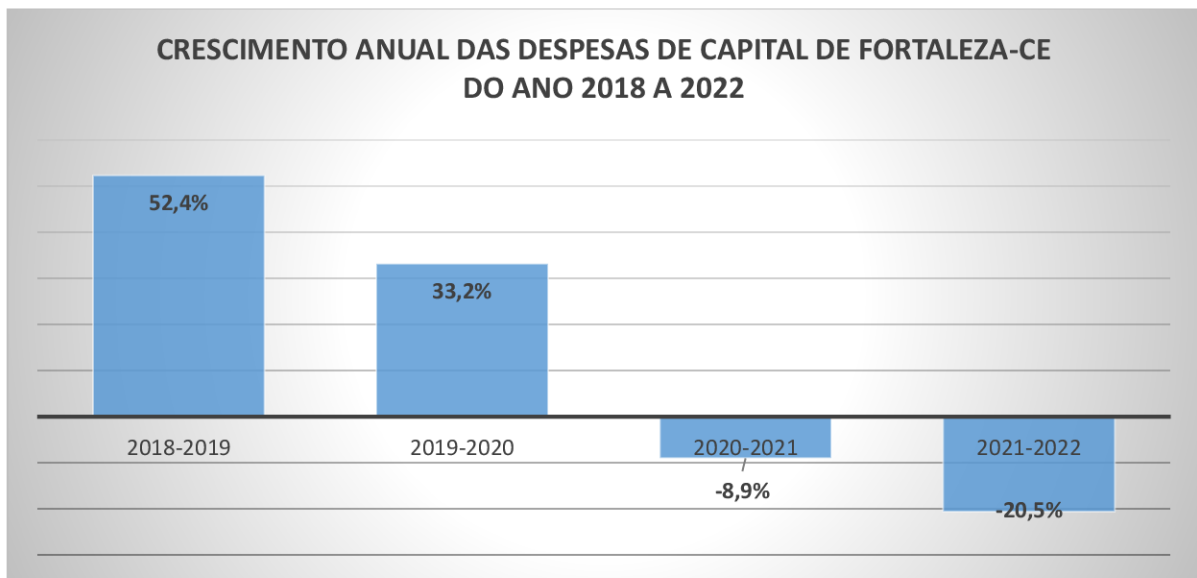
No ano de 2018, o valor empenhado foi de R\$ 696.443.458,32. Este número já demonstra um investimento considerável. No ano seguinte, em 2019, houve um aumento significativo nas despesas de capital empenhadas, totalizando R\$ 1.061.116.066,19. Em 2020, o valor empenhado chegou a um patamar ainda mais alto, totalizando R\$ 1.413.459.522,90. No ano de 2021, as despesas de capital empenhadas continuaram expressivas, alcançando o valor de R\$ 1.287.096.180,54. Já em 2022, o montante empenhado foi de R\$ 1.023.017.534,73. Mesmo sendo um valor levemente inferior ao ano anterior, ainda indica que a cidade continua a investir em seu desenvolvimento.

Gráfico 2-Valor empenhado de Despesa de Capital em Fortaleza - CE (2018 a 2022)



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

Gráfico 3-Crescimento Anual das Despesas de Capital de Fortaleza - CE (2018 a 2022)

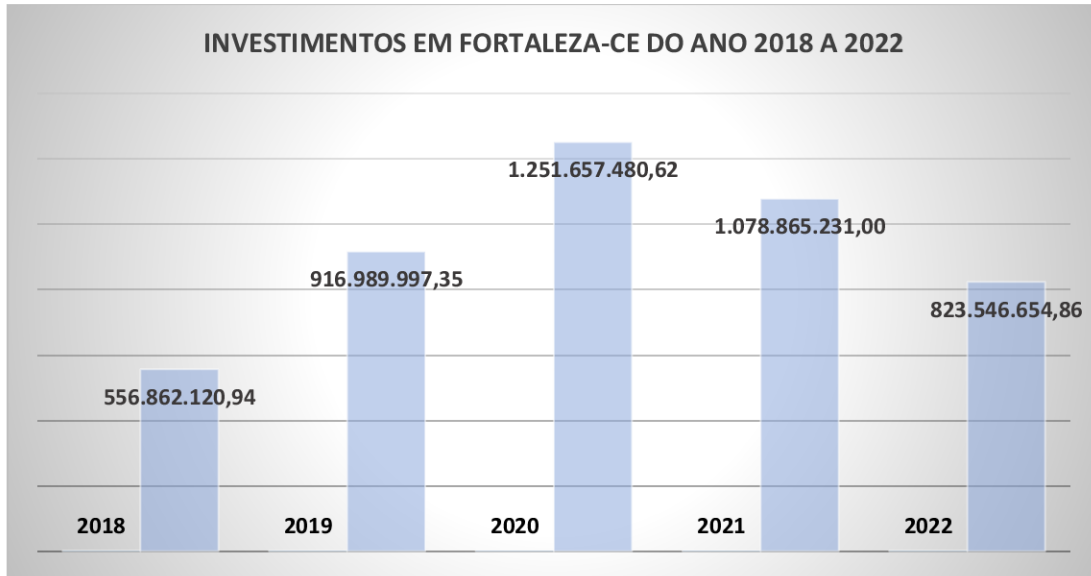


Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

De 2018 a 2019, houve um crescimento expressivo de 52,4%, indicando um aumento significativo nos investimentos públicos. O período de 2019 a 2020 manteve uma taxa positiva, com um crescimento de 33,2%, sugerindo continuidade nas iniciativas de investimento. A partir de 2020, observa-se uma mudança de direção,

com um declínio de -8,9% em 2020-2021, indicando uma possível reavaliação ou ajuste nas prioridades de investimento. A tendência de declínio se intensifica no período de 2021 a 2022, com uma queda de -20,5%, sugerindo uma redução significativa nos recursos direcionados às Despesas de Capital.

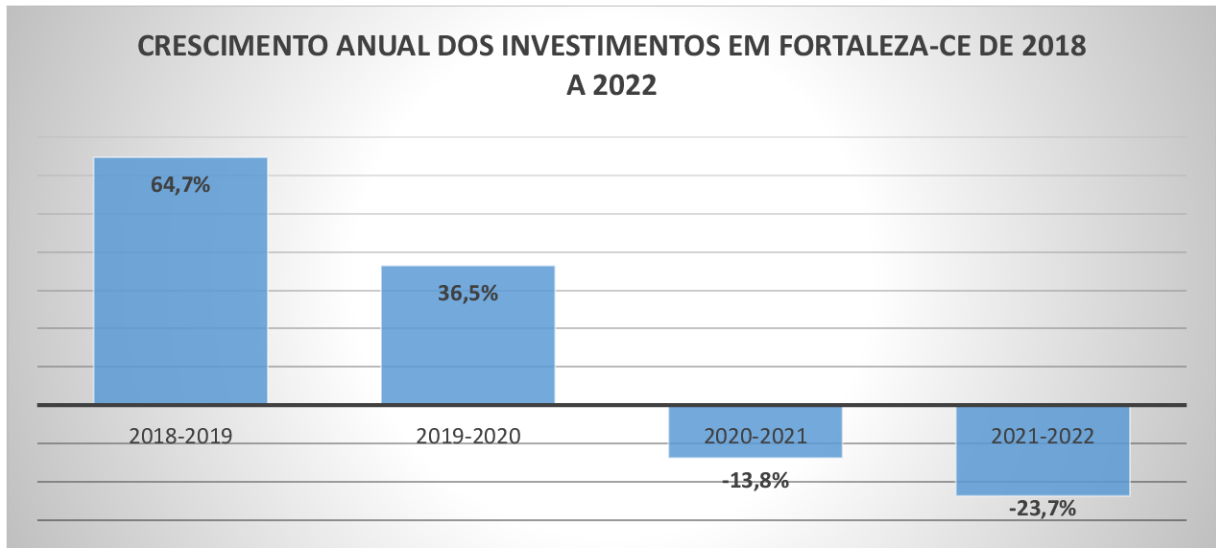
Gráfico 4-Valor empenhado de Investimentos em Fortaleza - CE (2018 a 2022)



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

Assim como nas Despesas de Capital, observa-se um aumento nos Investimentos ao longo dos anos. O ano de 2020 registra o maior valor empenhado, indicando esforço considerável na realização de investimentos. A queda em 2022, em comparação com 2020 e 2021, sugere uma possível reavaliação orçamentária ou ajuste nas prioridades de investimento. O aumento nos Investimentos pode refletir uma política governamental voltada para o desenvolvimento e fortalecimento da infraestrutura, educação, saúde, entre outros setores.

Gráfico 5-Crescimento Anual dos Investimentos em Fortaleza - CE (2018 a 2022)



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

De 2018 a 2019, houve um crescimento expressivo de 64,7% dos investimentos, e o período de 2019 a 2020 manteve uma taxa positiva, com um crescimento de 36,5%, sugerindo continuidade nas iniciativas de investimento, embora em uma taxa menor. A partir de 2020, observa-se uma mudança de direção, com uma queda de -13,8% em 2020-2021, indicando uma possível reavaliação ou ajuste nas prioridades de investimento em termos reais. A tendência de declínio se intensifica no período de 2021 a 2022, com uma queda de -23,7%, sugerindo uma redução significativa nos recursos direcionados a Investimentos.

5. ASPECTOS METODOLÓGICOS

5.1 Base de dados e hipóteses

A premissa central deste estudo sugere que uma retenção mais expressiva do Imposto de Renda na Fonte está correlacionada a uma maior autonomia financeira. Adicionalmente, argumenta-se que um aumento no nível de autonomia financeira resultará em uma elevação nos investimentos ou, pelo menos, em uma expansão da capacidade de pagamento. Essa capacidade de pagamento é particularmente observada nas despesas de capital, abrangendo serviços da dívida e amortizações. Em termos simples, quando uma entidade desfruta de maior autonomia financeira, ela pode direcionar recursos para investimentos ou usar esses recursos para saldar suas obrigações financeiras, como serviços da dívida e amortizações. Assim, a hipótese sugere que a autonomia financeira exerce um impacto direto nas decisões de investimento e na gestão das obrigações financeiras da entidade.

A amostra utilizada neste estudo compreende dados das 26 capitais brasileiras, considerando o período de 2018 a 2022. As informações foram obtidas no site Compara Brasil com base nos dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e foram devidamente deflacionadas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), utilizando como referência o mês de novembro de 2023.

A base de dados utilizada compreende: (i) Imposto de Renda Retido na Fonte arrecadado (IRRFrealbasenov23); (ii) Receita Tributária (Rtrib); (iii) Indicador IRRF arrecadado sobre a Receita Tributária (IRRFRT); (iv) Despesas de Capital (Despcapital); e (v) Investimentos (Invest).

Para avaliar a relevância do IRRF na receita tributária total do município, foi proposto o indicador específico IRRFRT, conforme apresentado na seção anterior. A escolha das capitais como unidades de análise permite uma compreensão abrangente do cenário, considerando a diversidade econômica e as peculiaridades regionais do Brasil.

Escolhidas como variáveis dependentes, tem-se Despesa de Capital e Investimentos. Em relação à variável Despesa de Capital, incluem os serviços da dívida e amortizações. Monitorar esses gastos é importante pois reflete o comprometimento financeiro do governo municipal. Já analisar a variável Investimentos, pode servir como indicador do desenvolvimento econômico, uma vez

que gera crescimento econômico.

Dessa forma, foi estabelecida conexão do indicador IRRFRT, que mensura a representatividade do IRRF global na receita tributária municipal, com os investimentos e com as despesas de capital. Essa análise visa determinar se entidades com maior autonomia financeira estão direcionando mais recursos para investimentos ou se estão destinando esses recursos prioritariamente ao pagamento de obrigações financeiras.

Ademais a variável IRRF (IRRFrealbasenov23), também utilizada, busca compreender como as variações reais na retenção do IRRF influenciam as decisões financeiras dos governos subnacionais em termos de investimentos e despesas de capital, conforme o tamanho econômico da capital.

Considerando o contexto da pandemia que ocorreu durante o período de análise (2018 a 2022), foram incorporadas duas variáveis binárias correspondentes aos anos de 2020 e 2021. Estes anos foram identificados como períodos de impacto significativo na atividade econômica.

5.2 Metodologia econométrica e estratégia empírica

O método utilizado neste estudo é o Modelo Econométrico de regressão linear com dados em painel com efeitos fixos. O referido método é uma abordagem estatística que permite analisar relações causais entre variáveis econômicas ao longo do tempo e entre diferentes unidades de observação, como empresas, países ou regiões.

Este método utiliza técnicas de regressão para estimar os parâmetros das relações econômicas e examinar sua significância estatística. Os dados são organizados em um formato de painel, onde cada unidade de observação é acompanhada ao longo de um período de tempo. Isso permite controlar tanto as diferenças entre as unidades de observação quanto as variações ao longo do tempo, capturando melhor a dinâmica das relações econômicas. Dentre suas vantagens: a heterogeneidade, os dados mais informativos e maior variabilidade, bem como possibilidade de proporcionar aumento das amostras.

5.2.1 Modelo estimado

A seguir, os dois modelos utilizados neste estudo:

$$(1) \text{invest}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{irrf}_{it-1} + \alpha_2 \text{irrfreal23}_{it-1} + \alpha_3 d2020_{it} + \alpha_4 d2021_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$(2) \text{despcapital}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{irrf}_{it-1} + \beta_2 \text{irrfreal23}_{it-1} + \beta_3 d2020_{it} + \beta_4 d2021_{it} + \mu_{it}$$

Para o Modelo (1) Investimentos: invest_{it} é a variável dependente, representando o montante de investimentos no período t na capital i. α_0 é o intercepto do modelo. α_1 é o coeficiente associado à variável irrf_{it-1} e indica como as variações no indicador influenciam os investimentos no período atual. irrf_{it-1} é a variável defasada IRRF(t-1) e representa o indicador Imposto de Renda Retido na Fonte no período anterior (t-1). α_2 é o coeficiente associado à variável irrfreal23_{it-1} e indica como essa riqueza influencia os investimentos. irrfreal23_{it-1} é a variável IRRFReal23it e refere-se à riqueza gerada pelo Imposto de Renda Retido na Fonte na cidade i no período t. α_3 é o coeficiente associado à variável binária 2020 e mostra como os investimentos são afetados especificamente nesse ano. $d2020_{it}$ é uma variável dummy que captura o efeito do ano de 2020 nos investimentos. α_4 é o coeficiente associado à variável binária 2021. $d2021_{it}$ é similar à variável dummy anterior e captura o efeito do ano de 2021 nos investimentos. ε_{it} é o termo de erro e reflete outros fatores não incluídos nas variáveis independentes que podem afetar os investimentos.

Em resumo, o modelo procura entender como as variações nos valores do Imposto de Renda Retido na Fonte, a riqueza gerada por esse imposto, e os efeitos específicos dos anos de 2020 e 2021 impactam os investimentos nas diferentes capitais ao longo do tempo.

Para o Modelo (2) Despesas de Capital: despcapital_{it} é a variável dependente, representando as despesas de capital para a capital i no período t. β_0 é o intercepto do modelo. β_1 é o coeficiente associado à variável defasada irrf_{it-1} . irrf_{it-1} indica como a despesa de capital é afetada pela representatividade do Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) no período anterior. β_2 é o coeficiente associado à variável irrfreal23_{it-1} , uma medida do IRRF em termos reais. irrfreal23_{it-1} indica como a despesa de capital é afetada pelo IRRF real. β_3 é o

coeficiente associado à variável $d2020_{it}$, uma variável dummy (binária) para o ano de 2020. $d2020_{it}$ indica como as despesas de capital mudam em relação ao ano base (2020). β_4 é o coeficiente associado à variável $d2021_{it}$, uma variável dummy (binária) para o ano de 2021. $d2021_{it}$ indica como as despesas de capital mudam em relação ao ano base (2021). μ_{it} é o termo de erro, representando todas as outras influências não capturadas pelas variáveis independentes no modelo.

O modelo tenta explicar como as despesas de capital variam em resposta às mudanças nas variáveis independentes incluídas. Cada coeficiente (β) indica a magnitude e direção da influência da variável correspondente sobre a variável dependente. A inclusão de variáveis defasadas e dummy para os anos ajuda a capturar variações temporais e controlar efeitos de período específicos.

6 RESULTADOS

A tabela a seguir apresenta os resultados das estimações das equações apresentadas anteriormente. Os valores na tabela representam os coeficientes estimados das variáveis explicativas utilizadas nesta análise, com as respectivas estatísticas “t” entre colchetes.

Tabela 4 - Resultados das Estimações dos Modelos (1) e (2)

Modelos	Investimentos⁺	Despesa de Capital⁺
C	1.574,30* [5,20]	1.596,10* [5,89]
<i>IRRFRT_{t-1}</i>	2.048,61* [2,80]	1.888,07* [2,91]
<i>IRRF⁺real base2023_{t-1}</i>	-3,20* [-3,28]	-2,49* [-2,91]
<i>D2020</i>	20,65 [1,40]	-31,14* [-2,28]
<i>D2021</i>	-70,57* [-3,99]	-76,25* [-4,12]
R ²	0,90	0,94
<i>p-valor do Teste de Hausman</i>	0,054	0,084
<i>Método</i>	MQG-EF	MQG-EF
<i>p-valor Estatística F</i>	0,000	0,000
<i>Cross-sections</i>	26	26
<i>n</i>	104	104

Notas: (+) dados em milhões de R\$. (*) significativa a 10%. Estatística “t” entre colchetes. ²
Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Observa-se que as estimativas são robustas com significância estatística de pelo menos 10%, assim como o modelo é globalmente significativo, de acordo com o *p-valor* da estatística F.

A escolha entre o modelo de efeitos fixos e efeitos aleatórios foi dada pelo teste de Hausman. Os *p-valores* do Teste de Hausman para os dois modelos são 0,054 e 0,084, respectivamente. Indicando que há uma diferença estatisticamente significativa entre os resultados dos modelos, ou seja, as variáveis independentes têm um efeito diferente nas estimativas, indicando que os efeitos fixos são mais apropriados. Ademais, os *p-valores* do teste de Hausman são menores que o nível de significância 0,10.

² Erros padrão robustos à heteroscedasticidade e autocorrelação.

Ambos os modelos foram estimados usando o método de Mínimos Quadrados Generalizados com Efeitos Fixos (MQG-EF) em um painel de 26 *cross-sections* e ao longo de 5 anos.

A estimativa para a defasagem do indicador de autonomia de 2.048,61, também significativa, sugere uma relação direta e da ordem de R\$ 2.05 bilhões de reais em investimentos³ para cada aumento de 1p.p. da representatividade do IRRF na receita tributária. Os resultados são similares em relação aos gastos de capital.

Já o volume do IRRF em termos reais do período anterior afeta negativamente o volume de investimentos atual na ordem de que para cada R\$ 1 milhão em elevação do IRRF implica em redução de R\$ 3,2 milhões nos investimentos. Isso reflete um efeito *crowding-out* do IRRF sobre os investimentos. Assim como no caso do indicador de autonomia, os resultados são similares em relação aos gastos de capital.

Por fim, a pandemia do COVID-19 parece não ter comprometido os investimentos em 2020, mas apenas em 2021, ao passo que reduziu a despesas de capital de forma crescente e significativamente com um impacto que duplicou de 2020 para 2021. A explicação para este fenômeno pode residir no fato de que os investimentos de 2020 já estavam sendo realizados e, em grande parte, os empenhos já haviam sido feitos até março de 2020, quando os efeitos da pandemia começaram a ser efetivamente sentido na economia do Brasil. Ao mesmo tempo, para minimizar tais efeitos foram suspensos os pagamentos de diversos gastos de capital, o que justifica a significância estatística desses coeficientes no modelo para essa despesa.

³ Variáveis dependentes medidas em R\$ milhões.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou avaliar os impactos do Imposto de Renda Retido na Fonte sobre a economia local, especialmente no que diz respeito à relação entre autonomia financeira e investimentos nas cidades brasileiras utilizando como ferramenta um painel de dados para as 26 capitais entre 2018 e 2022.

Propõe-se inicialmente um indicador de autonomia financeira dado pela representatividade do IRRF na receita tributária total da cidade, ou seja, quanto representa a parcela da receita retida, advinda da renda dos residentes, no total arrecadado pela capital. De forma complementar considerou-se também o volume retido em termos reais, que é medida direta da renda total arrecadada com os residentes.

As respostas foram captadas sobre os investimentos futuros e despesas de capital futuras realizadas pelas capitais, já que as medidas de autonomia e renda quando usadas de forma contemporânea podem implicar em problemas de endogeneidade.

Os resultados indicam que a representatividade do IRRF na receita tributária local, medida pelo indicador IRRFRT, tem uma relação positiva com os investimentos e o serviço da dívida pública no período subsequente. Este achado sugere que a retenção do imposto de renda dos servidores e fornecedores de serviços públicos pode proporcionar maior autonomia financeira aos municípios, permitindo investimentos mais robustos ou ainda uma maior capacidade de pagamento de obrigações financeiras.

No entanto, a análise também revelou uma relação negativa entre o volume arrecadado de IRRF em termos reais e os investimentos ou despesas de capital futuros. Este resultado aponta para a necessidade de uma abordagem equilibrada na gestão desses recursos, considerando que um aumento expressivo na arrecadação não se traduz necessariamente em maiores investimentos. Também pode sugerir um efeito *crowding-out* da renda dos residentes sobre o investimento público.

Recentemente, uma discussão em torno da titularidade do IRRF pelos municípios foi esclarecida pela decisão do Supremo Tribunal Federal, que confirmou a competência dos Municípios, Estados e Distrito Federal sobre as receitas arrecadadas por meio desse imposto. Tal decisão pode então elevar a capacidade de investimento local.

Em síntese, este estudo destaca a importância do IRRF na autonomia financeira dos municípios, ressaltando a necessidade de uma abordagem estratégica na gestão desses recursos. Para a análise em painel é fundamental considerar as especificidades locais e as mudanças normativas ao interpretar os resultados.

Estendendo os resultados do estudo para a cidade de Fortaleza, os resultados dos modelos confirmam a relação positiva entre as evidências recentes da cidade como modelo de gestão pública eficiente, com reflexo em um reconhecimento nacional em rankings de qualidade da informação contábil e fiscal, com o volume de investimentos realizados.

Este trabalho contribui assim para a compreensão da dinâmica entre o IRRF, a autonomia financeira e os investimentos municipais, fornecendo subsídios para futuras pesquisas e para aprimorar as políticas públicas relacionadas à arrecadação e gestão fiscal nos municípios brasileiros.

Além disso, para futuras agendas de pesquisa, sugere-se que outras variáveis sejam consideradas para compreender as decisões de investimento de governos públicos em níveis local, estadual ou federal, independentemente do estágio de desenvolvimento.

Ademais, como alternativa, estimar o modelo deste estudo em logaritmos para verificar elasticidades. E por questões de robustez dos resultados, como sugestão, estimar o modelo auto regressivo com defasagens distribuídas (ARDL) do Chudik *et al* a fim de estimar efeitos de curto e longo prazo, bem como analisar os efeitos de choque das variáveis sobre investimentos e despesas de capital a partir de um modelo vetorial auto regressivo com dados em painel (PVAR) com teste de causalidade proposto por Granger.

REFERÊNCIAS

AMORIM NETO, O.; SIMONASSI, A. G. Bases políticas das transferências intergovernamentais no Brasil (1985-2004). **Revista de Economia Política**, v. 33, n. 4 (133), p. 704-725, 2013. Disponível em <https://hdl.handle.net/10438/25041>. Acesso em: 01 fev. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 02 jan. 2024.

COMPARA BRASIL. **Finanças dos municípios e dos estados**. Disponível em: <http://comparabrasil.com/>. Acesso em: 12 de jan. de 2024.

DE REZENDE JÚNIOR, F. A. A titularidade do Imposto de Renda Retido na Fonte pelos entes subnacionais: necessidade de legislação complementar após a decisão do Supremo Tribunal Federal. **Revista Debates em Administração Pública – REDAP**, [S. l.], v. 3, n. 4, 2022. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/redap/article/view/6650>. Acesso em: 26 dez. 2023.

GRALAK, A. J.; GERIGK, W.; RIBEIRO, F. Investimentos públicos e o ciclo político orçamentário nos grandes municípios brasileiros. **Revista Econômica do Nordeste**, [S. l.], v. 54, n. 1, p. 31–48, 2023. DOI: 10.61673/ren.2023.1279. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/ren/article/view/1279>. Acesso em: 02 fev. 2024.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: Amgh Editora Ltda., 2011.

MAROUN, C. E. A destinação aos estados e municípios do imposto de renda retido na fonte pelas suas sociedades de economia mista e empresas públicas. **Revista Fórum de Direito Tributário**, Belo Horizonte, v. 14, n. 81, p. 187-196, maio/jun. 2016. Disponível em: <https://bd.tjdft.jus.br/jspui/handle/tjdft/34454>. Acesso em: 24 dez. 2023.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Solução de consulta COSIT nº 166, de 22 de junho de 2015**. Receita Federal do Brasil, 2022. Disponível em: http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=65684&visao=a_notado. Acesso em: 30 de jan. de 2024.

PAES, N. L. Os efeitos econômicos da compensação integral do crédito do ICMS sobre o investimento no Brasil: o papel da União. **Nova Economia**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 515–540, 2019. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/4098>. Acesso em: 02 fev. 2024.

PREFEITURA DE FORTALEZA. **Transparência de Fortaleza**, 2024. Disponível em: <https://portaltransparencia.fortaleza.ce.gov.br/#/>. Acesso em: 10 jan. 2024.

APÊNDICE A - IMPOSTO DE RENDA ARRECADADO de 2018 a 2022 DAS CAPITAIS BRASILEIRAS

IRRF - de 2018 a 2022

Em reais, a preços corrigidos pelo IPCA de novembro de 2023

Grupo de municípios selecionado: Capitais

Código	Município	Realizado 2018	Realizado 2019	Realizado 2020	Realizado 2021	Realizado 2022
1.100.205	Porto Velho-RO	70.315.899,93	78.170.731,91	87.521.932,06	87.671.096,95	113.000.157,65
1.200.401	Rio Branco-AC	31.747.711,39	34.415.057,59	35.937.651,32	37.442.392,90	54.673.867,24
1.302.603	Manaus-AM	220.879.882,98	249.724.603,91	278.871.513,70	244.073.695,64	306.879.635,52
1.400.100	Boa Vista-RR	45.859.552,38	52.092.769,35	59.784.135,08	66.867.144,79	71.345.996,09
1.501.402	Belém-PA	121.444.097,74	136.291.552,80	135.477.178,78	143.081.652,93	178.638.428,32
1.600.303	Macapá-AP	30.391.529,53	28.423.183,35	35.945.377,39	33.433.601,18	57.513.277,87
1.721.000	Palmas-TO	51.764.020,78	76.480.192,26	76.044.237,12	83.373.058,93	89.930.681,73
2.111.300	São Luís-MA	111.841.943,10	119.529.828,57	112.152.110,73	139.637.368,92	136.141.132,90
2.211.001	Teresina-PI	180.604.972,76	187.683.367,84	221.669.774,33	198.920.638,09	218.721.282,75
2.304.400	Fortaleza-CE	427.204.897,23	451.283.698,81	472.796.612,89	464.742.595,31	612.281.463,33
2.408.102	Natal-RN	56.285.139,07	71.750.592,79	81.152.277,31	60.473.146,73	51.567.588,25
2.507.507	João Pessoa-PB	53.004.068,08	72.903.000,03	89.970.689,23	84.900.107,78	136.214.579,00
2.611.606	Recife-PE	255.303.477,05	268.762.988,80	280.257.358,32	265.179.536,92	303.211.364,63
2.704.302	Maceió-AL	85.314.274,47	65.309.120,20	172.692.568,45	117.539.215,66	159.300.775,55
2.800.308	Aracaju-SE	89.258.597,22	84.445.161,91	92.018.420,20	88.176.372,33	105.459.163,13
2.927.408	Salvador-BA	319.210.122,26	324.851.319,44	314.854.771,15	283.994.190,18	369.993.367,41
3.106.200	Belo Horizonte-MG	542.830.908,58	501.736.647,56	577.653.053,52	573.437.224,89	676.131.452,57
3.205.309	Vitória-ES	75.240.264,75	84.114.578,83	83.363.850,63	70.587.707,60	89.819.878,03
3.304.557	Rio de Janeiro-RJ	1.561.646.635,52	1.699.104.871,09	1.705.296.436,26	1.616.619.615,76	1.693.660.688,06
3.550.308	São Paulo-SP	3.300.335.519,63	3.370.057.801,03	3.517.301.776,22	3.340.558.482,02	3.616.083.797,23
4.106.902	Curitiba-PR	488.907.999,41	498.618.653,12	512.597.611,74	486.848.428,00	559.515.495,16
4.205.407	Florianópolis-SC	131.839.621,52	138.379.755,66	152.235.305,76	134.196.003,79	134.073.129,20
4.314.902	Porto Alegre-RS	445.110.397,56	412.791.283,68	432.002.061,22	379.905.196,88	403.326.951,63
5.002.704	Campo Grande-MS	213.338.274,45	241.185.351,81	249.084.256,10	253.038.513,54	268.196.590,87
5.103.403	Cuiabá-MT	116.812.403,13	126.110.809,14	135.181.122,68	124.918.918,49	155.086.151,18
5.208.707	Goiânia-GO	294.212.860,95	310.712.734,52	345.852.977,51	332.032.619,65	358.970.670,56

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

APÊNDICE B – RECEITA TRIBUTÁRIA (IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES DE MELHORIA) DAS CAPITAIS BRASILEIRAS de 2018 a 2022

Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria - de 2018 a 2022

Em reais, a preços corrigidos pelo IPCA de novembro de 2023

Grupo de municípios selecionado: Capitais

Código	Município	Realizado 2018	Realizado 2019	Realizado 2020	Realizado 2021	Realizado 2022
1.100.205	Porto Velho-RO	384.257.001,82	366.043.219,49	367.493.378,23	406.770.089,02	465.446.148,82
1.200.401	Rio Branco-AC	204.035.398,61	194.596.593,04	193.467.926,79	211.908.435,49	251.955.441,49
1.302.603	Manaus-AM	1.602.979.256,67	1.700.493.613,64	1.713.465.512,09	1.784.329.202,17	1.947.223.260,28
1.400.100	Boa Vista-RR	197.900.125,77	219.832.339,18	246.979.663,80	260.808.006,56	278.703.399,10
1.501.402	Belém-PA	1.055.829.499,00	1.130.148.428,73	1.133.313.432,68	1.162.933.848,10	1.271.090.679,54
1.600.303	Macapá-AP	159.695.114,67	156.229.192,42	163.033.553,40	161.726.518,42	229.750.348,17
1.721.000	Palmas-TO	384.419.874,40	415.721.116,50	394.149.603,22	449.408.441,14	487.746.730,25
2.111.300	São Luís-MA	1.000.451.232,79	1.045.738.812,26	1.077.067.412,53	1.128.562.274,22	1.233.434.996,84
2.211.001	Teresina-PI	684.408.736,19	757.338.202,74	713.030.820,72	757.493.339,60	781.177.873,83
2.304.400	Fortaleza-CE	2.455.346.280,00	2.563.123.188,78	2.428.197.290,29	2.677.187.816,55	2.860.863.070,93
2.408.102	Natal-RN	949.188.116,67	1.042.501.742,65	1.008.082.628,71	1.055.878.699,20	1.072.355.039,73
2.507.507	João Pessoa-PB	679.874.199,35	770.799.123,18	706.360.111,28	787.999.249,12	916.916.118,98
2.611.606	Recife-PE	2.508.224.069,29	2.646.105.868,26	2.472.005.387,37	2.637.565.523,24	2.747.492.019,90
2.704.302	Maceió-AL	737.098.228,13	751.342.065,90	806.742.093,83	867.472.572,43	992.665.404,98
2.800.308	Aracaju-SE	794.664.605,07	831.567.218,54	837.180.639,81	879.538.625,44	913.169.779,78
2.927.408	Salvador-BA	3.288.097.648,90	3.426.050.835,51	3.272.826.533,77	3.342.603.875,62	3.617.610.878,84
3.106.200	Belo Horizonte-MG	5.205.893.842,64	5.459.851.422,69	5.326.274.040,32	5.921.130.989,73	5.942.250.595,17
3.205.309	Vitória-ES	884.357.958,61	911.874.082,76	918.060.377,78	942.185.835,69	1.013.590.267,61
3.304.557	Rio de Janeiro-RJ	15.455.023.897,89	16.579.572.990,05	15.426.758.864,67	16.325.046.533,22	15.869.166.582,73
3.550.308	São Paulo-SP	39.862.330.122,10	43.707.175.660,95	44.258.482.464,95	50.615.219.390,71	50.637.378.772,28
4.106.902	Curitiba-PR	3.871.570.327,48	4.072.078.352,52	3.962.754.538,24	4.596.145.678,97	4.482.515.183,37
4.205.407	Florianópolis-SC	1.259.816.797,30	1.311.682.858,57	1.290.754.566,69	1.417.894.303,02	1.530.149.758,03
4.314.902	Porto Alegre-RS	3.262.688.638,81	3.224.857.933,18	3.204.182.019,95	3.563.978.014,61	3.287.418.468,43
5.002.704	Campo Grande-MS	1.432.258.443,07	1.478.570.509,50	1.492.093.829,30	1.577.026.929,19	1.616.807.595,59
5.103.403	Cuiabá-MT	903.429.041,10	977.251.111,59	943.215.966,71	1.052.601.317,93	1.129.520.265,73
5.208.707	Goiânia-GO	2.230.770.508,07	2.378.021.668,29	2.426.240.708,88	2.672.294.660,37	2.905.776.168,86

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

APÊNDICE C - INDICADOR IRRFRT (IRRF/RECEITA TRIBUTÁRIA) DAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE 2018 A 2022

IRRFRT

Grupo de municípios selecionado: Capitais

Código	Município	Realizado 2018	Realizado 2019	Realizado 2020	Realizado 2021	Realizado 2022
1.100.205	Porto Velho-RO	18,3%	21,4%	23,8%	21,6%	24,3%
1.200.401	Rio Branco-AC	15,6%	17,7%	18,6%	17,7%	21,7%
1.302.603	Manaus-AM	13,8%	14,7%	16,3%	13,7%	15,8%
1.400.100	Boa Vista-RR	23,2%	23,7%	24,2%	25,6%	25,6%
1.501.402	Belém-PA	11,5%	12,1%	12,0%	12,3%	14,1%
1.600.303	Macapá-AP	19,0%	18,2%	22,0%	20,7%	25,0%
1.721.000	Palmas-TO	13,5%	18,4%	19,3%	18,6%	18,4%
2.111.300	São Luís-MA	11,2%	11,4%	10,4%	12,4%	11,0%
2.211.001	Teresina-PI	26,4%	24,8%	31,1%	26,3%	28,0%
2.304.400	Fortaleza-CE	17,4%	17,6%	19,5%	17,4%	21,4%
2.408.102	Natal-RN	5,9%	6,9%	8,1%	5,7%	4,8%
2.507.507	João Pessoa-PB	7,8%	9,5%	12,7%	10,8%	14,9%
2.611.606	Recife-PE	10,2%	10,2%	11,3%	10,1%	11,0%
2.704.302	Maceió-AL	11,6%	8,7%	21,4%	13,5%	16,0%
2.800.308	Aracaju-SE	11,2%	10,2%	11,0%	10,0%	11,5%
2.927.408	Salvador-BA	9,7%	9,5%	9,6%	8,5%	10,2%
3.106.200	Belo Horizonte-MG	10,4%	9,2%	10,8%	9,7%	11,4%
3.205.309	Vitória-ES	8,5%	9,2%	9,1%	7,5%	8,9%
3.304.557	Rio de Janeiro-RJ	10,1%	10,2%	11,1%	9,9%	10,7%
3.550.308	São Paulo-SP	8,3%	7,7%	7,9%	6,6%	7,1%
4.106.902	Curitiba-PR	12,6%	12,2%	12,9%	10,6%	12,5%
4.205.407	Florianópolis-SC	10,5%	10,5%	11,8%	9,5%	8,8%
4.314.902	Porto Alegre-RS	13,6%	12,8%	13,5%	10,7%	12,3%
5.002.704	Campo Grande-MS	14,9%	16,3%	16,7%	16,0%	16,6%
5.103.403	Cuiabá-MT	12,9%	12,9%	14,3%	11,9%	13,7%
5.208.707	Goiânia-GO	13,2%	13,1%	14,3%	12,4%	12,4%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

APÊNDICE D - DESPESAS DE CAPITAL DAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE 2018 A 2022

DESPESAS DE CAPITAL - de 2018 a 2022

Em reais, a preços corrigidos pelo IPCA de novembro de 2023

Grupo de municípios selecionado: Capitais

Código	Município	Empenhado 2018	Empenhado 2019	Empenhado 2020	Empenhado 2021	Empenhado 2022
1.100.205	Porto Velho-RO	110.256.027,53	171.689.705,05	136.758.824,46	172.694.724,59	214.603.904,53
1.200.401	Rio Branco-AC	117.470.323,97	113.602.881,76	123.556.167,59	54.330.023,76	139.335.430,81
1.302.603	Manaus-AM	704.717.024,68	1.303.075.105,69	1.709.670.321,80	1.013.057.438,70	1.375.161.037,50
1.400.100	Boa Vista-RR	346.720.244,39	322.387.306,28	381.664.488,15	186.416.887,81	247.596.881,91
1.501.402	Belém-PA	410.007.520,24	385.939.439,07	414.221.547,62	236.114.463,15	294.320.144,62
1.600.303	Macapá-AP	65.794.954,59	137.970.468,49	334.654.034,14	202.464.949,36	399.339.706,43
1.721.000	Palmas-TO	130.710.922,45	121.613.735,82	179.393.999,46	164.699.241,93	133.879.293,38
2.111.300	São Luís-MA	212.341.502,39	438.099.662,24	680.229.543,12	245.322.973,29	262.374.793,95
2.211.001	Teresina-PI	346.583.260,07	469.467.202,81	308.177.884,60	283.594.735,78	339.119.738,13
2.304.400	Fortaleza-CE	696.443.458,32	1.061.116.066,19	1.413.459.522,90	1.287.096.180,54	1.023.017.534,73
2.408.102	Natal-RN	249.788.620,02	153.074.638,24	149.854.141,06	147.686.588,29	311.605.933,91
2.507.507	João Pessoa-PB	142.120.861,77	189.765.938,66	202.191.480,76	325.332.758,70	356.518.459,50
2.611.606	Recife-PE	475.586.788,36	679.122.353,01	627.776.111,02	653.771.422,06	757.421.084,92
2.704.302	Maceió-AL	69.182.425,43	80.858.004,79	200.517.891,67	291.870.224,06	273.248.546,75
2.800.308	Aracaju-SE	90.029.766,01	150.871.037,11	253.024.794,49	208.574.321,19	196.152.500,21
2.927.408	Salvador-BA	745.093.093,30	1.036.716.220,98	1.183.849.588,80	779.179.477,70	1.319.257.057,13
3.106.200	Belo Horizonte-MG	1.112.887.224,29	1.381.113.153,56	1.330.348.586,62	1.420.515.123,61	1.722.888.976,75
3.205.309	Vitória-ES	170.092.099,36	264.511.255,18	319.425.805,05	215.320.174,90	225.509.853,72
3.304.557	Rio de Janeiro-RJ	1.948.790.929,07	2.270.484.948,87	1.538.456.117,58	1.732.738.922,68	3.973.650.770,20
3.550.308	São Paulo-SP	6.090.593.258,66	7.499.346.209,61	7.540.170.816,13	7.878.942.088,21	11.184.219.001,47
4.106.902	Curitiba-PR	686.724.763,89	928.271.183,39	882.026.534,52	737.725.023,67	1.292.266.981,92
4.205.407	Florianópolis-SC	284.789.454,55	367.909.804,27	326.360.707,31	293.151.762,53	337.719.579,87
4.314.902	Porto Alegre-RS	616.724.255,54	483.912.557,43	576.066.343,12	623.694.046,15	703.766.733,72
5.002.704	Campo Grande-MS	306.660.078,15	355.326.621,66	291.853.876,70	349.571.622,27	466.016.851,30
5.103.403	Cuiabá-MT	251.047.697,62	258.850.291,74	220.385.133,14	296.890.885,76	297.913.541,29
5.208.707	Goiânia-GO	405.624.812,59	758.432.811,31	1.430.410.473,99	978.945.236,68	398.826.480,89

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

**APÊNDICE E - CRESCIMENTO ANUAL DAS DESPESAS DE CAPITAL DE 2018 A
2022 DAS CAPITAIS CBRASILEIRAS**

DESPESAS DE CAPITAL - de 2018 a 2022

		Crescimento Anual em termos reais			
Código	Município	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
1.100.205	Porto Velho-RO	55,7%	-20,3%	26,3%	24,3%
1.200.401	Rio Branco-AC	-3,3%	8,8%	-56,0%	156,5%
1.302.603	Manaus-AM	84,9%	31,2%	-40,7%	35,7%
1.400.100	Boa Vista-RR	-7,0%	18,4%	-51,2%	32,8%
1.501.402	Belém-PA	-5,9%	7,3%	-43,0%	24,7%
1.600.303	Macapá-AP	109,7%	142,6%	-39,5%	97,2%
1.721.000	Palmas-TO	-7,0%	47,5%	-8,2%	-18,7%
2.111.300	São Luís-MA	106,3%	55,3%	-63,9%	7,0%
2.211.001	Teresina-PI	35,5%	-34,4%	-8,0%	19,6%
2.304.400	Fortaleza-CE	52,4%	33,2%	-8,9%	-20,5%
2.408.102	Natal-RN	-38,7%	-2,1%	-1,4%	111,0%
2.507.507	João Pessoa-PB	33,5%	6,5%	60,9%	9,6%
2.611.606	Recife-PE	42,8%	-7,6%	4,1%	15,9%
2.704.302	Maceió-AL	16,9%	148,0%	45,6%	-6,4%
2.800.308	Aracaju-SE	67,6%	67,7%	-17,6%	-6,0%
2.927.408	Salvador-BA	39,1%	14,2%	-34,2%	69,3%
3.106.200	Belo Horizonte-MG	24,1%	-3,7%	6,8%	21,3%
3.205.309	Vitória-ES	55,5%	20,8%	-32,6%	4,7%
3.304.557	Rio de Janeiro-RJ	16,5%	-32,2%	12,6%	129,3%
3.550.308	São Paulo-SP	23,1%	0,5%	4,5%	42,0%
4.106.902	Curitiba-PR	35,2%	-5,0%	-16,4%	75,2%
4.205.407	Florianópolis-SC	29,2%	-11,3%	-10,2%	15,2%
4.314.902	Porto Alegre-RS	-21,5%	19,0%	8,3%	12,8%
5.002.704	Campo Grande-MS	15,9%	-17,9%	19,8%	33,3%
5.103.403	Cuiabá-MT	3,1%	-14,9%	34,7%	0,3%
5.208.707	Goiânia-GO	87,0%	88,6%	-31,6%	-59,3%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

APÊNDICE F - INVESTIMENTOS DAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE 2018 A 2022

INVESTIMENTOS - de 2018 a 2022

Em reais, a preços corrigidos pelo IPCA de novembro de 2023

Grupo de municípios selecionado: Capitais

Código	Município	Empenhado 2018	Empenhado 2019	Empenhado 2020	Empenhado 2021	Empenhado 2022
1.100.205	Porto Velho-RO	100.430.770,73	160.414.169,24	125.286.530,67	160.191.669,22	200.850.670,51
1.200.401	Rio Branco-AC	101.691.227,51	97.642.715,68	111.268.640,68	30.556.205,21	113.649.009,69
1.302.603	Manaus-AM	580.036.648,47	1.105.489.695,08	1.534.765.084,10	641.568.797,13	1.022.516.729,96
1.400.100	Boa Vista-RR	333.784.752,34	306.161.751,14	361.903.658,75	169.586.843,18	230.467.235,81
1.501.402	Belém-PA	285.767.863,77	251.802.734,15	316.401.581,51	124.530.745,96	187.252.618,00
1.600.303	Macapá-AP	65.376.200,74	137.099.706,05	333.456.521,26	192.521.190,10	351.208.532,92
1.721.000	Palmas-TO	105.700.383,38	93.508.227,20	154.001.231,24	136.335.898,19	98.990.861,23
2.111.300	São Luís-MA	123.688.209,73	342.496.121,67	573.734.085,01	138.975.279,92	157.239.989,83
2.211.001	Teresina-PI	312.107.797,10	435.713.830,41	280.390.689,77	225.839.574,28	280.246.242,66
2.304.400	Fortaleza-CE	556.862.120,94	916.989.997,35	1.251.657.480,62	1.078.865.231,00	823.546.654,86
2.408.102	Natal-RN	215.331.085,22	119.483.304,96	137.493.099,50	112.759.449,67	282.704.098,67
2.507.507	João Pessoa-PB	98.565.111,95	138.668.644,60	133.920.987,61	232.845.940,36	287.031.752,33
2.611.606	Recife-PE	380.942.376,23	556.802.853,10	564.062.362,58	475.745.294,60	581.254.564,88
2.704.302	Maceió-AL	51.093.555,08	61.305.823,95	191.328.470,11	278.192.143,07	267.626.050,71
2.800.308	Aracaju-SE	77.393.904,96	134.843.383,76	235.885.787,88	180.456.384,38	174.433.311,95
2.927.408	Salvador-BA	590.176.903,19	851.573.189,42	924.531.183,50	571.464.511,19	1.135.250.418,32
3.106.200	Belo Horizonte-MG	712.053.822,84	941.216.641,38	977.065.820,76	815.665.838,97	1.286.119.036,38
3.205.309	Vitória-ES	133.201.086,09	182.613.729,67	258.695.542,26	153.619.010,86	170.969.259,79
3.304.557	Rio de Janeiro-RJ	985.166.305,76	1.038.855.448,53	885.169.630,55	522.481.514,26	2.534.788.887,75
3.550.308	São Paulo-SP	3.166.636.173,38	4.559.679.134,54	5.600.985.320,94	4.338.739.313,06	9.281.220.113,94
4.106.902	Curitiba-PR	348.203.202,98	325.106.524,74	575.658.313,39	474.141.909,08	732.174.094,51
4.205.407	Florianópolis-SC	164.924.229,21	279.153.126,71	242.366.946,67	190.816.816,67	225.581.605,81
4.314.902	Porto Alegre-RS	317.924.180,21	265.773.896,81	349.795.852,93	390.406.686,60	488.922.568,66
5.002.704	Campo Grande-MS	250.992.063,37	283.814.017,77	233.605.311,40	253.230.027,74	374.967.021,11
5.103.403	Cuiabá-MT	209.217.127,64	205.122.760,73	180.929.101,34	239.086.803,89	230.100.994,58
5.208.707	Goiânia-GO	281.882.685,54	633.622.635,66	1.313.248.850,02	804.480.045,01	221.822.216,66

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).

**APÊNDICE G - CRESCIMENTO ANUAL DOS INVESTIMENTOS DAS CAPITAIS
BRASILEIRAS DE 2018 A 2022**

INVESTIMENTOS - de 2018 a 2022

Código	Município	Crescimento Anual em termos reais			
		2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
1.100.205	Porto Velho-RO	59,7%	-21,9%	27,9%	25,4%
1.200.401	Rio Branco-AC	-4,0%	14,0%	-72,5%	271,9%
1.302.603	Manaus-AM	90,6%	38,8%	-58,2%	59,4%
1.400.100	Boa Vista-RR	-8,3%	18,2%	-53,1%	35,9%
1.501.402	Belém-PA	-11,9%	25,7%	-60,6%	50,4%
1.600.303	Macapá-AP	109,7%	143,2%	-42,3%	82,4%
1.721.000	Palmas-TO	-11,5%	64,7%	-11,5%	-27,4%
2.111.300	São Luís-MA	176,9%	67,5%	-75,8%	13,1%
2.211.001	Teresina-PI	39,6%	-35,6%	-19,5%	24,1%
2.304.400	Fortaleza-CE	64,7%	36,5%	-13,8%	-23,7%
2.408.102	Natal-RN	-44,5%	15,1%	-18,0%	150,7%
2.507.507	João Pessoa-PB	40,7%	-3,4%	73,9%	23,3%
2.611.606	Recife-PE	46,2%	1,3%	-15,7%	22,2%
2.704.302	Maceió-AL	20,0%	212,1%	45,4%	-3,8%
2.800.308	Aracaju-SE	74,2%	74,9%	-23,5%	-3,3%
2.927.408	Salvador-BA	44,3%	8,6%	-38,2%	98,7%
3.106.200	Belo Horizonte-MG	32,2%	3,8%	-16,5%	57,7%
3.205.309	Vitória-ES	37,1%	41,7%	-40,6%	11,3%
3.304.557	Rio de Janeiro-RJ	5,4%	-14,8%	-41,0%	385,1%
3.550.308	São Paulo-SP	44,0%	22,8%	-22,5%	113,9%
4.106.902	Curitiba-PR	-6,6%	77,1%	-17,6%	54,4%
4.205.407	Florianópolis-SC	69,3%	-13,2%	-21,3%	18,2%
4.314.902	Porto Alegre-RS	-16,4%	31,6%	11,6%	25,2%
5.002.704	Campo Grande-MS	13,1%	-17,7%	8,4%	48,1%
5.103.403	Cuiabá-MT	-2,0%	-11,8%	32,1%	-3,8%
5.208.707	Goiânia-GO	124,8%	107,3%	-38,7%	-72,4%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da STN (2024).