

FUCAPE FUNDAÇÃO DE PESQUISA E ENSINO

MARIA DE NAZARÉ SOUZA NASCIMENTO

**FATORES ASSOCIADOS AOS ERROS DE PREVISÃO
ORÇAMENTÁRIA DA RECEITA DO SETOR PÚBLICO**

**VITÓRIA
2020**

MARIA DE NAZARÉ SOUZA NASCIMENTO

**FATORES ASSOCIADOS AOS ERROS DE PREVISÃO
ORÇAMENTÁRIA DA RECEITA DO SETOR PÚBLICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Diego Rodrigues Boente.

**VITÓRIA
2020**

MARIA DE NAZARÉ SOUZA NASCIMENTO

**FATORES ASSOCIADOS AOS ERROS DE PREVISÃO
ORÇAMENTÁRIA DA RECEITA DO SETOR PÚBLICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Aprovada em, 13 de abril de 2020.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. DIEGO RODRIGUES BOENTE
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. EURILTON ALVES ARAÚJO JUNIOR
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

Prof. Dr. OLAVO VENTURIM CALDAS
Fucape Fundação de Pesquisa e Ensino

AGRADECIMENTOS

Agradeço à DEUS pelo dom da vida, pela coragem, luz e força nessa caminhada. Aos meus familiares, em especial meus pais, Fátima e Eduardo, meu esposo Valter, irmã Elizabeth, minha pequena Eva e minha eterna Mamãezinha Francisca lá no céu.

Ao Prof. Dr. Danilo Monte-Mor, meu primeiro orientador, pelas palavras de força que me motivaram nos momentos mais difíceis. O senhor possui uma humildade e carisma, que o tornam uma pessoa muito especial em sala de aula. Nunca esquecerei das aulas de Métodos Quantitativos, nossa foi uma vitória passar nessa disciplina, nunca estudei tanto! Gratidão sempre!

Ao Prof. Dr. Diego Boente, meu segundo orientador, pela preocupação, incentivo, ligações, e palavras de conforto. Sempre atencioso e paciente. Suas aulas de Teoria da Contabilidade nunca serão esquecidas, foi incrível! Muito obrigada!

À todos meus amigos de turma, em especial Ivanete Campos, Rafael Santos, Paulo Haroldo, Ingrid Belfort e Elen Lopes pelas madrugadas de estudos, pelos trabalhos em equipe, incentivos e energia positiva. Amo vocês meus amigos!

À Secretária de Estado de Planejamento e Administração do Pará, Dra. Hana Sampaio Ghassan pelo apoio e incentivo. Aos meus amigos da Diretoria de Programação Orçamentária – DPO, em especial Paulo Araújo, Jacqueline, Júlia, Helielza e Hélio.

RESUMO

A previsão da receita é fundamental no planejamento dos gastos, pois estabelece a medida mais próxima de financiamento dos serviços e programas públicos destinados no atendimento da demanda da sociedade. Entretanto, as previsões estão sujeitas a erros que podem causar ajustes no curso do orçamento público. O erro de previsão foi verificado sob a perspectiva de fatores políticos e fatores econômicos, tendo como objetivo verificar quais fatores podem estar associados aos erros de previsão da receita orçamentária do setor público. A amostra da pesquisa abrange todos os municípios brasileiros, no período de 2015 a 2018. O modelo utilizado foi de dados em painel e o método de estimação foi via efeitos fixos com estimador robusto de White. Os resultados indicam que as variáveis mais importantes para explicar o erro futuro é ele mesmo no presente, e fatores políticos e econômicos apresentam pouca evidência de influência. Desta forma, os resultados indicam que os municípios que erram hoje tendem em média continuar errando no futuro, e assim causando, por exemplo, a superestimação da receita, podendo então prejudicar a execução das despesas, provocando um aumento do déficit público, aumento de despesas inscritas em restos a pagar entre outros problemas que afetam o bem-estar da sociedade. A implicação destes resultados indicam, sobretudo, que os municípios, antes de se preocuparem com questões exógenas para gerenciar este erro de previsão, devem se preocupar com fatores internos como melhores modelos de previsão.

Palavras-chave: orçamento público; erro de previsão; fatores econômicos; fatores políticos.

ABSTRACT

Revenue forecasting is fundamental for planning expenditures, as it establishes the closest measure for financing public services and programs designed to meet society's demand. However, forecasts are subject to errors that can cause adjustments in the course of the public budget. The forecasting error was verified from the perspective of political and economic factors, with the objective of verifying which factors may be associated with the forecasting errors of public sector budget revenue. The research sample covers all Brazilian municipalities, in the period from 2015 to 2018. The model used was panel data and the estimation method was via Fixed Effects with White's Robust Estimator. The results indicate that the most important variables to explain the future error are itself in the present, and political and economic factors have little evidence of influence. In this way, the results indicate that the municipalities that err today tend, on average, to continue to err in the future, thus causing, for example, overestimation of revenue, which can then impair the execution of expenses, causing an increase in the public deficit, an increase in expenses inscribed in leftovers to be paid, among other problems that affect the well-being of society. The implication of these results indicates, above all, that the municipalities, before being concerned with exogenous issues to manage this forecasting error, should be concerned with internal factors such as better forecasting models.

Keywords: public budget; forecast error; economic factors; political factors.

LISTA DE TABELAS E ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01: INSTRUMENTOS DO ORÇAMENTO PÚBLICO.....	18
FIGURA 02: CLASSIFICAÇÕES DA RECEITA PÚBLICA.....	21
FIGURA 03: ETAPAS E ESTÁGIOS DA RECEITA PÚBLICA.....	22
FIGURA 04- MODELO TEÓRICO DE PRECISÃO DA PREVISÃO DA RECEITA PÚBLICA.....	29
QUADRO 1 – FONTES DE RECEITAS DOS MUNICÍPIOS.....	26
QUADRO 2 – RESUMO DAS VARIÁVEIS.....	42
TABELA 1 – SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	36
TABELA 2 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS SELECIONADAS.....	44
TABELA 3 - MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE PEARSON.....	48
TABELA 4 - MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN.....	48
TABELA 5 – TESTE DE HAUSMANN.....	49
TABELA 6 – TESTE DE HOMOCEDASTICIDADE.....	49
TABELA 7 – TESTE DE REGRESSÃO LINEAR.....	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARO	Antecipação de Receita Orçamentária
CASP	Contabilidade Aplicada ao Setor Público
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CIDE	Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
FEX	Auxílio Financeiro para Fomento das Exportações
IPVA	Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores
IPTU	Imposto sobre Propriedade Territorial Urbana
ITR	Imposto Territorial Rural
IRPF	Imposto de Renda Retido na Fonte
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação
ISS	Imposto sobre Serviços
ITBI	Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPCA	Índice de Preço ao Consumidor Amplo
LOA	Lei Orçamentária Anual
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentária
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MCASP	Manual de Contabilidade Aplicado ao Setor Público
NBCTSP	Norma Brasileira de Contabilidade Técnicas do Setor Público
PCASP	Plano de Contas Aplicado ao Setor Público
PIB	Produto Interno Bruto
PPA	Plano Plurianual
RREO	Relatório Resumido da Execução Orçamentária
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
SICONFI	Sistemas de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro

TRE	Tribunal Regional Eleitoral
TSE	Tribunal Superior Eleitoral
VPA	Variação Patrimonial Aumentativa
VPD	Variação Patrimonial Diminutiva

SUMÁRIO

Capítulo 1.....	10
1. INTRODUÇÃO.....	10
Capítulo 2.....	16
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 O PROCESSO ORÇAMENTÁRIO NO BRASIL.....	16
2.2 RECEITA ORÇAMENTÁRIA.....	18
2.3 ERROS DE PREVISÃO DA RECEITA ORÇAMENTÁRIA.....	24
2.3.1 Receitas Próprias e Receitas de Transferências.....	24
2.3.2 Fatores Políticos.....	28
2.3.3 Fatores Econômicos.....	32
2.3.4 Outros Regressores – Controles.....	33
Capítulo 3.....	35
3. METODOLOGIA.....	35
3.1 COLETA DE DADOS.....	35
3.2 MODELO EMPÍRICO E TESTES	37
3.2.1 Descrição da Variável Explicada.....	39
3.2.2 Descrição das Variáveis Explicativas.....	39
Capítulo 4.....	44
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	44
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	44
4.2 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO.....	46
4.3 RESULTADOS DE TESTES E MODELO DE REGRESSÃO.....	49
Capítulo 5.....	53
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	53
REFERÊNCIAS	56

Capítulo 1

1. INTRODUÇÃO

A precisão do orçamento é uma parte essencial no setor público, pois um bom planejamento orçamentário requer previsões precisas, para cumprir com as promessas de governo (Krol, 2013; Buettner, & Kauder, 2010). No Brasil, a elaboração do orçamento é composta pela previsão da receita e a fixação das despesas (Brasil, 1988; STN, 2018). Portanto, a previsão de receita é fundamental no planejamento dos gastos, pois estabelece a medida mais próxima de financiamento dos serviços e dos programas públicos destinados ao atendimento de demandas da sociedade (Bretschneider, Gorr, Grizzle, & Klay, 1989; Pardaev, 2016).

Entretanto, as previsões de receitas estão sujeitas a erros que podem causar ajustes no curso do orçamento (Krol, 2013). O erro de previsão é a diferença entre as receitas realizadas e as previstas (Buettner & Kauder, 2010; Krol, 2013). Um erro de previsão menor, normalmente é associado a uma maior qualidade do processo de previsão, que resulta em maior eficiência, eficácia e confiança à gestão governamental (Buettner & Kauder, 2010; Voorhees, 2004; Mikesell & Ross, 2014).

As previsões das receitas estão associadas às incertezas tanto de fatores internos quanto de fatores externos (Sedmihradská & Cabla, 2013; Chatagny & Soguel, 2012; Piza, 2016; Krol, 2013; Costa 2011). Entre os fatores encontram-se aqueles associados aos indicadores macroeconômicos, tais como: inflação, Produto Interno Bruto e desemprego (Sedmihradská & Cabla, 2013; Chatagny & Soguel,

2012; Piza, 2016; Krol, 2013; Costa, 2011; Boylan, 2008; Boukari & Veiga, 2018; Kyobe & Danninger, 2005; Benito, Guillamón, & Bastida, 2015), além de outros como a aplicação da legislação local e mudanças na legislação tributária (Buettner & Kauder, 2010; Piza, 2016; Krol, 2013; Costa, 2011).

Já as incertezas oriundas de fatores internos, segundo Bretschneider et al.(1989), associam ao ambiente político, métodos e processos organizacionais, porém outros trabalhos como de Reddick (2004) e Pardaev (2016), fatores internos se associam ao uso de técnicas de previsão econométrica, enquanto que para Shkurti e Winefordner (1989) os partidos políticos concorrentes manipulam suas previsões ocasionando erros, e que mesmo com a utilização de especialistas externos, como empresas de previsão contratadas e assessorias especializadas não necessariamente melhoram a previsão.

Quanto aos efeitos do erro de previsão, Pardaev (2016) evidência que uma superestimação da receita implica em déficits excessivos, contingenciamento ou cortes de gastos públicos que ocasionam a não execução de contratos, redução do investimento e falta de credibilidade à gestão governamental. Enquanto que, subdimensionar a previsão das receitas, pode resultar no financiamento excessivo de déficits, que implicaria na cobrança alta de impostos e pagamento de juros, diminuindo assim os investimentos (Krol, 2013; Pardaev, 2016).

Diante deste cenário identifica-se a seguinte questão norteadora a ser investigada: quais fatores podem estar associados aos erros de previsão da receita orçamentária no setor público? Autores como Kyobe e Danninger (2005), Boylan (2008), Krol (2013), Mikesell e Ross (2014), Pardaev (2016) e Boukari e Veiga (2018) encontraram resultados consistentes de que entre os fatores, destacam-se:

problemas técnicos associados à qualificação do servidor público, ao uso de modelos metodológicos sofisticados, ao viés político, à precisão de dados, ao ciclo eleitoral e à fatores econômicos, que se associam aos erros de previsão da receita orçamentária do setor público. A partir dessas evidências, objetivou-se verificar quais os fatores estão associados aos erros de previsão orçamentária da receita no setor público.

O presente estudo se justifica pela relevância da previsão orçamentária da receita, onde os erros de previsão altos e persistentes podem comprometer a execução de ações governamentais e colocar em risco o bem-estar da sociedade (Boukari & Veiga, 2018).

No Brasil, o ente público de qualquer esfera de governo é obrigado por força da legislação realizar a previsão orçamentária, conforme a Constituição Federal, a Lei n. 4.320 de 1964 e a Lei Complementar n. 101, 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF).

Em âmbito nacional, o estudo de Scarpin e Slomski (2005) procurou testar a relação existente entre receita prevista e receita executada, no período antes e depois da aplicação da LRF, limitando-se no município de Londrina-PR entre os anos 1995 a 2003, com dados dos balanços orçamentários publicados no período pela Prefeitura Municipal. Os resultados apresentados constataram uma melhora, embora, em todos os períodos constatou-se um superdimensionamento da previsão de receita (Scarpin & Slomski, 2005).

Estudos de Fiirst, Pamplona, Hein e Zonatto (2017) apresentam níveis de ranking e eficiência no cálculo de previsibilidade da receita orçamentária dos municípios do Estado do Paraná no período de 2002 a 2013. Os resultados

indicaram que a maioria dos municípios do Estado do Paraná apresentaram níveis elevados de erros de previsão das receitas orçamentárias no período pesquisado (Fiirst, Pamplona, Hein, & Zonatto; 2017).

Zonatto, Junior e Toledo Filho (2013) que verificaram o desempenho do modelo de Koyck na previsão das receitas do setor público dos dez maiores municípios do Estado do Rio Grande do Sul nos exercícios de 1999 a 2010. Os resultados encontrados indicaram que o modelo de Koyck proporcionou melhores estimativas de receitas em 39 dos 50 períodos projetados na pesquisa (Zonatto, Junior, & Toledo Filho; 2013).

O Brasil é um bom caso de análise, uma vez que apresenta distorções nos governos estaduais, quanto à previsão da receita orçamentária pública, provocados por fatores institucionais (Costa, 2011). Este trabalho se diferencia dos demais, pois utiliza como fator político o partido político; como fator econômico como o PIB; grupos de receitas, tais como: receitas próprias, receitas de transferências voluntárias e receitas de transferências obrigatórias e o erro de previsão decorrente do ano anterior, testando se essas variáveis se associam ao erro de previsão em municípios do Brasil.

Este trabalho é semelhante em partes aos estudos de Boukari e Veiga (2018), Sedmihradská e Cabla (2013); Chatagny e Soguel (2012), na medida em que as questões políticas e as orçamentárias são diferentes das adotadas no Brasil. Para mensurar quais os fatores que se associam aos erros de previsão da receita criou-se um modelo baseado nas variáveis usadas por de Boukari e Veiga (2018); Sedmihradská e Cabla (2013); Chatagny e Soguel (2012). Diferencia-se do trabalho de Assunção (2019) que apesar de tratar do erro de previsão da receita

orçamentária, analisou apenas o efeito do erro no nível de endividamento dos municípios do Estado do Maranhão.

A amostra da pesquisa abrange todos os municípios brasileiros no período de 2015 a 2018. A pesquisa é do tipo empírica, quantitativa e descritiva. Os modelos foram estimados via OLS com Efeitos Fixos, Controles de Período e Estimador Robust de White.

Sob o ponto de vista teórico, este estudo amplia e contribui a literatura existente ao validar empiricamente as evidências de fatores que afetam diretamente a capacidade de arrecadação dos governos, sob um conjunto de fatores de ordem econômica, política que estão associados aos erros de previsão da receita orçamentária em municípios Brasileiros. Sob o ponto de vista prático, evidencia informações relevantes do erro contínuo de previsões orçamentárias, permitindo assim que os gestores públicos municipais avaliem futuras decisões dos recursos que serão previstos para execução de produtos e serviços ofertados a sociedade.

Os resultados, de forma geral, não suportam a tese de que fatores econômicos, institucionais e políticos possuem grande relevância nos resultados de erro, apesar de haver algum indicio para PIB e Receitas de Transferências Voluntárias. O fator mais relevante para explicar o erro presente é o erro passado e se o erro em relação ao realizado foi negativo, ou seja, previsto menor que realizado. Isto indica que o resultado de previsões está em grande parte nas mãos dos gestores públicos, e que esta incapacidade de fazer previsões acuradas podem ter possíveis implicações no comprometimento do endividamento, maior contingenciamento orçamentário, menos recursos na aplicação de programas de saúde e educação.

Além da introdução, esta dissertação está estruturada com o capítulo 2 que discorre sobre o processo orçamentário no Brasil, receita orçamentária e os erros de previsão da receita orçamentária sob a perspectiva de fator político, fator econômico, grupo de receitas e o erro de previsão do ano anterior. No capítulo 3 estão descritos os aspectos metodológicos empregados. No capítulo 4 são discutidos os resultados encontrados. O capítulo 5 apresenta as considerações finais.

Capítulo 2

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, descreve-se a fundamentação teórica do estudo proposto. Inicialmente, discorre-se sobre o processo orçamentário no Brasil, receita orçamentária e os erros de previsão da receita.

2.1 O PROCESSO ORÇAMENTÁRIO NO BRASIL

Em 1988 foi promulgada a Constituição Federal (CF) do Brasil, trazendo inovações nos modelos de orçamento e finanças públicas (Giacomoni, 2010; Freire, 2016; Fajardo, 2016). Entre as inovações presentes na CF/1988, estão as exigências do Poder Executivo enviar ao Poder Legislativo os projetos das leis orçamentárias (Plano Plurianual – PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e Lei Orçamentária Anual – LOA), ficando responsável o Poder Legislativo aprovar ou não o orçamento proposto pelo Executivo (Giacomoni, 2010; Freire, 2016; Fajardo, 2016).

A legislação orçamentária no Brasil é composta pela Lei nº. 4.320 de 1964, pela Constituição Federal de 1988, pela Lei Complementar nº. 101 de 2000, a chamada Lei de Responsabilidade Fiscal- LRF. O planejamento é a primeira etapa do processo orçamentário, onde se definem metas e diretrizes orçamentárias (Giacomoni, 2010; Giuberti, 2012; Piza, 2016).

O PPA considerado com uma ferramenta essencial no planejamento estabelece diretrizes para as despesas correntes e de capital, com prazo de quatro anos e de responsabilidade do Poder Executivo (Brasil, 1988; Paludo, 2015). A LDO faz a ligação, é considerada como uma conexão entre o PPA e a LOA. A LDO estabelece as diretrizes e prioridades para o exercício subsequente orientando a elaboração da LOA, e a LDO apresenta a estimativa das receitas e fixação das despesas para o ano subsequente. (Brasil, 1988; Paludo, 2015; Leite 2015).

A LOA não conterá dispositivos diferentes à previsão de receita e à fixação das despesas, com ressalva para os financiamentos por operações de créditos, incluindo os classificados como antecipações de receita – ARO e créditos suplementares (Brasil, 1988). Assim, a LOA deverá ser compatível com o PPA e com a LDO do mesmo ano, não autorizando créditos com propósito impreciso (Scarpin & Slomski, 2005).

O PPA, LDO e LOA, considerados como instrumentos de planejamento orçamentário possuem vigências temporárias distintas, como no caso da LOA e a LDO são para um período de um ano, e o PPA para o período de quatro anos (Brasil, 1988; Giacomoni, 2010). E assim, os programas do PPA possuem indicadores e metas quantitativos, a LDO explicita metas e prioridades para cada ano e a LOA prevê disponibilidade financeira para a sua execução (Brasil, 1988; Giacomoni, 2010). A seguir figura que sintetiza a relação entre os instrumentos legais:

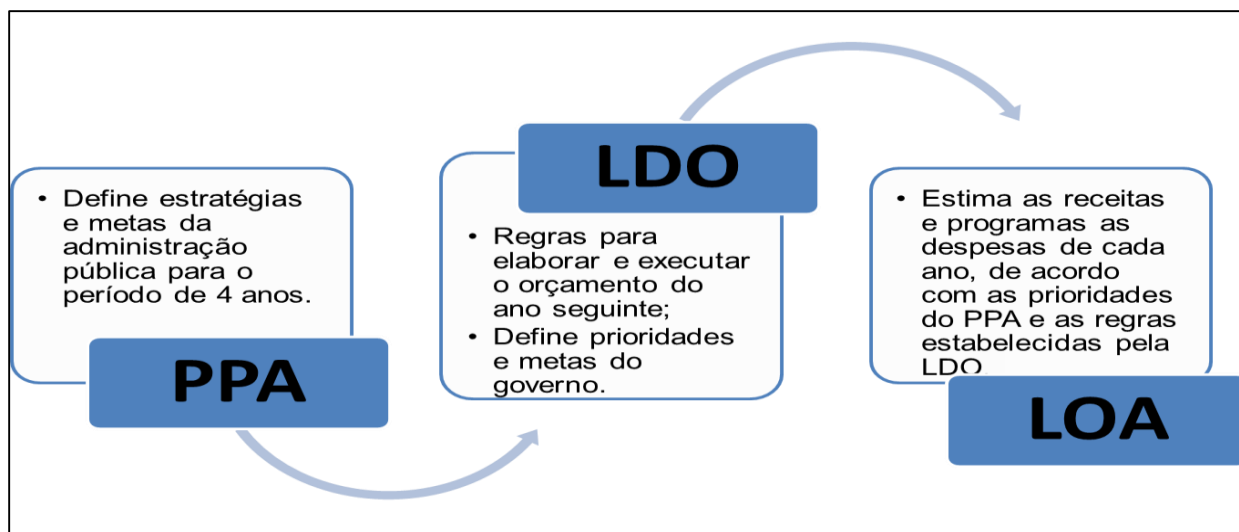


Figura01: Instrumentos do orçamento público
 Fonte: Manual Lei Orçamentária Anual 2018, SEPLAN/PA.

Portanto, quando se elabora o orçamento, a previsão de receita constitui-se um fator importante, pois com essa previsão é que as despesas irão ser fixadas, assim como o montante de recursos que serão destinados aos programas governamentais para o exercício subsequente (Santos & Camacho, 2014; Zonatto, Junior, & Toledo Filho, 2013).

2.2 RECEITA ORÇAMENTÁRIA

Iniciou-se em 2008 um processo de evolução da contabilidade aplicada ao setor público – CASP, no Brasil, sob orientação do Conselho Federal de Contabilidade – CFC, no sentido de assumir um perfil voltado para uma informação contábil de qualidade, tendo em vista a legislação vigente e os pilares da ciência contábil (Braga & Bezerra Filho, 2015; STN, 2018; Prieto & Martins, 2015).

A convergência aos padrões internacionais trouxe uma informação contábil comparável e confiável, permitindo assim a comparação de desempenho da eficiência econômica da entidade pública, tendo em vista a transparência, prestação

de contas, sustentabilidade e responsabilização (Braga & Bezerra Filho, 2015; STN, 2018; Prieto & Martins, 2015).

Nesse processo o CFC como órgão regulador das práticas contábeis no Brasil, membro do *International Federation of Accountants* – IFAC, órgão responsável pela emissão das normas do setor público conhecida como *International Public Sector Accounting Standards* – IPSAS, estudou, analisou e emitiu as Normas Brasileiras de Contabilidade Técnicas do Setor Público – NBC TSP e em parceria com a Secretaria do Tesouro Nacional – STN publicou o Manual de Contabilidade Aplicado ao Setor Público – MCASP (Braga & Bezerra Filho, 2015; STN, 2018).

Visando atender aos diversos usuários da informação contábil e evidenciando os fenômenos patrimoniais de atos e fatos administrativos do setor público, a STN emitiu o Plano de Contas do Setor Público – PCASP, estruturado em três naturezas de informações contábeis: orçamentária, patrimonial e controle, de modo que os registros orçamentários não influenciem ou faça qualquer alteração nos registros patrimoniais (STN, 2018; Bezerra Filho, 2015).

Neste sentido, Bezerra Filho (2015) reforça que os registros orçamentários devem atender ao artigo 35 da Lei nº 4.320/1964, adotando o regime de caixa para a receita orçamentária e de competência para a despesa orçamentária, estando assim o regime misto. Entretanto, para os registros sob enfoque patrimonial a receita deve ser reconhecida nos períodos a que se referem, no momento do fato gerador, dependentes ou independentes da execução orçamentária (Bezerra Filho, 2015, STN, 2018).

A receita sob o enfoque patrimonial é denominada de Variação Patrimonial Aumentativa – VPA e a despesa de Variação Patrimonial Diminutiva – VPD,

atendem ao regime de competência, registram os fatos que afetam o patrimônio público, contemplam no PCASP as classes 1, 2, 3 e 4 e permitem evidenciar os resultados econômicos e financeiros relacionados à administração orçamentária, financeira e patrimonial (STN, 2018; Paludo, 2015).

Para distinguir a contabilização orçamentária da patrimonial a STN separou os ingressos orçamentários (receita orçamentária) dos ingressos contábeis (VPA), para que desta forma a receita orçamentária não fosse confundida com a receita sob o aspecto contábil (STN, 2018).

Receitas Orçamentárias são disponibilidades de recursos financeiros, que aumentam o saldo financeiro do ente público e ingressam durante o exercício financeiro (STN, 2018). Porém, os ingressos extraorçamentários, são recursos financeiros, com característica temporária, onde o Estado é fiel depositário, representando entradas compensatórias, sujeito a devolução sem prévia autorização legislativa e não integram a LOA. (STN, 2018; Paludo, 2015; Bezerra Filho, 2015).

As classificações de acordo com a categoria econômica das receitas orçamentárias são em: os códigos com dígito 1 em receitas correntes e com dígito 2 em receitas de capital, conforme figura 2 abaixo (Santos & Camacho, 2014; Brasil, 1964).

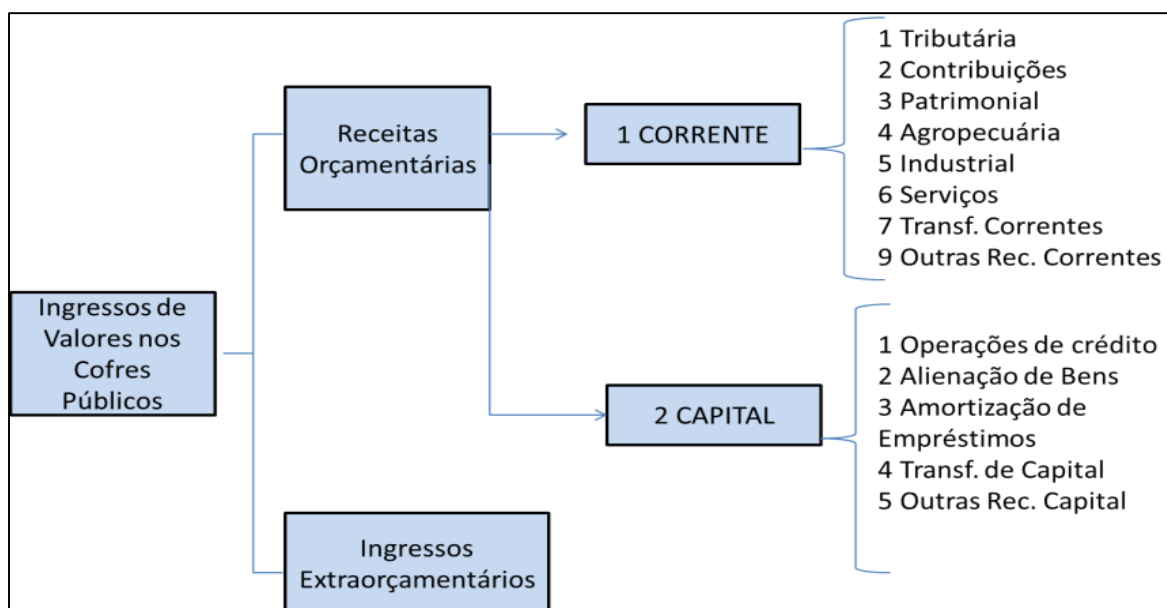


Figura 02: classificações da receita pública

Fonte: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e a Secretaria de Orçamento Federal, 2018.

A receita orçamentária no setor público apresenta os seguintes estágios: previsão, lançamento, arrecadação e recolhimento, conforme figura 3 a seguir (BRASIL, 1964; Paludo, 2015; Bezerra Filho, 2015). A etapa previsão faz parte do planejamento, e é onde estima-se a arrecadação das receitas orçamentárias constante na LOA, as demais etapas fazem parte da execução orçamentária (STN, 2018; BRASIL, 2000). A etapa lançamento examina a ocorrência do fato gerador da obrigação, após, a etapa arrecadação é o momento de recebimento, do ingresso de recurso do tesouro e a etapa recolhimento é o momento em que ocorre a transferência para a conta específica do tesouro dos valores arrecadados dentro do exercício financeiro. (STN, 2018; Paludo, 2015).

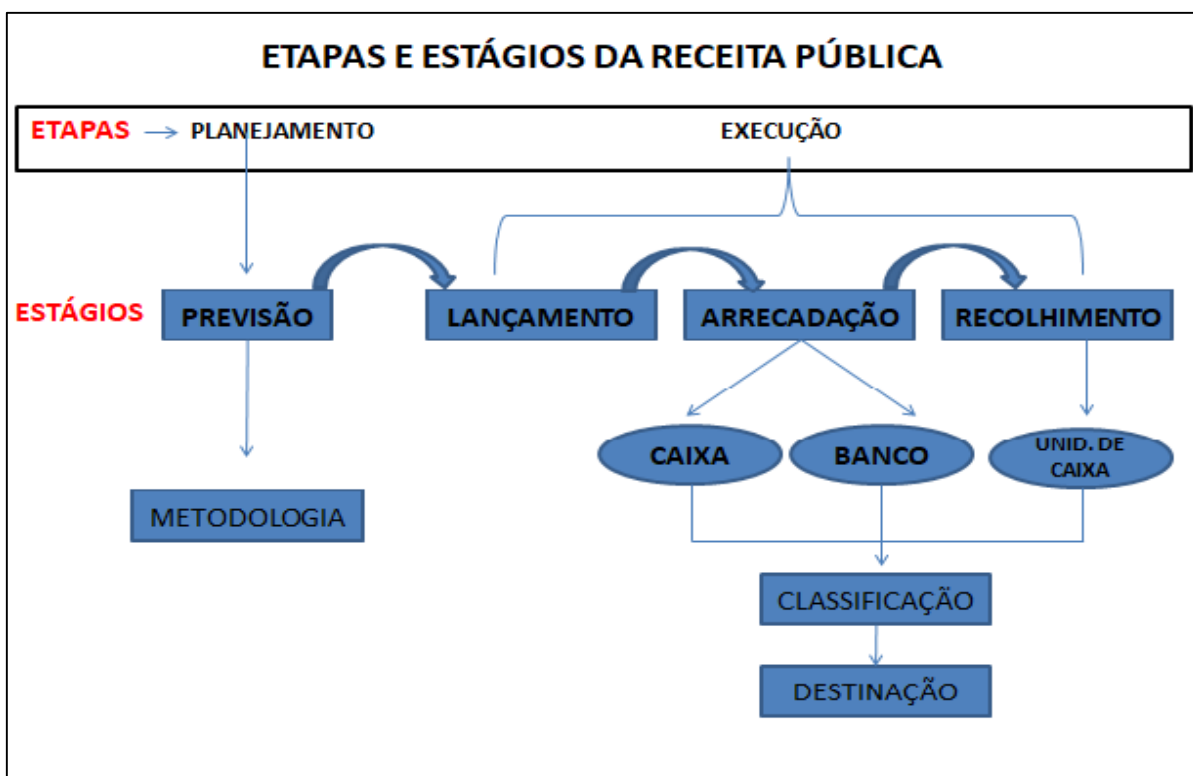


Figura 03: Etapas e Estágios da Receita Pública.
Fonte: Paludo, 2015.

Segundo Paludo (2015), a receita pública orçamentária, conforme imagem acima ressalta a gestão em duas etapas, sendo o planejamento e a execução. Essa observação de contemplar as etapas foi reforçada pela STN em seus manuais. Segundo a STN (2018) a etapa de planejamento compreende à previsão de arrecadação da receita orçamentária e os demais estágios estariam relacionados à execução.

Entretanto, Paludo (2015) e Bezerra Filho (2015) destacam que nem todas as receitas percorrem o estágio do lançamento, como por exemplo as receitas tributárias onde fato gerador contábil é lançado por ofício, declaração e homologação. De ofício o reconhecimento do fato gerador é realizado no lançamento tributário, sem a participação do contribuinte e efetuado pela

administração pública (Ex.: IPVA, IPTU), por declaração o reconhecimento do fato gerador é realizado após a obrigação acessória, ou seja, quando as informações necessárias são prestadas pelo sujeito passivo (Ex.: ITR, IRPF) e por homologação é quando o fato gerador só é reconhecido no estágio da arrecadação, ou seja, quando o sujeito passivo antecipa o pagamento (Ex.: ICMS) (Paludo, 2015; Bezerra Filho, 2015).

A Constituição Federal de 1988 instituiu a prerrogativa de que os tributos impostos, taxas e contribuições de melhoria para todos os entes da federação estejam de acordo com as suas competências (Brasil, 1988; Massardi & Abrantes, 2014). As arrecadações tributárias dos municípios são classificadas de acordo com Massardi e Abrantes (2014) em: Taxa de Poder de Polícia, Taxa de Prestação de Serviços, Contribuição de Melhoria, Impostos sobre Propriedade Territorial Urbana (IPTU), Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF), Imposto sobre Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) e Imposto Sobre Serviços (ISS), consideradas como receitas próprias (STN, 2018).

2.3 ERROS DE PREVISÃO DA RECEITA ORÇAMENTÁRIA

2.3.1. Receitas Próprias e Receitas de Transferências

Estudos de Vieira, Abrantes, Almeida, Silva e Ferreira (2017) detectaram que nos municípios do Estado de Minas Gerais, que a arrecadação das receitas próprias é maior nos municípios que possuem maior infraestrutura e em contrapartida os repasses de transferências obrigatórias e voluntárias reduz a arrecadação própria.

No Brasil, estudos de Costa, Ferreira, Braga e Abrantes (2015) preocupam-se com o estado estático de gestores locais que não se preocupam com a capacidade tributária do município, em decorrência da alta dependência de recursos de outros entes da federação. Porém a iniciativa do poder municipal em aumentar sua forma de tributação poderá causar um desconforto político e social, que gestores municipais não estão preparados a enfrentar (Costa, Ferreira, Braga, & Abrantes, 2015; Massardi & Abrantes, 2014).

A partir da literatura de Costa, Ferreira, Braga e Abrantes (2015), Massardi e Abrantes (2014) e Williams (2012), supõe-se as seguintes hipóteses:

H1a – O percentual de receitas próprias está associado de modo significativo aos erros de previsão de receitas orçamentárias.

H1b - O percentual de receitas de transferências obrigatórias está associado de modo significativo aos erros de previsão de receitas orçamentárias.

H1c - O percentual de receitas de transferências voluntárias dos municípios está associado de modo significativo aos erros de previsão de receitas orçamentárias.

Os municípios que possuem um nível de atividade econômica pequeno geralmente tendem a recolher menos recursos para o custeio dos serviços oferecidos à sociedade (Massardi & Abrantes, 2014). Entretanto, aqueles municípios maiores, tendem a recolherem mais recursos, em decorrência da maior base tributária (Massardi & Abrantes, 2014). Neste contexto, ressalta-se a importância da IPSAs 23 que trata de receita sem contraprestação, no pagamento dos impostos

pelos contribuintes, que ao fazê-lo estão repassando recursos para os cofres públicos sem receber em benefícios a troca direta do mesmo valor, pois os governos não devolvem em serviços sociais aos contribuintes os benefícios em contrapartida referente ao imposto recolhidos pelos contribuintes (Capalbo & Sorrentino, 2013).

As receitas de transferências intergovernamentais minimizam as desigualdades socioeconômicas dos municípios, decorrentes da heterogeneidade de bases tributárias próprias de regiões mais desenvolvidas em decorrência de regiões mais pobres e com baixo nível de atividade econômica e provocam um problema que é a não estimulação dos municípios explorarem sua base tributária própria (Massardi & Abrantes, 2014).

As receitas de transferências de convênios, oriundos dos demais entes federativos, representam para os municípios uma grande soma para execução de programas de governo previsto no PPA, porém essa receita possui característica de um resultado de articulação e capacidade política de gestores municipais (Costa, Ferreira, Braga & Abrantes, 2015; Moutinho, 2016; Veiga & Veiga, 2013). Na visão de Soares e Melo (2016) as transferências voluntárias fortalecem bases eleitorais e partidárias, aumenta a política pública e aumenta os investimentos, porém Moutinho (2016) reforça que os municípios que possuem partidos políticos de oposição recebem menores volumes de repasses. De acordo com Soares e Melo (2016); Brasil (1988) e Brasil (1964) as fontes de receitas dos municípios são classificadas da seguinte forma:

TIPOS DE FONTES DE RECEITAS	DESCRIÇÃO
RECEITAS PRÓPRIAS	▪ Impostos (ISS, IPTU, ITBI); ▪ Taxas (Taxa de Coleta de Lixo, a Taxa de Combate a Incêndios, a Taxa de Conservação e Limpeza Pública); ▪ Contribuições (Contribuição para Custeio do Serviço de Iluminação Pública) (Soares & Melo, 2016).
RECEITAS DE TRANSFERÊNCIAS OBRIGATÓRIAS	▪ TRANSFERÊNCIAS CONSTITUCIONAIS: Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) (STN, 2008). ▪ 25% do Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços (ICMS); ▪ 50% do Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) (Soares & Melo, 2016).
	▪ TRANSFERÊNCIAS LEGAIS: ▪ a) transferências legais incondicionais, que informam o destino do recurso recebido, é o caso dos royalties do petróleo (Soares & Melo, 2016); ▪ b) transferências legais condicionadas a um fim específico, sem convênios ou instrumentos afins (Soares & Melo, 2016).
	▪ TRANSFERÊNCIAS DO SUS: transferências da União para financiamento de ações e serviços do SUS (Soares & Melo, 2016).
RECEITAS DE TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS	▪ São as transferências discricionárias ou negociadas; ▪ Não decorra de determinação constitucional, legal ou os destinados ao Sistema Único de Saúde” (Brasil, 2000; Soares & Melo, 2016); ▪ Convênios e/ou Contratos de Repasse.

Quadro 1 – Fontes de Receitas dos Municípios.

Fonte: adaptado de Soares e Melo (2016).

A previsão da receita pública detém um papel indispensável no desempenho orçamentário, pois a partir da previsão orçamentária, é presumível estabelecer recurso acessível, para atender as demandas da sociedade, sendo um dos requisitos à LRF, no que se refere ao aumento da arrecadação da receita, controle da despesa e assim um equilíbrio das contas públicas (Fiirst, *et al*, 2017; Santos & Alves, 2011). No cenário em que a previsão da receita não seja adequadamente formalizada, isso afetará a alocação de recursos e o orçamento perde seu aspecto de planejamento (Scarpin & Slomski, 2005; Krol, 2013; Santos & Alves, 2011).

Quando a receita é superestimada no orçamento, os municípios sofrem um impacto maior, comparado à subestimação, ocasionando um déficit orçamentário e

essas distorções acabam afetando de forma negativa o desempenho anual das finanças e gestão pública, dificultando a realização de investimentos públicos, a dependência dos repasses constitucionais, aumento das despesas com pessoal e endividamento ascendente (Santos & Alves, 2011; Scarpin & Slomski, 2005; Pardaev, 2016).

Quando o montante da previsão realizada for maior que os recursos efetivamente arrecadados, destaca-se nesse caso uma insuficiência de arrecadação, e é nesses casos onde o investimento é readequado ao nível de receita efetivamente arrecadada, prejudicando assim o planejamento de obras de melhoria e a qualidade dos serviços prestados à sociedade (Santos & Alves, 2011; Scarpin & Slomski, 2005; Zonatto, Junior & Toledo Filho, 2014).

Zonato, Junior e Toledo Filho, (2013) afirmam que previsão é uma estimativa de valor, entretanto, suscetível da ocorrência de erros. Erro de previsão refere-se à diferença apresentada entre previsão (ou planejamento) e sua realização (arrecadação) de um determinado exercício financeiro (Krol, 2013; Junior, 2018). A mensuração do erro de previsão da receita orçamentária pública consiste à diferença entre a receita arrecadada (balanço orçamentário executado /observado) e a receita prevista(balanço orçamentário previsto) (Zonato, Junior, & Toledo Filho, 2013).

Por se tratar de uma previsão (estimativa), é comum que a receita efetivamente realizada, seja, no encerramento do exercício, diferente da receita prevista, podendo gerar descontinuidade de programas por falta de recursos (Santos & Camacho, 2014; Zonatto, Junior, & Toledo Filho, 2013). Nesse sentido, alguns fatores que ocasionam a diferença entre a receita prevista e a realizada, são como

crises econômicas que determinam a queda na atividade econômica; estimativas inadequadas de arrecadação; ausência de metodologias de previsão; aumento de contribuintes inadimplentes; dependência de transferências voluntárias (Santos & Camacho, 2014; Zonatto, Junior, & Filho, 2013; Pardaev, 2016;).

2.3.2. Fatores Políticos.

O trabalho de Bretschneider e Gorr (1987) desenvolveu um modelo teórico de precisão da previsão da receita pública, se utilizando de aspectos organizacionais e políticos. Posteriormente, Bretschneider, Gorr, Grizzle e Klay (1989), testaram o modelo teórico criado em 1987, buscando possíveis soluções para os erros de previsão da receita orçamentária em alguns Estados dos EUA, como se pode observar na figura 04:

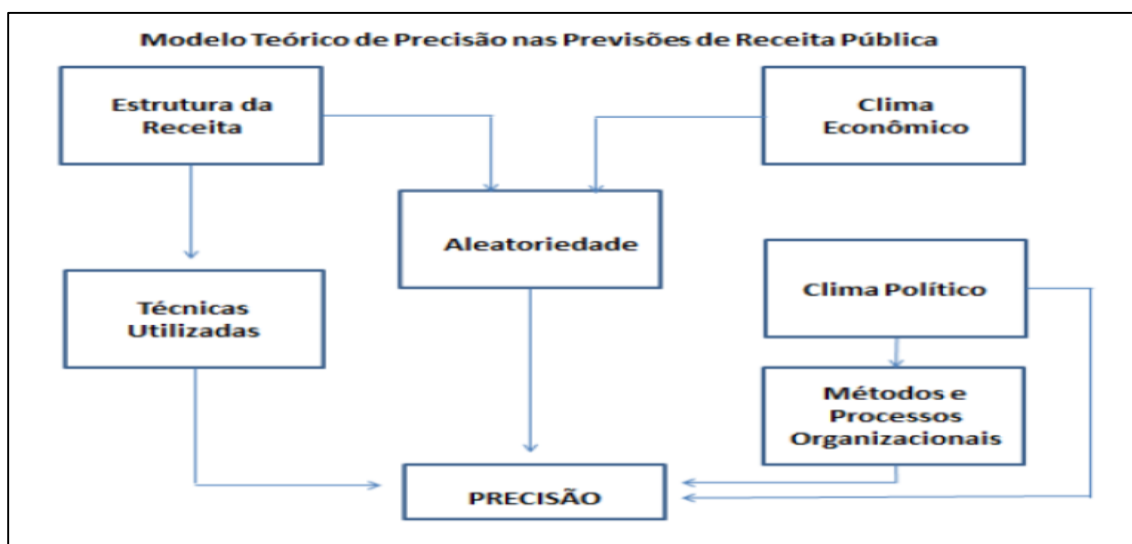


Figura 04- Modelo Teórico de Precisão da Previsão da Receita Pública
Fonte: Bretschneider e Gorr (1987); Bretschneider, Gorr, Grizzle e Klay (1989).

As variáveis do modelo acima que influenciam nas previsões de receitas governamentais de forma direta são: as técnicas utilizadas, a aleatoriedade, o clima político e métodos e processos organizacionais.

A aleatoriedade está associada ao clima econômico e na estrutura da receita, levando em consideração as incertezas e oscilações da economia e na estrutura tributária (Bretschneider & Gorr, 1987). As oscilações que podem afetar as finanças públicas, tais como uma crise financeira internacional, mudança de alíquota de tributos e isenções tributárias, ocasionam a diminuição da arrecadação do governo (Costa, 2011; Bretschneider & Gorr, 1987).

Além da aleatoriedade, Bretschneider e Gorr (1987), afirmam que as técnicas de previsões diferentes melhoram a precisão, assim como os partidos políticos podem diminuir a precisão, caso apenas um partido liderar o cenário político do Estado e quando consultores especializados externos são utilizados no processo.

Em consonância com o modelo teórico de Bretschneider e Gorr (1987) e com os resultados de Bretschneider, Gorr, Grizzle e Klay (1989), supõe-se a seguinte hipótese:

H2 – Há uma associação entre o erro de previsão da receita orçamentária e a igualdade do partido político dos gestores dos municípios e do Presidente da República.

Para que os partidos políticos alcancem a reeleição é traçado a busca de evidenciar resultados econômicos que satisfaçam os eleitores (Piza, 2016). Neste contexto, estudos de Nordhaus (1975) evidencia que os partidos políticos para se prolongarem no poder, conhecendo as preferências de seus eleitores em relação as baixas taxas de desemprego e inflação, realizam uma manipulação pré-eleitoral oportunista.

Os políticos procuram aumentar seus gastos em períodos pré-eleitorais, porém esses gastos no período pós-eleitoral serão viabilizados por mais impostos ou

por endividamento público, com realizações de operações de créditos, seguindo assim seu plano fiscal (Piza, 2016; Nordhaus, 1975; Rogoff, 1990).

Como resultado desse ciclo, está o nível de desemprego baixo no curto prazo em período de eleição e passado a eleição o governo reverte com desemprego e deflação nos anos iniciais de governo, para depois adotar novas políticas expansionistas no ano de eleição (Piza, 2016; Nordhaus, 1975).

Os resultados do estudo de Benito, Guillamón e Bastida (2015), que analisaram os determinantes dos desvios de previsão orçamentária nos municípios espanhóis no período de 2002 à 2010, mostraram um comportamento oportunista, influenciado pelo ciclo eleitoral. Identificaram que no período eleitoral a receita é superestimada, o que permite um maior gasto, e que as despesas reais excedem as fixadas, na busca em cumprir com as promessas eleitorais (Benito, Guillamón, & Bastida, 2015).

Para impedir os desvios orçamentários provocados para manipulação da população em ano eleitoral, faz-se necessário a adoção de reformas fiscais e institucionais, como o monitoramento por auditores e partes independentes para limitar as estratégias de desvio orçamentário (Benito, Guillamón, & Bastida, 2015).

Complementando a relação entre a previsão e o processo político, estudos de Shkurti e Winefordner (1989), sugerem que para o alcance da previsão, deve-se levar em observância o uso de especialistas externos, mecanismos para monitorar e assegurar a não interferência de interesses políticos, a cooperação de agência de previsão profissional, além da revisão de previsões anteriores.

2.3.3 Fatores Econômicos

O erro de previsão da receita orçamentária pode ser resultado de choques exógenos, como desastres ambientais e guerras externas, prejudicando assim a arrecadação (Piza, 2016). Porém, variáveis macroeconômicas tais como taxa de inflação, taxa de desemprego, Produto Interno Bruto e crise econômica são importantes projeções que podem influenciar nos desvios de execução orçamentária (Piza, 2016; Sedmihradská & Cabla, 2013; Chatagny & Soguel, 2012).

Por outro lado, Boylan (2008) evidencia que existem fatores econômicos, políticos e institucionais que influenciam nas previsões. Ressalta como variável econômica o PIB, taxa de inflação e taxa de desemprego, influenciam na precisão de previsões otimistas, porém em períodos de recessão essas premissas dificultam as previsões (Boylan, 2008; Krol 2013). Conclui que o erro de previsão é explicado por choques aleatórios da economia, no entanto, grande fração desse erro pode ser explicado por pressões políticas sobre os analistas do orçamento, assim como em anos eleitorais o comportamento do orçamento é otimista (Boylan, 2008).

Estudos de Chatagny e Soguel (2012) ressaltam que a taxa de desemprego e a taxa de inflação impactam no nível de renda, no consumo e na arrecadação de impostos. No caso do Brasil, o crescimento da taxa de desemprego pode elevar as despesas com seguridade social (Piza, 2016). A taxa de inflação possui impacto sobre a arrecadação e em períodos de recessão e com baixo crescimento econômico é prudente que as receitas sejam subestimadas (Chatagny e Soguel, 2012; Krol, 2012).

Dada esta argumentação, seguem as seguintes hipóteses:

H3a – Há uma associação entre Produto Interno Bruto municipal e Erro de Previsão

H3b – Há uma associação entre Saldo de Emprego municipal e Erro de Previsão

2.3.4 Outros Regressores - Controles

Para diminuir heterogeneidades dos municípios da amostra, outros regressores serão utilizados de modo a deixar outros efeitos que impactam o erro de previsão constantes, ou seja, uma análise *ceteris paribus*.

O primeiro controle será o próprio erro de previsão defasado em 1 período. Este controle é relevante pois se apoia na teoria econômica das expectativas adaptativas, que indica que os agentes econômicos formulam expectativas para o futuro baseando-se em fatos pretéritos (Lawson, 1980; Chow, 1988; Evans & Ramey, 2006).

Deste modo, espera-se que o erro de previsão do passado seja utilizado como balizador para a próxima previsão. Estudos, tais como Chatagny e Soguel (2012); Goeminne, Stijn e Smolders (2008) ao pesquisarem empiricamente sobre o erro de previsão do ano anterior encontraram uma influência significativa, constatando que o erro passado influencia no erro futuro.

Como a variável explicativa é o valor absoluto do percentual do erro em relação ao que foi realizado, também será utilizada uma variável dicotômica que assume valor 1 quando o erro passado foi negativo (previsto menor que realizado) e 0 caso contrário. Deste modo, captura-se tanto o efeito da magnitude quanto da direção do erro de previsão passado.

Como já dito anteriormente, fatores como inflação, anos eleitorais e agregados macroeconômicos, além de outras características municipais, podem afetar os erros de previsão em períodos de recessão, e essas premissas dificultam as previsões (Boylan, 2008; Krol, 2013; Chatagny & Soguel, 2012). Por este motivo, as variáveis foram deflacionadas a valores de 2018, foram controlados fatores constantes no tempo via estimação por Efeitos Fixos, e também foram utilizados *dummys* de ano para controlar fatores macroeconômicos agregados e períodos eleitorais.

Capítulo 3

3. METODOLOGIA

Para investigar a problemática deste trabalho, que se assenta em testes de hipóteses baseados em argumentações da literatura, foi escolhida uma abordagem quantitativa, empírica e descritiva.

A abordagem quantitativa foi definida pois, segundo Moresi (2013):

“A pesquisa quantitativa normalmente se mostra apropriada quando existe a possibilidade de medidas quantificáveis de variáveis e inferências a partir de amostras de uma população. Esse tipo de pesquisa usa medidas numéricas para testar constructos científicos e hipóteses, ou busca padrões numéricos relacionados a conceitos cotidianos.” (Moresi, 2013, p. 72)

Ainda, o caráter empírico-descritivo, em detrimento do empírico-experimental, é utilizado pois pretende-se obter o entendimento de um fenômeno social “a partir da observação da realidade, sem implicar sua manipulação e seu controle – o que caracteriza a pesquisa experimental” Souza, Diesel (2008, p. 57)

3.1 COLETA DE DADOS

Com objetivo de verificar quais fatores estão associados aos erros de previsão da receita orçamentária do setor público, considerou-se como amostra da pesquisa os 5570 municípios brasileiros no período 2015-2018. Este período foi definido devido à disponibilidade de dados.

As fontes de dados para as variáveis foram:

- Contas Públicas – SICONFI – Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro;
- Erro de Previsão - STN - Secretaria do Tesouro Nacional – Relatórios Resumidos da Execução Orçamentária – RREO do 6^a bimestre (consolidado)
- Produto Interno Bruto – IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada;
- Inflação (ulizada para deflacionar variáveis contábeis) – World Bank;
- Saldo de Empregos Formais – CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho;
- Partido Político do Prefeito – TSE – Tribunal Superior Eleitoral.

A Tabela 1 demonstra a seleção e limpeza da amostra até chegar nos dados finais apresentados.

TABELA 1 – SELEÇÃO DA AMOSTRA.

DEFINIÇÃO	QUANTIDADE
Número iniciais de observações dessa pesquisa nos anos de 2015 a 2018 do banco de dados do STN/SICONFI	18536
(-) Perdas para valores faltantes nas variáveis selecionadas.	6580
(=) Total final de observações após filtragem	11956

Fonte: dados da pesquisa 2019.

A amostra inicial possui um total de 18536 observações, dados acerca de receitas orçamentárias dos municípios brasileiros. Houve uma perda de 6580 observações em virtude da não divulgação de dados contábeis e orçamentários das prefeituras municipais no período estudado na base da STN/SICONFI. Dessa maneira, o total de observações finais dessa amostra é 11956.

Os dados foram tabulados no Excel e utilizou-se o software *Statistics Data Analysis* –STATA para análise dos dados. A base de dados foi disposta com várias unidades amostrais ao longo do tempo (quatro anos), o que caracteriza como dados em painel.

3.2 MODELO EMPÍRICO E TESTES

O modelo de regressão linear múltipla foi adotado alinhando-se com os estudos de Boukari e Veiga (2018), os quais testaram dados para confirmar suas hipóteses, permitindo identificar a relação entre as variáveis que representam cada uma das hipóteses e a variável dependente, assim foi possível verificar a influência de cada uma das variáveis explicativas no valor da variável dependente. Para análise da verificação dos fatores que associam-se ao erro de previsão da receita orçamentária do setor público, utilizou-se o seguinte modelo de regressão linear múltipla, com estrutura de dados em painel:

$$\begin{aligned}
 EP_{it+1} = & \beta_0 + \beta_1 RTV_{it+1} + \beta_2 RTO_{it+1} + \beta_3 RP_{it+1} + \beta_4 \delta Partido_{it} \\
 & + \beta_5 \ln SaldoEmprego_{it} + \beta_6 \ln PIB_{it} + \beta_7 EP_{it} + \beta_8 \delta EP_{negativo_{it}} \\
 & + \sum \beta_j \delta Ano + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

No qual EP_{it+1} indica o erro de previsão no período $t+1$; RTV_{it+1} são as receitas de transferências voluntárias no período $t+1$; RTO_{it+1} são as receitas de transferências obrigatórias no período $t+1$; RP_{it+1} indica as receitas próprias dos municípios no período $t+1$; $\delta Partido_{it}$ indica a variável dicotômica que assume valor 1 caso o partido do prefeito seja o mesmo do presidente e 0 caso contrário;

$\ln SaldoEmprego_{it}$ indica o logaritmo natural do saldo anual agregado de empregos nos municípios; $\ln PIB_{it}$ indica o logaritmo natural do Produto Interno Bruto; EP_{it} o erro de previsão de receitas; $\delta EP_{negativo_{it}}$ uma variável dicotômica que assume valor 1 caso a receita prevista seja menor que a realizada, e 0 caso contrário; δAno variáveis para controle de período.

O modelo foi estimado via MQO em Painel com Efeitos Fixos, para controlar efeitos municipais não observados que são fixos no tempo. Para subsidiar esta escolha, o teste de Hausmann é aplicado. O modelo também foi estimado com o estimador robusto de White, escolha subsidiada pelo teste de heterocedasticidade dos resíduos de White. Testes também foram aplicados para teste de normalidade dos resíduos.

Houve um tratamento de outliers via winsorização nas duas caudas da distribuição das variáveis erro de previsão e erro de previsão futuro, por apresentarem valores muito afastados da média da amostra. O percentual escolhido foi o de 1%, que foi o suficiente para tratar estes valores extremos sem distorcer a amostra.

3.2.1. Descrição da Variável Explicada

No modelo descrito, a variável dependente Erro de previsão em $t+1$ foi mensurada como o valor absoluto da diferença do total de receita realizada em $t+1$ (arrecadada) menos o total de receita prevista em $t+1$, dividida pelo total da receita realizada em $t+1$

Boukari e Veiga (2018) relacionam a perda de bem-estar da sociedade com os erros causados por previsões de receita superestimadas. Já o

subdimensionamento da receita limita a atuação do Gestor que terá muito mais dificuldade na seleção de programas a executar em benefício da sociedade (Boukari & Veiga, 2018).

3.2.2. Descrição das Variáveis Explicativas.

A variável receita de transferência voluntária foi mensurada pela soma das contas de transferências de convênios da União, Estados e outras transferências de convênios, de receitas correntes e receitas de capital, dividida pelo total de receita arrecadada pelos municípios em cada exercício financeiro. O coeficiente β_1 indica o efeito da arrecadação de receitas voluntárias no erro de previsão e espera-se que o coeficiente seja positivo.

Para variável receita de transferência obrigatória a mensuração foi baseada na soma das contas de receitas de transferências: FPM, ITR, IOF- OURO, Lei Kandir, Royalties, FUNDEB, CIDE COMBUSTÍVEL E FEX e dividida pelo total de receitas arrecadadas no período. O coeficiente β_2 indica o efeito da arrecadação de receitas de transferência obrigatória no erro de previsão e espera-se que o coeficiente seja negativo.

A mensuração da variável receita própria é representada pela soma das contas de receitas correntes, tais como: IPTU, ITBI, ISS, Taxa de licença, Taxa de iluminação, Taxa de limpeza, Contribuição de melhoria, Receitas Patrimoniais, Receita de serviços e Receita de dívida ativa, todas divididas pelo total de receita arrecadada pelos municípios durante cada exercício. Massardi e Abrantes (2014) concluem que os municípios do Estado de Minas Gerais possuem uma dependência das transferências intergovernamentais e sugere maior esforço de arrecadação,

desestimulando assim a criação de municípios pequenos. O coeficiente β_3 indica o efeito da arrecadação de receitas próprias no erro de previsão e espera-se que o coeficiente seja positivo.

A variável *dummy* de partido político é definida como 1 quando o partido do prefeito é igual o partido do presidente (em 2015 e 2016, PT; em 2017, PMDB/MDB). Boukari e Veiga (2018) ressaltam que a margem de manobra realizada por prefeitos de mesma base aliada para aprovação de orçamento é relativamente mais fácil de negociação, em detrimento à base política de oposição, gerando previsões otimistas. O coeficiente β_4 indica o efeito deste fator político no erro de previsão da receita orçamentária e espera-se que o coeficiente seja positivo.

A variável de Saldo de Emprego foi mensurada como o logaritmo natural do saldo municipal de empregos agregados (considerando todos os setores da economia) no período anual. Estudos de Chatagny e Soguel (2012) ressaltam que a taxa de desemprego e a taxa de inflação impactam no nível de renda, no consumo e na arrecadação de impostos. No caso do Brasil, o crescimento da taxa de desemprego pode elevar as despesas com seguridade social (Piza, 2016). Por aumentar gastos, espera-se que o coeficiente β_5 , que representa a variável, seja positivo.

O PIB neste trabalho é definido pelo logaritmo natural do PIB municipal. Entretanto, há de se reportar uma limitação desta variável. Os dados municipais são disponibilizados, até o presente momento, apenas até 2016. Para contornar este inconveniente, os valores de 2017 e 2018 foram estimados da seguinte forma:

1. Dividiu-se o PIB municipal pelo PIB Nacional em 2016, obtendo-se assim a participação do município no PIB nacional naquele ano;

2. O PIB nacional, tanto em 2017 quanto em 2018 foram multiplicados pela participação do município no PIB nacional em 2016. Sendo assim, os valores encontrados simulam a participação municipal no PIB nacional em 2016 para os dois anos seguintes.

Kyobe e Danninger (2005) indicam que ideologias diferentes entre países, sistemas jurídicos e necessidades administrativas se refletem nas diferenças de renda regionais ou per capita. O coeficiente β_6 indica o efeito do PIB no erro de previsão e espera-se que o coeficiente seja negativo.

O Erro de previsão é mensurado da mesma forma que a variável explicativa, porém no período t . A variável dummy de erro negativo assume valor 1 caso as receitas previstas sejam menores que as receitas realizadas. Como o erro de previsão definido captura apenas o valor absoluto do erro, esta variável é incluída para capturar também o vetor do erro. Estudos, tais como Chatagny e Soguel (2012); Goeminne, Stijn e Smolders (2008) ao pesquisarem empiricamente sobre o erro de previsão do ano anterior encontraram uma influência significativa, constatando que o erro passado influencia no erro futuro.

Soares e Melo (2016) constataram que anos eleitorais podem ter influência diretamente no aumento de transferências voluntárias. Veiga e Veiga (2013) encontram resultados nos municípios de Portugal que no ano eleitoral as transferências voluntárias garantem votos adicionais. Por este motivo, além de controle de agregados macroeconômicos, foram usados controles para período.

As variáveis utilizadas no modelo seguem resumidas no quadro 02 abaixo:

VARIÁVEL DEPENDENTE	SINAL	DESCRIÇÃO	LITERATURA	FONTES DE DADOS
Erro de previsão	+	Receita Realizada – Receita Prevista /Receita realizada.	Zonatto, Junior e Filho (2013); Krol (2013); Boukari e Veiga (2018).	STN/SICONFI.
VARIÁVEL INDEPENDENTE	SINAL	DESCRIÇÃO	LITERATURA	FONTES DE DADOS
Erro de previsão do ano anterior	-	Receita Realizada – Receita Prevista do exercício financeiro anterior/Receita realizada.	Zonatto, Junior e Filho (2013); Krol (2013); Boukari e Veiga (2018); Shkurti e Winefordner (1989); Sedmihiradska e Cabla (2013).	STN/SICONFI.
Receita de Transferências Voluntárias	+	Soma de transferências de convênios da União, Estados e outras transferências de convênios, de receitas correntes e receitas de capital, dividida pelo total de receita arrecadada do período.	Soares e Melo (2016); Moutinho (2016); Veiga e Veiga (2013).	STN/SICONFI.
Receita de Transferências Obrigatórias	-	Soma das contas de receitas de transferências: FPM, ITR, IOF- OURO, Lei Kandir, Royalties, FUNDEB, CIDE COMBUSTÍVEL E FEX, dividida pelo total de receita arrecadada do período.	Soares e Melo (2016); Moutinho (2016); Veiga e Veiga (2013).	STN/SICONFI.
Receita Própria	-	Soma das contas de receitas correntes: IPTU, ITBI, ISS, TX LICENÇA, TX DE ILUMINAÇÃO, TX DE LIMPEZA, CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA, RECEITAS PATRIMONIAL, RECEITA DE SERVIÇO E RECEITA DE DÍVIDA ATIVA, dividido pelo total de receita arrecadada do período.	Soares e Melo (2016); Moutinho (2016); Veiga e Veiga (2013).	STN/SICONFI.
Ln PIB	-	Logaritmo natural do PIB municipal	Jonas, Rest e Atkinson (1992); Kyobe e Danninger (2005); Boylan (2008); Mikesell e Ross (2014); Boukari e Veiga(2018).	IPEA
Partido Político	+	DUMMY: 1 para o mesmo partido político e 0 caso contrário.	Shkurti e Winefordner (1989); Mikesell e Ross (2014); Krol (2013); Boukari e Veiga (2018).	TRE/PA
Ln Saldo Empregos	+	Logaritmo natural do saldo de emprego municipal no ano.	Jonas, Rest e Atkinson (1992); Kyobe e Danninger (2005); Boylan (2008); Mikesell e Ross (2014); Boukari e Veiga(2018). Boylan (2008); Boukari e Veiga (2018).	TRE/PA

Quadro 2 – Resumo das variáveis.

Fonte: elaborado pela autora (2019).

Capítulo 4

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Nesta seção foram realizadas as análises dos dados. A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva, que permite verificar como se comportam os dados em relação à posição e dispersão, desvio padrão, mínimo e máximo e o resultado da média das variáveis de interesse.

TABELA 2 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS SELECIONADAS.

Variável	Amostra	Média	SD	Min	p25	Mediana	p75	Max
Erro	18533	0.197	0.208	0.00234	0.0545	0.126	0.263	1.093
Erro em $t+1$	12528	0.175	0.187	0.00216	0.0498	0.112	0.230	0.973
Transf. Voluntária em $t+1$	12529	0.0161	0.0211	0	0.00223	0.00946	0.0217	0.318
Transf. Obrigatória em $t+1$	12529	0.779	0.126	0	0.722	0.802	0.865	1
Receita Própria em $t+1$	12529	0.0835	0.0818	0	0.0294	0.0541	0.111	1
Ln PIB	16641	19.31	1.464	16.21	18.24	19.06	20.12	27.34
Ln Saldo de Empregos	9327	3.370	1.675	0	2.197	3.332	4.477	10.97
Dummy Erro Negativo	18536	0.293	0.455	0	0	0	1	1
Dummy de Partido	18536	0.225	0.417	0	0	0	0	1

Fonte: elaborada pela autora.

As médias das variáveis de Receita de transferências voluntárias e Receita própria foram respectivamente em torno de 1,61% e 8,35% em relação à receita total, porém a variável Receita de transferências obrigatórias apresentou média de aproximadamente 78% da receita total. Valores que indicam que, em sua grande maioria, os municípios brasileiros são dependentes das transferências obrigatórias da União.

Conforme estudos de Vieira, Abrantes, Almeida, Silva e Ferreira (2017) alguns municípios do Estado de Minas Gerais recebem repasses de transferências obrigatórias e voluntárias em grande volume que acabam reduzindo o interesse no aumento da arrecadação própria. Ainda sobre o percentual de receita de transferências voluntárias, cabe ressaltar que o pequeno volume pode ser ocasionado pelo desinteresse ou dificuldade técnica dos municípios de firmar convênio. Porém, para Moutinho (2016) e Veiga e Veiga (2013) as receitas oriundas de convênios possuem características de articulações políticas dos gestores municipais.

As variáveis de erro apresentaram médias entre 17,5% e 19,7%, indicando um resultado que em média os municípios, com municípios errando em mais de 100% sua receita, para mais ou para menos (pela definição da variável, que leva em conta o valor absoluto do erro, e não o sinal). Porém, a variável de erro negativo, que indica quando municípios subestimam sua receita, apresenta uma média de 29,3%, indicando que em sua maioria, os municípios estão superestimando suas receitas. Estudos de Mikessel e Ross (2014) indicam que o erro de previsão de receita orçamentária pode relacionar-se com problemas técnicos relacionados pela falta de qualificação, vieses políticos e ausência de modelos metodológicos sofisticados.

A variável *dummy* partido político apresenta média de 22,5%, constatando que menos de 1/4 dos municípios brasileiros são da mesma base política comparada à base política do governo federal. Importante ressaltar que nos anos de 2015 e 2016 considerou-se como base de partido dos trabalhadores –PT e nos anos de 2017 e 2018 o partido PMDB. Esse resultado se relaciona com o percentual de

0,08% dos municípios receberem recursos de transferências voluntárias, podendo ser ocasionado por embargos políticos (Piza, 2016; Mikessel & Ross, 2014).

4.2 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO

As Tabelas 3 e 4 fornecem as correlações paramétricas de Pearson e não paramétricas de Spearman entre as variáveis em estudo. Existe uma correlação positiva entre o erro de previsão em $t+1$ e em t , indicando permanência do erro passado no erro presente, estando em linhas com os estudos de Sedmihrad e Cabla (2013); Goeminne, Geys e Smolders (2008) e Benito, Guillamón e Bastida (2015); Boukari e Veiga (2018).

Ainda sobre a relação das variáveis erro de previsão dos anos anteriores e erro de previsão, é importante salientar que a atuação do Poder Legislativo está sendo conivente com os sucessivos erros na aprovação da LOA, e uma das possibilidades de redução do erro de previsão seria um olhar mais cauteloso na aprovação dos instrumentos de planejamentos do Poder Executivo, assim como a fiscalização do Tribunal de Contas do Município – TCM/PA, fazendo valer o que determina na LRF (limitação de empenhos) que os municípios realizem suas despesas até o limite de sua arrecadação (BRASIL, 2000).

A correlação das variáveis receita de transferência voluntária e receita própria indicam uma correlação negativa com a variável erro de previsão, indicando que a medida em que essas receitas diminuem o erro aumenta. A receita de transferência obrigatória, por outro lado, apresenta correlação positiva. A relação entre o partido político com o erro de previsão não é significativa.

Apesar de primeiros indícios, estes resultados não são suficientes para rejeitar ou não rejeitar as hipóteses definidas neste trabalho. Entretanto, são suficientes para indicar que os regressores foram bem definidos por possuírem correlação com a variável explicada, além de não terem alta correlação entre si, indicando que o modelo possivelmente não sofrerá de problemas de multicolinearidade.

TABELA 3 - MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE PEARSON

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Erro (1)	1							
Erro em t+1 (2)	0.6990***	1						
Transf. Voluntária em t+1 (3)	-0.0011	-0.0227	1					
Transf. Obrigatória em t+1 (4)	0.1688***	0.1760***	-0.0011	1				
Receita Própria em t+1 (5)	-0.1446***	-0.1631***	-0.0522***	-0.6047***	1			
Ln PIB (6)	-0.2238***	-0.2217***	-0.1537***	-0.5615***	0.5302***	1		
Ln Saldo de Empregos (7)	-0.1780***	-0.1666***	-0.0753***	-0.2895***	0.2105***	0.6720***	1	
Dummy Erro Negativo (8)	-0.3501***	-0.2801***	0.0582***	-0.1164***	0.1042***	0.0605***	0.0847***	1
Dummy de Partido (9)	-0.0078	-0.0117	0.0524***	-0.0195	0.0472***	-0.0146	-0.0285***	0.0344

Nota: Os símbolos ***, ** e * indicam que a correlação é significativa aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: elaborado pela autora.

TABELA 4 - MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Erro (1)	1							
Erro em t+1 (2)	0.5899***	1						
Transf. Voluntária em t+1 (3)	-0.0517***	-0.0631***	1					
Transf. Obrigatória em t+1 (4)	0.2190***	0.2236***	-0.1046***	1				
Receita Própria em t+1 (5)	-0.1627***	-0.1826***	0.0942***	-0.5336***	1			
Ln PIB (6)	-0.2408***	-0.2197***	-0.1078***	-0.5211***	0.4156***	1		
Ln Saldo de Empregos (7)	-0.1657***	-0.1494***	-0.0681***	-0.3490***	0.2678***	0.6153***	1	
Dummy Erro Negativo (8)	-0.3809***	-0.2845***	0.0869***	-0.1979***	0.2018***	0.1255***	0.0811***	1
Dummy de Partido (9)	-0.0048	0.0079	0.0647***	-0.0241	0.0641***	-0.0259	-0.0297	0.0433***

Nota: Os símbolos ***, ** e * indicam que a correlação é significativa aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: elaborado pela autora.

4.3 RESULTADOS DO MODELO DE REGRESSÃO E TESTES

A Tabela 5, 6 e 7 apresentam os resultados do teste de Hausmann, teste de Homocedasticidade de White e teste de Regressão Linear Múltipla.

TABELA 5 – TESTE DE HAUSMANN

Variavel	Efeito Fixo	Efeito Aleatório	Diferença	S.E.
Erro	-.1094698	.5502267	-.6596965	.0184159
Dummy Erro Negativo	-.0109976	-.0244734	.0134758	.0052835
Transf. Voluntária em $t+1$	-.2214529	-.1953067	-.0261462	.0896888
Transf. Obrigatória em $t+1$	.0451645	.035192	.0099725	.0206828
Receita Própria em $t+1$	.0531133	-.0438099	.0969232	.033291
Dummy de Partido	.0013766	.0035742	-.0021976	.0048877
Ln PIB	-.0488177	-.0103992	-.0384185	.0299985
Ln Saldo de Empregos ano	-.0009288	-.000785	-.0001438	.0015174
2016	.0112824	.0468581	-.0355757	.0039494
2017	.0182724	.031539	-.0132665	.0067038

chi2(9) = 1306.92
Prob>chi2 = 0.0000

Fonte: elaborado pela autora.

Os resultados do teste de Hausmann, que tem como hipótese nula que os dados são melhores modelados com Efeitos Aleatórios, rejeita esta hipótese com p-valor menor que 1%. Por este motivo, o modelo foi estimado via Efeitos Fixos.

TABELA 6 – TESTE DE HOMOCEDASTICIDADE

Source	chi2	df	P
Heteroskedasticity	804.69	50	0.0000
Skewness	115.02	9	0.0000
Kurtosis	51.16	1	0.0000
Total	970.87	60	0.0000

Fonte: elaborado pela autora.

Os resultados do teste de Homocedasticidade de White, que tem como hipótese nula que os dados são homocedásticos, rejeita esta hipótese com p-valor menor que 1%. Por este motivo, o modelo foi estimado com o estimador robusto de White. A Tabela 7, abaixo, exhibe as estimativas do modelo de regressão linear múltipla.

TABELA 7 – RESULTADO DA REGRESSÃO ESTIMADA EM PAINEL.

Variáveis	Erro em t+1	Erro em t+1	Erro em t+1	Erro em t+1
Erro	-0.109*** (-3.762)		-0.150*** (-8.745)	
Dummy Erro Negativo	-0.0110** (-2.074)		-0.00486* (-1.731)	
Transf. Voluntária em t+1	-0.221 (-1.558)	-0.230 (-1.601)	-0.202** (-2.320)	-0.223** (-2.424)
Transf. Obrigatória em t+1	0.0452 (1.113)	0.0510 (1.246)	0.00773 (0.318)	0.0129 (0.525)
Receita Própria em t+1	0.0531 (1.058)	0.0402 (0.815)	0.0401 (1.558)	0.0284 (1.120)
Dummy de Partido	0.00138 (0.218)	0.00186 (0.295)	0.00459 (1.270)	0.00569 (1.581)
Ln PIB	-0.0488* (-1.946)	-0.0526** (-2.100)	0.00665 (0.329)	0.00327 (0.161)
Ln Saldo de Empregos	-0.000929 (-0.480)	-0.000981 (-0.498)		
Ano 2016	0.0113** (2.021)	0.0162*** (3.115)	0.00210 (0.734)	0.00925*** (3.288)
Ano 2017	0.0183** (2.190)	0.0216*** (2.657)	-0.000532 (-0.0943)	0.00486 (0.878)
Constante	1.086** (2.276)	1.129** (2.364)	0.0659 (0.170)	0.0947 (0.243)
Numero de Obs	5,461	5,462	11,956	11,959
R ² -within	0.022	0.009	0.026	0.004
Estatística F	0.000	0.022	0.000	0.000
Numero de Municipios	3,326	3,326	4,154	4,154
Controle ANO	SIM	SIM	SIM	SIM
Efeito Fixo	SIM	SIM	SIM	SIM

$$\text{Modelo: } EP_{it+1} = \beta_0 + \beta_1 RTV_{it+1} + \beta_2 RTO_{it+1} + \beta_3 RP_{it+1} + \beta_4 \delta Partido_{it} + \beta_5 \ln SaldoEmprego_{it} + \beta_6 \ln PIB_{it} + \beta_7 EP_{it} + \beta_8 \delta EP_{negativo_{it}} + \sum \beta_j \delta Ano + \varepsilon_{it}$$

Nota: Estatísticas t robustas entre parênteses. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Os 4 modelos estimados são variações do modelo original. A segunda coluna não leva em consideração as variáveis de erro presente; a terceira coluna não leva em consideração a variável de saldo de empregos, o que mais que dobra a amostra; e a quarta coluna não leva em consideração erros presentes nem o saldo de empregos.

Fonte: elaborado pela autora.

Para os modelos sem a variável de saldo de emprego, que abrange muito mais municípios (4154), os resultados indicam também uma relação significativa a 5% e negativa para Receitas de Transferências Voluntárias em t+1.

Para os modelos que possuem informações de saldo de empregos, que possuem menos municípios analisados (3326), os resultados não são robustos em

relação às transferências voluntárias. Entretanto, o PIB municipal se mostra significativo e negativo, a níveis de 10% e 5%.

As variáveis de Transferências Obrigatórias em $t+1$, Receitas Próprias em $t+1$, Dummy de Partido, e Saldo de Empregos, não foram significativas. De forma geral, os resultados não se mostram robustos entre a variação de modelos para as variáveis de Transferências Voluntárias em $t+1$ e PIB municipal.

Portanto, as hipóteses H1a, H1b, H2, H3b são totalmente rejeitadas, enquanto a H1c e H3a são parcialmente rejeitadas.

Os resultados possuem uma relação negativa e significativa a 1% entre erro de previsão no período t e $t+1$, e também uma relação negativa e significativa entre 5% e 10% para a dummy de erro negativo. Este resultado indica que, apesar de a magnitude do erro (para mais ou para menos) ser uma balizadora para que previsões futuras, o grupo de municípios que utiliza essa magnitude é o grupo que erra para menos. Como, pela estatística descritiva, vemos que esse grupo é minoria, há indicações de que os municípios que erram hoje tendem em média continuar errando no futuro.

Em termos práticos, os resultados indicam que antes de haver preocupações com questões políticas ou institucionais no que diz respeito ao erro de previsão, há de se pensar em melhor estrutura para esta previsão, como indica os resultados de PIB e Transferências Voluntárias, pois municípios com mais dinheiro, tudo mais constante, estão errando menos que os municípios mais pobres. Também indica uma necessidade dos gestores públicos de serem mais parcimoniosos em suas expectativas, pois estes erros podem prejudicar a execução das despesas, aumento do déficit público, aumento de despesas inscritas em restos a pagar entre outros

problemas que afetam o bem-estar da sociedade (Boukari & Veiga, 2018; Pardaev, 2016; Santos & Alves, 2011).

Capítulo 5

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo verificar quais os fatores associados influenciam erros de previsão orçamentária da receita no setor público, tomando como base dados dos municípios brasileiros no período de 2015 a 2018, com propósito de testar a associação de fatores políticos, econômico, grupos de receitas e erros de previsões passados.

A análise revelou que o erro de previsão de anos anteriores afeta negativamente, ao nível de 1% de significância o erro de previsão da receita orçamentária e é persistente e tendencioso, afetando erros atuais. Boukari e Veiga (2018) reforçam a ideia que os responsáveis pelo orçamento explorem plenamente as informações disponíveis no momento da previsão.

Pelos resultados, as hipóteses H1a, H1b, H2, H3b são totalmente rejeitadas, enquanto a H1c e H3a são parcialmente rejeitadas. A variável mais importante do modelo foi o erro passado anterior, enquanto resultados de fatores político e econômico se mostram pouco ou não explicativos.

Embora exista alguma tendência para superestimar as receitas em anos eleitorais para subsidiar o aumento de despesas no surgimento de novos programas voltados às necessidades da sociedade e que passado o ano eleitoral nem sempre são executados pela falta de recurso decorrente da não arrecadação efetiva, esta pesquisa não revelou a significância dessa relação, assim como, quando o município pertence à mesma base política/partido contrariando estudos de Costa (2011) que ressalta que as previsões de receitas sofrem influências políticas.

Em relação aos fatores macroeconômicos, em confluência com o resultado parcial para o PIB deste trabalho, Chatagny e Soguel (2012) indicam que em tempos de elevada atividade econômica a subestimação de receitas, reduz as despesas públicas e essa decisão pode ser desejável, no intuito de evitar assim problemas que possam prejudicar o bem-estar da sociedade.

Nesse sentido, sugere-se, a título de contribuição, que os municípios possam levar em consideração índices econômicos, o período de crise econômica, as mudanças na legislação tributária para um aumento de receitas próprias, o nível de desemprego local, os desastres ambientais e guerras em níveis internacionais e nacionais, a falta de técnica ou modelo de previsão de receita orçamentária.

Sugere-se que estudos futuros verifiquem a atuação dos municípios que realizam o processo de elaboração orçamentária com institutos independentes, assim como o uso de modelos e/ou técnicas de previsão mais realistas e sugerir então um modelo mais adaptado para os municípios brasileiros com um maior período de estudo, pois questões políticas e macroeconômicas possuem pouco poder preditivo.

Este trabalho presta contribuição para o meio acadêmico, aos gestores públicos e para a sociedade porque aborda fatores que possam auxiliar na redução de previsões pouco acuradas, que prejudicam a execução de programas de governo nas áreas de saúde, educação, assistência, no aumento do endividamento público, na qualidade de transparência das contas públicas, no aumento de déficit orçamentário, na não execução de despesas obrigatórias, entre outros relacionados ao bem-estar da sociedade.

REFERÊNCIAS

- Alesina, A., & Tabellini, G. (1990). A positive theory of fiscal deficits and government debt. *The Review of Economic Studies*, 57(3), 403-414.
- Almeida, M. E. D. S., & Ferreira, G. R. (2018). Métodos de acompanhamento e previsão da receita pública: um estudo de caso no município do Recife Methods of monitoring and public revenue forecasting: a case study in the municipality of Recife. *Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)-ISSN*, 16(2), 22-38.
- Azevedo, R. R. D. (2014). *Imprecisão na estimação orçamentária dos municípios brasileiros* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Baleeiro, A. (1997). *Limitações ao Poder de Tributar, atualizada por Misabel Derzi*. Rio de Janeiro, Forense.
- Barbosa Filho, F. D. H. (2017). A crise econômica de 2014/2017. *Estudos Avançados*, 31(89), 51-60.
- Benito, B., Guillamón, M. D., & Bastida, F. (2015). Budget forecast deviations in municipal governments: Determinants and implications. *Australian Accounting Review*, 25(1), 45-70.
- Bezerra Filho, J. E. (2015). *Contabilidade aplicada ao setor público: abordagem simples e objetiva*. Editora Atlas SA.
- Bezerra Filho, J. E., Neto, A. A., & Aguiar, M. C (2018). Avaliação do Índice de Efetividade da Gestão Municipal utilizado pelos Tribunais de Contas (IEGM): uma análise da dimensão educação.
- Bijos, P. R. S. (2014). Governança orçamentária: uma relevante agenda em ascensão. *Orçamento em discussão*, (12).
- Boukari, M., & Veiga, F. J. (2018). Disentangling political and institutional determinants of budget forecast errors: A comparative approach. *Journal of Comparative Economics*, 46 (4), 1030-1045.
- Boylan, R. T. (2008). Political distortions in state forecasts. *Public Choice*, 136(3-4), 411-427.
- Braga, I. A., & Bezerra Filho, J. E. (2015). Convergência às NBCASP e ao MCASP: um estudo sobre os municípios pernambucanos em 2014.
- BRASIL, L. C. N. (2000). 101. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências.

- Brasil. (2003). Lei n. 4.320, de 17 de março de 1964: estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da união, dos estados, dos municípios e do Distrito Federal: Legislação complementar: Índice remissivo. Atlas.
- Bretschneider, S. I., & Gorr, W. L. (1987). State and local government revenue forecasting. *The handbook of forecasting*, 118-134.
- Bretschneider, S. I., Gorr, W. L., Grizzle, G., & Klay, E. (1989). Political and organizational influences on the accuracy of forecasting state government revenues. *International Journal of Forecasting*, 5 (3), 307-319.
- Buettner, T., & Kauder, B. (2010). Revenue forecasting practices: differences across countries and consequences for forecasting performance. *Fiscal Studies*, 31 (3), 313-340.
- Capalbo, F., & Sorrentino, M. (2013). Cash to Accrual accounting: Does it mean more control for the public sector? The case of revenue from non-exchange transactions. *Risk Governance & Control: Financial Markets & Institutions*, 3(4), 28-35.
- Caruthers, J. K., & Wentworth, C. L. (1997). Methods and techniques of revenue forecasting. *New Directions for Institutional Research*, 1997 (93), 81-93.
- CASTRO, S. R., & CARVALHO, M. G. D. (2017). Indicador de efetividade da gestão municipal: contribuição dos tribunais de contas para a melhoria da gestão pública. *Sistemas, Cibernética e Informática*, 14(1), 56-60.
- Chatagny, F., & Soguel, N. C. (2012). The effect of tax revenue budgeting errors on fiscal balance: evidence from the Swiss cantons. *International Tax and Public Finance*, 19(3), 319-337.
- Costa, E. A. D. A. (2011). Fatores institucionais que influenciam a previsão das receitas orçamentárias: um estudo de caso dos governos estaduais brasileiros.
- da Silva Zonatto, V. C., Junior, M. M. R., & de Toledo Filho, J. R. (2013). Aplicação do modelo de koyck na previsão de receitas públicas: Uma análise das previsões orçamentárias realizadas pelos 10 maiores municípios em população no estado do rio grande do sul. *RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 13(1), 249-276.
- de Araujo, V. L., & Gentil, D. L. (2011). *Avanços, recuos, acertos e erros: uma análise da resposta da política econômica brasileira à crise financeira internacional* (No. 1602). Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
- de Medeiros Costa, C. C., Ferreira, M. A. M., Braga, M. J., & Abrantes, L. A. (2015). Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do

- modelo de regressão quantílica. *Revista de Administração Pública*, 49(5), 1319-1347.
- de Oliveira Massardi, W., & Abrantes, L. A. (2014). Classificação dos municípios mineiros em relação à composição de suas receitas. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 4(1), 144-161.
- do Brasil, S. F. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. *Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico*.
- dos Santos, L. A., & Camacho, E. U. (2014). Orçamento público municipal: uma análise no município de Cosmópolis/SP com enfoque no equilíbrio das receitas x despesas no período de 2007 a 2012. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 2(2), 82-94.
- dos Santos, S. R. T., & Alves, T. W. (2011). O impacto da Lei de Responsabilidade Fiscal no desempenho financeiro e na execução orçamentária dos municípios no Rio Grande do Sul de 1997 a 2004. *Revista de Administração Pública*, 45 (1), 181-208.
- Evans, G. W., & Ramey, G. (2006). Adaptive expectations, underparameterization and the Lucas critique. *Journal of monetary economics*, 53(2), 249-264.
- Evans, G. W., & Ramey, G. (2006). Adaptive expectations, underparameterization and the Lucas critique. *Journal of monetary economics*, 53(2), 249-264.
- Fajardo, B. D. A. G. (2016). *Vieses orçamentários em entes subnacionais: uma análise sob a ótica da estimação das receitas estaduais* (Doctoral dissertation).
- Fiirst, C., Pamplona, E., Hein, N., & da Silva Zonatto, V. C. (2017). Eficiência de previsibilidade orçamentária da receita pública: um estudo em municípios do estado do Paraná entre os exercícios 2002 e 2013. *Race: revista de administração, contabilidade e economia*, 16(3), 983-1008.
- Giacomoni, J. (2010). *Orçamento público*. São Paulo: Atlas.
- GIL, Antônio Carlos.(2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- Giuberti, A. C. (2012). *Instituições orçamentárias e política fiscal no Brasil: governo federal-1965 a 2010* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Goeminne, S., & Smolders, C. (2014). Politics and public infrastructure investments in local governments: empirical evidence from Flemish municipalities (1996–2009). *Local Government Studies*, 40(2), 182-202.
- Jonas, K., Rest, G. J., & Atkinson, T. (1992). Virginia's revenue forecasting process and models. *Public Budgeting & Finance*, 12(2), 70-81.

- Junior, L. D. S. M. (2018). *Processo orçamentário, previsões orçamentárias e os desvios de execução no rs. Revista Estudos de Planejamento*, (12).
- Krause, G. A., Lewis, D. E., & Douglas, J. W. (2006). Political appointments, civil service systems, and bureaucratic competence: Organizational balancing and executive branch revenue forecasts in the American states. *American Journal of Political Science*, 50(3), 770-787.
- Krol, R. (2013). Evaluating state revenue forecasting under a flexible loss function. *International Journal of Forecasting*, 29(2), 282-289.
- Kyobe, A., & Danninger, M. S. (2005). *Revenue forecasting: how is it done? Results from a survey of low-income countries* (No. 5-24). International Monetary Fund.
- Lawson, T. (1980). Adaptive expectations and uncertainty. *The Review of Economic Studies*, 47(2), 305-320.
- Limongi, F., & Figueiredo, A. (2005). Processo orçamentário e comportamento legislativo: emendas individuais, apoio ao Executivo e programas de governo. *Dados*, 48(4), 737-776.
- Mikesell, J. L., & Ross, J. M. (2014). State revenue forecasts and political acceptance: The value of consensus forecasting in the budget process. *Public Administration Review*, 74(2), 188-203.
- Moutinho, J. A. (2016). Transferências voluntárias da União para municípios brasileiros: mapeamento do cenário nacional. *Revista de Administração Pública*, 50(1), 151-166
- Moresi, E. (2003). *Metodologia da pesquisa*. Brasília: Universidade Católica de Brasília, 108, 24.
- Nordhaus, W. D. (1975). The political business cycle. *The review of economic studies*, 42(2), 169-190.
- Paludo, A. V. (2015). *Orçamento Público e Administração Financeira e Orçamentária e LRF*. Forense. SP. Método.
- Pará. Secretaria de Estado de Planejamento. Manual de Elaboração da Lei Orçamentária Anual 2019 do Governo do Estado do Pará. SEPLAN-DIOR. – Belém: SEPLAN, 2018.
- Pardaev, U. (2016). Analyzes of state budget forecasting errors and issues of forecasting accuracy. *Asian journal of management sciences & education*, 5(1), 1-9.
- Passos, G. O., & de Carvalho Amorim, A. (2018). A Construção do Índice de Efetividade da Gestão Municipal (Iegm)/The Construction of the Municipal

- Management Effectiveness Index (legm). *Revista FSA (Centro Universitário Santo Agostinho)*, 15(10), 241-259.
- Pereira, C., & Mueller, B. (2002). Comportamento estratégico em presidencialismo de coalizão: as relações entre Executivo e Legislativo na elaboração do orçamento brasileiro. *Dados*, 45(2), 265-301.
- Pike, T., & Savage, D. (1998). Forecasting the public finances in the Treasury. *Fiscal Studies*, 19(1), 49-62.
- Piza, E. C. D. (2016). *Política fiscal, previsões orçamentárias e os determinantes dos desvios de execução no Brasil* (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Prieto, M. F., & Martins, V. F. (2015). Adoção das Normas Internacionais de Contabilidade Pública no Brasil: uma análise nos demonstrativos da união no triênio 2010 a 2012. *RAGC*, 3(5).
- Reddick, C. G. (2004). Assessing local government revenue forecasting techniques. *International Journal of Public Administration*, 27(8-9), 597-613.
- Rogoff, K. S. (1987). Equilibrium political budget cycles.
- Scarpin, J. E., & Slomski, V. (2005). A precisão na previsão das Receitas Orçamentárias antes e após a Lei de Responsabilidade Fiscal. *Revista Universo Contábil*, 1(2), 23-39.
- Scarpin, J. E., & Slomski, V. (2005). A precisão na previsão das Receitas Orçamentárias antes e após a Lei de Responsabilidade Fiscal. *Revista Universo Contábil*, 1(2), 23-39.
- Sedmihradská, L., & Čabla, A. (2013). Budget accuracy in Czech municipalities and the determinants of tax revenue forecasting errors.
- SETOR, A. (2018). Manual de Contabilidade Aplicada. Público—MCASP-8a. Edição. Disponível em: <https://www. tesouro. fazenda. gov. br/pt/responsabilidade-fiscal/contabilidadepublica/manuais-decontabilidade-publica>. Acesso em: jan.2019.
- Shkurti, W. J., & Winefordner, D. (1989). The politics of state revenue forecasting in Ohio, 1984–1987: a case study and research implications. *International Journal of Forecasting*, 5(3), 361-371.
- Simão, J. B., & Orellano, V. I. F. (2015). Um estudo sobre a distribuição das transferências para o setor de saúde no Brasil. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 45(1), 33-63.

- Soares, M. M., & Melo, B. G. D. (2016). Condicionantes políticos e técnicos das transferências voluntárias da União aos municípios brasileiros. *Revista de Administração Pública*, 50(4), 539-562.
- Souza, R. S. D., & Diesel, V. (2008). Metodologia da pesquisa.
- Varela, P. S., de Andrade Martins, G., & Fávero, L. P. L. (2012). Desempenho dos municípios paulistas: uma avaliação de eficiência da atenção básica à saúde. *Revista de Administração*, 47(4), 624-637.
- Veiga, L., & Veiga, F. (2013). Intergovernmental fiscal transfers as pork barrel. *Public Choice*, 155(3/4), 335-353.
- Vieira, M. A.; Abrantes, L. A.; Almeida, F. M.; Silva, T. A.; Ferreira, M. A. M. Condicionantes da Arrecadação Tributária: Uma Análise para os Municípios de Minas Gerais. *Enfoque Reflexão Contábil*, v. 36, n. 2, p. 147-162, 2017.
- Voorhees, W. R. (2004). More is better: consensual forecasting and state revenue forecast error. *International Journal of Public Administration*, 27(8-9), 651-671.
- Williams, D. W. (2012). The politics of forecast bias: Forecaster effect and other effects in New York City revenue forecasting. *Public Budgeting & Finance*, 32(4), 1-18.