

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

BRUNO BARTASSON FERREIRA ROSA

**CRÉDITOS INSCRITOS EM DÍVIDA ATIVA: UMA ANÁLISE DA
RECUPERABILIDADE PARA O CASO DE UBERLÂNDIA (MG)**

UBERLÂNDIA

2021

BRUNO BARTASSON FERREIRA ROSA

**CRÉDITOS INSCRITOS EM DÍVIDA ATIVA: UMA ANÁLISE DA
RECUPERABILIDADE PARA O CASO DE UBERLÂNDIA (MG)**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional vinculado à Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Linha de Pesquisa: Gestão Pública

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Cristiane Betanho

UBERLÂNDIA

2021

**Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).**

R788 Rosa, Bruno Bartasson Ferreira, 1986-
2021 Créditos inscritos em dívida ativa [recurso
eletrônico] : uma análise da recuperabilidade para o
caso de Uberlândia (MG) / Bruno Bartasson Ferreira Rosa.
- 2021.

Orientadora: Cristiane Betelho.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de
Uberlândia, Pós-graduação em Gestão Organizacional.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.798>
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.

1. Administração. I. Betelho, Cristiane,1979-
(Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-
graduação em Gestão Organizacional. III. Título.

CDU: 658

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional
 Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 5M, Sala 109 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 3239-4525 - www.fagen.ufu.br - ppggo@ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Gestão Organizacional			
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Profissional, 65, PPGGO			
Data:	quatro de fevereiro de dois mil e vinte e um	Hora de início:	14h00	Hora de encerramento: 15h47
Matrícula do Discente:	11922GOM005			
Nome do Discente:	Bruno Bartasson Ferreira Rosa			
Título do Trabalho:	Créditos inscritos em dívida ativa: uma análise da recuperabilidade para o caso de Uberlândia - MG			
Área de concentração:	Gestão Organizacional			
Linha de pesquisa:	Gestão Pública			
Projeto de Pesquisa de vinculação:	-			

Reuniu-se, por meio de webconferência, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Gestão Organizacional, assim composta: Professores Doutores: **Cristiane Betelho - FAGEN/UFU**, orientadora do candidato; José Eduardo Ferreira Lopes - FAGEN/UFU e Reginaldo Souza Santos - UFBA.

Iniciando os trabalhos a presidente da mesa, Dra. Cristiane Betelho, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(as) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de **Mestre**.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e

achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Cristiane Betelho, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/02/2021, às 15:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Eduardo Ferreira Lopes, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/02/2021, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Reginaldo Souza Santos, Usuário Externo**, em 04/02/2021, às 16:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2542974** e o código CRC **3831E218**.

RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo analisar a recuperabilidade dos créditos tributários e não tributários inscritos em dívida ativa na Administração Direta do Município de Uberlândia. Foi realizada uma pesquisa *ex-post-facto*, com abordagem quantitativa, extraindo-se os dados diretamente da base de dados do sistema financeiro do Município, considerando-se todos os créditos abertos e os créditos que foram pagos nos últimos 11 anos. Para a análise dos créditos abertos e pagos foi utilizada a técnica de estatística descritiva e para a análise da recuperabilidade da dívida ativa foi aplicada a metodologia baseada no histórico de recebimentos anuais sucessivos. A partir dessas análises foi possível compreender melhor o grande estoque de dívida ativa e a sua arrecadação, evidenciando o valor em face do qual há real expectativa e o que não há expectativa de recebimento. Com base nos resultados, também foi possível elaborar o produto tecnológico desta pesquisa, denominado ajuste para perdas da dívida ativa do Município de Uberlândia.

Palavras-chave: dívida ativa; valor recuperável; contabilidade pública.

ABSTRACT

This research aimed to analyze the recoverability of tax and non-tax credits registered in dívida ativa of the Municipality of Uberlândia. An ex-post-facto research was carried out, with a quantitative approach, extracting the data directly from the database of the municipality's financial system, considering all open credits and credits that were paid in the last 11 years. For the analysis of open and paid credits, the technique of descriptive statistics was used and for the analysis of recoverability of dívida ativa, the methodology based on the history of successive annual receipts was applied. From these analyzes, it was possible to understand the lots of dívida ativa and its revenue, showing the value against which there is real expectation and what is not expected to be received. Based on the results, it was also possible to elaborate the technological product of this research, called impairment of dívida ativa in the Municipality of Uberlândia.

Keywords: dívida ativa; impairment; public accounting.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Publicações por ano em periódicos nacionais	42
Gráfico 2 – Publicações por ano em periódicos internacionais.....	49
Gráfico 3 – Percentual de créditos abertos por percentual de devedores	75
Gráfico 4 – Percentual de créditos pagos por percentual de devedores	79

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Simulação de valores inscritos em dívida ativa.....	27
Quadro 2 – Valores inscritos recebidos nos exercícios seguintes ao da inscrição.....	28
Quadro 3 – Percentual de valores inscritos recebidos nos exercícios seguintes	28
Quadro 4 – Média percentual de valores inscritos e recebidos nos exercícios seguintes.....	29
Quadro 5 – Soma das médias percentuais de recebimento.....	29
Quadro 6 – Cálculo do ajuste para perdas	30
Quadro 7 – Pesquisas nacionais sobre previsão de receitas públicas	39
Quadro 8 – Quantidade de artigos nacionais por autor	42
Quadro 9 – Quantidade de publicações por periódico nacional	43
Quadro 10 – Quantidade de autores por artigo nacional	44
Quadro 11 – Métodos de previsão utilizados em periódicos nacionais.....	44
Quadro 12 – Pesquisas internacionais sobre previsão de receitas públicas.....	45
Quadro 13 – Quantidade de artigos internacionais por autor	49
Quadro 14 – Quantidade de publicações por periódico internacional.....	50
Quadro 15 – Quantidade de autores por artigo internacional.....	51
Quadro 16 – Métodos de previsão utilizados em pesquisas internacionais.....	51
Quadro 17 – Matriz de amarração	57
Quadro 18 – Síntese dos principais resultados	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Créditos abertos e pagos por natureza jurídica	59
Tabela 2. Créditos abertos e pagos por tipo de crédito	60
Tabela 3. Percentual de adimplência por tipo de crédito	61
Tabela 4. Créditos abertos e pagos por tipo de devedor	62
Tabela 5. Créditos abertos e pagos por faixa de vencimento.....	63
Tabela 6. Créditos abertos em cada 10 percentis.....	63
Tabela 7. Créditos pagos em cada 10 percentis	64
Tabela 8. Créditos abertos e pagos com valor menor ou maior que R\$ 100,00	66
Tabela 9. Créditos protestados por ano de protesto	67
Tabela 10. Devedores com valor total de créditos abertos menor ou maior que R\$ 4.000,00 ..	68
Tabela 11. Devedores com valor total de créditos abertos menor ou maior que R\$ 10.000,00	69
Tabela 12. Créditos pagos com ou sem desconto	70
Tabela 13. Créditos pagos com desconto por tipo de crédito	70
Tabela 14. Créditos pagos com desconto por tipo de pessoa.....	71
Tabela 15. Concentração de créditos abertos por percentual de devedores.....	71
Tabela 16. Tipos de devedores responsáveis por 67,3% da dívida ativa aberta	75
Tabela 17. Concentração de créditos pagos por percentual de devedores.....	76
Tabela 18. Tipos de devedores responsáveis por 34,37% da dívida ativa paga	79
Tabela 19. Valores inscritos em dívida ativa por ano de inscrição	83
Tabela 20. Valores pagos por ano de inscrição e ano de pagamento	85
Tabela 21. Percentual de pagamento por ano de inscrição e ano de pagamento	87
Tabela 22. Percentual médio de recebimento nos exercícios subsequentes ao da inscrição	88
Tabela 23. Percentual médio de redução de recebimento por ano após o ano de inscrição em dívida ativa	88
Tabela 24. Valor recuperável	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AR	Autorregressivo
ARFIMA	Autorregressivo Fracionalmente Integrado de Médias Móveis
ARIMA	Autorregressivo Integrado de Médias Móveis
ARMA	Autorregressivo de Médias Móveis
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BVAR	Vetorial Autorregressivo Bayesiano
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDA	Certidão de Dívida Ativa
CEE	Conselho de Especialistas Econômicos
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
ESAF	Escola de Administração Fazendária do Ministério da Fazenda
FAGEN	Faculdade de Gestão e Negócios
FFEB	Fórum Fiscal dos Estados Brasileiros
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IFAC	<i>International Federation of Accountants</i>
IPSAS	<i>International Public Sector Accounting Standards</i>
IPNU	Imposto Predial e Territorial Urbano
ISS	Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITBI	Imposto sobre a Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis e de direitos a eles relativos
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MAE	Erro Absoluto Médio
MAPE	Porcentagem de Erro Absoluto Médio
MCASP	Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público
NBC TSP	Norma Brasileiras de Contabilidade Técnica Aplicada ao Setor Público (NBC TSP)
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
PPGGO	Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional
RMSE	Raiz Quadrada do Erro Quadrático Médio
SARIMA	Autorregressivo Integrado de Médias Móveis Sazonais
SARIMAX	Autorregressivo de Médias Móveis Sazonais com Valores Atípicos

SIAT	Sistema Integrado de Administração Tributária
SOF	Secretaria de Orçamento Federal
SPELL	<i>Scientific Periodicals Electronic Library</i>
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
TJMG	Tribunal de Justiça de Minas Gerais
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
VAR	Vetorial Autorregressivo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Objetivos	16
1.2 Justificativa.....	16
2 DÍVIDA ATIVA E VALOR RECUPERÁVEL	19
2.1 Dívida ativa.....	19
2.2 Redução ao valor recuperável da dívida ativa	23
2.3 Previsão de receitas públicas	31
2.4 Pesquisas empíricas	37
2.4.1 Artigos publicados em periódicos nacionais.....	39
2.4.2 Artigos publicados em periódicos internacionais.....	45
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	53
3.1 Classificação da pesquisa	53
3.2 Coleta de dados	53
3.3 Técnicas de análise dos dados	55
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	58
4.1 Análise dos créditos abertos e pagos inscritos em dívida ativa.....	58
4.2 Análise da recuperabilidade da dívida ativa e ajuste para perdas.....	83
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
REFERÊNCIAS	94

1 INTRODUÇÃO

Dívida, de acordo com o lugar-comum, é a obrigação de pagar, dar ou fazer algo. Assim, normalmente, tem-se a conotação de estar em falta com algo ou alguém. Mas, quando se trata do erário, esse “alguém” pode ser tanto o Estado quanto terceiros: a expressão “dívida pública” refere-se aos débitos do poder público perante terceiros e que, contabilmente, é registrada no seu passivo (BRASIL, 2004, 2018; HARADA, 2018), enquanto que “dívida ativa” é o conjunto de créditos tributários e não tributários em favor do Fisco, não pagos por parte de terceiros no prazo de vencimento, e que são inscritos nos cadastros do ente público para fins de cobrança, após apurada a sua certeza e liquidez (BRASIL, 2018; SABBAG, 2016).

Diante do exposto, nota-se que a expressão “dívida ativa” é inapropriada, pois mescla o termo dívida, que é relacionado ao devedor (sujeito passivo da obrigação), com o termo ativa, que é relacionado ao credor (sujeito ativo da obrigação) (SEVERO; LIMA, 2016). A inadequação do termo também se evidencia pelo fato de que ativo se refere aos bens e direitos integrantes do patrimônio, e passivo às obrigações, do que se infere que toda dívida é essencialmente passiva (ALEXANDRE, 2016).

Mesmo que se discuta a propriedade da expressão, o que não se nega é a importância do montante desse conjunto de créditos tributários e não tributários em favor do Fisco. No âmbito municipal, a arrecadação viabiliza que o poder público satisfaça as necessidades da população, prestando serviços essenciais como saúde, educação, saneamento, obras e outros investimentos em Bem-estar Social.

Esta pesquisa está relacionada à dívida ativa de um município situado na antiga Mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba e que, atualmente, situa-se na Região Geográfica Intermediária de Uberlândia (MG) (IBGE, 2017a). Uberlândia possui uma população de 699.097 habitantes, conforme estimativa de julho de 2020 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o que o coloca na posição de 2^a cidade mais populosa de Minas Gerais e 30^a cidade mais populosa do Brasil (IBGE, 2017b). O seu Produto Interno Bruto (PIB) é de, aproximadamente, 37,4 bilhões, o 2^a maior do Estado de Minas Gerais e o 21^a dentre os municípios brasileiros (IBGE, 2018). O município possui um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,789, que é considerado médio e o coloca na 3^a posição dentre os municípios do Estado de Minas Gerais e na 36^a dentre os municípios brasileiros (PNDU; IPEA; FJP, 2020).

No Município de Uberlândia a dívida ativa é composta, principalmente, pelos seguintes créditos: 1) Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU); 2) Imposto Sobre Serviços (ISS); 3) taxas lançadas em face do exercício regular do poder de polícia, ou da utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição; 4) créditos de natureza não tributária, a exemplo de preços públicos, valores a serem ressarcidos ao erário e multas administrativas aplicadas em decorrência da lavratura de autos de infração pelos órgãos de fiscalização municipal (UBERLÂNDIA, 2020b).

Segundo relatórios gerados no Sistema Integrado de Administração Tributária (SIAT), o Município de Uberlândia possuía, em 31 de dezembro de 2018, um estoque total de dívida ativa no importe de R\$ 1.321.362.539,42 (UBERLÂNDIA, 2020b), dos quais foram arrecadados apenas R\$ 36.294.723,53 durante o exercício de 2019 (UBERLÂNDIA, 2020a). Em 31 de dezembro de 2019, o estoque de dívida ativa totalizava R\$ 1.314.621.728,07 (UBERLÂNDIA, 2020b). Destarte, apenas 2,78% do estoque da dívida ativa foi revertido aos cofres públicos municipais no exercício 2019.

Conforme informação divulgada nas Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis Consolidadas Encerradas em 31/12/2019, o Ativo da Administração Direta do Município de Uberlândia alcançou o montante de R\$ 8.573.310.593,06 no exercício de 2019, dos quais R\$ 1.085.196.900,74 tratava-se de dívida ativa tributária e R\$ 160.597.032,47 de dívida ativa não tributária (UBERLÂNDIA, 2020c). Assim, aproximadamente 14,53% do seu Ativo, o que corresponde a R\$ 1.245.793.933,21, era composto pela dívida ativa naquele exercício. Esse dado corrobora a informação constante do Manual de Receita Nacional no sentido de que a dívida ativa compõe uma parcela considerável do patrimônio de qualquer órgão ou entidade pública (BRASIL, 2008b).

A dívida ativa origina-se de uma frustração de arrecadação de recursos públicos de diversas origens, recursos estes que são essenciais para o custeio das políticas públicas e, consequentemente, para a consecução do bem comum da sociedade (OLIVEIRA; SANTOS, 2013). Conforme previsto no art. 11 da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), a efetiva arrecadação de todos os tributos de competência do ente da Federação constitui um dos requisitos essenciais de responsabilidade na gestão fiscal, ao lado da instituição e da previsão desses recursos (BRASIL, 2000).

Nesse sentido, é primordial que haja o controle e a cobrança eficientes da dívida ativa, de modo a garantir o recebimento desse importante e vultoso ativo, cultivar o sentimento de justiça social perante os bons pagadores (ROSSI, 2016), coibir o surgimento de novos

inadimplentes, muitas vezes incentivados por eventual inércia do poder público e pelo sentimento de impunidade para com os devedores contumazes (OLIVEIRA; SANTOS, 2013), bem como servir de ferramenta de prestação de contas da gestão das receitas públicas (SEVERO; LIMA, 2016).

A dívida ativa é reconhecida contabilmente no Ativo (BRASIL, 2018), instituto este que é objeto de estudo da Contabilidade, ciência que encontra-se em um estágio de convergência aos padrões internacionais no intuito de buscar uma linguagem contábil mais harmônica (SILVA; LIMA; FERREIRA, 2016), proporcionar uma maior confiabilidade dos dados e promover a transparência das demonstrações contábeis, de modo a melhorar a qualidade da tomada de decisão por parte dos gestores públicos (NEVES; GÓMES-VILLEGAS, 2020).

Em direção à convergência da contabilidade pública brasileira aos padrões internacionais, a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) têm publicado normas e procedimentos contábeis aplicados ao setor público que objetivam conciliar a doutrina contábil às Normas Internacionais de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público, também chamadas de IPSAS, sigla de *International Public Sector Accounting Standards* (SILVA; LIMA; FERREIRA, 2016). Dentre essas normas, interessa à presente pesquisa a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica Aplicada ao Setor Público (NBC TSP) 10, que objetiva assegurar que os ativos não estejam registrados contabilmente por um valor superior àquele passível de recuperação (CARVALHO; COSTA; OLIVEIRA, 2010).

Assim, os entes da federação possuem a obrigação de elaborar um ajuste para perdas prováveis (*impairment* ou redução ao valor recuperável) de créditos tributários e não tributários inscritos em dívida ativa, de modo a refletir a real expectativa de recebimento desses créditos, e retratar de modo fidedigno a sua situação patrimonial (BRASIL, 2018). No caso da dívida ativa da Administração Direta do Município de Uberlândia, conforme os dados apresentados referentes ao ano de 2019, embora o seu estoque componha considerável volume do ativo (14,53%), ela trata-se de um ativo com baixíssimo percentual de recebimento (2,78%), o que evidencia a sua baixa expectativa de recuperação e, consequentemente, a necessidade de que esse estoque seja reduzido ao seu valor recuperável.

Diferentes metodologias podem ser empregadas para o cálculo do ajuste para perdas da dívida ativa, algumas das quais são expostas e detalhadas por manuais que tratam do tema, tais como: a metodologia baseada no histórico de recebimentos passados (BRASIL, 2004, 2008b, 2010, 2011, 2012), a metodologia baseada na avaliação do estoque de dívida ativa (BRASIL, 2008b, 2010, 2011, 2012) e a metodologia baseada em histórico de recebimentos anuais sucessivos (NASCIMENTO, 2012).

No entanto, as edições mais recentes do Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP), principal manual que trata do tema atualmente, deixaram de especificar as metodologias que podem ser utilizadas para o cálculo do ajuste para perdas da dívida ativa, omissão esta que foi justificada por meio da afirmação de que os diversos entes da federação possuem créditos de diferentes origens, bem como diferentes graus de estruturação das atividades de cobrança (BRASIL, 2014, 2016, 2018).

Cada ente federado deve realizar estudos especializados de modo a delinear e qualificar os créditos inscritos em dívida ativa conforme o tipo de crédito, o prazo decorrido desde a sua constituição, a fase de cobrança, dentre outros aspectos (BRASIL, 2014, 2016, 2018). O MCASP determina ainda que a metodologia escolhida e a memória de cálculo do ajuste para perdas devem ser divulgadas em notas explicativas (BRASIL, 2014, 2016, 2018).

Considerando que a dívida ativa se trata de um instituto que é registrado, concomitantemente, nas visões orçamentária e patrimonial (AZEVEDO; PIGGATO, 2020), o presente estudo também promove uma análise acerca das pesquisas que tratam de previsão de receitas públicas, as quais têm o potencial de auxiliar na análise patrimonial da recuperabilidade dos créditos inscritos em dívida ativa.

Contextualizado o tema do presente trabalho, o problema de pesquisa a ser solucionado é: qual é a recuperabilidade dos créditos inscritos em dívida ativa na Administração Direta do Município de Uberlândia?

1.1 Objetivos

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a recuperabilidade dos créditos inscritos em dívida ativa na Administração Direta do Município de Uberlândia, considerando-se os pagamentos realizados nos últimos 11 anos.

Para tanto, buscou-se atingir os seguintes objetivos específicos:

- a) analisar os créditos abertos e pagos inscritos em dívida ativa;
- b) analisar a recuperabilidade da dívida ativa e estipular o seu ajuste para perdas.

1.2 Justificativa

Para fundamentar as análises necessárias para alcançar os objetivos específicos e o objetivo geral desta pesquisa, foi realizada uma análise bibliométrica dos estudos empíricos sobre redução ao valor recuperável de ativos do setor público e previsão de receitas públicas, no

período de 2011 a 2020, em 4 bases de dados, quais sejam *Web of Science*, *Scientific Periodicals Electronic Library* (SPELL), portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Foram buscados artigos nacionais e internacionais, teses e dissertações. Os resultados dessa pesquisa estão relacionados na seção 2.4.

Considerando esse cenário, o presente trabalho contribui, do ponto de vista teórico, ao promover um recorte nas escassas pesquisas de análise da recuperabilidade de ativos no setor público brasileiro, buscando estabelecer um ajuste para perdas especificamente da dívida ativa e voltado para a realidade dos municípios.

Do ponto de vista gerencial, a contribuição desta pesquisa evidencia-se ao promover uma detalhada análise da dívida ativa da Administração Direta do Município de Uberlândia, ao demonstrar quanto do seu estoque há fundada expectativa de recebimento, ao elaborar um ajuste para perdas, bem como ao permitir que o poder público municipal possa direcionar seus esforços no sentido de tornar mais eficiente a sua cobrança.

A contribuição social desta pesquisa está refletida em uma informação contábil mais fidedigna e transparente, traduzindo-se em mais uma ferramenta de controle social. Contribui também com os milhares de entes da federação, ao permitir que repliquem os estudos técnicos detalhados no presente trabalho.

O tema está diretamente relacionado à atuação profissional do pesquisador na Procuradoria Geral do Município de Uberlândia, órgão no qual exerce as atribuições do cargo de provimento efetivo de Procurador Municipal e da função de confiança de Diretor de Controle e Cobrança. A Diretoria de Controle e Cobrança é a unidade administrativa da Procuradoria Geral do Município responsável pelo controle da dívida ativa (UBERLÂNDIA, 2014) e, consequentemente, pela elaboração da redução desse ativo ao seu valor recuperável (BRASIL, 2018).

Por fim, vale destacar a aderência da presente pesquisa aos objetivos do Programa de Pós-graduação em Gestão Organizacional (PPGGO) da Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), previstos no art. 4º da Resolução nº 11/2015 do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação da UFU, qual seja “atuar com foco em problemas práticos na produção de material intelectual/tecnológico, no âmbito da gestão organizacional de modo a contribuir com o desenvolvimento das organizações em suas diversas funções” (UFU, 2015).

Além da presente Introdução, esta pesquisa possui outros cinco capítulos. No capítulo 2 é apresentado o referencial teórico. No capítulo 3 são especificados os procedimentos metodológicos utilizados na coleta e análise dos dados. Os resultados dessa análise são apresentados no capítulo 4. O capítulo 5 registra as considerações finais, seguidas das referências utilizadas na pesquisa.

2 DÍVIDA ATIVA E VALOR RECUPERÁVEL

O referencial teórico está dividido em quatro seções. Inicialmente, são apresentadas as definições teóricas e os preceitos legais que envolvem a dívida ativa, que é o objeto de análise desta pesquisa. A segunda seção relata o atual estágio de convergência da contabilidade pública brasileira aos padrões internacionais, traz conceitos e informações acerca da necessária redução ao valor recuperável da dívida ativa e descreve algumas metodologias que podem ser utilizadas para alcançar este objetivo. A terceira seção apresenta algumas perspectivas acerca da previsão de receitas públicas, bem como os fatores que podem interferir nessa análise, temas relevantes para a estipulação da recuperabilidade dos créditos inscritos em dívida ativa. Por fim, a quarta seção contém uma análise bibliométrica acerca das pesquisas sobre redução ao valor recuperável de ativos no setor público e sobre previsão de receitas públicas, análise esta que permite conhecer o que há de produção intelectual sobre esses temas e utilizar os conhecimentos resultantes dessas pesquisas no presente trabalho.

2.1 Dívida ativa

A dívida ativa é definida pelo art. 39 da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964, como os créditos da Fazenda Pública, de natureza tributária ou não tributária, bem como os valores correspondentes à respectiva atualização monetária, multa, juros de mora e demais encargos legais, exigíveis pelo não pagamento no prazo de vencimento, e que são inscritos, na forma da legislação, em registro próprio, após apurada a sua liquidez e certeza (BRASIL, 1964).

O §2º do art. 39 da Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964, disciplina que a dívida ativa tributária é composta por obrigações legais relativas a tributos e exemplifica os diversos créditos que podem compor a dívida ativa não tributária, razão pela qual cabe a sua transcrição:

Art. 39 ...

...

§ 2º Dívida Ativa Tributária é o crédito da Fazenda Pública dessa natureza, proveniente de obrigação legal relativa a tributos e respectivos adicionais e multas, e Dívida Ativa não Tributária são os demais créditos da Fazenda Pública, tais como os provenientes de empréstimos compulsórios, contribuições estabelecidas em lei, multa de qualquer origem ou natureza, exceto as tributárias, foros, laudêmios, alugueis ou taxas de ocupação, custas processuais, preços de serviços prestados por estabelecimentos públicos, indenizações, reposições, restituições, alcances dos responsáveis definitivamente julgados, bem assim os créditos decorrentes de

obrigações em moeda estrangeira, de subrogação de hipoteca, fiança, aval ou outra garantia, de contratos em geral ou de outras obrigações legais (BRASIL, 1964).

Esgotado o prazo para pagamento, escoado o prazo para apresentação de impugnação ou eventual recurso administrativo, ou publicada decisão irrecorrível de eventual recurso interposto, o crédito torna-se definitivamente constituído, momento a partir do qual está autorizado o início da próxima fase, qual seja a fase de inscrição em dívida ativa (MACHADO SEGUNDO, 2018; OLIVEIRA; SANTOS, 2013). Na Administração Direta do Município de Uberlândia, a Lei Municipal nº 12.068, de 23 de dezembro de 2014, estabelece em seu art. 22-A que o controle de legalidade da inscrição de créditos tributários e não tributários em dívida ativa é competência da Diretoria de Controle e Cobrança, unidade administrativa da Procuradoria Geral do Município (UBERLÂNDIA, 2014).

Um crédito tributário ou não tributário torna-se dívida ativa por meio do exercício do controle administrativo de legalidade por parte do órgão encarregado de apurar a sua certeza e liquidez, conforme regra contida no art. 2º, §3º da Lei Federal nº 6.830, de 22 de setembro de 1980 (BRASIL, 1980). O controle de legalidade exercido quando da inscrição em dívida ativa não é mera formalidade automática (MACHADO SEGUNDO, 2018), mas sim uma forma de controle interno dos atos da Administração Pública, exercido sobre o crédito definitivamente constituído e realizado por meio da apreciação crítica de profissionais obrigatoriamente especializados, os Procuradores da Fazenda (CARVALHO, 2012).

O controle de legalidade exercido no ato de inscrição em dívida ativa trata-se do momento adequado para que a Administração constate a presença dos requisitos legais dos atos praticados até a constituição definitiva dos créditos tributários e não tributários, a fim de impedir o prosseguimento daqueles inquinados de inconsistências substanciais ou formais que, fatalmente, fulminá-los-iam na fase de cobrança (CARVALHO, 2012). No Município de Uberlândia são analisados os seguintes aspectos, elencados no art. 6º, § 1º da Portaria Conjunta SMF/PGM nº 43.176, de 23 de janeiro de 2018:

Art. 6º ...

§ 1º ...

I – a presença das seguintes informações:

- a) o nome do devedor, dos co-responsáveis e, sempre que conhecido, o domicílio ou residência de um e de outros;
- b) o valor originário da dívida, bem como o termo inicial e a forma de calcular os juros de mora e demais encargos previstos em lei ou contrato;
- c) a origem, a natureza e o fundamento legal ou contratual da dívida;
- d) a indicação, se for o caso, de estar a dívida sujeita à atualização monetária, bem como o respectivo fundamento legal e o termo inicial para o cálculo;
- e) a data e o número da inscrição, no Registro de Dívida Ativa;

- f) número do processo administrativo ou do auto de infração, se neles estiver apurado o valor da dívida.
- II – causas de suspensão do crédito tributário;
- III – causas de extinção do crédito tributário;
- IV – causas de exclusão do crédito tributário;
- V – imunidades tributárias;
- VI – quaisquer outras irregularidades constatadas nos créditos tributários e não tributários (UBERLÂNDIA, 2018).

A inscrição é efetivada mediante a lavratura de um termo de inscrição no livro da dívida ativa, livro este que, hodiernamente, não existe fisicamente, mas apenas em sistema eletrônico de dados (ALEXANDRE, 2016; SABBAG, 2016). Alguns aspectos previstos na referida portaria e que são analisados pelos Procuradores Municipais referem-se aos próprios requisitos da lavratura do termo de inscrição em dívida ativa, elencados no art. 2º, § 5º da Lei Federal nº 6.830, de 22 de setembro de 1980, a seguir transcritos:

Art. 2º ...

...

§ 5º ...

- I - o nome do devedor, dos co-responsáveis e, sempre que conhecido, o domicílio ou residência de um e de outros;
- II - o valor originário da dívida, bem como o termo inicial e a forma de calcular os juros de mora e demais encargos previstos em lei ou contrato;
- III - a origem, a natureza e o fundamento legal ou contratual da dívida;
- IV - a indicação, se for o caso, de estar a dívida sujeita à atualização monetária, bem como o respectivo fundamento legal e o termo inicial para o cálculo;
- V - a data e o número da inscrição, no Registro de Dívida Ativa; e
- VI - o número do processo administrativo ou do auto de infração, se neles estiver apurado o valor da dívida (BRASIL, 1980).

Por se tratar de requisitos que visam garantir o direito de ampla defesa do sujeito passivo (HARADA, 2018), a omissão ou o erro relativo a eles é causa de nulidade da inscrição e do processo de cobrança dela decorrente, não obstante esta nulidade possa ser sanada antes da decisão de primeira instância, por meio da emenda ou substituição da certidão de dívida ativa nula, caso em que será devolvido o prazo de defesa ao sujeito passivo relativamente à parte modificada, conforme regra constante do art. 203 do Código Tributário Nacional (ALEXANDRE, 2016; BRASIL, 1966; HARADA, 2018; MACHADO SEGUNDO, 2018; SABBAG, 2016).

No exercício do controle de legalidade da inscrição não pode haver juízo de mérito acerca da exigência, notadamente quando esta já tiver sido objeto de impugnações e recursos pelo sujeito passivo, devidamente julgados no órgão próprio (MACHADO SEGUNDO, 2018). No entanto, à guisa de exemplos, poderá, por meio de ato devidamente fundamentado, evitar ou cancelar a inscrição em dívida ativa de créditos que estejam inquinados das seguin-

tes irregularidades: a) omissão no cumprimento de decisão de cancelamento de crédito tributário, proferida no bojo de processo administrativo de impugnação ao lançamento, culminando com o seu errôneo encaminhamento para inscrição em dívida ativa; b) há decisão judicial transitada em julgado acerca da constitucionalidade do crédito a ser inscrito em dívida ativa; c) o crédito a ser inscrito em dívida ativa está cancelado, pago, compensado, suspenso, prescrito, decaído (MACHADO SEGUNDO, 2018).

O crédito regularmente inscrito goza de presunção de certeza e liquidez, a qual, no entanto, é relativa (*juris tantum*) e, portanto, pode ser ilidida mediante prova inequívoca a cargo do sujeito passivo ou de terceiro, a quem aproveite (ALEXANDRE, 2016; MACHADO SEGUNDO, 2018; SABBAG, 2016). A regra que estabelece que se trata de presunção relativa, prevista no art. 3º, parágrafo único, da Lei Federal nº 6.830, de 22 de setembro de 1980 (Lei de Execução Fiscal), e no art. 204, parágrafo único, da Lei Federal nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 (Código Tributário Nacional), inverte o ônus da prova, repassando ao devedor a obrigação de provar que o crédito é ilíquido ou incerto (SABBAG, 2016; COÊLHO, 2012). Essa presunção de certeza e liquidez, insita ao crédito inscrito em dívida ativa, é a mesma a que estão sujeitos todos os atos da administração pública e que é comumente conhecida como presunção de validade, presunção de legitimidade ou presunção de legalidade (ALEXANDRE, 2016; MACHADO SEGUNDO, 2018).

A certeza refere-se ao direito do credor e a liquidez ao crédito, com a precisa indicação do seu valor (ALEXANDRE, 2016; COÊLHO, 2012). O art. 201 da Lei Federal nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 (Código Tributário Nacional), prevê que a incidência de juros de mora não afasta a liquidez do crédito (BRASIL, 1966). Alexandre (2016) ao analisar essa previsão legal, explica que, não havendo dúvida acerca da taxa de juros que incide sobre o crédito, a liquidez é indiscutivelmente mantida, tendo em vista que o valor atual devido pode ser calculado por uma mera operação aritmética.

Do termo de inscrição em dívida ativa é extraída a Certidão de Dívida Ativa (CDA), título executivo extrajudicial emitido pela Procuradoria Geral do Município e que é um documento hábil a lastrear o protesto extrajudicial e a ação judicial de execução fiscal (SABBAG, 2016). Este documento, segundo o art. 2º, § 6º da Lei Federal nº 6.830, de 22 de setembro de 1980, deve conter os mesmos elementos do termo de inscrição e ser autenticado pela autoridade competente (BRASIL, 1980), bem como os critérios utilizados para a quantificação e cálculo dos juros, e dos demais acréscimos moratórios (MACHADO SEGUNDO, 2018).

A omissão quanto à obrigação de inscrever e cobrar os créditos tributários e não tribu-

tários tem graves consequências para o ente público, quais sejam o não ingresso de receita pública ao erário, bem como o estímulo ao surgimento de novos inadimplentes, incentivados, principalmente, pela inércia do poder público e pelo sentimento de impunidade para com os devedores (OLIVEIRA; SANTOS, 2013). Nesse sentido, é primordial que haja um controle interno eficiente da dívida ativa, garantindo o recebimento cada vez maior desse importante e vultoso ativo, e cultivando o sentimento de justiça social perante os bons pagadores (ROSSI, 2016).

2.2 Redução ao valor recuperável da dívida ativa

A dívida ativa é reconhecida contabilmente no Ativo (BRASIL, 2018), instituto este que é objeto de estudo da Contabilidade e é conceituado por Iudícibus (2010) como o conjunto de recursos tangíveis ou intangíveis, controlados por uma entidade, mesmo que esta não detenha a sua posse ou propriedade, e que são capazes de gerar fluxos de caixa, mediata ou imediatamente.

A Contabilidade é a ciência encarregada de evidenciar por meio de demonstrações contábeis, de forma real e tempestiva, as variações no patrimônio, bem como controlar e interpretar os fenômenos que nele ocorrem (BRASIL, 2004). As informações e controles fornecidos pela contabilidade do setor público são relevantes não apenas em face da imperiosidade da lei, mas também por concretizar a transparência e por se tratar de um importante instrumento de gestão pública, de demonstração do desempenho dos governantes e de prestação de contas (SOARES et al., 2011).

A contabilidade pública brasileira encontra-se em um estágio de convergência aos padrões internacionais no intuito de buscar uma linguagem contábil mais harmônica que viabilize uma comparação entre as informações (SILVA; LIMA; FERREIRA, 2016). A reforma contábil tem também o objetivo de proporcionar uma maior confiabilidade dos dados e promover a transparência das demonstrações contábeis, melhorando a qualidade da tomada de decisão por parte dos gestores públicos (NEVES; GÓMES-VILLEGAS, 2020).

Em direção à convergência da contabilidade pública brasileira aos padrões internacionais, o Ministério da Fazenda publicou a Portaria MF nº 184 em 25 de agosto de 2008, por meio da qual determinou, em seu artigo 1º, que a STN deve desenvolver ações no sentido de promover a convergência às Normas Internacionais de Contabilidade publicadas pela IFAC e às Normas Brasileiras de Contabilidade aplicadas ao Setor Público editadas pelo CFC (BRASIL, 2008a).

O art. 2º desse mesmo diploma normativo prevê que a STN promoverá o acompanhamento contínuo das normas contábeis aplicadas ao setor público editadas por esses órgãos, a fim de garantir que os Princípios Fundamentais da Contabilidade sejam cumpridos no setor público (BRASIL, 2008a). A STN e o CFC têm publicado normas e procedimentos contábeis aplicados ao setor público que procuram conciliar a doutrina contábil às normas internacionais de contabilidade (SILVA; LIMA; FERREIRA, 2016).

De modo geral, as Normas Internacionais de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público, também chamadas de IPSAS, sigla de *International Public Sector Accounting Standards*, têm como objetivos a harmonização dos critérios de reconhecimento de receitas e despesas, da avaliação de ativos e passivos, bem como da forma de evidenciação do resultado do exercício, da situação financeira e das mutações do patrimônio líquido (LIMA; SANTANA; GUEDES, 2009; SOARES; SCARPIN, 2010).

As primeiras Normas Brasileiras de Contabilidade aplicadas ao Setor Público alinhadas às IPSAS foram as NBCs T 16.1 a 16.11, publicadas a partir de 2008 por meio das Resoluções CFC nº 1.128/08 a 1.137/08 e 1.366/11, e que tiveram como objetivo a modernização e o aperfeiçoamento da gestão voltada para o reconhecimento, a mensuração e a evidenciação de atos e fatos administrativos fundamentados em conceitos e princípios da Teoria da Contabilidade, de modo a refletir a essência das transações governamentais e seu impacto no patrimônio público (LIMA; SANTANA; GUEDES, 2009).

Dentre essas primeiras normas, cabe mencionar a NBC T 16.10, publicada por meio da Resolução nº 1.137, de 21 de novembro de 2008, que dispõe sobre avaliação e mensuração de ativos e passivos em entidades do setor público, e que foi publicada no intuito de promover a convergência da contabilidade pública às IPSAS 21 e 26, que tratam, respectivamente, do teste de *impairment* para ativos não geradores de caixa e para ativos geradores de caixa (CARVALHO; COSTA; OLIVEIRA, 2010).

No entanto, essa norma esteve em vigor apenas até 1º de janeiro de 2019, data a partir da qual entraram em vigor as NBC TSP 09 e 10, publicadas em 28 de setembro de 2017, também elaboradas de acordo com as IPSAS 21 e 26, e que tratam, respectivamente, da redução ao valor recuperável de ativo não gerador de caixa e da redução ao valor recuperável de ativo gerador de caixa (BRASIL, 2017a, 2017b). Interessa à presente pesquisa a NBC TSP 10, tendo em vista que a dívida ativa integra o conceito de ativo gerador de caixa, ou seja, trata-se de um ativo mantido com o objetivo principal de gerar retorno comercial (BRASIL, 2017b).

A NBC TSP 10 define redução ao valor recuperável, também chamado de ajuste para perdas ou *impairment*, como a “perda dos benefícios econômicos futuros ou do potencial de

serviços de ativo superior ao reconhecimento sistemático da depreciação” (BRASIL, 2017b). O *impairment* objetiva assegurar que os ativos não estejam registrados contabilmente por um valor superior àquele que se tem fundada expectativa de recuperação (CARVALHO; COSTA; OLIVEIRA, 2010).

Grande parcela dos créditos inscritos em dívida ativa apresenta considerável probabilidade de não recebimento em face de cancelamentos, questionamentos em ações judiciais, prescrição, dentre outras intercorrências (BRASIL, 2018). Assim, os entes da federação possuem a obrigação de elaborar um ajuste para perdas prováveis de créditos tributários e não tributários inscritos em dívida ativa, de modo que as demonstrações contábeis reflitam a real expectativa de recebimento desses créditos, e retratem de modo fidedigno a sua situação patrimonial (BRASIL, 2018; NASCIMENTO, 2012). O ajuste para perdas contribui para o processo de fortalecimento da visão patrimonial e provê maior qualidade e transparência às informações contábeis (BRASIL, 2004, 2008b).

A responsabilidade pelo cálculo e registro contábil do ajuste para perdas é do órgão responsável pela gestão da dívida ativa (BRASIL, 2018), órgão este que na Administração Direta do Município de Uberlândia é a Procuradoria Geral do Município (UBERLÂNDIA, 2014). Todas as intercorrências, as diversas origens dos créditos que compõem a dívida ativa, o grande período que podem permanecer em cobrança extrajudicial ou judicial, bem como o fato de a conta de valores inscritos em dívida ativa ser dinâmica, recebendo débitos e créditos de forma variada, tornam complexa a tarefa de estimar uma perda provável (BRASIL, 2004). Diferentes metodologias podem ser empregadas, algumas das quais são expostas por manuais que tratam do tema.

A Secretaria do Tesouro Nacional, em decorrência de um trabalho conjunto com os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as entidades técnicas representativas da sociedade, no sentido de padronizar os procedimentos contábeis nos três níveis de governo, aprovou, por meio da Portaria nº 564, de 27 de outubro de 2004, o Manual de Procedimentos da Dívida Ativa (BRASIL, 2004). Nesse manual registrou-se que a forma mais tradicional de estimar o recebimento futuro da dívida ativa seria por meio da experiência acumulada em exercícios anteriores (BRASIL, 2004). Assim, foi consignada e exemplificada no manual, a metodologia baseada no histórico de recebimentos passados, a qual baseia-se na média percentual de recebimentos dos três últimos exercícios para estimar qual o valor do seu saldo atualizado é considerado recebível (BRASIL, 2004).

Utilizando-se dessa metodologia obtém-se o ajuste para perdas por meio da diminuição do saldo atualizado da conta de créditos inscritos em dívida ativa, pelo valor estimado de

recebimentos futuros desse saldo (BRASIL, 2004, 2008b). O valor estimado de recebimentos futuros é calculado por meio da aplicação da média percentual de recebimentos dos três últimos exercícios sobre o saldo atualizado da conta da dívida ativa (BRASIL, 2004, 2008b). Essa média percentual é obtida por meio da soma das médias ponderadas de recebimento de cada um dos três últimos exercícios, dividindo-se esse resultado por três (BRASIL, 2004, 2008b). Por sua vez, a média ponderada de recebimento de cada exercício é obtida por meio da divisão da média mensal de recebimentos pela média anual de saldos mensais da dívida ativa (BRASIL, 2004, 2008b).

No entanto, essa metodologia sofre críticas por mensurar o ajuste para perdas por meio da estimativa dos valores recebíveis apenas no exercício seguinte, desconsiderando os valores do atual estoque que poderiam ser recebidos nos exercícios subsequentes (NASCIMENTO, 2012).

Em 2008, também no intuito de padronizar os procedimentos contábeis nas três esferas de governo, a STN e a Secretaria de Orçamento Federal (SOF) aprovaram, por meio da Portaria Conjunta nº 3, de 14 de outubro de 2008, o Manual de Receita Nacional (BRASIL, 2008b). Nesse manual, em tópico específico acerca do ajuste da dívida ativa ao valor recuperável, foram descritas duas metodologias que podem ser utilizadas pelas entidades públicas na mensuração do seu valor recuperável, quais sejam a metodologia baseada na avaliação do estoque de dívida ativa e a já mencionada metodologia baseada no histórico de recebimentos passados (BRASIL, 2008b).

A metodologia baseada na avaliação do estoque de dívida ativa consiste na categorização dos créditos quanto ao grau de risco para a sua recuperabilidade, considerando a fase em que se encontram, e subsequente aplicação de percentuais redutores específicos para cada categoria, conforme estimativas acerca da probabilidade de inadimplência (BRASIL, 2008b). O Manual de Receita Nacional explica esta metodologia por meio do exemplo hipotético da Prefeitura de Boa Gestão (BRASIL, 2008b). Nessa prefeitura, foi realizada uma avaliação criteriosa dos valores inscritos e emitido um parecer jurídico acerca do grau de recuperabilidade desses créditos, classificando-os em três tipos (baixa, média e alta dificuldade de recuperação) e em três fases em cada tipo (A, B e C) (BRASIL, 2008b). O valor da redução de cada uma das três fases de cada um dos três tipos de recuperação é obtido por meio de um percentual de risco específico, que é aplicado sobre a soma dos créditos que foram categorizados nas respectivas fases e tipos (BRASIL, 2008b). O ajuste para perdas é obtido por meio da soma dos valores totais de redução (BRASIL, 2008b). Vale ressaltar que o

manual não demonstra como obter os percentuais de risco a serem aplicados a cada tipo e fase (BRASIL, 2008b).

No Programa de Estudos 2011, do Fórum Fiscal dos Estados Brasileiros (FFEB), realizado em 2012 pela Escola de Administração Fazendária do Ministério da Fazenda – ESAF, em Brasília, foi publicada a metodologia baseada em histórico de recebimentos anuais sucessivos, desenvolvida pelo seu Núcleo de Contabilidade Aplicada ao Setor Público, coordenado e orientado por Heriberto Henrique Vilela do Nascimento, à época Analista de Finanças e Controle da STN (NASCIMENTO, 2012). Essa técnica foi desenvolvida na tentativa de aprimorar a metodologia baseada no histórico de recebimentos passados, e solucionar a sua deficiência em não considerar os recebimentos ocorridos nos períodos posteriores ao exercício em que se está calculando e registrando o ajuste (NASCIMENTO, 2012).

Essa metodologia considera os valores inscritos em dívida ativa em cada um desses exercícios analisados, bem como os valores recebidos e não recebidos em cada um dos cinco exercícios posteriores ao exercício em que ocorreu a inscrição em dívida ativa, identificando em qual exercício de inscrição se refere cada valor recebido (NASCIMENTO, 2012). Para facilitar o entendimento, é relevante descrever os passos para a realização dos cálculos, seguidos de quadros explicativos de cada passo:

- a) registrar os valores inscritos no exercício atual e nos cinco exercícios anteriores (ex.: se o exercício atual é 2011, considera-se os valores inscritos nos exercícios de 2006 a 2011) (NASCIMENTO, 2012):

Quadro 1 – Simulação de valores inscritos em dívida ativa

Ano de inscrição em dívida ativa	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total
Valores inscritos	10.000,00	15.000,00	20.000,00	25.000,00	30.000,00	35.000,00	135.000,00

Fonte: Nascimento (2012, p. 572).

- b) registrar quanto do valor inscrito em cada exercício foi recebido em cada um dos exercícios seguintes ao da inscrição (ex.: registrar o montante do valor inscrito em 2008 que foi recebido em 2009, 2010 e 2011) (NASCIMENTO, 2012):

Quadro 2 – Valores inscritos recebidos nos exercícios seguintes ao da inscrição

Ano de inscrição em dívida ativa	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1º exercício	1.100,00	2.200,00	2.000,00	1.800,00	4.500,00	
2º exercício	1.000,00	1.300,00	1.400,00	1.200,00		
3º exercício	900,00	1.100,00	800,00			
4º exercício	500,00	600,00				
5º exercício	200,00					

Fonte: Nascimento (2012, p. 573).

c) calcular o percentual do valor inscrito em cada exercício que foi recebido em cada exercício seguinte ao da inscrição (ex.: calcular o percentual de valores inscritos em 2008 que foi recebido em 2009, 2010 e 2011) (NASCIMENTO, 2012):

Quadro 3 – Percentual de valores inscritos recebidos nos exercícios seguintes

Ano de inscrição em dívida ativa	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1º exercício	11%	15%	10%	7%	15%	
2º exercício	10%	9%	7%	5%		
3º exercício	9%	7%	4%			
4º exercício	5%	4%				
5º exercício	2%					

Fonte: Nascimento (2012, p. 574).

d) calcular a média percentual de recebimento registrada no 1º, 2º, 3º, 4º e 5º exercícios após o exercício que foi realizada a inscrição (ex.: a média percentual de recebimentos do 1º exercício após a inscrição é obtida por meio da soma dos respectivos percentuais, dividindo-se o resultado pelo número de exercícios considerados) (NASCIMENTO, 2012):

Quadro 4 – Média percentual de valores inscritos e recebidos nos exercícios seguintes

Ano de inscrição em dívida ativa	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Média
1º exercício	11%	15%	10%	7%	15%		11,57%
2º exercício	10%	9%	7%	5%			7,62%
3º exercício	9%	7%	4%				6,78%
4º exercício	5%	4%					4,50%
5º exercício	2%						2,00%

Fonte: Nascimento (2012, p. 575).

e) calcular o valor do saldo da dívida ativa de determinado exercício que poderá ser recebido nos exercícios subsequentes ao que se está calculando e registrando o ajuste, o que deve ser feito por meio da soma das médias percentuais de recebimento referentes aos exercícios seguintes ao da inscrição e que ainda não se tem a informação do valor recebido, e aplicar este percentual sobre o saldo de dívida ativa do exercício de inscrição em 31 de dezembro do exercício em análise (ex.: para estimar o valor do saldo de dívida ativa de 2008 que é considerado recebível nos cinco exercícios subsequentes ao de 2008 é preciso saber quanto estima-se receber em 2012 e 2013, pois já se sabe o que foi recebido em 2009, 2010 e 2011; assim, devem ser somadas as médias percentuais de recebimento referentes ao 4º e ao 5º exercícios, aplicando-se este percentual resultante sobre o saldo da dívida ativa do exercício de 2008, em 31 de dezembro de 2011) (NASCIMENTO, 2012):

Quadro 5 – Soma das médias percentuais de recebimento

Ano de inscrição em dívida ativa	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Saldo bruto da dívida ativa em 31/12/2011	6.300,00	9.800,00	15.800,00	22.000,00	25.500,00	35.000,00
Soma das médias percentuais de recebimento	0,00%	2,00%	6,50%	13,28%	20,89%	32,47%
Valor estimado de recebimento nos exercícios seguintes	-	196,00	1.027,00	2.921,00	5.328,00	11.364,00

Fonte: Nascimento (2012, p. 578).

f) calcular o ajuste para perdas de valores inscritos em determinado exercício por meio da diminuição do saldo da conta de dívida ativa em 31 de dezembro do último exercício em análise, pela estimativa do que ainda será recebido dessa conta, considerando-se um período de cinco anos de recebimentos (ex.: para estipular o valor do ajuste para perdas do exercício de 2008 deve-se diminuir o saldo bruto, em 31 dezembro de 2011, de valores inscritos em 2008, pelo valor que se estima receber em 2012 e 2013) (NASCIMENTO, 2012):

Quadro 6 – Cálculo do ajuste para perdas

Ano de inscrição em dívida ativa	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Totais
Saldo bruto da dívida ativa em 31/12/2011	6.300,00	9.800,00	15.800,00	22.000,00	25.500,00	35.000,00	114.400,00
Soma das médias percentuais de recebimento	0,00%	2,00%	6,50%	13,28%	20,89%	32,47%	
Valor estimado de recebimento nos exercícios seguintes	-	196,00	1.027,00	2.921,00	5.328,00	11.364,00	20.836,00
(-) Saldo da provisão para perda	6.300,00	9.604,00	14.773,00	19.079,00	20.172,00	23.636,00	93.564,00

Fonte: Nascimento (2012, p. 578).

Cabe ainda mencionar que a 3^a, 4^a e 5^a edições do MCASP transcreveram de forma idêntica ao Manual da Receita Nacional, a metodologia baseada na avaliação do estoque de dívida ativa e a metodologia baseada no histórico de recebimentos passados (BRASIL, 2010, 2011, 2012). No entanto, a 6^a, 7^a e 8^a edições do manual não especificaram metodologias para o cálculo do ajuste para perdas da dívida ativa, omissão esta que foi justificada por meio da afirmação de que os diversos entes da federação possuem créditos de diferentes origens, bem como diferentes graus de estruturação das atividades de cobrança (BRASIL, 2014, 2016, 2018). A 1^a e a 2^a edições do MCASP não foram analisadas, pois não são disponibilizadas no Portal do Tesouro Transparente.

Segundo as edições mais recentes do manual, cada ente federado deve realizar estudos especializados de modo a delinear e qualificar os créditos inscritos em dívida ativa, e escolher a metodologia mais acurada no que se refere à expectativa de recebimento desses valores, evitando a subavaliação ou superestimação do seu patrimônio (BRASIL, 2014, 2016, 2018).

O MCASP consigna ainda, que “tais estudos poderão considerar entre outros aspectos, o tipo de crédito (tributário ou não tributário), o prazo decorrido desde a sua constituição, o andamento das ações de cobrança (extrajudicial ou judicial), dentre outros”, bem como determina que a metodologia escolhida e a memória de cálculo do ajuste para perdas devem ser divulgadas em notas explicativas (BRASIL, 2018).

Considerando que a dívida ativa trata-se de um ativo que é registrado, concomitantemente, nas visões orçamentária e patrimonial (AZEVEDO; PIGGATO, 2020), que parte das pesquisas da área orçamentária trabalha com a previsão de receitas públicas, bem como que os modelos de previsão de receitas públicas possuem o potencial de auxiliar na compreensão da análise patrimonial da recuperabilidade dos créditos inscritos em dívida ativa e, consequentemente, no cálculo do ajuste desse patrimônio ao seu valor recuperável, torna-se relevante o estudo destas pesquisas.

2.3 Previsão de receitas públicas

A previsão de receitas públicas contribui para que o ente público alcance um orçamento sustentável e exequível, tendo em vista que é por meio da previsão de receitas que se estabelece a base dos recursos que estarão disponíveis para os programas de despesas (HÁJEK; OLEJ, 2010; KROL, 2013; LEE; KWAK, 2019; MIKESELL; ROSS, 2014). A literatura e a lógica de apuração dos indicadores fiscais apontam que o equilíbrio fiscal dos municípios está diretamente ligado à eficiência do planejamento e à acurácia das previsões orçamentárias (CRUZ; AFONSO, 2018).

Na área orçamentária, a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) é considerada um verdadeiro código de conduta para os administradores públicos, impondo-lhes a observância de certas normas e limites relacionados à administração das finanças públicas (MAGALHÃES et al., 2005). Esta lei foi criada com o intuito, principalmente, de se tornar um mecanismo de auxílio às instituições orçamentárias, promover a gestão fiscal responsável nos entes da federação, diminuir o endividamento público, aumentar a transparência das contas públicas e melhorar a qualidade na aplicação dos recursos públicos (SOARES, 2011).

A partir da entrada em vigor da LRF, foram impostas aos municípios várias limitações regulatórias e condicionalidades na gestão fiscal e financeira (ARAÚJO; SANTOS FILHO; GOMES, 2015). Implantou-se uma nova mentalidade de gestão fiscal responsável para a administração pública brasileira (SOARES, 2011), e passou-se a exigir dos gestores públicos

o desenvolvimento de novas competências para conduzir o gerenciamento dos órgãos públicos (SANTOS; ALVES, 2011). Os governantes foram direcionados a um espírito inovador de gestão fiscal responsável, segundo o qual não se poderia mais admitir um déficit no orçamento em decorrência de uma superestimação de receita (TOLEDO JÚNIOR; ROSSI, 2001).

A LRF e a literatura que trata da gestão fiscal responsável encontram-se fundamentadas em quatro pilares básicos: a transparência, o controle, a responsabilidade e o planejamento (ARAÚJO; SANTOS FILHO; GOMES, 2015; CRUZ; AFONSO, 2018; MAGALHÃES et al., 2005).

A transparência é atendida por meio da exigência de realização de audiências públicas na elaboração das leis orçamentárias (LUCQUE; SILVA, 2004), bem como pela ampla divulgação dos seguintes relatórios de acompanhamento da gestão fiscal: Relatório de Gestão Fiscal, do Relatório Resumido da Execução Orçamentária, do Anexo de Metas Fiscais e do Anexo de Riscos Fiscais (MAGALHÃES et al., 2005).

O controle se beneficia da qualidade das informações obtidas por meio da transparência (MAGALHÃES et al., 2005) e pode ser exercido por meio de instrumentos de controle social, parlamentar, judicial, administrativo e financeiro (CRUZ; AFONSO, 2018). Resalte-se que o art. 31, *caput* e § 1º da Constituição Federal de 1988 prevê que a fiscalização do município será exercida, externamente, pela câmara municipal com o auxílio dos tribunais de contas, e, internamente, pelos sistemas de controle do poder executivo municipal (BRASIL, 1988).

A responsabilidade se faz presente diante da constatação de descumprimento das normas previstas na LRF e pode atingir tanto a instituição, por meio de punições de suspensão de transferências voluntárias, de suspensão da permissão para contratar operações de crédito, dentre outras, quanto o administrador público, que, diante da prática de determinadas condutas, estará sujeito às punições previstas para a prática de crimes de responsabilidade (MAGALHÃES et al., 2005).

O planejamento é o pilar básico da LRF que mais interessa nesta pesquisa, pois abrange a perspectiva da acurácia das previsões de receitas orçamentárias. Trata-se de um princípio fundamental da LRF que tem o potencial de neutralizar o interesse de muitos agentes envolvidos no processo orçamentário em direção a uma expansão do orçamento e criação de déficit, ou internalização das restrições do orçamento público (CRUZ; AFONSO, 2018). O planejamento é condição prévia para a execução das ações governamentais e visa garantir o equilíbrio das contas públicas no processo de execução orçamentária (SOARES, 2011). Por

meio do planejamento, intenta-se evitar o gasto do dinheiro público em prioridades imediatistas, de conveniência (TOLEDO JÚNIOR; ROSSI, 2001).

Com o advento da LRF, embora tenha havido uma melhora no relacionamento entre as receitas previstas e as realizadas (SCARPIN; SLOMSKI, 2005), o planejamento governamental, na perspectiva da capacidade de previsão de receitas, ainda não atingiu as necessidades reais dos municípios (SANTOS; ALVES, 2011). É que diferentemente do que ocorre com as regras que estabelecem metas e limites fiscais, a inexistência de mecanismos de monitoramento e de sanções objetivamente definidas para o planejamento deficiente desincentiva os gestores públicos a promover orçamentos mais acurados, principalmente no que tange à previsão de receitas (CRUZ; AFONSO, 2018).

A importância de se prever as receitas foi consagrada no art. 11 da LRF, o qual estabelece que a instituição, previsão e efetiva arrecadação de todos os tributos de competência constitucional do ente da Federação é um requisito da responsabilidade na gestão fiscal (BRASIL, 2000). No art. 12 do referido ato normativo consignou-se que, na previsão da arrecadação, devem ser observadas as normas técnicas e legais, e devem ser considerados os efeitos das alterações na legislação, da variação do índice de preços, do crescimento econômico ou de qualquer outro fator relevante (BRASIL, 2000). Essas previsões devem ser acompanhadas de demonstrativos da evolução da receita do último triênio, da projeção para o próximo biênio, bem como da metodologia de cálculo e premissas utilizadas (BRASIL, 2000).

A previsão precisa de receita subsidia a construção de um orçamento equilibrado e evita que a sua eventual superestimação venha a franquear o déficit de exercício (TOLEDO JÚNIOR; ROSSI, 2001). Por outro lado, uma previsão deficiente das receitas prejudica a alocação de recursos e transforma o orçamento em uma norma sem a eficácia almejada, pois lhe retira o aspecto de planejamento, coordenação e controle (SCARPIN; SLOMSKI, 2005). As previsões de receitas contidas no orçamento são feitas por meio de ferramentas estatísticas, que fazem uso de técnicas de eventos passados e modelagens econômicas, e são consideradas um importante instrumento capaz de viabilizar uma atuação planejada por parte do Estado na realização do orçamento (LIMA FILHO et al., 2014).

A relevância da precisão da previsão de receitas também se evidencia diante dos dispendiosos impactos políticos e administrativos gerados por uma previsão que superestima ou subestima as receitas, tais como, respectivamente, a necessidade de cortes em despesas de programas ou de aumentos impopulares de impostos durante o exercício, e o subfinanciamento de programas essenciais ou o aumento da sensação de que os impostos

podem estar muito altos (KROL, 2013). Uma previsão imprecisa ou enviesada tende a ser prejudicial à sustentabilidade fiscal, ao contrário de uma previsão precisa e sem viés, que é capaz de fornecer os limites dos recursos orçamentários que estarão disponíveis para alocação nos serviços públicos (MIKESELL; ROSS, 2014).

A experiência na previsão de receita é humilhante, pois embora os analistas confiem em suas previsões, a realidade pode não se comportar da forma como foi prevista (MIKESELL, 2018). É também uma experiência educativa, pois ensina os limites da econometria, a importância da desagregação, a importância dos administradores tributários, a utilidade dos modelos causais, os problemas relacionados aos dados, a necessidade de entender o sistema tributário, a importância das previsões de consenso, o terror causado pelas recessões e a possível realidade de estar errado (MIKESELL, 2018).

Mesmo nas melhores circunstâncias as previsões de receitas são imprecisas, tendo em vista que as projeções econômicas nacionais são muitas vezes falhas, os dados são atrasados e sujeitos a revisões substanciais, o entendimento sobre os fatores subjacentes ao comportamento das famílias é muitas vezes insuficiente para produzir modelos com pequenas margens de erro e, principalmente, há a possibilidade de não detecção de mudanças estruturais na economia (STINSON, 2006). No entanto, apesar de ser uma tarefa difícil, é uma parte essencial do orçamento público, o que leva os países a se esforçarem para obter números confiáveis para as receitas esperadas (BUETTNER; KAUDER, 2010).

Mikesell (2018) menciona que um autor desconhecido ponderou que uma regra básica da economia é que esta deve fornecer um número ou uma data, mas nunca um número e uma data, mas também esclarece que esta regra deve ser violada para que se obtenha orçamentos que possam ser executados. Portanto, tem-se o dilema de que o previsor de receita está errado, mas a previsão errada é crucial como ponto de partida para um orçamento fiscal sustentável e exequível (MIKESELL, 2018).

A receita tributária é difícil de ser representada por um modelo matemático preciso, pois está sujeita a vários fatores qualitativos e quantitativamente incertos e, geralmente, apresenta padrões de dados não lineares (ZHIJUN, 2013). E com o recente crescimento da incerteza fiscal, acadêmicos e profissionais de finanças públicas têm enfrentado desafios para prever com precisão as receitas futuras, fato este que os conduz à tentativa de identificar os fatores que afetam a precisão das previsões de receitas (LEE; KWAK, 2019).

A literatura existente se concentrou na análise de fatores econômicos, organizacionais e políticos (LEE; KWAK, 2019), dentre os quais vale tecer algumas considerações acerca dos seguintes: questões técnicas (MIKESELL, 2018; MIKESELL; ROSS, 2014; STINSON, 2006;

VOORHEES, 2006), viés político (BISCHOFF; GOHOUT, 2010; BUETTNER; KAUDER, 2010; BUETTNER; KAUDER, 2015; JOCHIMSEN; LEHMANN, 2017; MIKESELL; ROSS, 2014), reformas tributárias (BUETTNER; KAUDER, 2015), incerteza macroeconômica (BUETTNER; KAUDER, 2010; BUETTNER; KAUDER, 2015; MIKESELL, 2018), volatilidade de receita (LEE; KWAK, 2019) e consenso (MIKESELL; ROSS, 2014; VOORHEES, 2004).

Mikesell e Ross (2014) mencionam que parte da literatura considera que o problema de previsão pode ser superado mediante a qualificação dos funcionários em direção à utilização de modelos metodológicos cada vez mais sofisticados. No entanto, argumentam que um modelo de previsão altamente sofisticado pode fornecer um excelente ajuste aos dados históricos, mas também pode ser a oportunidade para que sejam empregadas suposições de modelo com o intuito de ocultar uma preferência ideológica para o próximo ciclo orçamentário (MIKESELL; ROSS, 2014). As técnicas mais simples não são necessariamente menos eficientes (MIKESELL, 2018), pois grande parte dos erros de previsão se originam de fatores fora do controle do previsor e não relacionados à sofisticação dos modelos de previsão utilizados (STINSON, 2006).

Em pesquisa sobre os desafios acerca da previsão de receita no estado americano de Minnesota, no período de 2004 e 2005, após a recessão de 2001, Stinson (2006) relata que a previsão econômica excessivamente otimista dos Estados Unidos foi a responsável por grande parte do déficit de receita, e acrescenta que mesmo os modelos de previsão mais sofisticados não seriam capazes de prever pontos de viragem ou mudanças de regime, característicos de uma economia que está em constante mudança.

Embora técnicas de modelagem sofisticadas não necessariamente produzam previsões de receitas mais precisas (MIKESELL, 2018), a capacidade do previsor de trabalhar com vários métodos, de reconhecer os pontos fortes e fracos de diferentes métodos, bem como de temperar os métodos de previsão com o seu conhecimento e experiência, permitem-lhe triangular os modelos encontrados e adotar aquele que apresentar o melhor desempenho (VOORHEES, 2006).

Diante do aumento da dívida pública, de resgates públicos de bancos privados e do estresse monetário e econômico experimentado na Área do Euro, a sustentabilidade dos orçamentos públicos passou a ser utilizada pelo eleitorado de países europeus como um dos aspectos de avaliação do desempenho de políticos (JOCHIMSEN; LEHMANN, 2017). Considerando que a previsão de receita tributária é a base dos orçamentos públicos, bem como que um orçamento sustentável é um sinal de qualidade do desempenho dos políticos

que passou a ser considerado pelo eleitorado, a classe política pode ter grande interesse em manipular as previsões de receitas (JOCHIMSEN; LEHMANN, 2017).

Assim, outro fator que é retratado pela literatura como relevante para a precisão da previsão é o viés ideológico, o qual surge quando os atores políticos envolvidos buscam influenciar a previsão para que esta produza resultados que favoreçam seus objetivos (MIKESELL; ROSS, 2014). Esse favorecimento pode se dar por meio da adoção de premissas de previsão mais conservadoras, quando pretendem restringir o tamanho do estado, ou por meio da adoção de premissas mais otimistas, a fim de tornar mais aceitáveis os programas que geram aumento de gastos ou a redução de impostos (MIKESELL; ROSS, 2014).

O erro de previsão também pode estar fortemente correlacionado a reformas tributárias, ou por meio da superestimação decorrente de reformas tributárias que aumentam receitas, ou por meio da subestimação decorrente de reformas tributárias que geram uma redução das receitas (BUETTNER; KAUDER, 2015). Esses erros estariam relacionados ao fato de que as previsões seguem as estimativas oficiais dos efeitos da reforma tributária, estimativas estas que tendem a ser excessivamente otimistas ou excessivamente pessimistas em razão de ignorarem os efeitos dinâmicos das reformas tributárias nas receitas (BUETTNER; KAUDER, 2015).

Parte substancial do erro de previsão pode ser explicado, ainda, pela incerteza macroeconômica, mais especificamente pela discrepância entre a previsão governamental em relação ao crescimento do PIB e as previsões realizadas por instituições como o Conselho de Especialistas Econômicos (CEE) ou a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) (BUETTNER; KAUDER, 2015). Previsões governamentais do PIB excessivamente otimistas ou pessimistas tendem a gerar previsões de receita, respectivamente, muito otimistas ou muito pessimistas (BUETTNER; KAUDER, 2015). Ressalte-se que a precisão das previsões de receitas se deteriora bastante durante períodos de recessão, o que exige dos legisladores e administradores, estratégias para lidar com esses períodos (MIKESELL, 2018).

Apesar de os estudos sobre erros de previsão analisarem o tema sob várias perspectivas, praticamente não há pesquisas sistemáticas sobre como a volatilidade da receita afeta a precisão da previsão (LEE; KWAK, 2019). Os estudos que consideram fatores econômicos, atêm-se apenas à análise de indicadores macroeconômicos, como PIB, renda pessoal e taxa de desemprego, desconsiderando os efeitos da volatilidade da receita, variável explicativa mais direta que representa as mudanças na receita que respondem a mudanças na

condição econômica (LEE; KWAK, 2019). Poucas pesquisas analisaram todos os fatores mencionados em conjunto, o que pode interferir na análise da precisão da previsão com o surgimento de um viés relacionado às variáveis omitidas (LEE; KWAK, 2019).

Outra justificativa para os erros de previsão de receitas públicas é a estrutura institucional na qual a previsão é formulada e o grau de consenso necessário para a previsão do estado (VOORHEES, 2004). A ênfase apenas na precisão da previsão é insuficiente quando se analisa o processo de previsão como uma etapa de um processo orçamentário em todo o seu contexto institucional (MIKESSEL; ROSS, 2014).

A previsão de receita é parte de um processo de deliberação do orçamento público no qual há grande possibilidade de manipulação política, o que exige que a aceitação da previsão seja vista como um objetivo institucional tão significativo quanto a precisão da previsão (MIKESELL; ROSS, 2014). Uma previsão precisa, mas não aceita pelos atores envolvidos, não tem valor no processo orçamentário, pois estes podem simplesmente desconsiderá-la ao desenvolver o programa de despesas (MIKESELL; ROSS, 2014).

Apesar de a presente pesquisa não tratar do tema previsão orçamentária da dívida ativa, aproxima-se bastante deste. Por meio da previsão orçamentária da dívida ativa busca-se estipular o valor de dívida ativa que será recebido no próximo exercício. Diferentemente, por meio do ajuste para perdas da dívida ativa busca-se estabelecer quanto do atual estoque de dívida ativa em aberto há expectativa de recebimento e quanto não há. Assim, os estudos orçamentários sobre previsão de arrecadação da dívida ativa podem contribuir na análise patrimonial da sua recuperabilidade, potencial de contribuição este que se torna ainda mais evidente diante da constatação de escassez de pesquisas empíricas sobre o valor recuperável da dívida ativa.

2.4 Pesquisas empíricas

Esta seção contém uma análise bibliométrica dos estudos empíricos sobre redução ao valor recuperável de ativos do setor público e previsão de receitas públicas, no período de 2011 a 2020, encontrados em 4 bases de dados, quais sejam *Web of Science*, *Scientific Periodicals Electronic Library* (SPELL), portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Em relação às pesquisas empíricas sobre redução ao valor recuperável de ativos no setor público Carvalho, Costa e Oliveira (2010) constataram que nenhuma pesquisa havia sido publicada no Brasil sobre o *impairment* no setor público nos periódicos e nos anais de congresso classificados por nível de qualidade A, B e C na área de avaliação Administração, Ciências Contábeis e Turismo do sistema Qualis da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior até novembro de 2008.

Dez anos após a constatação de Carvalho, Costa e Oliveira (2010), foi encontrado apenas um trabalho sobre redução ao valor recuperável de ativos no setor público em pesquisa por artigos nacionais nos portais da SPELL e da CAPES, publicados entre 2011 e 2020, e que contivessem as seguintes palavras-chave no título ou no resumo: *impairment* e setor público; valor recuperável; ou ajuste para perdas. Nenhuma publicação foi encontrada em pesquisa por artigos internacionais realizada no portal da *Web of Science*, publicados entre 2011 e 2020 e que contivessem, no título ou no resumo, as palavras-chave *impairment* e *asset*. Em busca na base de dados da BDTD/IBICT, foi encontrada apenas uma dissertação que perpassa pelo tema ao analisar a depreciação de ativos.

O único artigo encontrado é de autoria de Halik (2015) e intitula-se “Redução ao Valor Recuperável de Ativos: uma Análise no Setor Público Federal no Brasil”. Valendo-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, por meio de revisão bibliográfica e análise documental, Halik (2015) analisou os impactos do *impairment* nas Demonstrações Contábeis do setor público federal e constatou-se que poucos órgãos haviam realizado o teste de *impairment* em seus ativos até o mês de maio de 2015, bem como que a STN ainda não havia cobrado efetivamente que o fizessem. Argumenta que esse cenário decorre de anos de estagnação das práticas contábeis do setor público e que a sua remodelação exigirá um grande esforço a fim de que as informações contábeis sobre o patrimônio público sejam tempestivas e confiáveis, alcançando o nível da maioria dos países desenvolvidos (HALIK, 2015).

A única dissertação encontrada é de autoria de Viana (2014) e intitula-se “A Concretização da Depreciação no Setor Público: Efeitos Contábeis e Patrimoniais em uma Instituição de Ensino Superior”. Viana (2014), por meio de um estudo de caso descritivo e explicativo, analisou os efeitos da depreciação na informação contábil de uma Instituição de Ensino Superior no Amazonas, no período de 2008 a 2013. Previamente à depreciação foi realizado o teste de *impairment*, obtendo-se uma redução do custo contábil da conta de bens móveis no importe de 3% para este e 9% para aquela, em 31 de dezembro de 2013 (VIANA, 2014). Apurou-se, ainda, que a depreciação afetou negativamente o ativo imobilizado em R\$ 9.300.000,00 para a competência de 2013, o que corresponde a 34,5% do valor histórico de

bens móveis depreciáveis e 31,3% do valor histórico de bens móveis em geral (VIANA, 2014).

Em relação às pesquisas empíricas sobre previsão de receitas públicas, não obstante a escassez de estudos acerca da redução ao valor recuperável de ativos no setor público, o tema no qual se insere a receita advinda da arrecadação da dívida ativa possui uma quantidade bem superior de publicações em nível nacional e internacional, conforme análise a seguir.

2.4.1 Artigos publicados em periódicos nacionais

Em busca de artigos científicos nacionais que tratam de previsão de receitas públicas, foi realizada uma pesquisa nas bases de dados da SPELL e da CAPES. Buscou-se por artigos publicados entre 2011 e 2020 que contivessem, no título, as palavras previsão ou projeção, combinada cada uma destas com cada uma das seguintes palavras: receita, orçamento, orçamentária, arrecadação, imposto, tributo, tributária, dívida ativa, estado, estadual, município e municipal. Foram excluídos os artigos que não tratam de previsão de receitas públicas. O resultado da pesquisa encontra-se descrito no Quadro 7.

Quadro 7 – Pesquisas nacionais sobre previsão de receitas públicas

Autor/ano	Objetivo	Modelo ou Metodologia	Resultados
Mendonça; Sachsida; Medrano, 2013.	Verificar o desempenho do modelo linear dinâmico bayesiano com parâmetros variáveis na previsão da receita de um conjunto de oito tributos federais e um tributo estadual.	Modelo linear dinâmico bayesiano com parâmetros variáveis	O modelo mostrou-se adequado, pois os valores observados para a previsão condicional fora da amostra ficaram dentro do intervalo de confiança e o erro de previsão ficou abaixo de 10% nos 6 primeiros meses.
Zonatto; Hein, 2013.	Analisar a eficácia da previsão orçamentária dos 496 municípios do Estado do Rio Grande do Sul, entre os exercícios de 2005 a 2009.	Pesquisa exploratória, de análise documental e abordagem quantitativa dos dados, realizada por meio de análise de clusters.	No período compreendido entre 2005 a 2008, a maioria dos municípios gaúchos obteve uma arrecadação superior à previsão, e em 2009, uma arrecadação inferior. Considerando-se as variações das diferenças dos erros das previsões realizadas, conclui-se que a maioria dos municípios não obteve previsões eficazes.

(continua)

Quadro 7 – Pesquisas nacionais sobre previsão de receitas públicas (continuação)

Autor/ano	Objetivo	Modelo ou Metodologia	Resultados
Pessoa; Coronel; Lima, 2013.	Verificar o desempenho dos modelos ARIMA e ARFIMA na previsão da receita do ICMS do estado de Minas Gerais.	ARIMA e ARFIMA	Os modelos mais adequados para modelar a série foram os modelos ARIMA (1, 0,1) e ARFIMA (1,0, 36,1). O modelo ARIMA mostrou-se superior ao modelo ARFIMA nos critérios de Raiz Quadrada do Erro Quadrado Médio de Previsão (RQEMP), Erro Absoluto Médio de Previsão (EAMP) e Coeficiente de Desigualdade de Theiler (CDT). Por outro lado, o modelo ARFIMA mostrou-se superior pelo critério de Erro Absoluto Médio Percentual de Previsão (EAMPP).
Zonatto; Rodrigues Júnior; Toledo Filho, 2014.	Verificar o desempenho do modelo de Koyck na previsão das receitas orçamentárias dos 10 maiores municípios em população do estado do Rio Grande do Sul, em comparação com o modelo proposto pela Secretaria do Orçamento Federal (SOF).	Koyck	O modelo de previsão proposto pela SOF, utilizado por tais municípios, apresentou percentual médio de erro de 14,26%, enquanto com no modelo de Koyck esse erro foi de 6,13%. O método de Koyck proporcionou melhores estimativas de receitas em 39 dos 50 períodos projetados. Assim, no espaço amostral analisado, o desempenho da metodologia desenvolvida por Koyck na previsão das receitas foi superior ao modelo de previsão da SOF em 78% dos casos analisados.
Chain et al., 2015.	Verificar qual modelo da família Box-Jenkins (ARIMA, ARFIMA SARIMA e SARIMAX) possui o melhor desempenho na previsão da receita do ICMS do estado Minas Gerais.	ARIMA, ARFIMA, SARIMA e SARIMAX	O método SARIMAX, que considera eventos diferentes do padrão histórico da série, apresentou melhor desempenho em relação às medidas de erro quando comparado aos métodos ARIMA, ARFIMA E SARIMA.
Mendonça; Medrano, 2015.	Estimar o modelo fatorial dinâmico (MFD) bayesiano para previsão de arrecadação de uma amostra de tributos representativa da carga tributária brasileira, com dados mensais para o período de 2001 a 2013.	Modelo dinâmico bayesiano fatorial (MFD)	As previsões obtidas por meio do MFD trazem ganhos consideráveis em termos de eficiência e previsão, quando comparadas com aquelas geradas pelo modelo linear dinâmico (MLD) aplicado para cada imposto separadamente.
Pinto, 2016.	Verificar o desempenho dos modelos de suavização Exponencial de Holt-Exponencial de Holt-Winters, SARIMA e método ingênuo de previsão sazonal, na previsão da receita do FGTS.	Suavização Exponencial de Holt-Exponencial de Holt-Winters, SARIMA e método ingênuo de previsão sazonal	Os modelos univariados apresentaram um ajuste adequado à série de dados e resíduos não autocorrelacionados, à exceção do modelo de previsão ingênuo, com um p-valor de 0,004 para o teste de Ljung-Box. O modelo de SARIMA mostrou-se o mais adequado, pois gerou menos erros de previsão, quando avaliados na série em estudo, sob a ótica das estatísticas MAE, RMSE e MAPE.

(continua)

Quadro 7 – Pesquisas nacionais sobre previsão de receitas públicas (conclusão)

Autor/ano	Objetivo	Modelo ou Metodologia	Resultados
Azevedo; Silva; Gattos, 2017.	Verificar o desempenho do modelo ARIMA na previsão da receita do ICMS de seis estados brasileiros, em comparação com os modelos utilizados pelos estados analisados.	ARIMA	O modelo ARIMA aumentou a acurácia da previsão de arrecadação do ICMS para todos os estados analisados.
Fiirst et al., 2017.	Verificar o nível de eficiência e elaborar um ranking da previsibilidade da receita orçamentária dos municípios do Estado do Paraná.	Pesquisa descritiva mediante análise documental, com abordagem quantitativa dos dados.	No período analisado, a maioria dos municípios do Estado do Paraná apresentou eficiência na previsibilidade de receitas orçamentárias. O tamanho dos municípios não influenciou a acurácia das previsões.
Almeida; Ferreira, 2018.	Verificar o desempenho dos modelos de tendência linear e do modelo autorregressivo na previsão da receita do ISS na Prefeitura do Recife.	Modelo de tendência linear e autorregressivo	Observou-se a capacidade preditiva dos modelos baseados em séries temporais. O modelo autorregressivo mostrou-se o mais preciso.
Fiirst et al., 2018.	Verificar o desempenho do modelo Koyck na previsão de receitas orçamentárias de municípios do estado do Paraná, em comparação com os modelos utilizados pelos municípios analisados.	Koyck	O modelo de Koyck possui melhor desempenho em relação ao modelo de projeção utilizado pelos municípios, pois apresenta menores erros percentuais de previsão.
Pamplona et al., 2019.	Verificar o desempenho do modelo ARMA na previsão das receitas orçamentárias de 120 municípios do estado do Paraná, em comparação com o modelo proposto pela Secretaria do Orçamento Federal (SOF).	ARMA	O modelo ARMA apresentou erro médio de 7,05%, enquanto o modelo proposto pela SOF apresentou erro médio de 10,47%. Das 120 observações realizadas, o modelo ARMA obteve desempenho superior em 74 casos (61,67%), enquanto o modelo da SOF foi melhor em 46 oportunidades (38,33%).
Sousa et al., 2019.	Estimar a receita mensal do ICMS do estado do Ceará no período de novembro e 2018 a outubro de 2019, por meio do modelo SARIMA.	SARIMA	Verificou-se que a previsão mantém o padrão cíclico e sazonal da série histórica e a acurácia da previsão pelo modelo SARIMA (1,1,1), cujo MAPE (Média Percentual Absoluta do Erro) foi de 4,72%, ficando evidente a importância do componente sazonal na definição da dinâmica da série e que a decomposição se mostra bem ajustada, o que é detido pela característica de ruído branco da variação residual.

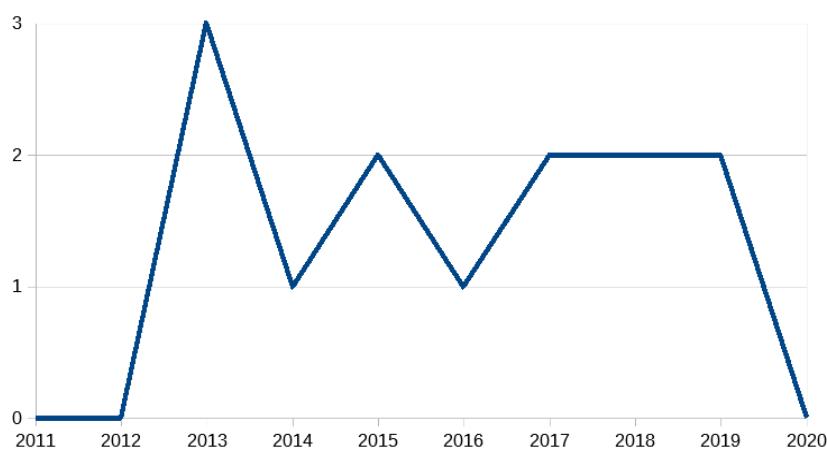
Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A análise bibliométrica das publicações concentrou-se nos seguintes aspectos: quantidade de publicações por ano, quantidade de publicações por autor, quantidade de

publicações por periódico, quantidade de autores por artigo, número de vezes em que um método de previsão foi utilizado.

Quanto ao número de publicações por ano, o Gráfico 1 demonstra que não houve publicações em 2011 e 2012, que houve uma a três publicações por ano entre 2013 e 2019, e que não houve publicações no ano de 2020.

Gráfico 1 – Publicações por ano em periódicos nacionais



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Foram identificados vinte e seis autores, dentre os quais os que possuem maior número de publicações são Zonatto (cinco), Hein (quatro), Pamplona (três), Fiirst (três), Rodrigues Júnior (duas), Mendonça (duas) e Medrano (duas). Os outros dezenove autores tiveram apenas uma publicação cada, conforme se infere do Quadro 8.

Quadro 8 – Quantidade de artigos nacionais por autor

Autor	Quantidade
Zonatto, V. C. S.	5
Hein, N.	4
Pamplona, E.	3
Fiirst, C.	3
Medrano, L. A. T.	2
Mendonça, M. J. C.	2
Rodrigues Júnior, M. M.	2
Almeida, M. E. S.	1
Azevedo, R. R.	1
Benedicto, G. C.	1
Chain, C. P.	1
Costa, D. F.	1

Coronel, D. A.	1
Correia, J. J. A.	1
Ferreira, G. R.	1
Gatsios, R. C.	1
Lima, J. E.	1
Pessoa, F. M. C.	1
Pinto, J. M. M.	1
Sachsida, A.	1
Sant'Ana, N. L. S.	1
Santos, J. F.	1
Santos, R. R.	1
Silva, J. M.	1
Sousa, K. R.	1
Toledo Filho, J. R.	1

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Foi observado que onze periódicos se interessaram pelo tema, dos quais dois foram responsáveis por duas publicações cada, quais sejam a revista Estudos do CEPE e a Revista de Administração, Contabilidade e Economia, e os demais apenas uma, conforme descrito no Quadro 9.

Quadro 9 – Quantidade de publicações por periódico nacional

Periódico	Quantidade
Estudos do CEPE	2
Revista de Administração, Contabilidade e Economia	2
Administração Pública e Gestão Social	1
Economia Aplicada	1
Exacta	1
Revista ADM.MADE	1
Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional	1
Revista Capital Científico	1
Revista de Contabilidade Dom Alberto	1
Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade	1
Revista Fatec Zona Sul	1

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Conforme consta do Quadro 10, apenas um artigo não foi escrito em coautoria e apenas um foi escrito por um quinteto. Os demais artigos foram escritos em duplas (três), trios (quatro) e quartetos (quatro).

Quadro 10 – Quantidade de autores por artigo nacional

Quantidade de autores por artigo	Quantidade de artigos
Um autor	1
Dupla	3
Trio	4
Quarteto	4
Quinteto	1

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

No que se refere aos métodos de previsão utilizados nas pesquisas, o Quadro 11 demonstra que os mais presentes foram o Autorregressivo Integrado de Médias Móveis (ARIMA) (três), Autorregressivo Fracionalmente Integrado de Médias Móveis (ARFIMA) (duas), Autorregressivo Integrado de Médias Móveis Sazonais (SARIMA) (duas) e Koyck (duas). Os modelos Autorregressivo de Médias Móveis (ARMA), Autorregressivo de Médias Móveis Sazonais com Valores Atípicos (SARIMAX), modelo linear dinâmico bayesiano com parâmetros variáveis, modelo fatorial dinâmico bayesiano, suavização exponencial de Holt-Winters, método ingênuo de previsão sazonal e modelo de tendência linear e autorregressivo, foram utilizados apenas uma vez.

Quadro 11 – Métodos de previsão utilizados em periódicos nacionais

Método de previsão	Quantidade
ARIMA	3
ARFIMA	2
SARIMA	2
Koyck	2
ARMA	1
SARIMAX	1
Modelo linear dinâmico bayesiano com parâmetros variáveis	1
Modelo fatorial dinâmico bayesiano	1
Suavização exponencial de Holt-Winters	1
Método ingênuo de previsão sazonal	1
Modelo de tendência linear e autorregressivo	1

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Por fim, vale destacar as pesquisas de Pessoa, Coronel e Lima (2013), Chain et al. (2015) e Pinto (2016), tendo em vista que realizaram uma comparação entre modelos preditivos. Pessoa, Coronel e Lima (2013) concluíram que os modelos mais adequados para modelar a série de Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) do Estado

de Minas Gerais, no período de janeiro de 1998 a agosto de 2011, foram o ARIMA (1,0,1) e o ARFIMA (1,0.36,1). Chain et al. (2015) também analisaram a receita de ICMS do Estado de Minas Gerais no mesmo período de janeiro de 1998 a agosto de 2011, argumentando que a pesquisa de Pessoa, Coronel e Lima (2013), bem como uma pesquisa anterior de Santos e Lima (2006) desconsideraram a presença de valores atípicos na série. Chain et al. (2015) ao comparar a acurácia de previsão de 4 métodos, quais sejam ARIMA, ARFIMA, SARIMA e SARIMAX, concluíram que o SARIMAX apresentou melhor desempenho em relação aos demais no que se refere às medidas de erro.

Outro estudo que realizou comparação entre métodos foi o de Pinto (2016), que verificou o desempenho dos modelos de Suavização Exponencial de Holt-Winters, SARIMA e método ingênuo de previsão sazonal, na previsão da receita do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, no período de agosto de 2008 a junho de 2015. Concluiu-se que o modelo SARIMA foi o mais adequado, pois gerou menos erros de previsão sob a ótica das estatísticas do Erro Absoluto Médio (MAE), Raiz Quadrada do Erro Quadrático Médio (RMSE) e Porcentagem de Erro Absoluto Médio (MAPE) (PINTO, 2016).

2.4.2 Artigos publicados em periódicos internacionais

Também foi realizada uma pesquisa, na base de dados da *Web of Science*, por artigos científicos internacionais que tratam do tema previsão de receitas públicas. Buscou-se por artigos que contivessem no título as palavras *revenue* e *forecast*. Após, foram selecionados apenas aqueles que tratavam de previsão de receitas públicas. O resultado da pesquisa encontra-se descrito no Quadro 12. Foi excluído o artigo de Berezka e Masliy (2011), tendo em vista que este não foi localizado nos mecanismos de busca e nem mesmo no próprio site do periódico *Actual Problems of Economics*, no qual são disponibilizados apenas os artigos publicados a partir de 2012, todos com livre acesso.

Quadro 12 – Pesquisas internacionais sobre previsão de receitas públicas

Autor/ano	Objetivo	Modelo ou Metodologia	Resultados
Krause; Douglas, 2013.	Identificar as condições teóricas específicas pelas quais a diversidade do painel tem efeitos benéficos ou adversos na precisão coletiva das decisões políticas.	Análise de correlação, análise de regressão.	O aumento da diversidade do painel em grandes CGs resulta em decisões de política coletiva muito inferiores em relação à quando a diversidade do painel é diminuída em pequenos CGs.

(continua)

Quadro 12 – Pesquisas internacionais sobre previsão de receitas públicas (continuação)

Autor/ano	Objetivo	Modelo ou Metodologia	Resultados
Krause; Lewis; Douglas, 2013.	Analisar se as diferenças no contexto político e no desenho institucional restringem as escolhas políticas que os governos fazem.	Dados em painel e análise de regressão.	Agências do poder executivo e comissões independentes produzem previsões mais conservadoras do que as legislaturas, com uma exceção importante, mas previsões de receita do poder executivo em estados com limites de mandato para governador são indistinguíveis das previsões do poder legislativo. As previsões do poder legislativo são mais conservadoras na presença de legislaturas partidárias divididas do que um governo partidário unificado.
Krol, 2013.	Examinar a precisão da previsão de receita do estado da Califórnia sob uma função de perda flexível.	Análise de regressão e função de perda flexível.	Uma falha no controle de possíveis assimetrias na função de perda em trabalhos anteriores pode ter produzido resultados enganosos quanto à racionalidade das previsões. A subprevisão de receita, frequentemente constatada pela literatura, é menos onerosa do que a sua superprevisão. Os erros de previsão nesses casos não dependem dos dados disponíveis no momento da previsão, conforme também afirma a literatura.
Mikesell; Ross, 2014.	Analisa a importância da aceitabilidade da previsão, por meio do exame dos erros de previsão e o histórico político da previsão de receita em Indiana.	Modelo autorregressivo (AR) e suavização exponencial.	Diferentemente de uma previsão de consenso, uma previsão ingênua não consegue reunir forças compensatórias no processo de previsão e não cria um ambiente no qual os participantes do orçamento confiem na previsão, o que é esperado para que se torne obrigatória.
Breuer, 2015.	Examinar as projeções de receitas fiscais na Alemanha com foco na racionalidade de previsão.	Estatística descritiva, análise de correlação e análise de regressão.	As previsões de receitas fiscais para o médio prazo apresentam viés de alta. Verifica-se projeções de receita super otimistas após a reunificação alemã, as quais refletem as projeções do PIB com viés de alta neste período. A estimativa da relação entre imposto e PIB também parece estar enviesada para cima. As previsões tendem a superestimar as receitas fiscais se o índice previsto para o PIB exceder seu nível estrutural de aproximadamente 22 ½ pontos percentuais. Os erros de previsão de curto prazo para o ano atual exibem correlação serial.
McDonald, 2015.	Explorar o que são e como podem ser usadas as previsões sujas (não tradicionais) para obter estimativas melhores e mais eficientes das receitas e despesas do governo local.	Análise de correlação, análise de regressão.	É a previsão que se vale de um indicador coincidente e não tradicional, o qual depende do julgamento de analistas para capturar o comportamento do ambiente e traduzir esse comportamento em medidas utilizáveis. O melhor resultado foi obtido por um modelo híbrido sujo, que leva em conta o modelo adotado pela cidade e indicadores sujos.

(continua)

Quadro 12 – Pesquisas internacionais sobre previsão de receitas públicas (continuação)

Autor/ano	Objetivo	Modelo ou Metodologia	Resultados
Chatagny; Siliverstovs, 2015.	Análise empírica do impacto dos erros orçamentários da receita tributária direta nos déficits fiscais.	Dados em painel e funções de perda.	Subestimar a receita tributária reduz significativamente os déficits fiscais. Esse efeito é claramente canalizado através de uma diminuição nas despesas. A subestimação e a superestimação afetam os déficits de maneira simétrica.
Buettner; Kauder, 2015.	Explorar se e como os preconceitos políticos surgem em um ambiente institucional em que a previsão de receita é delegada a um órgão que inclui especialistas de instituições que não fazem parte nem são controladas pelo governo.	Estatística descritiva, análise de correlação e análise de regressão.	Embora, em média, as previsões de receita sejam imparciais, os resultados mostram que o governo exerce influência. Em particular, o otimismo/pessimismo na previsão do PIB do governo ajuda a explicar por que a previsão de receita se mostra otimista/pessimista demais. Além disso, estima-se que as estimativas governamentais dos efeitos da receita das mudanças nas leis tributárias contribuam para os erros de previsão.
Reschovsky; Zahner, 2016.	Investigar o impacto da “Grande Recessão” nas principais fontes de receitas dos departamentos de saúde locais e desenvolver um modelo de previsão fiscal das receitas de cada departamento de Wisconsin durante o período de 2012 a 2014.	Análise de regressão e análise de sensibilidade das previsões.	O modelo prevê receitas totais em 2012 de \$ 170,5 milhões. Em 2014, as receitas ajustadas pela inflação diminuirão 4,7% (\$ 8 milhões). Devido ao crescimento populacional, as receitas reais per capita de cada departamento devem diminuir 6,6% entre 2012 e 2014. Há uma grande incerteza sobre o futuro do financiamento federal em apoio à saúde pública local. A duplicação das reduções nos subsídios federais programados de acordo com a lei atual resultaria em um declínio adicional de \$ 4,4 milhões nas receitas dos departamentos em 2014.
Jochimsen; Lehmann, 2017.	Analizar se as previsões de receita tributária nacional em 18 países da OCDE são tendenciosas devido à manipulação política.	Dados em painel e análise de regressão.	Os governos de esquerda parecem produzir previsões de receita tributária mais otimistas ou menos pessimistas do que os de direita. Os governos e parlamentos mais fragmentados tendem a produzir previsões de receita tributária mais pessimistas ou menos otimistas.
Fisher; Kingston, 2017.	Analizar se a hipótese de renda permanente melhora a previsão da receita tributária.	Análise de correlação, análise de regressão, dados em painel.	Nas últimas duas décadas, houve correlação serial substancial nos erros de previsão de receita do Orçamento, revelando um processo de previsão ineficiente. Melhamos a eficiência e a precisão das previsões orçamentárias da receita tributária ao incorporar dados das Contas Nacionais sobre o comportamento de poupança das famílias. Em particular, o R^2 ajustado é substancialmente mais alto. O comportamento de poupança das famílias também ajuda a prever o crescimento nominal do produto interno bruto.

(continua)

Quadro 12 – Pesquisas internacionais sobre previsão de receitas públicas (conclusão)

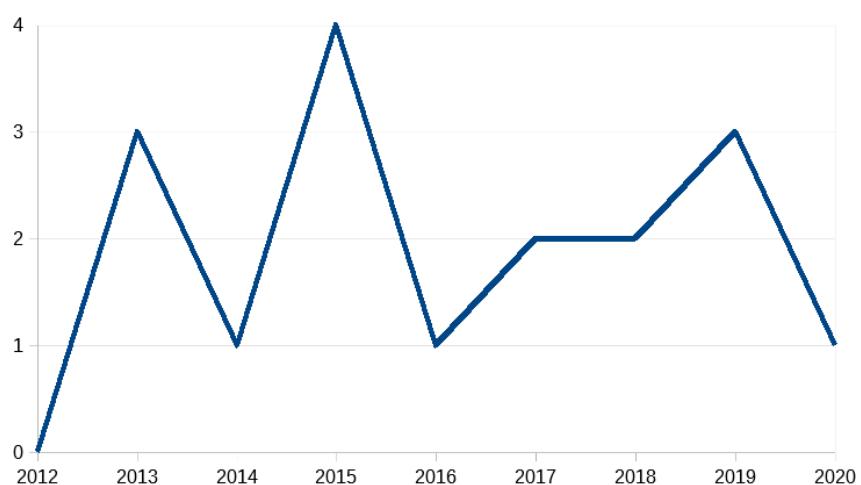
Autor/ano	Objetivo	Modelo ou Metodologia	Resultados
Streimikiene et al.,2018.	Prever a receita tributária do Paquistão para o ano fiscal de 2016–17 e analisar o impacto dos impostos indiretos sobre a classe trabalhadora.	Modelo Autorregressivo (AR com dummies sazonais), modelo Autorregressivo de Média Móvel Integrada (ARIMA) e modelo vetorial autorregressivo (VAR).	O modelo ARIMA fornece valores mais precisos para o total das receitas fiscais do Paquistão. A maior receita tributária é gerada por impostos indiretos, que causam mais inflação atingindo diretamente a classe trabalhadora do Paquistão.
Mikesell, 2018.	Apresentar lições que o autor aprendeu ao longo de 40 anos de experiência na preparação da previsão de receita para o estado de Indiana.	Estudo de caso.	Lições: o problema raramente é econômico, categorize o máximo possível, use o conhecimento dos administradores fiscais, os modelos causais são muito úteis, ambas as variáveis dependentes e independentes possuem problemas, entenda a estrutura tributária, a previsão de consenso é valiosa, não há uma forma clara de contornar o problema de previsão em períodos de recessão, a previsão estará errada.
Molapo; Olaomi; Ama, 2019.	Verificar qual modelo de previsão, dentre três analisados, possui a melhor precisão na previsão de receita tributária na África do Sul, a fim de recomendar o que obtiver melhor desempenho.	Modelo autorregressivo vetorial Bayesiano (BVAR), Modelo Autorregressivo Integrado de Médias Móveis (ARIMA) e Suavização exponencial do Espaço de Estado (erro, tendência, sazonal [ETS]).	O modelo de previsão mais preciso foi o autorregressivo vetorial bayesiano.
Cui; Liang; Ewing, 2019.	Explorar a capacidade do Índice de Resiliência de Furacões (HRI) desenvolvido recentemente para prever futuras mudanças nas receitas de impostos sobre vendas no nível local.	Modelo vetorial autorregressivo (VAR).	Os resultados indicam que o HRI é uma ferramenta útil e confiável de previsão de receita para governos locais e legisladores, após eventos extremos como furacões.
Lee; Kwak, 2019.	Analizar empiricamente os efeitos da volatilidade da receita nos erros de previsão dos governos locais coreanos no período 2002–2016.	Estatística descritiva, análise de regressão e dados em painel.	A volatilidade da receita tem efeitos estatisticamente significativos e consistentes nos erros de previsão.
Serikova et al. 2020.	Analizar a dependência do modelo de previsão das receitas tributárias do orçamento do estado em relação aos indicadores macroeconômicos.	ANálise de correlação, análise de regressão e método de cenário.	A análise das receitas fiscais proporcionou o incremento da transparência da informação, da prestação de contas e da competência das autoridades fiscais, bem como a elevação do nível de controlo externo e interno da auditoria fiscal estatal.

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A análise bibliométrica das publicações internacionais também se concentrou na quantidade de publicações por ano, na quantidade de publicações por autor, na quantidade de publicações por periódico, na quantidade de autores por artigo e no número de vezes em que um método de previsão foi utilizado.

Quanto ao número de publicações por ano, o Gráfico 2 demonstra que não houve publicações em 2011 e 2012 e que houve entre uma a quatro publicações por ano entre 2013 e 2020.

Gráfico 2 – Publicações por ano em periódicos internacionais



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Foram identificados trinta e oito autores, dentre os quais os que possuem maior número de publicações são Douglas (duas), Krause (duas) e Mikesell (duas). Os outros trinta e cinco autores tiveram apenas uma publicação cada, conforme se infere do Quadro 13.

Quadro 13 – Quantidade de artigos internacionais por autor

Autor	Quantidade
Douglas, J. W.	2
Krause, G. A.	2
Mikesell, J. L.	2
Ahmed, R. R.	1
Alina, G.	1
Ama, N. O.	1
Balginova, K.	1
Breuer, C.	1
Buettner, T.	1

Chatagny, F.	1
Cui, Y.	1
Ewing, B.	1
Fisher, L.	1
Ghauri, S. P.	1
Homburg, C.	1
Jochimsen, B.	1
Kauder, B.	1
Kingston, G.	1
Krol, R.	1
Kurmanalina, A.	1
Kwak, S.	1
Lee, T.	1
Lehmann, R.	1
Lewis, D.	1
Liang, D.	1
McDonald, B D.	1
Molapo, M. A.	1
Olaomi, J. O.	1
Reschovsky, A.	1
Ross, J. M.	1
Sembiyeva, L.	1
Serikova, M.	1
Shakharova, A.	1
Siliverstovs, B.	1
Streimikiene, D.	1
Vveinhardt, J. G.	1
Zahid, S.	1
Zahner, S. J.	1

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Foi observado que quinze revistas internacionais publicaram artigos sobre o tema, das quais duas foram responsáveis por duas publicações cada, quais sejam a *Public Administration Review* e a *Public Choice*, e as demais apenas uma, conforme descrito no Quadro 14.

Quadro 14 – Quantidade de publicações por periódico internacional

Periódico	Quantidade
Public Administration Review	2
Public Choice	2
American Journal of Political Science	1

Australian Economic Review	1
Economic Research-Ekonomska Istrazivanja	1
Economics Letters	1
Entrepreneurship and Sustainability Issues	1
International Journal of Forecasting	1
Jahrbucher Fur Nationalokonomie Und Statistik	1
Journal of Policy Analysis and Management	1
Journal of Public and Nonprofit Affairs	1
Journal of Public Health Management and Practice	1
Local Government Studies	1
Natural Hazards Review	1
Southern African Business Review	1

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Conforme consta do Quadro 15, 4 artigos não foram escritos em coautoria e a maioria foi escrito por uma dupla (oito). Os demais artigos foram escritos em trios (três), quinteto (um) e sexteto (um).

Quadro 15 – Quantidade de autores por artigo internacional

Quantidade de autores por artigo	Quantidade de artigos
Um autor	4
Dupla	8
Trio	3
Quinteto	1
Sexteto	1

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

No que se refere aos métodos de previsão utilizados nas pesquisas, o Quadro 16 demonstra que foi amplamente utilizada a análise de regressão (dez), seguida do modelo ARIMA (duas), do modelo autorregressivo (AR) (duas), da função de perda (duas) e do modelo vetorial autorregressivo (VAR) (duas). Os modelos vetorial autorregressivo bayesiano (BVAR) e a suavização exponencial de espaço estado foram utilizados apenas uma vez cada.

Quadro 16 – Métodos de previsão utilizados em pesquisas internacionais

Método de previsão	Quantidade
Análise de regressão	11
ARIMA	2
AR	2
Função de perda	2
VAR	2

Suavização exponencial	2
BVAR	1

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Dentre as pesquisas analisadas, vale destacar as realizadas por Streimikiene et al. (2018) e Molapo, Olaomi e Ama (2019), tendo em vista que realizaram uma comparação entre modelos preditivos. Streimikiene et al. (2018), em pesquisa sobre a previsão de receita tributária do Paquistão, concluíram que o ARIMA fornece valores mais precisos para o total das receitas fiscais do Paquistão, quando comparado com os modelos AR e VAR. Molapo, Olaomi e Ama (2019), em pesquisa sobre a previsão da receita tributária na África do Sul, constataram que o modelo de previsão mais preciso foi o BVAR, quando comparado com o ARIMA e a suavização exponencial de espaço tempo.

O Quadro 16 demonstrou que os métodos de previsão baseados em análises de regressão foram os mais amplamente utilizados nas pesquisas internacionais sobre previsão de receitas públicas. Essa ampla utilização, os bons resultados obtidos e relatados no Quadro 12, bem como o fato de já haver várias pesquisas sobre modelos econometríticos no Brasil, são a justificativa para que a presente pesquisa se valha da análise de regressão para a estipulação da recuperabilidade da dívida ativa. O percurso metodológico escolhido para a pesquisa está descrito no capítulo a seguir.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo está dividido em três seções, as quais descrevem os procedimentos metodológicos utilizados na presente pesquisa. A primeira seção classifica a pesquisa quanto à abordagem, estratégia e objetivos. A segunda seção descreve a forma de obtenção dos dados e quais dados foram obtidos. A terceira e última seção apresenta as técnicas de análises de dados que foram utilizadas.

3.1 Classificação da pesquisa

Quanto aos procedimentos metodológicos, a presente pesquisa adotou uma abordagem quantitativa, a qual caracteriza-se pelo emprego de técnicas de quantificação para a coleta de dados e para o tratamento destes por meio do emprego de técnicas estatísticas, de modo a alcançar a precisão dos resultados, evitar distorções nas análises e interpretações e, consequentemente, assegurar uma margem de segurança quanto às inferências (RICHARDSON, 2012). Os métodos estatísticos permitem que seja determinada, com razoável grau de precisão, a probabilidade de que determinada conclusão seja correta, bem como a margem de erro de um valor obtido (GIL, 2008).

Adotar-se-á uma estratégia de pesquisa *ex-post-facto*, tendo em vista que as análises serão realizadas após a ocorrência dos fatos, momento no qual o pesquisador não possui controle sobre as variáveis (PRODANOV; FREITAS, 2013). Nesse tipo de pesquisa busca-se explicar e entender os fatos, bem como identificar possíveis correlações entre as variáveis (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A pesquisa, sob o ponto de vista de seus objetivos, será em grande parte descritiva, pois buscar-se-á analisar e descrever as características dos dados, sem sua manipulação por parte do pesquisador (PRODANOV; FREITAS, 2013). No entanto, será também explicativa em certa parte, pois visa analisar, classificar, interpretar e explicar a ocorrência de alguns fenômenos (PRODANOV; FREITAS, 2013).

3.2 Coleta de dados

Foram utilizados dados secundários extraídos diretamente das bases de dados do SIAT da Administração Direta do Município de Uberlândia. Foram extraídas as seguintes

informações acerca dos créditos abertos inscritos em dívida ativa e dos créditos inscritos em dívida ativa que foram pagos nos últimos 11 anos:

- a) tipo de cadastro;
- b) código do cadastro;
- c) CPF/CNPJ;
- d) número do crédito;
- e) número da parcela do crédito;
- f) situação do crédito;
- g) data de vencimento;
- h) data de notificação de eventual auto de infração;
- i) data de processamento no sistema;
- j) código do tipo de crédito;
- k) nome do tipo do crédito;
- l) data de inscrição em dívida ativa;
- m) valor total;
- n) valor do desconto;
- o) valor pago;
- p) data de pagamento;
- q) data da última alteração;
- r) protestado ou não;
- s) com CDA ou não;
- t) executado ou não;
- u) data do último protesto;
- v) quantidade de parcelamentos de cada crédito.

A formalização da coleta de dados foi realizada por meio da celebração de um Acordo de Cooperação Técnica entre o Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional vinculado à Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia e o Município de Uberlândia. Por meio deste termo o Município de Uberlândia se comprometeu a disponibilizar as informações necessárias a fim de que, ao final desta pesquisa, seja-lhe entregue o produto tecnológico denominado Ajuste para Perdas da Dívida Ativa.

3.3 Técnicas de análise dos dados

Após a obtenção dos dados, o próximo passo foi realizar o seu tratamento e higienização antes de efetuar análises por meio da técnica de estatística descritiva. Vale ressaltar que os dados foram extraídos para fins de elaboração do Ajuste para Perdas da Dívida referente ao exercício de 2020 e que, embora várias inconsistências tenham sido corrigidas antes da extração completa, algumas não puderam ser corrigidas a tempo. A seguir são elencadas as várias inconsistências encontradas nos dados extraídos da base de dados do Município de Uberlândia e as ações que foram aplicadas para corrigi-las ou evitar que interferissem nas análises:

- a) havia datas de pagamento posteriores à data de extração das informações dos créditos pagos (07/01/2021), bem como créditos com data de pagamento em exercícios posteriores ao de 2021: nesses casos, a variável que registra a data da última alteração no crédito foi utilizada como data de pagamento, tendo em vista que foi constatado que esta data, em regra, correspondia ou se aproximava da data de pagamento nos demais créditos pagos constantes da base de dados;
- b) 120 (0,05%) cadastros com 2022 (0,14%) créditos em aberto no valor total de R\$ 1.935.036,20, registrados com o número 1 na variável CPF/CNPJ, não possuem um proprietário cadastrado: na análise da concentração de créditos por contribuinte esse cadastro foi retirado para não interferir nos resultados;
- c) havia 2.311 (0,16%) créditos sem o registro do seu valor: foram excluídos das análises pois não seriam utilizados em quaisquer delas;
- d) havia 8.316 (0,57%) créditos inscritos em dívida ativa, mas sem data de inscrição, no valor total de R\$ 1.257.854,43: estes créditos não foram considerados apenas na análise da recuperabilidade da dívida ativa, pois é a única em que foi utilizado o exercício de inscrição;
- e) os dados dos créditos pagos foram extraídos no dia 07/01/2021 e os dados dos créditos abertos foram extraídos no dia 11/01/2021: como a intenção era ter uma posição em 31/12/2020, foram excluídos da base de dados os créditos inscritos em 2021, e foram excluídas a data de pagamento, o valor pago e o valor de desconto dos créditos pagos em 2021, bem como foi alterada a situação destes de pago para aberto;
- f) recentemente, a Secretaria Municipal de Finanças alterou a forma de lançamento dos créditos tributários apurados em autos de infração, de modo a registrar no

campo data de vencimento, a data na qual o crédito passou a ser devido e não a data até a qual o sujeito passivo poderia efetuar o pagamento do valor apurado no auto de infração: nesses casos, a data de notificação do auto de infração é posterior à data de vencimento, e foi utilizada para substituir a data de vencimento, pois foi considerada a melhor data constante da base de dados para identificar o prazo final concedido para pagamentos dos valores apurados;

- g) havia 41 créditos pagos sem o valor pago registrado: não foi aplicado qualquer tipo de correção por ser uma quantidade ínfima perante o total de 883.715 créditos pagos;
- h) milhares de créditos pagos por meio de parcelamentos possuíam como data de pagamento aquela na qual foi realizada uma correção da sua situação para paga e não a data de efetivo pagamento do crédito: como se trata de créditos integralmente pagos por meio de parcelamento, considerou-se a data de vencimento da última parcela do parcelamento como a data correta de pagamento do crédito;
- i) em face de inconsistências nos dados e da existência de regras diferentes para diferentes tipos de parcelamentos, não foi possível realizar a extração a tempo de, aproximadamente, 11.000 créditos parcialmente pagos por meio de parcelamentos.

O próximo passo foi a aplicação da técnica de estatística descritiva, a fim de compreender o comportamento do estoque de dívida ativa e da sua arrecadação. A estatística descritiva compreende a descrição e sintetização das principais características de um conjunto de dados por meio de tabelas, gráficos e medidas-resumo, os quais permitem que o pesquisador compreenda melhor o comportamento dos dados (FÁVERO et al., 2017). As medidas de estatística descritiva mais utilizadas objetivam, principalmente, o estudo aprofundado do comportamento de uma determinada variável em relação aos seus valores centrais, à dispersão ou às formas de distribuição de seus valores em torno da média (FÁVERO et al., 2009).

Embora várias outras técnicas já amplamente adotadas para a previsão orçamentária da dívida ativa pudessem ser pioneiramente utilizadas para a estipulação do seu ajuste para perdas, optou-se na presente pesquisa por aplicar a metodologia baseada no histórico de recebimentos anuais sucessivos, por considerar que tem o potencial de fornecer um bom ajuste. Trata-se de metodologia sugerida pelo Núcleo de Contabilidade Aplicada ao Setor Público, coordenado e orientado por Heriberto Henrique Vilela do Nascimento, à época

Analista de Finanças e Controle do STN, e apresentada no Programa de Estudos 2011, do Fórum Fiscal dos Estados Brasileiros (FFEB), realizado em 2012 pela Escola de Administração Fazendária do Ministério da Fazenda – ESAF, em Brasília (NASCIMENTO, 2012).

O tratamento e a higienização dos dados, a aplicação da técnica de estatística descritiva e da metodologia baseada no histórico de recebimentos anuais sucessivos foram realizados com o auxílio do software IBM SPSS Statistics (IBM CORPORATION, 2017).

O Quadro 17 apresenta uma matriz de amarração com o fim melhorar a visualização e o relacionamento entre o problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos, as fontes de dados, os instrumentos de coleta e as técnicas de análise.

Quadro 17 – Matriz de amarração

Problema de Pesquisa: Qual é a recuperabilidade dos créditos inscritos em dívida ativa na Administração Direta do Município de Uberlândia?			
Objetivo Geral: Analisar a recuperabilidade dos créditos inscritos em dívida ativa na Administração Direta do Município de Uberlândia, considerando-se os pagamentos realizados nos últimos 11 anos.			
Objetivos Específicos	Fonte de Dados	Instrumentos de Coleta de Dados	Técnica de Análise de Dados
a) analisar os créditos abertos e pagos inscritos em dívida ativa;	Dados secundários extraídos diretamente da base de dados do Município de Uberlândia.	Acordo de Cooperação Técnica entre o Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional vinculado à Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia e o Município de Uberlândia.	Estatística descritiva.
b) analisar a recuperabilidade da dívida ativa e estipular o seu ajuste paratamente das bases do Município.	Revisão bibliográfica; dados secundários extraídos direamente das bases do Município.	Revisão Bibliográfica; Acordo de Cooperação Técnica entre o Programa de Pós-Graduação em Gestão Organizacional vinculado à Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia e o Município de Uberlândia.	Metodologia baseada no histórico de recebimentos anuais sucessivos.

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O objetivo principal da pesquisa era analisar a recuperabilidade dos créditos tributários e não tributários inscritos em dívida ativa na Administração Direta do Município de Uberlândia, a fim de que as demonstrações contábeis pudessem evidenciar apenas o valor em face do qual há real expectativa de recebimento.

Para alcançar este objetivo geral foram traçados os objetivos específicos de análise da dívida ativa por meio da técnica de estatística descritiva e de categorização da dívida ativa, de modo a compreender melhor o comportamento dos créditos abertos e pagos, bem como a elaboração de um ajuste para perdas da dívida ativa, que é o produto tecnológico do presente trabalho, por meio da análise da recuperabilidade desses créditos. Vale enfatizar que, em relação aos créditos pagos, foram considerados os pagamentos realizados entre os exercícios de 2010 a 2020.

As seções deste capítulo objetivam demonstrar o atingimento desses objetivos específicos. A primeira seção apresenta os resultados decorrentes das análises de estatística descritiva com a consequente categorização dos créditos abertos e pagos inscritos em dívida ativa. A segunda seção apresentará os resultados da aplicação da metodologia baseada no histórico de recebimentos anuais sucessivos, o que permitirá conhecer o valor recuperável e o montante equivalente à perda.

4.1 Análise dos créditos abertos e pagos inscritos em dívida ativa

Nesta seção apresenta-se algumas análises por meio da técnica de estatística descritiva que foram aplicadas sobre diversas categorias. Referidas análises buscam auxiliar na compreensão do estoque de créditos abertos inscritos em dívida ativa, bem como da sua arrecadação. As análises englobam os seguintes pontos:

- a) créditos abertos e pagos por natureza jurídica;
- b) créditos abertos e pagos por tipo de crédito;
- c) percentual de adimplência por tipo de crédito;
- d) créditos abertos e pagos por tipo de devedor;
- e) créditos abertos e pagos por faixa de vencimento;
- f) créditos abertos e pagos em cada 10 percentis;
- g) créditos abertos e pagos com valor menor ou maior que R\$ 100,00;
- h) créditos protestados por ano de protesto;

- i) devedores com valor total de créditos abertos menor ou maior que R\$ 4.000,00;
- j) devedores com valor total de créditos abertos menor ou maior que R\$ 10.000,00;
- k) créditos pagos com ou sem desconto;
- l) créditos pagos com desconto por tipo de crédito;
- m) créditos pagos com desconto por tipo de pessoa;
- n) concentração de créditos abertos e pagos por percentual de devedores;
- o) tipos de devedores responsáveis por uma grande concentração de valores de créditos abertos e pagos.

A Tabela 1 demonstra que o estoque de créditos inscritos em dívida ativa em 31/12/2020 era composto de 1.442.068 créditos, no valor total de R\$ 1.183.386.990,31. Deste total, 92,9% (1.339.924) são tributários e representam 87,5% (R\$ 1.035.719.763,18) do valor total. Considerando que nos últimos 11 anos foram pagos apenas R\$ 210.555.206,88 de um total de R\$ 1.243.274.970,06, há uma alta inadimplência em relação aos créditos tributários, equivalente a 83,06%.

A análise da Tabela 1 também permite concluir que não obstante os créditos não tributários correspondam a 7,1% (102.144) dos créditos inscritos e 12,5% (R\$ 147.667.227,13) do valor total inscrito, eles representam um percentual um pouco inferior quando analisado o percentual de créditos pagos e o percentual do valor total pago nos últimos 11 anos, quais sejam, respectivamente, 5,3% (46.879) e 11,4% (R\$ 27.185.788,43). Considerando que nos últimos 11 anos foram pagos apenas R\$ 27.185.788,43 de um total de R\$ 174.853.015,56, também há uma alta inadimplência em relação aos créditos não tributários, ainda maior que a verificada nos créditos tributários, equivalente a 84,45%.

Tabela 1. Créditos abertos e pagos por natureza jurídica

Natureza	Créditos abertos				Créditos pagos			
	Qtd.	% qtd.	Valor	% valor	Qtd.	% qtd.	Valor	% valor
Tributária	1.339.924	92,9	1.035.719.763,18	87,5	836.836	94,7	210.555.206,88	88,6
Não tributária	102.144	7,1	147.667.227,13	12,5	46.879	5,3	27.185.788,43	11,4
Total	1.442.068	100,0	1.183.386.990,31	100,0	883.715	100,0	237.740.995,31	100,0

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Conforme mencionado na introdução do presente trabalho, a dívida ativa do Município de Uberlândia é composta, principalmente, por créditos de IPTU, ISS, taxas e demais créditos

não tributários. Apesar de ser competência dos municípios a instituição e a cobrança dos tributos denominados Contribuição de Melhoria e Imposto sobre a Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis e de direitos a eles relativos (ITBI) (BRASIL, 1988), estes possuem pequenas quantidades e valores abertos e pagos inscritos em dívida ativa, razão pela qual foram agrupados em outras categorias.

Os créditos foram categorizados em 5 tipos: IPTU, ISS, taxa, multa e outros. Vale ressaltar que na categoria ISS também foram incluídas multas aplicadas em autos de infração lavrados em decorrência do descumprimento da legislação tributária, tendo em vista que se trata de créditos lançados no mesmo código. Na categoria multa foram agrupadas as multas não tributárias aplicadas em autos de infração lavrados pelos órgãos de fiscalização municipal, em decorrência de infração à legislação ambiental, de obras, de saúde, do consumidor, dentre outras. Na categoria outros foram incluídos os mais variados tipos de créditos não tributários, a exemplo de preços públicos e valores a serem resarcidos ao município, bem como os tributos Contribuição de Melhoria e ITBI.

Tabela 2. Créditos abertos e pagos por tipo de crédito

Tipo	Créditos abertos					Créditos pagos				
	Qtd.	% qtd.	Valor	% valor	Valor médio	Qtd.	% qtd.	Valor	% valor	Valor médio
ISS	345.634	24,0	719.288.612,42	60,8	2.081,07	68.895	7,8	47.041.744,06	19,8	682,96
TAXA	647.843	44,9	185.183.812,97	15,6	285,85	162.580	18,4	26.848.809,45	11,3	165,15
MULTA	97.577	6,8	139.786.582,58	11,8	1.432,58	42.627	4,8	25.705.393,17	10,8	603,03
IPTU	345.916	24,0	127.993.618,88	10,8	370,01	603.585	68,3	134.934.638,73	56,8	223,56
OUTROS	5.098	0,4	11.134.363,46	0,9	2.184,07	6.028	0,7	3.210.409,90	1,4	532,58
Total	1.442.068	100,0	1.183.386.990,31	100,0	820,62	883.715	100,0	237.740.995,31	100,0	269,04

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A Tabela 2 evidencia que a maioria do estoque de dívida ativa, mais especificamente 60,8%, é composto por créditos relacionados ao ISS, o que corresponde a R\$ 719.288.612,42. O IPTU compõe apenas 10,8% do estoque de dívida ativa, com um valor total de R\$ 127.993.618,88. Ao se analisar a quantidade, nota-se que as taxas compõem quase 50% dos créditos inscritos em dívida ativa, mas por possuírem um valor médio de R\$ 285,85, portanto inferior aos demais tipos de créditos, representam apenas 15,6% do valor total, qual seja R\$ 185.183.812,97.

Não obstante o ISS corresponda ao maior valor de créditos abertos, ele é responsável por apenas 19,8% do total arrecadado (R\$ 47.041.744,06). Pela expressividade dos valores de ISS abertos e pagos, vale enfatizar que apenas R\$ 47.041.744,06 de um total de R\$ 719.288.612,42 foram arrecadados nos últimos 11 anos.

Outra informação que salta da Tabela 2 é que apesar de o IPTU compor apenas 10,8% do saldo de dívida ativa aberto, ele é responsável por mais da metade da arrecadação de dívida ativa do Município de Uberlândia nos últimos 11 anos, mais especificamente 56,8% (R\$ 134.934.638,73).

Quanto ao tipo de crédito é interessante também verificar o percentual de adimplência em relação a cada um. A Tabela 3 demonstra que o ISS tem o menor percentual de adimplência tanto em relação à quantidade (16,62%), quanto em relação aos valores (6%). Por outro lado, o IPTU é o crédito com os maiores percentuais de adimplência tanto em relação à quantidade (63,56%) quanto em relação aos valores (45,49%). De análise das Tabelas 2 e 3 é possível concluir que embora as taxas sejam as principais responsáveis pela grande quantidade de créditos inscritos em dívida ativa (647.843 de 1.442.068), o ISS é o principal responsável pelo exorbitante valor inscrito (R\$ 719.288.612,42 de R\$ 1.183.386.990,31) e pelo baixíssimo percentual de recebimento da dívida ativa nos últimos 11 anos.

Tabela 3. Percentual de adimplência por tipo de crédito

Tipo	Créditos abertos e pagos		Créditos pagos		% adimplência	
	Qtd.	Valor	Qtd.	Valor	% qtd	% valor
ISS	414.529	783.134.785,72	68.895	47.041.744,06	16,62	6
TAXA	810.423	218.243.349,05	162.580	26.848.809,45	20,06	12,3
MULTA	140.204	169.830.235,63	42.627	25.705.393,17	30,40	15,13
IPTU	949.501	296.594.455,97	603.585	134.934.638,73	63,56	45,49
OUTROS	11.126	15.806.591,77	6.028	3.210.409,90	54,17	20,31
Total	2.325.783	1.483.609.418,14	883.715	237.740.995,31	37,99	16,02

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Ao analisar se o devedor é pessoa física ou jurídica, nota-se que há uma diferença de apenas 6,6% de créditos a mais devidos por pessoas jurídicas, o que equivale a 95.172

créditos. No entanto, quanto aos valores devidos, verifica-se que as pessoas jurídicas são responsáveis por 84,1% destes, o que representa o montante de R\$ 995.377.977,25.

Tabela 4. Créditos abertos e pagos por tipo de devedor

Tipo	Créditos abertos				Créditos pagos			
	Qtd.	% qtd.	Valor	% valor	Qtd.	% qtd.	Valor	% valor
PF	673.948	46,7	188.008.993,06	15,9	684.896	77,5	145.759.078,30	61,3
PJ	768.120	53,3	995.377.997,25	84,1	198.819	22,5	91.981.917,01	38,7
Total	1.442.068	100,0	1.183.386.990,31	100,0	883.715	100,0	237.740.995,31	100,0

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Embora os valores devidos por pessoa jurídica sejam bem superiores aos devidos por pessoa física, a Tabela 4 evidencia que os devedores pessoa física são responsáveis pela grande parte da arrecadação da dívida ativa municipal, mais especificamente 61,3%, o que corresponde a R\$ 145.759.078,30. Essa informação indica uma alta inadimplência dos devedores pessoa jurídica, a qual é corroborada pela análise comparativa da quantidade de créditos abertos e pagos constantes da Tabela 4. De um total de 966.939 créditos abertos e pagos devidos por pessoa jurídica, apenas 20,56% (198.819) foram pagos nos últimos 11 anos. A adimplência dos devedores pessoa física embora não seja alta é bem superior, alcançando 50,40% (684.896) de um total de 1.358.844 créditos abertos e pagos.

Outra análise que pode auxiliar na compreensão da composição do estoque de dívida ativa aberta e paga é a que decorre do seu agrupamento por faixas de vencimento. A Tabela 5 demonstra que a maior quantidade dos créditos abertos possui data de vencimento nos últimos 5 anos (616.152), mas esta grande quantidade representa apenas 22,8% do valor total em aberto. O maior valor de créditos abertos (R\$ 513.562.537,97), correspondente a 45,5%, refere-se aos créditos que possuem data de vencimento entre 5 e 10 anos. Em relação aos créditos pagos, a maior quantidade (39,2%) e valores (40,2%) foram constatados entre aqueles com vencimento entre 5 e 10 anos.

Tabela 5. Créditos abertos e pagos por faixa de vencimento

Faixa de vencimento	Créditos abertos				Créditos pagos			
	Qtd.	% qtd.	Valor	% valor	Qtd.	% qtd.	Valor	% valor
Até 31/12/2010	363.969	25,2	375.069.574,65	31,7	313.108	35,4	75.446.621,25	31,7
01/01/2011 a 31/12/2015	461.947	32,0	538.133.572,01	45,5	346.244	39,2	95.524.090,35	40,2
01/01/2016 a 31/12/2020	616.152	42,7	270.183.843,65	22,8	224.363	25,4	66.770.283,71	28,1
Total	1.442.068	100,0	1.183.386.990,31	100,0	883.715	100,0	237.740.995,31	100,0

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Outra análise interessante é o valor máximo dos créditos abertos e pagos a cada um de 10 percentis. Analisando-se a Tabela 6, é possível constatar que o estoque de dívida ativa municipal em aberto é composto por créditos de baixo valor. É que 90,1% dos créditos possuem valores inferiores a R\$ 628,96, 50,5% possuem valores inferiores a R\$ 152,09 e 10% possuem valores inferiores a R\$ 85,12.

Outra informação que corrobora a constatação de que uma grande quantidade de créditos possui um valor baixo, ou ainda que uma pequena quantidade de créditos possui um alto valor, é que 90,1% dos créditos abertos (1.299.521) representam apenas 20,1% (R\$ 237.727.049,72) do valor total. Os outros 9,9% do estoque de créditos abertos concentram 79,9% (R\$ 945.659.940,59) do valor total da dívida ativa.

Tabela 6. Créditos abertos em cada 10 percentis

Valor dos créditos	Qtd.	% qtd.	% cumulativo qtd.	Valor	% valor	% cumulativo valor
Menor que 85,1200	145.357	10,1	10,1	8.212.797,86	0,7	0,7
85,1201 a 94,7100	145.874	10,1	20,2	13.109.795,15	1,1	1,8
94,7101 a 118,7600	151.808	10,5	30,7	16.296.934,68	1,4	3,2
118,7601 a 141,1500	133.790	9,3	40	17.184.999,48	1,5	4,7
141,1501 a 165,1600	152.096	10,5	50,5	23.486.972,77	2,0	6,7

165,1601 a 184,7300	136.565	9,5	60	24.107.518,31	2,0	8,7
184,7301 a 221,9430	143.958	10,0	70	28.692.810,42	2,4	11,1
221,9431 a 336,0500	144.209	10,0	80	39.211.582,78	3,3	14,4
336,0500 a 628,9600	145.864	10,1	90,1	67.423.638,27	5,7	20,1
Maior que 628,9601	142.547	9,9%	100	945.659.940,59	79,9	100
Total	1.442.068	100,0%		1.183.386.990,31	100,0	

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Analizando-se os créditos pagos, conforme Tabela 7, constata-se que cada percentil possui valores bem inferiores aos verificados nos créditos abertos, o que permite concluir que a adimplênciá é maior em créditos de baixos valores. 90% dos créditos pagos possuíam valores inferiores a R\$ 446,45, 50% possuíam valores inferiores a R\$ 111,75 e 10% possuíam valores inferiores a R\$ 39,87.

Apesar de metade dos créditos pagos nos últimos 11 anos possuírem valores inferiores a R\$ 111,75, estes representam apenas 11,9% da arrecadação municipal. Grande parte da arrecadação municipal, mais precisamente 56,5%, advém dos 10% de créditos que possuem valores superiores a R\$ 446,45.

Tabela 7. Créditos pagos em cada 10 percentis

Valor dos crédi- tos	Qtd.	% qtd.	% cumulativo qtd.	Valor	% valor	% cumulativo valor
Menor que 39,8700	88.377	10,0	10	2.543.950,66	1,1	1,1
39,8701 a 54,9100	88.380	10,0	20	4.185.968,34	1,8	2,9
54,9101 a 71,2600	88.378	10,0	30	5.550.751,69	2,3	5,2
71,2601 a 87,3000	88.337	10,0	40	7.070.830,85	3,0	8,2
87,3001 a 111,7500	88.413	10,0	50	8.776.609,78	3,7	11,9

111,7501 a 142,6400	88.334	10,0	60	11.160.417,52	4,7	16,6
142,6401 a 188,2800	88.360	10,0	70	14.479.011,51	6,1	22,7
188,2801 a 266,4400	88.361	10,0	80	19.566.885,21	8,2	30,9
266,4401 a 446,4550	88.367	10,0	90	30.001.705,61	12,6	43,5
Maior que 446,4551	88.367	10,0	100	134.404.864,1 4	56,5	100
Total	883.674	100,0		237.740.995,3 1	100,0	

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Uma outra análise importante é a que categoriza os créditos municipais abertos e pagos em menores ou maiores que R\$ 100,00, tendo em vista que a Portaria nº 49.557, de 22 de junho de 2020, da Procuradoria Geral do Município de Uberlândia, estabeleceu em seu art. 2º que fica dispensada a cobrança de créditos por meio do protesto extrajudicial quando as CDAs que eles integram tiverem valor atualizado inferior a R\$ 100,00 (UBERLÂNDIA, 2020d). Os créditos com valores inferiores a este limite mínimo podem ser cobrados por meios alternativos, tais como e-mails, envio de mensagens e correspondências (UBERLÂNDIA, 2019).

O protesto extrajudicial é um meio de cobrança utilizado pelo Município de Uberlândia desde dezembro de 2014 (UBERLÂNDIA, 2014) e é realizado mediante o apontamento do título executivo extrajudicial denominado CDA, perante o Tabelionato de Protestos. Conforme art. 2º, § 6º da Lei Federal nº 6.830, de 22 de setembro de 1980, e art. 202, parágrafo único da Lei Federal nº 5.172, de 25 de outubro de 1966, a CDA deve conter os mesmos requisitos do termo de inscrição em dívida ativa, a indicação do livro e da folha em que é fundada, e deve ser assinada pela autoridade competente (BRASIL, 1966, 1980).

Este título executivo extrajudicial também é utilizado para o ajuizamento de execuções fiscais e pode conter um ou mais créditos inscritos em dívida ativa. No Município de Uberlândia, a fim de facilitar a gestão das atividades de cobrança, optou-se por incluir apenas uma dívida em cada CDA, salvo se a dívida tiver valor inferior a R\$ 100,00, caso em que outras dívidas poderão ser incluídas até alcançar este valor mínimo.

Assim, a análise dos créditos com valor inferior a R\$ 100,00 permite ter uma noção da quantidade e dos valores totais que podem estar deixando de ser protestados por não atingirem

este valor mínimo. Esta análise é apresentada na Tabela 8, segundo a qual 324.138 dos créditos estão nesta situação e perfazem o montante de R\$ 24.564.984,57. Embora representem 22,5% dos créditos inscritos em dívida ativa, correspondem a apenas 2,1% do valor total inscrito.

No entanto, ao analisar os créditos pagos nota-se que 45,3% possuía valor inferior a R\$ 100,00, os quais foram responsáveis por 10% do valor total de dívida ativa arrecadado nos últimos 11 anos. Analisando a quantidade total de créditos abertos e pagos com valor menor que R\$ 100,00, nota-se que destes 724.048 créditos, 55,23% (399.910) foram pagos, o que representa um alto percentual de adimplênciia frente aos 30% dos créditos com valores superiores a R\$100,00.

Tabela 8. Créditos abertos e pagos com valor menor ou maior que R\$ 100,00

Valor do crédito	Créditos abertos				Créditos pagos			
	Qtd.	% qtd.	Valor	% do valor	Qtd.	% qtd.	Valor	% do valor
Menor que R\$100,00	324.138	22,5	24.564.984,57	2,1	399.910	45,3%	23.693.422,38	10,0%
Maior que R\$ 100,00	1.117.930	77,5	1.158.822.005,74	97,9	483.805	54,7%	214.047.572,93	90,0%
Total	1.442.068	100,0	1.183.386.990,31	100,0	883.715	100,0%	237.740.995,31	100,0%

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Em relação ao protesto extrajudicial, vale ainda verificar como essa atividade de cobrança foi exercida desde que implementada. A Tabela 9 demonstra que o exercício com maior utilização deste meio de cobrança foi 2018, quando foram protestados 280.330 créditos. Nota-se ainda que houve uma drástica redução na quantidade de protesto realizados no exercício de 2017 em relação ao exercício de 2016, bem como uma drástica redução de protestos realizados no exercício de 2019 e 2020 em relação ao exercício de 2018. Não foi possível identificar o motivo que levou à drástica redução verificada no exercício de 2017.

A redução de protestos realizados no exercício de 2019 ocorreu em face da publicação do Decreto nº 17.901, de 4 de janeiro de 2019, por meio do qual ficou estabelecido que o protesto só poderia ser utilizado 180 dias após a inscrição do crédito em dívida ativa e apenas após a utilização de outro meio de cobrança tal como correspondência, e-mail ou envio de mensagens. Até a publicação do referido Decreto o protesto era o único meio de cobrança extrajudicial que estava sendo utilizado, tendo em vista que as funcionalidades de geração de correspondências estavam com erro há algum tempo e que o sistema não tinha sido preparado

para realizar cobranças por outros meios. Após a publicação do Decreto, a funcionalidade de geração de correspondências continuou com erro durante praticamente todo o exercício de 2019, tendo em vista que foi corrigida apenas em dezembro daquele ano. Assim, a utilização do protesto ficou bastante limitada no exercício de 2019, reduzindo-se drasticamente a sua utilização em relação ao exercício de 2018.

Em relação ao exercício de 2020, a redução da quantidade de protestos realizados ocorreu, principalmente, em face da pandemia do novo coronavírus. Foram publicadas 4 portarias suspendendo a inscrição em dívida ativa e todos os atos de cobrança administrativa, suspensões estas que totalizaram 85 dias (UBERLÂNDIA, 2020e, 2020f, 2020h, 2020i). Ainda, nos períodos em que não havia suspensão das atividades de cobrança, houve uma redução da quantidade de protestos realizados por dia, tendo em vista a suspensão dos atendimentos presenciais e a necessidade de se evitar aglomerações.

Tabela 9. Créditos protestados por ano de protesto

Ano de protesto	Qtd.	% qtd.	Valor	% do valor
2015	62.720	8,59	23.129.650,58	2,85
2016	181.933	24,92	42.242.293,16	5,20
2017	33.843	4,63	9.193.637,50	1,13
2018	280.330	38,40	548.414.715,38	67,62
2019	100.102	13,71	132.039.642,78	16,28
2020	70.911	9,71	55.945.335,67	6,89
Total	729.839	100	810.965.275,1	100

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Outra análise relevante refere-se ao valor mínimo previsto em lei para o ajuizamento de execuções fiscais. Até 2015, a dívida ativa do Município de Uberlândia era cobrada exclusivamente por meio do ajuizamento de execuções fiscais perante o Poder Judiciário. No entanto, em 9 de setembro de 2014, o Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG) publicou a Portaria Conjunta nº 373/PR/2VP/3VP/CGJ/2014, instituindo o Projeto Execução Fiscal Eficiente no âmbito da Justiça Comum de Primeiro Grau do Estado de Minas Gerais (TJMG, 2014).

Esse projeto foi criado a partir da constatação de que os custos de uma execução fiscal para o Poder Público podem ser maiores do que o montante a receber, bem como da

constatação da possibilidade de utilização de meios alternativos para a sua cobrança (TJMG, 2014). A cobrança destes créditos poderia ser realizada por meios menos onerosos e, em alguns casos, mais eficientes, a exemplo de cartas, e-mails, envio de mensagens, protesto extrajudicial e negativação perante órgãos de proteção ao crédito.

O Município de Uberlândia aderiu ao Projeto Execução Fiscal Eficiente em julho de 2015. Inicialmente, foi publicado o Decreto nº 15.815, de 2 de julho de 2015, estabelecendo-se que seriam desistidas e que não seriam ajuizadas execuções fiscais cuja soma das dívidas de um mesmo contribuinte não ultrapassasse R\$ 5.000,00 (UBERLÂNDIA, 2015). Posteriormente, foi realizado um estudo acerca do custo de uma execução fiscal e estipulado mediante a Lei Municipal nº 12.654, de 25 de abril de 2017, a redução do valor limite para R\$ 4.000,00 (UBERLÂNDIA, 2017).

Embora vários devedores da base de dados já possuam créditos ajuizados ou possivelmente prescritos, a análise dos devedores que possuem um total de dívidas em aberto superior a R\$ 4.000,00 permite ter uma noção da quantidade de devedores que poderiam ser cobrados perante o Poder Judiciário caso este ainda fosse o valor limite em vigor.

A Tabela 10 demonstra que há 25.749 devedores com dívidas que totalizam mais que R\$ 4.000,00, e que essas dívidas representam 87,9% do total de créditos municipais inscritos em dívida ativa (R\$ 1.038.378.392,49). Nota-se ainda que 162.112 (86,3%) devedores, com um total de dívidas no importe de R\$ 143.073.561,62 (12,1%), não seriam executados caso este ainda fosse o limite mínimo para o ajuizamento de execuções fiscais perante o Poder Judiciário.

Tabela 10. Devedores com valor total de créditos abertos menor ou maior que R\$ 4.000,00

Valor total das dívidas	Qtd.	% qtd.	Valor	% valor
Abaixo de R\$ 4.000,00	162.112	86,3	143.073.561,62	12,1
Acima de R\$ 4.000,00	25.749	13,7	1.038.378.392,49	87,9
Total	187.861	100,0	1.181.451.954,11	100,0

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

No entanto, em 13 de março de 2020, a Lei Municipal nº 13.323/2020 alterou a Lei Municipal nº 12.654/2017, aumentando para R\$ 10.000,00 o limite para o ajuizamento de execuções fiscais e para a desistência de execuções fiscais já ajuizadas (UBERLÂNDIA, 2020). Este aumento reduziu de 25.749 para 9.249 o número de devedores que devem ser

executados, retirando 16.500 do referido rol, conforme demonstra a Tabela 11. Com essa alteração legislativa, 178.612 (95,1%) devedores não serão cobrados em ações judiciais de execução fiscal, mas apenas administrativamente, por meios alternativos de cobrança tais como correspondência e protesto extrajudicial. Estes devedores possuem dívidas no valor total de R\$ 242.047.718,80, o que representa 20,5% do valor total inscrito em dívida ativa.

Tabela 11. Devedores com valor total de créditos abertos menor ou maior que R\$ 10.000,00

Valor total das dívidas	Qtd.	% qtd.	Valor	% valor
Abaixo de R\$ 10.000,00	178.612	95,1	242.047.718,80	20,5
Acima de R\$ 10.000,00	9.249	4,9	939.404.235,31	79,5
Total	187.861	100,0	1.181.451.954,11	100,0

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Outro aspecto relevante é a apuração da quantidade de créditos que foram pagos com desconto nos últimos 11 anos, bem como do valor total de desconto concedido nesse período.

Nos últimos 11 anos, várias leis publicadas pelo Município de Uberlândia estiveram em vigor, beneficiando os inadimplentes com descontos de até 90% sobre juros, multa e atualização monetária (UBERLÂNDIA, 2009, 2011, 2014a, 2014b, 2015, 2017a, 2017b, 2018). Constata-se que em 68 dos 132 meses havia alguma lei de desconto em vigor, e que apenas nos exercícios de 2012, 2013, 2016 e 2017 não foram concedidos descontos (UBERLÂNDIA, 2009, 2011, 2014a, 2014b, 2015, 2017a, 2017b, 2018). Vale destacar ainda que apesar de a Lei Complementar Municipal nº 296, de 20 de dezembro de 2002, não conceder desconto sobre os encargos moratórios, ela encontra-se em vigor desde a data de sua publicação e permite o parcelamento de débitos com o Município em até 60 parcelas.

A Tabela 12 demonstra que quase metade dos créditos pagos nos últimos 11 anos tiveram algum percentual de desconto concedido sobre os encargos moratórios. É que 424.371 créditos foram pagos com algum percentual de desconto, o que representa 48% do total de créditos pagos. Os descontos concedidos nos últimos 11 anos totalizam R\$ 62.481.658,26, o que representa 26,28% do total arrecadado neste período (R\$ 237.740.995,31). Apesar de os descontos serem concedidos apenas sobre o valor dos juros, da multa e da atualização monetária, ao considerar o valor total original dos créditos pagos com desconto (R\$ 160.998.358,03), é possível mencionar que estes créditos foram pagos com um desconto médio de 38,80% sobre o seu valor total.

Tabela 12. Créditos pagos com ou sem desconto

Desconto	Qtd.	% qtd.	Valor original	% valor	Valor do desconto	Valor pago	% valor pago
Com	424.371	48,0	160.998.358,03	53,6	62.481.658,26	98.516.699,77	41,4
Sem	459.344	52,0	139.224.069,80	46,4	0	139.224.295,54	58,6
Total	883.715	100,0	300.222.427,83	100,0	62.481.658,26	237.740.995,31	100,0

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Em relação aos créditos pagos com desconto, vale verificar quais tipos de créditos tiveram maior incidência do benefício. A Tabela 13 demonstra que 71,1% (301.722) dos créditos pagos com desconto e 53,9% (R\$ 33.662.106,49) do valor total de descontos concedidos nos últimos 11 anos, tratava-se de IPTU. No entanto, este maior percentual pode estar relacionado ao fato de que o IPTU foi responsável por 68,3% da quantidade e 56,8% (R\$ 134.934.638,73) do total arrecadado no período considerado, conforme já demonstrado pela Tabela 2.

Tabela 13. Créditos pagos com desconto por tipo de crédito

Desconto	Qtd.	% qtd.	Valor original	% valor	Valor do desconto	% valor desconto	Valor pago	% valor pago
IPTU	301.722	71,1	90.543.862,38	56,2	33.662.106,49	53,9	56.881.755,89	57,7
ISS	33.168	7,8	39.179.478,63	24,3	16.801.560,00	26,9	22.377.918,63	22,7
TAXA	74.739	17,6	17.040.698,60	10,6	6.209.805,93	9,9	10.830.892,67	11,0
MULTA	12.400	2,9	11.582.952,54	7,2	4.347.723,21	7,0	7.235.229,33	7,3
OUTROS	2.342	0,6	2.651.365,88	1,6	14.60.462,63	2,3	1.190.903,25	1,2
Total	424.371	100,0	160.998.358,03	100,0	62.481.658,26	100,0	98.516.699,77	100,0

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Em relação aos créditos pagos com desconto, vale ainda verificar se os principais beneficiados foram pessoas físicas ou jurídicas. A Tabela 14 demonstra que 78,6% (333.568) dos créditos pagos com desconto e 59,51% (R\$ 37.183.291,22) do valor total de descontos concedidos nos últimos 11 anos, foram pagos por pessoas físicas. No entanto, este maior percentual pode estar relacionado ao fato de que as pessoas físicas foram responsáveis por 77,5% (684.896) da quantidade e 61,3% (R\$ 145.759.078,30) do total arrecadado no período considerado, conforme já demonstrado pela Tabela 4.

Tabela 14. Créditos pagos com desconto por tipo de pessoa

Desconto	Qtd.	% qtd.	Valor original	% valor	Valor do desconto	% valor desconto	Valor pago	% valor pago
PF	333.568	78,6	100.185.882,51	62,2	37.183.291,22	59,51	63.002.591,29	64,0
PJ	90.803	21,4	60.812.475,52	37,8	25.298.367,04	40,49	35.514.108,48	36,0
Total	424.371	100,0	160.998.358,03	100,0	62.481.658,26	100,0	98.516.699,77	100,0

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A análise da Tabela 15 demonstra que há uma enorme concentração de valores devidos em um baixo percentual de devedores. 1,01% dos devedores (1897) são responsáveis por 67,3% dos valores inscritos em dívida ativa. Pela expressividade dos resultados vale enfatizar que os 98,99% dos devedores são responsáveis por apenas 32,7% da dívida ativa. 10,1% dos devedores devem 85,6% da dívida ativa.

Tabela 15. Concentração de créditos abertos por percentual de devedores

Percentil	Valor dos créditos (R\$)	Qtd. CPF/CNPJ	% créditos	% devedores	% créd. acum.	% dev. acum.
1	795.037.664,92	1.897	67,3	1,01	67,3	1,01
2	65.478.193,60	1.898	5,54	1,01	72,85	2,02
3	35.540.688,47	1.897	3,01	1,01	75,85	3,03
4	25.293.063,19	1.898	2,14	1,01	78	4,04
5	20.319.454,79	1.897	1,72	1,01	79,72	5,05
6	16.635.357,47	1.890	1,41	1,01	81,12	6,06
7	14.164.903,31	1.906	1,2	1,01	82,32	7,07
8	15.239.753,82	2.342	1,29	1,25	83,61	8,32
9	8.897.772,36	1.453	0,75	0,77	84,37	9,09
10	10.498.625,74	1.897	0,89	1,01	85,26	10,1
11	9.522.911,37	1.897	0,81	1,01	86,06	11,11
12	7.511.684,69	1.609	0,64	0,86	86,7	11,97
13	9.683.477,28	2.187	0,82	1,16	87,52	13,13
14	7.650.367,35	1.898	0,65	1,01	88,17	14,14
15	6.990.607,03	1.891	0,59	1,01	88,76	15,15
16	6.495.755,81	1.904	0,55	1,01	89,31	16,16
17	6.006.402,32	1.910	0,51	1,02	89,82	17,18
18	5.464.643,08	1.885	0,46	1	90,28	18,18

(continua)

Tabela 15. Concentração de créditos abertos por percentual de devedores (continuação)

Percentil	Valor dos créditos (R\$)	Qtd. CPF/CNPJ	% créditos	% devedores	% créd. acum.	% dev. acum.
19	5.105.754,35	1.905	0,43	1,01	90,71	19,2
20	4.711.466,90	1.890	0,4	1,01	91,11	20,2
21	4.419.923,01	1.898	0,37	1,01	91,48	21,21
22	4.139.817,45	1.898	0,35	1,01	91,83	22,22
23	3.912.822,39	1.897	0,33	1,01	92,16	23,23
24	900.026,00	453	0,08	0,24	92,24	23,47
26	13.375.070,28	6.786	1,13	3,61	93,37	27,09
27	666.071,96	340	0,06	0,18	93,43	27,27
29	7.636.637,00	3.925	0,65	2,09	94,08	29,36
30	3.353.602,57	1.779	0,28	0,95	94,36	30,3
31	3.374.096,08	1.898	0,29	1,01	94,65	31,31
32	3.160.375,16	1.897	0,27	1,01	94,91	32,32
33	4.261.747,34	2.701	0,36	1,44	95,27	33,76
34	1.692.609,81	1.095	0,14	0,58	95,42	34,34
35	2.798.745,89	1.897	0,24	1,01	95,65	35,35
36	2.652.467,25	1.898	0,22	1,01	95,88	36,36
37	2.502.113,78	1.898	0,21	1,01	96,09	37,37
38	2.373.351,40	1.897	0,2	1,01	96,29	38,38
39	2.246.676,67	1.900	0,19	1,01	96,48	39,4
40	2.116.706,35	1.895	0,18	1,01	96,66	40,4
41	2.014.015,58	1.898	0,17	1,01	96,83	41,41
42	1.902.741,80	1.898	0,16	1,01	96,99	42,42
43	1.807.343,92	1.906	0,15	1,01	97,15	43,44
44	1.696.587,03	1.889	0,14	1,01	97,29	44,44
45	1.613.566,28	1.897	0,14	1,01	97,43	45,45
46	1.535.978,15	1.898	0,13	1,01	97,56	46,46
47	1.457.240,44	1.898	0,12	1,01	97,68	47,47
48	1.386.083,11	1.897	0,12	1,01	97,8	48,48
49	1.240.976,67	1.787	0,11	0,95	97,9	49,44
50	1.347.242,37	2.008	0,11	1,07	98,02	50,5
51	1.211.820,03	1.898	0,1	1,01	98,12	51,52

(continua)

Tabela 15. Concentração de créditos abertos por percentual de devedores (continuação)

Percentil	Valor dos créditos (R\$)	Qtd. CPF/CNPJ	% créditos	% devedores	% créd. acum.	% dev. acum.
52	1.150.172,24	1.896	0,1	1,01	98,22	52,52
53	1.097.696,65	1.899	0,09	1,01	98,31	53,54
54	1.053.419,18	1.898	0,09	1,01	98,4	54,55
55	1.006.423,90	1.897	0,09	1,01	98,48	55,56
56	959.474,20	1.896	0,08	1,01	98,56	56,56
57	921.626,12	1.919	0,08	1,02	98,64	57,59
58	840.742,30	1.837	0,07	0,98	98,71	58,56
59	849.073,97	1.939	0,07	1,03	98,78	59,6
60	791.802,80	1.897	0,07	1,01	98,85	60,61
61	757.644,67	1.898	0,06	1,01	98,92	61,62
62	723.271,14	1.897	0,06	1,01	98,98	62,63
63	693.486,10	1.898	0,06	1,01	99,04	63,64
64	666.692,82	1.897	0,06	1,01	99,09	64,65
65	639.276,60	1.898	0,05	1,01	99,15	65,66
66	606.817,79	1.899	0,05	1,01	99,2	66,67
67	609.376,88	2.016	0,05	1,07	99,25	67,74
68	510.629,76	1.777	0,04	0,95	99,29	68,69
69	521.361,51	1.898	0,04	1,01	99,34	69,7
70	506.890,01	1.936	0,04	1,03	99,38	70,73
71	471.099,57	1.860	0,04	0,99	99,42	71,72
72	457.793,30	1.890	0,04	1,01	99,46	72,72
73	432.987,19	1.905	0,04	1,01	99,5	73,74
74	405.365,25	1.898	0,03	1,01	99,53	74,75
75	377.511,65	1.877	0,03	1	99,56	75,75
76	565.098,58	2.946	0,05	1,57	99,61	77,32
77	215.854,31	1.127	0,02	0,6	99,63	77,92
78	303.874,42	1.635	0,03	0,87	99,65	78,79
79	336.652,03	1.900	0,03	1,01	99,68	79,8
80	330.020,29	1.933	0,03	1,03	99,71	80,83
81	311.699,19	1.865	0,03	0,99	99,74	81,82
82	292.764,17	1.899	0,02	1,01	99,76	82,83

(continua)

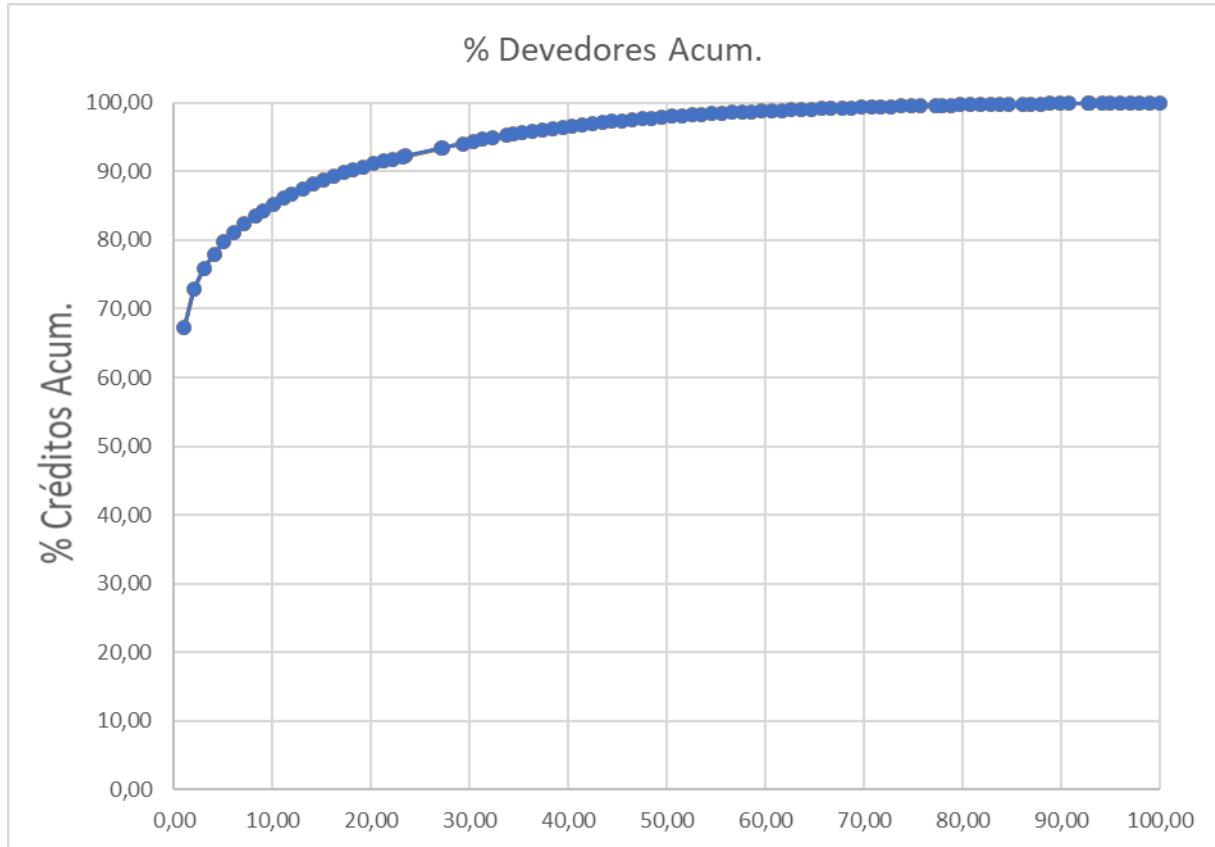
Tabela 15. Concentração de créditos abertos por percentual de devedores (conclusão)

Percentil	Valor dos créditos (R\$)	Qtd. CPF/CNPJ	% créditos	% devedores	% créd. acum.	% dev. acum.
83	267.445,15	1.893	0,02	1,01	99,78	83,84
84	197.192,73	1.486	0,02	0,79	99,8	84,63
85	345.912,21	2.709	0,03	1,44	99,83	86,07
86	187.077,11	1.500	0,02	0,8	99,85	86,87
87	217.982,07	1.898	0,02	1,01	99,86	87,88
88	194.141,95	1.897	0,02	1,01	99,88	88,89
89	167.016,94	1.805	0,01	0,96	99,89	89,85
90	160.400,68	1.854	0,01	0,99	99,91	90,84
91	308.851,64	3.628	0,03	1,93	99,93	92,77
92	23.318,38	274	0	0,15	99,94	92,91
93	204.645,68	2.411	0,02	1,28	99,95	94,2
94	117.869,89	1.415	0,01	0,75	99,96	94,95
95	132.734,03	1.897	0,01	1,01	99,97	95,96
96	105.583,40	1.898	0,01	1,01	99,98	96,97
97	84.996,97	1.889	0,01	1,01	99,99	97,98
98	69.969,30	1.905	0,01	1,01	100	98,99
99	39.889,38	1.898	0	1,01	100	100
Total	1.181.276.629,72	187.861				

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A alta concentração de créditos abertos e pagos em poucos devedores, bem como a existência de uma maior concentração nos créditos abertos do que em relação aos pagos pode ser mais facilmente visualizada por meio de gráficos de percentual acumulado de dívidas (y) por percentual acumulado de devedores (x). No Gráfico 3 é possível perceber que o primeiro valor de y já se encontra praticamente no topo do gráfico, mas especificamente em 67,3% e os seus valores aumentam consideravelmente a cada pequeno aumento dos valores de x. No entanto, ao se aproximar de 80%, os valores de y passam a ter pequenos aumentos a cada grande aumento dos valores de x.

Gráfico 3 – Percentual de créditos abertos por percentual de devedores



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Analizando os devedores integrantes do 1,01% de devedores responsáveis por 67,3% da dívida ativa, é possível verificar por meio da Tabela 16 que 93,8% (1780) destes são pessoas jurídicas.

Tabela 16. Tipos de devedores responsáveis por 67,3% da dívida ativa aberta

Desconto	Qtd.	% qtd.	Valor pago	% valor pago
PF	117	6,2%	12.247.397,87	1,5%
PJ	1.780	93,8%	793.885.269,52	98,5%
Total	1.897	100,0%	806.132.667,39	100,0%

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Focando a análise sobre os créditos pagos, a Tabela 17 demonstra que apesar de grande parte dos valores arrecadados de dívida ativa também ser concentrado em poucos devedores, esta é bem mais dispersa do que em relação aos créditos abertos. 1,01% dos devedores é responsável por 34,37% do valor arrecadado e 10,1% é responsável por 65,55%.

Tabela 17. Concentração de créditos pagos por percentual de devedores

Percentil	Valor dos créditos (R\$)	Qtd. CPF/CNPJ	% créditos	% devedores	% créd. acum.	% dev. acum.
1	81.696.031,01	1.651	34,37	1,01	34,37	1,01
2	17.344.619,22	1.651	7,3	1,01	41,66	2,02
3	12.083.590,78	1.651	5,08	1,01	46,75	3,03
4	9.500.589,49	1.651	4	1,01	50,74	4,04
5	7.916.049,71	1.652	3,33	1,01	54,07	5,05
6	6.782.113,43	1.651	2,85	1,01	56,93	6,06
7	5.944.833,93	1.651	2,5	1,01	59,43	7,07
8	5.324.300,23	1.651	2,24	1,01	61,67	8,08
9	4.822.512,45	1.651	2,03	1,01	63,7	9,09
10	4.402.936,47	1.652	1,85	1,01	65,55	10,1
11	4.055.321,35	1.651	1,71	1,01	67,26	11,11
12	3.754.497,29	1.651	1,58	1,01	68,84	12,12
13	3.480.637,72	1.651	1,46	1,01	70,3	13,13
14	3.242.634,33	1.652	1,36	1,01	71,66	14,14
15	3.028.966,30	1.651	1,27	1,01	72,94	15,15
16	2.841.329,28	1.651	1,2	1,01	74,13	16,16
17	2.676.484,05	1.651	1,13	1,01	75,26	17,17
18	2.529.428,13	1.651	1,06	1,01	76,32	18,18
19	2.392.577,65	1.652	1,01	1,01	77,33	19,19
20	2.266.817,55	1.650	0,95	1,01	78,28	20,2
21	2.155.533,87	1.652	0,91	1,01	79,19	21,21
22	2.050.894,98	1.651	0,86	1,01	80,05	22,22
23	1.956.130,46	1.651	0,82	1,01	80,88	23,23
24	1.866.609,38	1.652	0,79	1,01	81,66	24,24
25	1.782.591,05	1.651	0,75	1,01	82,41	25,25
26	1.703.585,33	1.651	0,72	1,01	83,13	26,26
27	1.629.268,20	1.651	0,69	1,01	83,81	27,27
28	1.563.297,74	1.652	0,66	1,01	84,47	28,28
29	1.496.833,71	1.651	0,63	1,01	85,1	29,29
30	1.436.478,01	1.651	0,6	1,01	85,7	30,3
31	1.380.721,26	1.652	0,58	1,01	86,29	31,31
32	1.326.703,46	1.651	0,56	1,01	86,84	32,32
33	1.274.155,14	1.650	0,54	1,01	87,38	33,33
34	1.225.600,60	1.651	0,52	1,01	87,9	34,34
35	1.179.753,60	1.652	0,5	1,01	88,39	35,35
36	1.134.339,99	1.651	0,48	1,01	88,87	36,36

(continua)

Tabela 17. Concentração de créditos pagos por percentual de devedores (continuação)

Percentil	Valor dos créditos (R\$)	Qtd. CPF/CNPJ	% créditos	% devedores	% créd. acum.	% dev. acum.
37	1.093.758,88	1.652	0,46	1,01	89,33	37,37
38	1.052.615,70	1.651	0,44	1,01	89,77	38,38
39	1.013.928,64	1.651	0,43	1,01	90,2	39,39
40	977.060,22	1.651	0,41	1,01	90,61	40,4
41	942.218,23	1.651	0,4	1,01	91,01	41,41
42	908.474,10	1.652	0,38	1,01	91,39	42,42
43	874.440,96	1.651	0,37	1,01	91,76	43,43
44	842.367,87	1.651	0,35	1,01	92,11	44,44
45	811.393,11	1.651	0,34	1,01	92,45	45,45
46	782.433,07	1.652	0,33	1,01	92,78	46,46
47	753.552,31	1.651	0,32	1,01	93,1	47,47
48	727.741,91	1.652	0,31	1,01	93,4	48,49
49	700.959,67	1.651	0,29	1,01	93,7	49,5
50	676.286,52	1.652	0,28	1,01	93,98	50,51
51	650.662,75	1.648	0,27	1,01	94,26	51,51
52	630.691,99	1.653	0,27	1,01	94,52	52,53
53	607.428,22	1.651	0,26	1,01	94,78	53,54
54	585.958,87	1.652	0,25	1,01	95,02	54,55
55	563.935,77	1.651	0,24	1,01	95,26	55,56
56	543.493,73	1.651	0,23	1,01	95,49	56,57
57	524.086,36	1.652	0,22	1,01	95,71	57,58
58	504.498,77	1.651	0,21	1,01	95,92	58,59
59	485.413,48	1.651	0,2	1,01	96,13	59,6
60	451.663,85	1.599	0,19	0,98	96,32	60,57
61	464.285,22	1.703	0,2	1,04	96,51	61,62
62	431.791,29	1.651	0,18	1,01	96,69	62,63
63	417.292,78	1.653	0,18	1,01	96,87	63,64
64	400.336,73	1.650	0,17	1,01	97,04	64,65
65	384.957,74	1.651	0,16	1,01	97,2	65,66
66	369.255,49	1.651	0,16	1,01	97,36	66,67
67	354.945,44	1.652	0,15	1,01	97,5	67,68
68	341.765,66	1.651	0,14	1,01	97,65	68,69
69	327.738,42	1.651	0,14	1,01	97,79	69,7
70	387.231,75	2.018	0,16	1,23	97,95	70,93
71	243.598,10	1.284	0,1	0,79	98,05	71,72
72	299.226,00	1.639	0,13	1	98,18	72,72

(continua)

Tabela 17. Concentração de créditos pagos por percentual de devedores (conclusão)

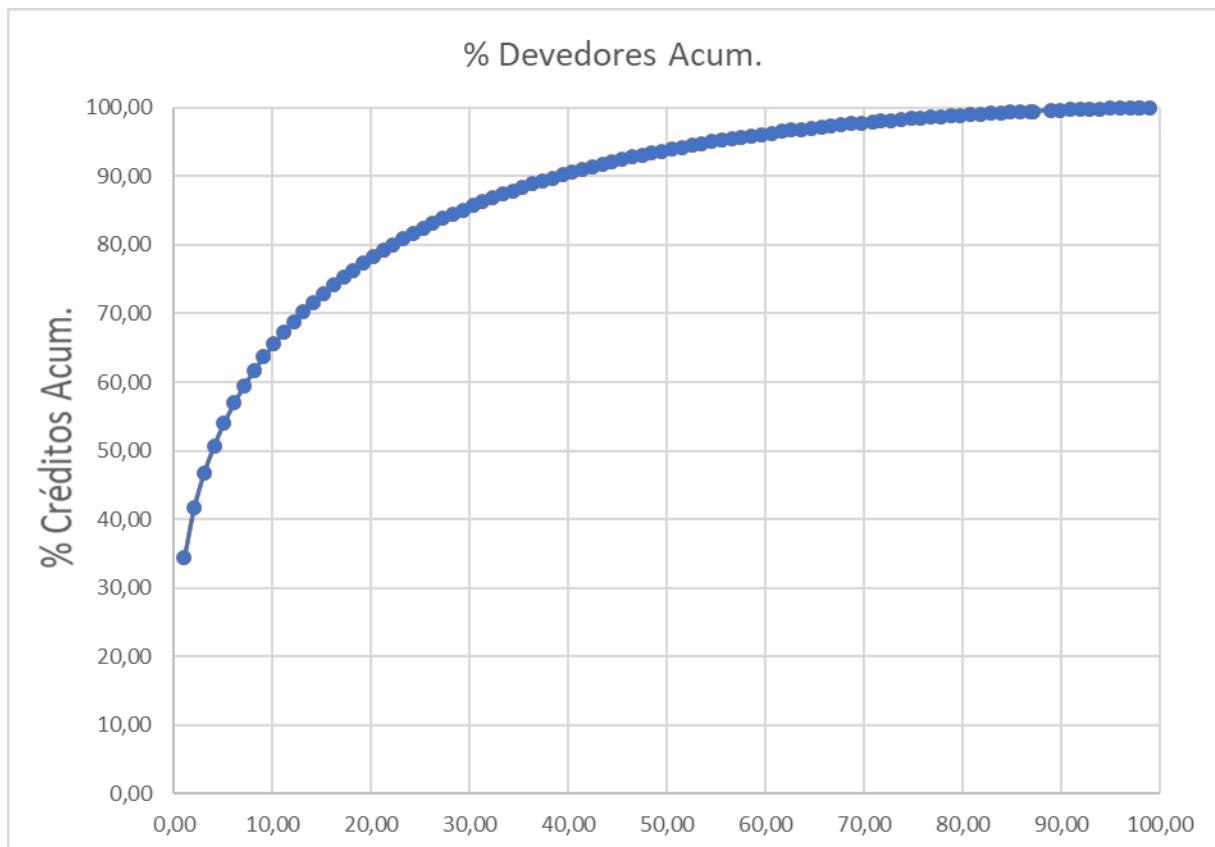
Percentil	Valor dos créditos (R\$)	Qtd. CPF/CNPJ	% créditos	% devedores	% créd. acum.	% dev. acum.
73	291.778,15	1.665	0,12	1,02	98,3	73,74
74	278.890,51	1.649	0,12	1,01	98,42	74,75
75	268.656,70	1.652	0,11	1,01	98,53	75,76
76	255.146,65	1.651	0,11	1,01	98,64	76,77
77	242.380,31	1.651	0,1	1,01	98,74	77,78
78	230.738,88	1.652	0,1	1,01	98,84	78,79
79	219.107,43	1.650	0,09	1,01	98,93	79,8
80	211.813,49	1.656	0,09	1,01	99,02	80,81
81	204.724,14	1.647	0,09	1,01	99,1	81,82
82	194.841,54	1.653	0,08	1,01	99,19	82,83
83	184.085,99	1.660	0,08	1,02	99,26	83,84
84	170.641,25	1.640	0,07	1	99,34	84,85
85	159.631,95	1.653	0,07	1,01	99,4	85,86
86	148.373,43	1.653	0,06	1,01	99,47	86,87
87	32.150,74	375	0,01	0,23	99,48	87,1
88	256.326,43	3.011	0,11	1,84	99,59	88,94
89	130.453,56	1.565	0,05	0,96	99,64	89,9
90	131.111,71	1.653	0,06	1,01	99,7	90,91
91	119.355,35	1.627	0,05	1	99,75	91,91
92	112.979,17	1.674	0,05	1,02	99,79	92,93
93	101.292,28	1.653	0,04	1,01	99,84	93,94
94	91.732,56	1.652	0,04	1,01	99,88	94,95
95	81.532,84	1.650	0,03	1,01	99,91	95,96
96	70.522,51	1.644	0,03	1,01	99,94	96,97
97	62.647,22	1.659	0,03	1,01	99,97	97,98
98	50.175,80	1.649	0,02	1,01	99,99	98,99
99	31.394,92	1.651	0,01	1,01	100	100
Total	237.708.742,26	163.470				

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

O Gráfico 4, por ter uma concentração menor de créditos pagos em poucos devedores quando ao comparado ao Gráfico 3, mas ainda podendo ser caracterizada como uma alta concentração, inicia-se na primeira metade dos valores de y (percentual acumulado de devedores), mais especificamente em 34,37%. Este gráfico também possui um grande aumento dos valores de y para cada aumento dos valores de x (percentual acumulado de

dívidas). No entanto, ao se aproximar de 60%, os valores de y passam a ter pequenos aumentos a cada grande aumento dos valores de x

Gráfico 4 – Percentual de créditos pagos por percentual de devedores



Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Analizando os devedores que integrantes do 1,01% (1.651) de devedores responsáveis por 34,37% (R\$ 81.714.781,77) da dívida ativa arrecadada nos últimos 11 anos, é possível verificar por meio da Tabela 18 que praticamente metade, mais especificamente 49,2% (812) destes, são pessoas físicas. No entanto, grande parte do valor, equivalente a 76,1% (R\$ 62.205.914,80) de 34,37% (R\$ 81.714.781,77) da dívida ativa paga por 1,01% (1.651) dos devedores, foi pago por pessoas jurídicas.

Tabela 18. Tipos de devedores responsáveis por 34,37% da dívida ativa paga

Desconto	Qtd.	% qtd.	Valor pago	% valor pago
PF	812	49,2%	19.508.866,97	23,9%
PJ	839	50,8%	62.205.914,80	76,1%
Total	1.651	100,0%	81.714.781,77	100,0%

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Por fim, o Quadro 18 contém a síntese dos principais resultados encontrados nas análises de estatística descritiva realizadas nesta seção.

Quadro 18 – Síntese dos principais resultados

Análises	Síntese dos principais resultados
Créditos abertos e pagos por natureza jurídica	- 87,5% do valor em aberto e 88,6% do valor pago, inscrito em dívida ativa, refere-se a créditos tributários.
Créditos abertos e pagos por tipo de crédito	<ul style="list-style-type: none"> - embora o ISS represente 60,8% do valor de dívida ativa em aberto, este tributo é responsável por apenas 19,8% da arrecadação da dívida ativa nos últimos 11 anos; - embora o IPTU represente apenas 10,8% do valor de dívida ativa em aberto, este tributo é responsável por 56,8% da arrecadação; - embora 44,9% dos créditos inscritos em dívida ativa sejam taxas, estes tributos representam apenas 15,6% do valor total da dívida ativa, pois possuem o menor valor médio, qual seja R\$ 285,85.
Percentual de adimplência por tipo de crédito	<ul style="list-style-type: none"> - o ISS tem o menor percentual de adimplência tanto em relação à quantidade (16,62%) e valores (6%), enquanto o IPTU é o crédito com os maiores percentuais de adimplência em relação à quantidade (63,56%) e valores (45,49%).
Créditos abertos e pagos por tipo de devedor	<ul style="list-style-type: none"> - as pessoas jurídicas devem 84,1% dos valores inscritos em dívida ativa, mas são responsáveis por apenas 38,7% da sua arrecadação; - as pessoas físicas devem 15,9% dos valores inscritos em dívida ativa, mas são responsáveis por 61,3% dos valores arrecadados.

(continua)

Quadro 18 – Síntese dos principais resultados (continuação)

Análises	Síntese dos principais resultados
Créditos abertos e pagos por faixa de vencimento	<ul style="list-style-type: none"> - embora a maior quantidade de créditos abertos esteja entre aqueles com vencimento nos últimos 5 anos (42,7%), o maior valor inscrito em dívida ativa está entre aqueles com vencimento entre 5 e 10 anos (45,5%); - a maior quantidade (39,2%) e valor (40,2%) de dívida ativa paga refere-se aos créditos com vencimento entre 5 e 10 anos.
Créditos abertos e pagos em cada 10 percentis	<ul style="list-style-type: none"> - 50,5% dos créditos abertos possuem valor inferior a R\$ 152,09 e 50% dos créditos pagos possuíam valor inferior a R\$ 111,75.
Créditos abertos e pagos com valor menor ou maior que R\$ 100,00	<ul style="list-style-type: none"> - 22,5% dos créditos abertos possuem valor inferior a R\$ 100,00, que é o limite mínimo permitido para o protesto extrajudicial de CDAs, o que representa apenas 2,1% do valor total inscrito em dívida ativa; - 45,3% dos créditos inscritos em dívida ativa pagos possuíam valor inferior a R\$ 100,00, o que representa 10% da arrecadação municipal da dívida ativa nos últimos 11 anos.
Créditos protestados por ano de protesto	<ul style="list-style-type: none"> - 38,4% dos protestos extrajudiciais foram realizados no exercício de 2018, ano de maior concentração de utilização deste meio de cobrança.
Devedores com valor total de créditos abertos menor ou maior que R\$ 4.000,00	<ul style="list-style-type: none"> - se o valor limite para o ajuizamento e desistência de execuções fiscais ainda fosse R\$ 4.000,00, aproximadamente 86,3% dos devedores não seriam cobrados perante o Poder Judiciário; - embora apenas 13,7% dos devedores pudessem ser cobrados perante o Poder Judiciário caso o limite para o ajuizamento e desistência de execuções fiscais ainda fosse de R\$ 4.000,00, os valores cobrados representariam 87,9% do total de créditos inscritos em dívida ativa, qual seja R\$ 1.038.378.392,49.

(continua)

Quadro 18 – Síntese dos principais resultados (conclusão)

Análises	Síntese dos principais resultados
Devedores com valor total de créditos abertos menor ou maior que R\$ 10.000,00	<p>- o aumento do valor limite para o ajuizamento e desistência de execuções fiscais para o importe de R\$ 10.000,00 retirou, aproximadamente, 16.500 devedores do rol dos que devem ser cobrados perante o Poder Judiciário, o que representa R\$ 98.974.157,18;</p> <p>- embora, com o novo limite de R\$ 10.000,00, apenas 4,9% dos devedores possam ser cobrados perante o Poder Judiciário, serão cobrados por meio destes, 79,5% do valor total inscrito em dívida ativa, qual seja R\$ 939.404.235,31.</p>
Créditos pagos com ou sem desconto	<p>- 48% dos créditos pagos nos últimos 11 anos tiveram algum percentual de desconto concedido sobre juros, multa e atualização monetária, o que totaliza R\$ 62.481.658,26, e representa 26,28% do total de dívida ativa arrecadado nesse período.</p>
Créditos pagos com desconto por tipo de crédito	<p>- 71,1% dos créditos pagos com desconto e 53,9% do valor total de descontos concedidos referiam-se ao IPTU.</p>
Créditos pagos com desconto por tipo de pessoa	<p>- 78,6% dos créditos pagos com desconto e 59,51% do valor total de descontos concedidos tiveram como beneficiárias as pessoas físicas.</p>
Concentração de créditos abertos e pagos por devedores por percentil	<p>- 1,01% dos devedores são responsáveis por 67,3% dos valores inscritos em dívida ativa;</p> <p>- 1,01% dos devedores foram responsáveis por 34,37% dos valores de dívida ativa arrecadados nos últimos 11 anos.</p>
Tipos de devedores responsáveis por uma grande concentração de valores de créditos abertos e pagos	<p>- 93,8% dos devedores que integram os 1,01% de devedores responsáveis por 67,3% da dívida ativa, são pessoas jurídicas;</p> <p>- 49,2% dos devedores que integram os 1,01% de devedores responsáveis por 34,7% da dívida ativa arrecadada, são pessoas físicas.</p>

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

4.2 Análise da recuperabilidade da dívida ativa e ajuste para perdas

Outro objetivo específico traçado foi a elaboração de um ajuste para perdas da dívida ativa do Município de Uberlândia, que é o produto tecnológico desta pesquisa, a partir da análise da recuperabilidade desses créditos.

Vale destacar que foram identificadas e descritas três possíveis metodologias no referencial teórico, quais sejam a metodologia baseada no histórico de recebimentos passados (BRASIL, 2004, 2008b, 2010, 2011, 2012), a metodologia baseada na avaliação do estoque de dívida ativa (BRASIL, 2008b, 2010, 2011, 2012) e a metodologia baseada em histórico de recebimentos anuais sucessivos (NASCIMENTO, 2012). Optou-se na presente pesquisa por utilizar a metodologia baseada no histórico de recebimentos anuais sucessivos por considerar que tem o potencial de fornecer um bom ajuste.

Considerando que foram extraídas informações de pagamentos dos exercícios de 2010 a 2020, foi possível estimar o valor recuperável da dívida ativa nos próximos 10 exercícios. Os exercícios nos quais não foi possível calcular o valor recuperável tiveram uma perda de 100%.

Inicialmente, foi elaborada a Tabela 19 especificando os valores inscritos em dívida ativa em cada exercício, na qual é possível constatar que há créditos inscritos em dívida ativa desde 1988. Constata-se ainda que os valores inscritos em dívida ativa passaram de 100 milhões de reais nos exercícios de 2013 a 2017 e têm ficado abaixo deste patamar nos exercícios de 2018 a 2020, nos quais houve uma grande redução dos valores inscritos em dívida ativa. Trata-se de um possível indício de que um maior valor de créditos tributários e não tributários estão sendo pagos antes de serem inscritos em dívida ativa, mas a validação deste indício depende da análise da base de dados de créditos pagos não inscritos em dívida ativa que, no entanto, não foi objeto deste estudo.

Tabela 19. Valores inscritos em dívida ativa por ano de inscrição

Ano de Inscrição	Valor total (abertas e pagas)
1988	464,49
1989	155,54
1992	3.524,15
1994	8.436.769,38
1995	2.322.953,71
1996	4.323.332,92

1997	7.428.394,27
1998	15.052.478,39
1999	6.844.837,23
2000	9.033.405,38
2001	1.765.484,69
2002	29.238.045,07
2003	26.418.651,37
2004	51.640.740,04
2005	41.267.696,33
2006	35.901.425,89
2007	78.758.915,25
2008	11.512.080,49
2009	34.027.650,97
2010	30.615.866,29
2011	33.264.389,21
2012	61.051.917,93
2013	134.409.800,85
2014	182.393.306,79
2015	115.871.063,77
2016	132.390.131,00
2017	125.421.721,17
2018	65.424.501,75
2019	83.758.298,50
2020	85.814.515,07
Total	1.414.392.517,89

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Após, foi elaborada a Tabela 20 que apresenta o montante do valor inscrito em cada exercício que foi recebido em cada um dos exercícios de 2010 a 2020. A título de exemplo vale mencionar que no exercício de 2018 foi registrada a maior arrecadação da dívida ativa nos últimos 11 anos, qual seja R\$ 34.636.917,01. Várias variáveis podem explicar o motivo que levou a este aumento na arrecadação em 2018, mas de uma análise simples dos dados pode-se supor que seja a ausência de leis de desconto nos dois anos anteriores (2016 e 2017), bem como a intensificação da utilização do protesto extrajudicial no ano de 2018, conforme identificado na Tabela 9. Vale ainda ressaltar que o exercício de 2018 também registrou o maior valor recebido que foi inscrito em determinado exercício. É que em 2018 foram pagos R\$ 11.511.653,68 referentes aos créditos inscritos no exercício de 2017.

Tabela 20. Valores pagos por ano de inscrição e ano de pagamento

Ano de Inscrição	Valor total (abertas e pagas)	Valor pago por exercício											Total
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
1988	464,49								464,49				464,49
1989	155,54	155,54											155,54
1992	3.524,15	3.524,15											3.524,15
1994	8.436.769,38												-
1995	2.322.953,71	6.797,47	4.159,59	107,77					12.485,34	3.057,44			26.607,61
1996	4.323.332,92	60.727,35	7.639,36	8.470,66	2.680,05	8.147,03	8.801,00			831,05	1.921,65		99.218,15
1997	7.428.394,27	111.325,92	20.467,07	4.476,92	14.039,00	16.038,26	6.840,42	817,62	2.227,09	1.984,42	1.165,17		179.381,89
1998	15.052.478,39	392.940,63	42.944,83	7.783,64	1.082.096,72	44.703,84	9.529,40	3.039,41	34.227,26	23.520,67	1.986,83	118.391,14	1.761.164,37
1999	6.844.837,23	69.373,94					207,87			922,52			70.504,33
2000	9.033.405,38	359.262,31	59.532,23	13.203,40	31.444,12	46.901,19	11.430,58	2.268,33	4.916,72	17.485,40	19.033,51	17.095,90	582.573,69
2001	1.765.484,69	71.655,96	20.854,85	8.636,45	15.776,38	14.053,95	11.986,77	8.151,78	85.604,78	5.888,87	4.188,36	65.105,46	311.903,61
2002	29.238.045,07	417.054,41	233.815,60	31.975,48	56.607,38	108.889,91	250.957,86	23.280,14	533.272,81	38.108,05	51.380,09	204.872,79	1.950.214,52
2003	26.418.651,37	283.746,90	287.500,93	269.275,09	269.051,14	395.407,27	258.182,81	175.759,08	235.968,73	169.242,26	159.070,60	89.418,25	2.592.623,06
2004	51.640.740,04	542.784,38	877.380,33	393.827,21	414.637,83	569.751,47	386.314,08	246.273,55	375.349,11	269.595,22	274.869,80	288.581,02	4.639.364,00
2005	41.267.696,33	449.392,15	583.394,10	372.714,77	454.615,66	2.450.913,70	391.040,73	274.118,43	394.346,44	287.718,31	384.659,20	176.370,84	6.219.284,33
2006	35.901.425,89	547.283,23	624.910,82	747.527,26	486.754,67	655.909,66	438.713,58	324.282,30	361.498,48	312.845,10	320.539,90	220.910,50	5.041.175,50
2007	78.758.915,25	1.623.305,50	1.468.642,66	1.122.882,98	1.149.398,81	1.568.649,07	3.266.740,97	717.576,99	873.278,72	1.405.285,42	748.072,12	459.370,24	14.403.203,48
2008	11.512.080,49	205.870,79	146.152,12	98.303,35	108.778,23	435.560,62	502.048,36	73.237,28	337.328,42	92.507,77	55.423,86	41.470,69	2.096.681,49
2009	34.027.650,97	1.763.297,27	1.479.241,88	873.618,36	827.716,27	961.892,72	1.036.725,84	506.782,92	896.346,58	475.339,77	490.716,90	543.311,76	9.854.990,27
2010	30.615.866,29	2.871.479,19	1.834.108,96	1.115.947,94	863.012,32	1.135.312,05	852.377,28	700.390,82	604.663,76	955.804,76	638.168,83	481.133,83	12.052.399,74
2011	33.264.389,21	40.010,56	3.071.770,60	1.633.298,25	1.271.582,89	1.481.123,95	1.210.538,53	947.645,17	758.610,34	715.185,44	655.362,79	347.244,02	12.132.372,54
2012	61.051.917,93	477,01	133.771,90	3.210.461,51	2.309.676,46	2.619.102,62	2.927.902,69	1.635.550,35	1.031.229,26	1.264.204,28	1.258.518,90	436.733,44	16.827.628,42
2013	134.409.800,85	85,13	1.020,09	63.095,03	5.338.296,24	3.428.839,46	2.495.921,42	2.247.185,24	1.162.252,49	2.234.043,52	2.086.947,13	2.719.274,59	21.776.960,34
2014	182.393.306,79	284,54	1.076,79	594,34	72.139,14	5.743.253,33	8.331.372,88	6.323.328,77	3.396.579,19	3.787.402,99	4.910.188,17	2.496.998,02	35.063.218,16
2015	115.871.063,77					4.882,42	1.724.722,59	7.665.165,60	3.641.111,27	2.758.983,42	1.969.045,63	1.558.120,73	19.322.031,66
2016	132.390.131,00	1.511,05	553,34	85,13	574,62	1.156,53	6.234,28	3.251.526,29	10.474.917,95	6.068.260,24	2.762.952,21	1.699.722,55	24.267.494,19
2017	125.421.721,17						1.149,22	403.868,17	11.511.653,68	3.530.398,82	2.882.031,67		18.329.101,56
2018	65.424.501,75							75,01	2.237.968,93	9.566.442,42	4.171.414,59		15.975.900,95
2019	83.758.298,50									2.328.046,28	6.381.120,29		8.709.166,57
2020	85.814.515,07									79,74	2.193.752,53		2.193.832,27
Total	1.414.392.517,89	9.822.345,38	10.898.938,05	9.976.285,54	14.768.877,93	21.690.489,05	24.128.589,94	25.127.529,29	25.621.544,93	34.636.917,01	32.219.178,91	27.592.444,85	236.483.140,88

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A Tabela 21 apresenta o percentual do valor total dos créditos abertos e pagos inscritos em dívida ativa em determinado exercício, que foi recebido em cada um dos exercícios de 2010 a 2020. O exercício de 2019 foi o que registrou o maior percentual de recebimento em relação aos valores inscritos em determinado exercício. É que em 2019 houve o recebimento de 14,62% do total de créditos abertos e pagos inscritos em dívida ativa no exercício de 2018.

Na Tabela 21 também foram traçadas 11 linhas identificando os percentuais de recebimento no exercício de inscrição e no 1º ao 10º exercício subsequente ao da inscrição, a fim de facilitar a identificação dos percentuais que deverão ser considerados para o cálculo dos percentuais médios de inscrição em referidos períodos.

Tabela 21. Percentual de pagamento por ano de inscrição e ano de pagamento

Ano de Inscrição	Valor total (abertas e pagas)	Ano de pagamento												Total
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
1988	464,49	-	-	-	-	-	-	-	100,0000	-	-	-	-	100,0000
1989	155,54	100,0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0000
1992	3.524,15	100,0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0000
1994	8.436.769,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	2.322.953,71	0,2926	0,1791	0,0046	-	-	-	-	0,5375	0,1316	-	-	-	1,1454
1996	4.323.332,92	1,4046	0,1767	0,1959	0,0620	0,1884	0,2036	-	-	0,0192	0,0444	-	-	2,2949
1997	7.428.394,27	1,4987	0,2755	0,0603	0,1890	0,2159	0,0921	0,0110	0,0300	0,0267	0,0157	-	-	2,4148
1998	15.052.478,39	2,6105	0,2853	0,0517	7,1888	0,2970	0,0633	0,0202	0,2274	0,1563	0,0132	0,7865	11,7002	
1999	6.844.837,23	1,0135	-	-	-	-	0,0030	-	0,0135	-	-	-	-	1,0300
2000	9.033.405,38	3,9770	0,6590	0,1462	0,3481	0,5192	0,1265	0,0251	0,0544	0,1936	0,2107	0,1893	6,4491	
2001	1.765.484,69	4,0587	1,1813	0,4892	0,8936	0,7960	0,6790	0,4617	4,8488	0,3336	0,2372	3,6877	17,6667	
2002	29.238.045,07	1,4264	0,7997	0,1094	0,1936	0,3724	0,8583	0,0796	1,8239	0,1303	0,1757	0,7007	6,6701	
2003	26.418.651,37	1,0740	1,0882	1,0193	1,0184	1,4967	0,9773	0,6653	0,8932	0,6406	0,6021	0,3385	9,8136	
2004	51.640.740,04	1,0511	1,6990	0,7626	0,8029	1,1033	0,7481	0,4769	0,7268	0,5221	0,5323	0,5588	8,9839	
2005	41.267.696,33	1,0890	1,4137	0,9032	1,1016	5,9391	0,9476	0,6642	0,9556	0,6972	0,9321	0,4274	15,0706	
2006	35.901.425,89	1,5244	1,7406	2,0822	1,3558	1,8270	1,2220	0,9033	1,0069	0,8714	0,8928	0,6153	14,0417	
2007	78.758.915,25	2,0611	1,8647	1,4257	1,4594	1,9917	4,1478	0,9111	1,1088	1,7843	0,9498	0,5833	18,2877	
2008	11.512.080,49	1,7883	1,2696	0,8539	0,9449	3,7835	4,3611	0,6362	2,9302	0,8036	0,4814	0,3602	18,2129	
2009	34.027.650,97	5,1820	4,3472	2,5674	2,4325	2,8268	3,0467	1,4893	2,6342	1,3969	1,4421	1,5967	28,9617	
2010	30.615.866,29	9,3791	5,9907	3,6450	2,8188	3,7082	2,7841	2,2877	1,9750	3,1219	2,0844	1,5715	39,3665	
2011	33.264.389,21	0,1203	9,2344	4,9101	3,8227	4,4526	3,6391	2,8488	2,2805	2,1500	1,9702	1,0439	36,4726	
2012	61.051.917,93	0,0008	0,2191	5,2586	3,7831	4,2900	4,7958	2,6789	1,6891	2,0707	2,0614	0,7153	27,5628	
2013	134.409.800,85	0,0001	0,0008	0,0469	3,9717	2,5510	1,8569	1,6719	0,8647	1,6621	1,5527	2,0231	16,2019	
2014	182.393.306,79	0,0002	0,0006	0,0003	0,0396	3,1488	4,5678	3,4669	1,8622	2,0765	2,6921	1,3690	19,2240	
2015	115.871.063,77	-	-	-	-	0,0042	1,4885	6,6153	3,1424	2,3811	1,6993	1,3447	16,6755	
2016	132.390.131,00	0,0011	0,0004	0,0001	0,0004	0,0009	0,0047	2,4560	7,9122	4,5836	2,0870	1,2839	18,3303	
2017	125.421.721,17	-	-	-	-	-	-	0,0009	0,3220	9,1784	2,8148	2,2979	14,6140	
2018	65.424.501,75	-	-	-	-	-	-	-	0,0001	3,4207	14,6221	6,3759	24,4188	
2019	83.758.298,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7795	7,6185	10,3980	
2020	85.814.515,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0001	2,5564	2,5565	
Total	1.414.392.517,89	0,6945	0,7706	0,7053	1,0442	1,5336	1,7059	1,7766	1,8115	2,4489	2,2780	1,9508	16,7198	

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Os percentuais médios de recebimento no exercício em que foi realizada a inscrição e no 1º ao 10º exercício subsequente ao da inscrição são apresentados na Tabela 22. A título de exemplo vale mencionar que o percentual médio de recebimento do 2º exercício subsequente ao da inscrição em dívida ativa foi obtido somando-se os percentuais 1,7883, 4,3472, 3,6450, 3,8227, 4,2900, 1,8569, 3,4669, 3,1424, 4,5836, 2,8148 e 6,3759 e dividindo-se o resultado por 11 que o número de percentuais analisados, do que resultado o percentual médio de 3,6485. De análise dessa tabela é possível concluir que o 1º exercício subsequente ao da inscrição é o que possui o maior percentual médio de recebimento, qual seja 6,6301%.

Tabela 22. Percentual médio de recebimento nos exercícios subsequentes ao da inscrição

Atual	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
4,0014	6,6301	3,6485	2,5696	2,0569	1,9135	2,0361	1,9167	1,7665	2,0189	1,2878

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Apesar de não ser uma informação necessária para a metodologia baseada no histórico de recebimentos anuais sucessivos, vale mencionar que é possível extrair dos percentuais médios de recebimento constantes da Tabela 22, o percentual médio de redução do recebimento a cada exercício seguinte ao de inscrição em dívida ativa. É o que se apresenta na Tabela 23, da qual se extrai que o percentual médio de redução de recebimento por ano após o ano de inscrição em dívida ativa é de 0,5935.

Tabela 23. Percentual médio de redução de recebimento por ano após o ano de inscrição em dívida ativa

Intervalos de exercícios subsequentes ao da inscrição	Percentual de redução do recebimento (%)	Percentual médio de redução do recebimento (%)
1º ao 2º	2,9816	
2º ao 3º	1,0789	
3º ao 4º	0,5127	
4º ao 5º	0,1434	
5º ao 6º	-0,1226	0,5935
6º ao 7º	0,1194	
7º ao 8º	0,1502	
8º ao 9º	-0,2524	
9º ao 10º	0,7311	

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

A Tabela 24 apresenta os valores do atual estoque de dívida ativa que são considerados recuperáveis nos próximos 10 exercícios. Estes valores são encontrados por meio da aplicação dos percentuais médios de recebimento especificados na Tabela 22.

Vale citar alguns exemplos. O exercício de 2021 é o primeiro exercício subsequente ao de 2020, razão pela qual deve ser aplicado o percentual de 6,6301 aos valores em aberto inscritos em dívida ativa em 2020. O exercício de 2022 é o segundo exercício subsequente ao de 2020, razão pela qual deve ser aplicado o percentual de 3,6485 aos valores em aberto inscritos em dívida ativa em 2020. Seguindo o mesmo raciocínio, o exercício de 2025 é o 10º exercício subsequente ao exercício de 2015, razão pela qual deve ser aplicado o percentual de 1,2878 aos valores em aberto inscritos em dívida ativa em 2015. O exercício de 2022 é o 11º exercício subsequente ao exercício de 2011, não havendo percentual médio de recebimento a ser aplicado neste caso.

Somando-se todos os valores recuperáveis obtidos na Tabela 24, obtém-se o valor total recuperável nos próximos 10 exercícios, qual seja R\$ 95.936.481,67. Diminuindo-se o estoque total de créditos abertos inscritos em dívida ativa em 31/12/2020 (R\$ 1.177.909.605,44) pelo valor total recuperável nos próximos 10 exercícios (R\$ 95.936.481,67), obtém-se o Ajuste para Perdas da Dívida Ativa no valor de R\$ 1.081.973.123,77. Assim, 91,85% do estoque de dívida ativa da Administração Direta do Município de Uberlândia não é considerado recuperável segundo a metodologia baseada no histórico de recebimentos anuais sucessivos.

O ajuste para perdas apresentado nesta pesquisa foi aplicado nas demonstrações contábeis do Município de Uberlândia referentes ao exercício de 2020. No entanto, a aplicação ocorreu apenas em relação aos créditos inscritos em dívida ativa no exercício de 2020, tendo em vista que apenas estes tiveram a sua importação validada do Sistema Integrado de Administração Tributária – SIAT para o sistema da Contadoria Geral do Município.

Tabela 24. Valor recuperável

Ano de inscrição	Valor total (abertas)	Valor recuperável										Total
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1994	8.436.769,38											
1995	2.296.346,10											
1996	4.224.114,77											
1997	7.249.012,38											
1998	13.291.240,77											
1999	6.774.332,90											
2000	8.450.633,08											
2001	1.453.478,55											
2002	27.287.728,02											
2003	23.825.921,22											
2004	47.001.248,49											
2005	35.048.017,93											
2006	30.859.833,18											
2007	64.354.786,68											
2008	9.415.399,00											
2009	24.172.451,97											
2010	18.564.652,21											
2011	21.131.238,61	272.128,09										272.128,09
2012	44.226.322,71	892.885,23	569.546,58									1.462.431,81
2013	112.632.758,17	1.989.657,67	2.273.942,75	1.450.484,66								5.714.085,09
2014	147.330.707,91	2.823.887,68	2.602.596,96	2.974.459,66	1.897.324,86							10.298.269,15
2015	96.548.961,42	1.965.833,40	1.850.553,94	1.705.537,40	1.949.226,98	1.243.357,53						8.714.509,26
2016	108.125.345,21	2.068.978,48	2.201.540,15	2.072.438,49	1.910.034,22	2.182.942,59	1.392.438,20					11.828.372,14
2017	107.091.262,06	2.202.760,17	2.049.191,30	2.180.485,19	2.052.618,22	1.891.767,14	2.162.065,49	1.379.121,27				13.918.008,78
2018	49.447.902,45	1.270.613,30	1.017.093,91	946.185,61	1.006.808,74	947.767,95	873.497,20	998.303,70	636.790,09			7.697.060,50
2019	75.048.457,47	2.738.142,97	1.928.445,16	1.543.671,72	1.436.052,23	1.528.061,64	1.438.453,78	1.325.731,00	1.515.153,31	966.474,04		14.420.185,86
2020	83.620.682,80	5.544.134,89	3.050.900,61	2.148.717,07	1.719.993,82	1.600.081,77	1.702.600,72	1.602.757,63	1.477.159,36	1.688.217,97	1.076.867,15	21.611.430,99
Total	1.177.909.605,44	21.769.021,89	17.543.811,37	15.021.979,80	11.972.059,08	9.393.978,62	7.569.055,39	5.305.913,60	3.629.102,76	2.654.692,00	1.076.867,15	95.936.481,67

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desta pesquisa vale sintetizar os principais resultados encontrados, enfatizar o produto tecnológico desenvolvido, sugerir temas para futuras pesquisas e apresentar as limitações deste estudo.

De análise dos resultados alcançados com a utilização da técnica de estatística descritiva e com a categorização da dívida ativa, aplicadas sobre o estoque de créditos abertos inscritos em dívida ativa e de créditos pagos nos últimos 11 anos, vale enfatizar que grande parte dos créditos abertos e pagos inscritos em dívida ativa possui natureza tributária, que grande parte da arrecadação municipal advém do IPTU, que as pessoas jurídicas são as maiores devedoras, que grande parte da arrecadação municipal é decorrente dos pagamentos realizados por pessoas físicas, que os créditos municipais possuem pequenos valores, que apesar de um grande número de devedores não ser cobrado por meio de execução fiscal grande parte da dívida ativa é cobrada por este meio, que quase metade dos créditos pagos tiveram algum percentual de desconto concedido, e que uma grande quantidade de créditos é de responsabilidade de uma quantidade mínima de devedores.

Outro resultado do estudo refere-se à identificação do valor recuperável da dívida ativa e, consequentemente, do seu ajuste para perdas, o que foi estipulado por meio da aplicação da metodologia baseada no histórico de recebimentos anuais sucessivos. Esta metodologia se vale da análise dos percentuais médios de recebimento nos exercícios subsequentes ao da inscrição em dívida ativa. Concluiu-se que a dívida ativa do Município de Uberlândia possui um valor recuperável equivalente a R\$ 95.936.481,67. Considerando que o estoque de créditos abertos inscritos em dívida ativa em 31/12/2020 representava o montante de R\$ 1.177.909.605,44, a perda estimada por meio da aplicação da referida metodologia foi de R\$ 1.081.973.123,77, o que representa uma alta expectativa de perda, mais especificamente 91,85% do valor total inscrito.

Esta enorme expectativa de perda em relação ao gigantesco estoque de dívida ativa, o qual é composto por, aproximadamente, 5 vezes o valor recebido nos últimos 11 anos, demonstra que altos valores de dívida ativa não estão sendo pagos em prejuízo de toda a sociedade. É inegável que neste estoque haja dívidas de cidadãos e empresas em grandes dificuldades financeiras. No entanto, não se pode negar que há devedores contumazes, sonegadores e infratores à legislação municipal que se beneficiam da postergação do pagamento de suas obrigações perante o Fisco Municipal.

A alta inadimplência da dívida ativa representa uma grande injustiça fiscal perante os bons pagadores, uma falsa necessidade de aumento de tributos a serem arcados por estes, inviabilizam a implementação de políticas públicas nas diversas áreas de atuação do Município, a exemplo da saúde, educação, saneamento, obras e outros investimentos em prol do bem-estar social, bem como geram uma sensação de impunidade para com os devedores contumazes, os sonegadores e os infratores da legislação municipal.

Nesse sentido, é primordial que haja o controle e a cobrança eficientes da dívida ativa, objetivo com o qual a presente pesquisa contribui por meio de uma análise inicial que permite compreender o comportamento do seu estoque e arrecadação, bem como os valores em face dos quais há real expectativa e o que não há expectativa de recebimento. Ressalte-se que registrar que não há fundada expectativa de recebimento em relação a determinados créditos inscritos em dívida ativa não significa que estes não serão cobrados ou que o Município se deu por satisfeito em receber apenas os montantes registrados como recebíveis. O registro do ajuste para perdas da dívida ativa nas demonstrações contábeis visa apenas assegurar que o patrimônio do ente público não seja registrado por um valor superior ao que há fundada expectativa de recebimento.

No que se refere ao produto tecnológico da pesquisa denominado ajuste para perdas da dívida ativa, vale ressaltar que este foi aplicado nas demonstrações contábeis do Município de Uberlândia referente ao exercício de 2020. No entanto, essa aplicação ocorreu apenas em relação aos créditos inscritos em dívida ativa no exercício de 2020, tendo em vista que em razão de diversas inconsistências na base de dados do Sistema Integrado de Administração Tributária (SIAT), apenas estes créditos tiveram a sua importação validada para os sistemas da Contadoria Geral do Município.

O tema dívida ativa permite futuras pesquisas com várias abordagens diferentes, algumas das quais são propostas a seguir:

- a) ações que podem ser adotadas para tornar mais eficiente a arrecadação da dívida ativa;
- b) verificar se a grande redução do estoque de dívida ativa nos anos de 2018 a 2020 ocorreu em face do aumento da arrecadação dos créditos antes de estes serem inscritos em dívida ativa;
- c) estipulação do ajuste para perdas da dívida ativa baseado em técnicas estatísticas de previsão;
- d) previsão orçamentária da dívida ativa do Município de Uberlândia;

- e) analisar se a reiterada concessão de descontos sobre juros, multa e atualização monetária tem efeitos sobre a arrecadação municipal e sobre a intenção dos devedores em adimplir suas dívidas em períodos em que não há leis de desconto em vigor;
- f) verificar se o aumento do valor limite para o ajuizamento de execuções fiscais tornou este meio de cobrança e a cobrança da dívida em geral, mais eficientes;
- g) analisar o custo de uma execução fiscal para o Município de Uberlândia, de modo a verificar se o valor vigente de R\$ 10.000,00 é condizente;
- h) eficiência dos meios de cobrança da dívida ativa;
- i) atividades econômicas principais exercidas pelos maiores devedores pessoa jurídica;
- j) motivos que levam os devedores a não adimplir as suas dívidas com o Poder Público.

Quanto às limitações da pesquisa, a principal confunde-se com uma limitação da própria metodologia utilizada. Para que a metodologia baseada no histórico de recebimentos anuais sucessivos possa ser aplicada a todos os créditos inscritos em dívida ativa, é necessário que sejam extraídos dados desde o primeiro exercício da arrecadação municipal. No entanto, foram extraídos dados apenas dos últimos 11 anos, o que apesar de ser um período considerável, não permitiu a análise da recuperabilidade de R\$ 332.705.966,63, o que representa 28,24% do valor total do estoque de créditos abertos inscritos em dívida ativa.

O pesquisador espera ter contribuído para o avanço da pesquisa da temática e lançado luzes no processo de análise da dívida ativa do Município de Uberlândia, tornando a sua informação contábil mais fidedigna e transparente, e permitindo que, ao conhecer o comportamento do seu estoque e arrecadação, o poder público municipal possa direcionar esforços no sentido de tornar mais eficiente a sua cobrança.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, R. **Direito tributário esquematizado**. 10. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2016.
- ALMEIDA, M. E. S.; FERREIRA, G. R. Métodos de acompanhamento e previsão da receita pública: um estudo de município do Recife n. **Revista Capital Científico**, v. 16, n. 2, abr./jun. 2018. <https://doi.org/10.5935/2177-4153.20180010>
- ARAÚJO, A. H. S.; SANTOS FILHO, J. E.; GOMES, F. G. Lei de Responsabilidade Fiscal: efeitos e consequências sobre os municípios alagoanos no período 2000-10. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 3, p. 739-759, maio/jun. 2015. <https://doi.org/10.1590/0034-7612132652>
- AZEVEDO, R. R.; SILVA, J. M.; GATSIOS, R. C. Análise crítica dos modelos de previsão de série temporal com base no ICMS estadual. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 1, p. 164-184, jan./abr. 2017. <https://doi.org/10.18028/2238-5320/rgfc.v7n1p164-184>
- AZEVEDO, R. R.; PIGATTO, J. A. M. Raízes da contabilidade orçamentária e patrimonial no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 1, p. 32-58, jan./fev. 2020. <https://doi.org/10.1590/0034-761220180155x>
- BEREZKA, K. M.; MASLIY, V. V. Methodological aspects of applying model of fuzzy time series in forecasting tax revenues. **Actual Problems of Economics**, n. 115, p. 227-235, 2011.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei nº 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 mar. 1964. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm>. Acesso em: 20 mar. 2020.
- _____. Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 out. 1966. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172compilado.htm>. Acesso em: 20 mar. 2020.
- _____. Lei nº 6.830, de 22 de setembro de 1980. Dispõe sobre a cobrança judicial da Dívida Ativa da Fazenda Pública, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 set. 1980. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6830.htm>. Acesso em: 20 mar. 2020.
- _____. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 maio 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm>. Acesso em: 28 mar. 2020.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Dívida Ativa: Manual de Procedimentos**. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/164100-Divida-ativa-manual-de-procedimentos-aplicado-a-uniao-estados-districto-federal-e-municipios.html>>. Acesso em: 22 de mar. 2020.

_____. _____. _____. **Manual de contabilidade aplicada ao setor público**. 3. ed. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:2060>. Acesso em: 22 mar. 2020.

_____. _____. _____. **Manual de contabilidade aplicada ao setor público**. 4. ed. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:26317>. Acesso em: 22 mar. 2020.

_____. _____. _____. **Manual de contabilidade aplicada ao setor público**. 5. ed. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:2072>. Acesso em: 22 mar. 2020.

_____. _____. _____. **Manual de contabilidade aplicada ao setor público**. 6. ed. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:26319>. Acesso em: 22 mar. 2020.

_____. _____. _____. **Manual de contabilidade aplicada ao setor público**. 7. ed. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:26320>. Acesso em: 22 mar. 2020.

_____. _____. _____. **Manual de contabilidade aplicada ao setor público**. 8. ed. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO:31484>. Acesso em: 22 mar. 2020.

_____. _____. _____. Norma brasileira de contabilidade, NBC TSP 09, de 22 de setembro de 2017. Aprova a NBC TSP 09 – Redução ao Valor Recuperável de Ativo Não Gerador de Caixa. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 set. 2017a. Disponível em: <<https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTSP09.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2020.

_____. _____. _____. Norma brasileira de contabilidade, NBC TSP 10, de 22 de setembro de 2017. Aprova a NBC TSP 10 – Redução ao Valor Recuperável de Ativo Gerador de Caixa. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 set. 2017b. Disponível em: <<https://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/NBCTSP10.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2020.

_____. _____. _____. Gabinete do Ministro. Portaria MF nº 184, de 25 de agosto de 2008. Dispõe sobre as diretrizes a serem observadas no setor público (pelos entes públicos) quanto aos procedimentos, práticas, elaboração e divulgação das demonstrações contábeis, de forma a torná-los convergentes com as Normas Internacionais de Contabilidade Aplicadas ao Setor

Público. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 ago. 2008a. Disponível em: <<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=26/08/2008&jornal=1&página=24&totalArquivos=100>>. Acesso em: 26 ago. 2020.

_____. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Orçamento Federal. **Manual de receita nacional: aplicado à União, Estados, Distrito Federal e Municípios**. Brasília, DF, 2008b. Disponível em: <<http://jf.gov.br/cjf/unidades/orcamento-e-financas-na-justica-federal-1/manuais/manual-de-receita-nacional>>. Acesso em: 26 ago. 2020.

BISCHOFF, I.; GOHOUT, W. The Political economy of tax projections. **International Tax Public Finance**, v. 17, n. 2, p. 133-150, abr. 2010. <https://doi.org/10.1007/s10797-008-9103-y>

BREUER, C. On the Rationality of Medium-Term Tax Revenue Forecasts: Evidence from Germany. **Jahrbucher Fur Nationalokonomie Und Statistik**, v. 235, n. 1, p. 22-40, fev. 2015. <https://doi.org/10.1515/jbnst-2015-0104>

BUETTNER, T.; KAUDER, B. Political biases despite external expert participation? An empirical analysis of tax revenue forecasts in Germany. **Public Choice**, v. 164, n. 3, p. 287-307, ago. 2015. <https://doi.org/10.1007/s11127-015-0279-2>

BUETTNER, T.; KAUDER, B. Revenue forecasting practices: differences across countries and consequences for forecasting performance. **Fiscal Studies**, v. 31, n. 3, p. 313-340, set. 2010. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5890.2010.00117.x>

CARVALHO, P. B. **Curso de direito tributário**. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

CARVALHO; L. N. G; COSTA, P. S.; OLIVEIRA, A. T. Impairment no setor público: particularidades das normas nacionais e internacionais. **Revista de Administração Pública**, v. 44, n. 4, p. 839-876, jul./ago. 2010. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122010000400005>

CHAIN, C.P. et al. Contribuição da modelagem de valores atípicos na previsão da arrecadação do ICMS do estado de Minas Gerais. **Exacta**, v. 13, n. 2, p. 239-249, 2015.

CHATAGNY, F.; SILIVERSTOVS, B. Evaluating rationality of level and growth rate forecasts of direct tax revenues under flexible loss function: Evidence from Swiss cantons. **Economics Letters**, v. 134, p. 65-68, set. 2015. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2015.06.017>

COÊLHO, S. C. N. **Curso de direito tributário brasileiro**. 12. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

CRUZ, C. F.; AFONSO, L. E. Gestão fiscal e pilares da Lei de Responsabilidade Fiscal: evidências em grandes municípios. **Revista de Administração Pública**, v. 52, n. 1, p. 126-148, jan./fev. 2018. <https://doi.org/10.1590/0034-7612165847>

CUI, Y.; LIANG, D.; EWING, B. Forecasting Local Sales Tax Revenues in the Aftermath of a Hurricane: Application of the Hurricane Resiliency Index. **Natural Hazards Review**, v. 20, n. 1, fev. 2019. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)NH.1527-6996.0000314](https://doi.org/10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000314)

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de Análise de Dados**: Estatística e Modelagem Multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

FÁVERO, L. P. et al. **Análise de dados**: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FIIRST, C. et al. 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**, v. 16, n. 3, p. 983-1008, set./dez. 2017. <https://doi.org/10.18593/race.v16i3.11537>

FIIRST, C. et al. Evidências sobre a previsão orçamentária da receita pública nos municípios do estado do Paraná: um estudo com a aplicação do modelo de Koyck. **Estudos do CEPE**, n. 47, p. 145-160, jan./jun. 2018.

FISHER, L. A.; KINGSTON, G. Improved Forecasts of Tax Revenue via the Permanent Income Hypothesis. **Australian Economic Review**, v. 50, n. 1, p. 21-31, mar. 2017. <https://doi.org/10.1111/1467-8462.12198>

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008

HAIR Jr., J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HALIK, A. Redução ao valor recuperável de ativos: uma análise no setor público federal no Brasil. **Revista Controle: Doutrina e Artigos**, v. 13, n. 1, p. 64-79, jun. 2015. <https://doi.org/10.32586/rcda.v13i1.22>

HÁJEK, P.; OLEJ, V. Municipal revenue prediction by ensembles of neural networks and support vector machines. **Wseas Transactions on Computers**, v. 9, n. 11, p. 1255-1264, nov. 2010.

HARADA, K. **Direito financeiro e tributário**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

IBM SPSS Statistics. 25. Armonk, New York: IBM Corporation, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Divisão regional do Brasil**. 2017a. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?=&t=acesso-ao-produto>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

_____. **População estimada**. 2017b. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uberlandia/panorama>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

_____. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uberlandia/pesquisa/38/47001?tipo=ranking&indicador=46997>>. Acesso em: 18 jan. 2020.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da Contabilidade**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

JOCHIMSEN, B.; LEHMANN, R. On the political economy of national tax revenue forecasts: evidence from OECD countries. **Public Choice**, v. 170, n. 3-4, p. 211-230, mar. 2017. <https://doi.org/10.1007/s11127-016-0391-y>

KRAUSE, G. A.; DOUGLAS, J. W. Organizational Structure and the Optimal Design of Policymaking Panels: Evidence from Consensus Group Commissions' Revenue Forecasts in the American States. **American Journal of Political Science Association**, v. 57, n. 1, p. 135-149, jan. 2013. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2012.00614.x>

KRAUSE, G. A.; LEWIS, D. E.; DOUGLAS, J. W. Politics Can Limit Policy Opportunism in Fiscal Institutions: Evidence from Official General Fund Revenue Forecasts in the American States. **Journal of Policy Analysis and Management**, v. 32, n. 2, p. 271-295, mar. 2013. <https://doi.org/10.1002/pam.21674>

KROL, R. Evaluating state revenue forecasting under a flexible loss function. **International Journal of Forecasting**, v. 29, n. 2, p. 282-289, abr./jun. 2013. <https://doi.org/10.1016/j.ijforecast.2012.11.003>

LEE, T.-H.; KWAK, S. Revenue volatility and forecast errors: evidence from Korean local governments. **Local Government Studies**, dez. 2019. <https://doi.org/10.1080/03003930.2019.1708726>

LIMA, D. V.; SANTANA, C. M.; GUEDES, M. A. As normas brasileiras de contabilidade aplicadas ao setor público e a legislação contábil pública brasileira: uma análise comparativa à luz da teoria contábil. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 12, n. 2, p. 15-23, maio/ago. 2009.

LIMA FILHO, R. N. et al. The Koyck model in predicting public revenues of the most populous districts in the state of Bahia, Brazil. **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, v. 8, n. 15, p. 381-390, set. 2014.

LUCQUE, C. A; SILVA, V. M. A Lei de Responsabilidade na Gestão Fiscal: combatendo falhas de governo à brasileira. **Revista de Economia Política**, v. 24, n. 3, p. 413-432, jul./set. 2004. <https://doi.org/10.1590/0101-35172004-1614>

MACHADO SEGUNDO, H. B. **Manual de direito tributário**. 10. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2018.

MAGALHÃES, E. A. et al. A influência da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) na tomada de decisão pelos gestores públicos municipais. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 16, n. 3, p. 9-26, dez. 2005.

MCDONALD, B. D. A "Dirty" Approach to Efficient Revenue Forecasting. **Journal of Public and Nonprofit Affairs**, v. 1, n. 1, p. 3-17, mar. 2015. <https://doi.org/10.20899/jpna.1.1.3-17>

MENDONÇA, M. J.; MEDRANO, L. A. Aplicação do modelo fatorial dinâmico para previsão da receita tributária no Brasil. **Revista Razão Contábil & Finanças**, v. 10, n. 2, jul./dez. 2019.

MENDONÇA, M. J. C.; SACHSIDA, A.; MEDRANO, L. A. T. Um modelo econométrico para previsão de impostos no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 17, n. 2, p. 295-329, 2013. <https://doi.org/10.1590/S1413-80502013000200006>

MIKESELL, J. L. Often wrong, never uncertain: lessons from 40 years of state revenue forecasting. **Public Administration Review**, v. 78, n. 5, p. 795-802, set./out. 2018. <https://doi.org/10.1111/puar.12954>

MIKESELL, J. L.; ROSS, J. M. State revenue forecasts and political acceptance: the value of consensus forecasting in the budget process. **Public Administration Review**, v. 74, n. 2, p. 188-203, mar./abr. 2014. <https://doi.org/10.1111/puar.12166>

MOLAPO, M. A.; OLAOMI, J. O.; AMA, N. O. Bayesian Vector Auto-Regression Method as an Alternative Technique for Forecasting South African Tax Revenue. **Southern African Business Review**, v. 23, 2019. <https://doi.org/10.25159/1998-8125/4416>

NASCIMENTO, H. H. V. Procedimentos contábeis relativos aos impostos estaduais em convergência às normas internacionais de contabilidade do setor público. In: **Fórum Fiscal de Estados Brasileiros – FFEB: programa de estudos**, 2012, Brasília, p. 509-585. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3922/1/FFEB_2011-5.pdf>. Acesso em: 24 de ago. 2020.

NEVES, F. R.; GÓMES-VILLEGAS, M. Reforma contábil do setor público na América Latina e comunidades epistêmicas: uma abordagem institucional. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 1, p. 11-31, 2020. <https://doi.org/10.1590/0034-761220180157>

OLIVEIRA, M. S.; SANTOS, W. J. L. Dívida ativa: análise da cobrança administrativa e judicial em Municípios do Rio de Janeiro. **Revista do Serviço Público**. v. 64, n. 4, p. 481-506, out./dez. 2013. <https://doi.org/10.21874/rsp.v64i4.134>

PAMPLONA, E. et al. Desempenho do modelo arma na previsão das receitas orçamentárias dos municípios do estado do Paraná. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 11, n. 1, p. 92-103, jan./mar. 2019. <https://doi.org/10.21118/apgs.v11i1.1487>

PESSOA, F. M. C.; CORONEL, D. A.; LIMA, J. E. Previsão de arrecadação de ICMS para o estado de Minas Gerais: uma comparação entre modelos Arima e Arfima. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 9, n. 2, p. 47-64, maio/ago. 2013.

PINTO, J. M. M. Auditoria Fiscal do Trabalho e fiscalização do FGTS: uma comparação de métodos de previsão para a arrecadação. **Revista ADM. MADE**, v. 20, n. 1, p. 1-14, jan./abr. 2016.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNDU); INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA E APLICADA (IPEA); FUNDAÇÃO JOÃO

PINHEIRO (FJP). **Atlas de desenvolvimento humano do Brasil**. 2020. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/ranking>>. Acesso em: 20 nov. 2020.

RESCHOVSKY, A.; ZAHNER, J. Forecasting the Revenues of Local Public Health Departments in the Shadows of the “Great Recession”. **Journal of Public Health Management and Practice**, v. 22, n. 2, p. 120-128, mar./abr. 2016. <https://doi.org/10.1097/PHH.0b013e31828ebf8c>

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ROSSI, G. A. S., SANTOS, W. J. L. Peculiaridades da arrecadação e cobrança da dívida ativa na Administração Pública. **Revista Ambiente Contábil**, v. 8, n. 1, p. 205-225, 2016.

SABBAG, E. **Manual de direito tributário**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

SANTOS, C. M.; LIMA, J. E. Análise de previsões da arrecadação do ICMS no Estado de Minas Gerais. **Revista de Economia e Administração**, v. 5, n. 4, p. 413-423, 2006.

SANTOS, S. R. T.; ALVES, T. W. 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**, v. 45, n. 1, p. 181-208, jan./fev. 2011. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122011000100009>

SCARPIN, J. E.; SLOMSKI, V. A precisão na previsão das receitas orçamentárias antes e após a Lei de Responsabilidade Fiscal. **Revista Universo Contábil**, v. 1, n. 2, p. 23-39, maio/ago. 2005.

SERIKOVA, M. et al. Tax Revenues Estimation and Forecast for State Tax Audit. **Entrepreneurship And Sustainability Issues**, v. 7, n. 3, p. 2419-2435, mar. 2020. [https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3\(64\)](https://doi.org/10.9770/jesi.2020.7.3(64))

SEVERO, P. R.; LIMA, D. V. Uma discussão sobre a natureza contingente e o critério de reconhecimento da dívida ativa da União. **Revista Ambiente Contábil**, v. 8, n. 2, p. 213-232, jul./dez. 2016.

SILVA, M. A.; LIMA, D. V.; FERREIRA, L. O. G. Tratamento contábil da dívida ativa tributária: um estudo de caso no GDF à luz da teoria contábil. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 21, n. 1, p. 12-27, jan./abr. 2016.

SOARES, M. et al. O emprego da análise de balanços e métodos estatísticos na área pública: o ranking de gestão dos municípios catarinenses. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 5, p. 425-443, set./out. 2011. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122011000500008>

SOARES, M.; SCARPIN, J. E. A convergência da contabilidade pública nacional às normas internacionais e os impactos na aplicação da DRE na administração direta. **Revista Catarinense de Ciência Contábil**, v. 9, n. 27, p. 25-42, ago./nov. 2010. <https://doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v9n27p25-42>

SOUSA, K. R. et al. Previsão de receitas tributárias: uma análise do ICMS no Ceará por meio de séries temporais. **Revista Fatec Zona Sul**, v. 5, n. 5, p. 1-17, jun. 2019.

STINSON, T. F. Sources of error in state revenue forecasts or how can the forecast possibly be so far off. **Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management**, v. 18, n. 1, p. 100-126, mar. 2006. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-18-01-2006-B005>

STREIMIKIENE, D. et al. Forecasting tax revenues using time series techniques – a case of Pakistan. **Economic Research-Ekonomska Istraživanja**, v. 31, n. 1, p. 722-754, mar. 2018. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1442236>

TABACHNICK, B. G.; FIDEL, L. S. F. **Using multivariate statistics**. 6. ed. Boston: Pearson, 2013.

TOLEDO JÚNIOR, F. C.; ROSSI, S. C. O processo orçamentário municipal à vista da Lei de Responsabilidade Fiscal. **Revista de Direito Administrativo**, n. 224, p. 169-182, abr./jun. 2001. <https://doi.org/10.12660/rda.v224.2001.47763>

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS (TJMG). Portaria Conjunta nº 373/PR/2VP/3VP/CGJ, de 4 de setembro de 2014. Institui, no âmbito da Justiça Comum de Primeiro Grau do Estado de Minas Gerais, o “Projeto Execução Fiscal Eficiente”. **Diário do Judiciário eletrônico**, Belo Horizonte, MG, 9 set. 2014. Disponível em <<http://www8.tjmg.jus.br/institucional/at/pdf/pc03732014.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

UBERLÂNDIA. Decreto nº 15.263, de 12 de novembro de 2014. Dispõe sobre o protesto extrajudicial dos créditos de qualquer natureza inscritos em dívida ativa do Município de Uberlândia e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 12 nov. 2014. Disponível em <<http://leismunicipa.is/rjbqv>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Decreto nº 17.901, de 4 de janeiro de 2019. Regulamenta os procedimentos administrativos de cobrança de créditos de qualquer natureza junto ao Município de Uberlândia e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 4 jan. 2019. Disponível em <<http://leismunicipa.is/wheqs>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. **Estatística de arrecadação por tributo**. 2020a. Disponível em <http://172.17.0.21/dsf_udt_gtm/estatisticaarrecadacaoportributorel.do?evento=x&relparc=1>. Acesso em: 28 mar. 2020.

_____. **Estatística de dívida por tributo**. 2020b. Disponível em <http://172.17.0.21/dsf_udt_gtm/emitirrelatorioagendadoman.do?evento=Nova%20Gera%E7%20E3o>. Acesso em: 28 mar. 2020.

_____. **Notas explicativas às demonstrações contábeis consolidadas encerradas em 31/12/2019**. 2020c. Disponível em: <<http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/Notas-Explicativas-2019.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2020.

_____. Lei Complementar nº 509, de 17 de dezembro de 2009. Altera o art. 3º da Lei Complementar nº 389 de 21 de março de 2005. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 21 dez. 2009. Disponível em <<http://leismunicipa.is/teogp>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Lei Complementar nº 526, de 20 de abril de 2011. Acresce § 8º ao art. 3º da Lei Complementar nº 389 de 21 de março de 2005 e altera o art. 3º da Lei Complementar nº 509 de 17 de dezembro de 2009. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 25 abr. 2011. Disponível em <<http://leismunicipa.is/gtpof>>. Acesso em: 12 abr. 2020.

_____. Lei Complementar nº 590, de 14 de agosto de 2014. Altera a Lei Complementar nº 389, de 21 de março de 2005 e suas alterações, que "estabelece normas relativas à inscrição e liquidação dos débitos que menciona vencidos até 2004, revoga o § 1º do art. 82 da Lei Complementar nº 245, de 30 de novembro de 2000 e dá outras providências". **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 14 ago. 2014. Disponível em <<http://leismunicipa.is/ejnqv>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Lei Complementar nº 591, de 11 de novembro de 2014. Altera a Lei Complementar nº 389, de 21 de março de 2005 e suas alterações, que "estabelece normas relativas à inscrição e liquidação dos débitos que menciona vencidos até 2004, revoga o § 1º do art. 82 da Lei Complementar nº 245, de 30 de novembro de 2000 e dá outras providências". **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 11 nov. 2014. Disponível em <<http://leismunicipa.is/vejqn>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Lei Complementar nº 602, de 20 de julho de 2015. Altera a Lei Complementar nº 389, de 21 de março de 2005 e suas alterações, que "estabelece normas relativas à inscrição e liquidação dos débitos que menciona vencidos até 2004, revoga o § 1º do art. 82 da Lei Complementar nº 245, de 30 de novembro de 2000 e dá outras providências". **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 20 jul. 2015. Disponível em <<http://leismunicipa.is/qnev>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Lei Complementar nº 618, de 6 de março de 2017. Institui o Programa de Recuperação Fiscal no Município de Uberlândia - REFIM-2017 e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 6 mar. 2017. Disponível em <<http://leismunicipa.is/vqlin>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Lei Complementar nº 633, de 15 de dezembro de 2017. Altera a Lei Complementar nº 618, de 06 de março de 2017, que "institui o Programa de Recuperação Fiscal no Município de Uberlândia - REFIM-2017 e dá outras providências" e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 15 dez. 2017. Disponível em <<http://leismunicipa.is/vmeto>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Lei Complementar nº 656, de 20 de dezembro de 2018. Institui novo Programa de Recuperação Fiscal no Município de Uberlândia - REFIM - 2018 e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 20 dez. 2018. Disponível em <<http://leismunicipa.is/eshpw>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Lei nº 12.068, de 23 de dezembro de 2014. Dispõe sobre a estrutura administrativa da Procuradoria Geral do Município, revoga a Lei Delegada nº 041, de 5 de junho de 2009, o art. 1º, da Lei nº 11.303, de 31 de janeiro de 2013 e a Lei nº 11.844, de 20 de junho de 2014 e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 26 dez. 2014. Disponível em <<http://leismunicipa.is/oqamv>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Lei nº 12.654, de 25 de abril de 2017. Dispõe sobre o procedimento de cobrança administrativa de débitos inscritos no Município de Uberlândia e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 25 abr. 2017. Disponível em <<http://leismunicipa.is/vgolq>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Lei nº 13.323, de 13 de março de 2020. Dispõe sobre o procedimento de cobrança administrativa dos créditos de qualquer natureza inscritos ou não em dívida ativa pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto de Uberlândia – DMAE e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 13 mar. 2020d. Disponível em <<http://leismunicipa.is/sxwlb>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Portaria nº 48.825, de 20 de março de 2020. Suspende, por 30 (trinta) dias, atos de cobrança, no âmbito da Procuradoria Geral do Município de Uberlândia, como medida de prevenção ao contágio pelo novo coronavírus (COVID-19). **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 20 mar. 2020e. Disponível em <<http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/5833-A.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Portaria nº 49.012, de 20 de abril de 2020. Prorroga por 30 (trinta) dias a Portaria nº 48.825, de 20 de março de 2020, que “suspende, por 30 (trinta) dias, atos de cobrança, no âmbito da Procuradoria Geral do Município de Uberlândia, como medida de prevenção ao contágio pelo novo coronavírus (COVID-19)”. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 20 abr. 2020f. Disponível em <<http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/5852.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Portaria nº 49.557, de 22 de junho de 2020. Estabelece procedimentos para cobrança dos créditos inscritos em dívida ativa no âmbito da Procuradoria Geral do Município. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 22 jun. 2020g. Disponível em <<http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/5893.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Portaria nº 49.560, de 23 de junho de 2020. Suspende, por 15 (quinze) dias, os atos de cobrança no âmbito da Procuradoria Geral do Município de Uberlândia, como medida de prevenção ao contágio pelo novo coronavírus (COVID-19). **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 23 jun. 2020h. Disponível em <<http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/5894.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

_____. Portaria nº 49.621, de 7 de julho de 2020. Prorroga a Portaria nº 49.560 de 23 de junho de 2020 pelo prazo de 10 (dez) dias. **Diário Oficial do Município**, Uberlândia, MG, 7 jul. 2020i. Disponível em <<http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/5904.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Resolução nº 11/2015 do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação. Dispõe sobre alteração e republica o Regulamento do Programa de Pós-graduação em Gestão Organizacional da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, com alterações de artigos e inserção de anexo único (grade curricular). Uberlândia, 2015. 14 p.

VIANA, C. C. A concretização da depreciação no setor público: efeitos contábeis e patrimoniais em uma instituição de ensino superior. 2014. 107 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Controladoria) – **Universidade Federal do Amazonas**, Manaus, 2014.

VOORHEES, W. R. More is better: consensual forecasting and state revenue forecast error. **International Journal of Public Administration**, v. 27, n. 8-9, p. 651-671, jul. 2004. <https://doi.org/10.1081/PAD-120030260>

VOORHEES, W. R. Neural networks and revenue forecasting: a smarter forecast? **International Journal of Public Policy**, v. 1, n. 4, p. 379-388, fev. 2006. <https://doi.org/10.1504/IJPP.2006.010843>

ZHIJUN, Y. RBF neural networks optimization algorithm and application on tax forecasting. **Telkomnika**, v. 11, n. 7, p. 3491-3497, jul. 2013. <https://doi.org/10.11591/telkomnika.v11i7.2199>

ZONATTO, V. C. S.; HEIN, N. Eficácia da previsão de receitas no orçamento dos municípios gaúchos: uma investigação empírica dos exercícios de 2005 a 2009 utilizando a análise de clusters. **Estudos do CEPE**, n. 37, p. 102-131, jan./jun. 2013.

ZONATTO, V. C. S.; RODRIGUES JÚNIOR, M. M.; TOLEDO FILHO, J. R. 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**, v. 13, n. 1, p. 249-276, jan./abr. 2014.