

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**CÉSAR RICARDO LEITE PIORSKI**

**FRAGILIDADE FINANCEIRA, CICLO FISCAL E CRISE MUNICIPAL**

**UBERLÂNDIA**

**2020**

CESAR RICARDO LEITE PIORSKI

**FRAGILIDADE FINANCEIRA, CICLO FISCAL E CRISE MUNICIPAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, do Instituto de Economia e Relações Internacionais, da Universidade Federal de Uberlândia, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Economia.

Área de Concentração: Desenvolvimento Econômico  
Linha de Pesquisa: Economia Aplicada

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Jonas Costa da Silva

Coorientador: Prof Dr. Julio Fernando Costa Santos

UBERLÂNDIA

2020

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

P662 Piorski, César Ricardo Leite, 1977-  
2020 FRAGILIDADE FINANCEIRA,CICLO FISCAL E CRISE MUNICIPAL  
[recurso eletrônico] / César Ricardo Leite Piorski. - 2020.

Orientador: GUILHERME JONAS COSTA DA SILVA.  
Coorientador: JULIO FERNANDO COSTA SANTOS.  
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Economia.  
Modo de acesso: Internet.  
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2020.198>  
Inclui bibliografia.  
Inclui ilustrações.

1. Economia. I. SILVA, GUILHERME JONAS COSTA DA ,1976-, (Orient.). II. SANTOS, JULIO FERNANDO COSTA ,1985-, (Coorient.). III. Universidade Federal de Uberlândia. Pós-graduação em Economia. IV. Título.

CDU: 330

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:  
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091  
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Economia**  
Av. João Naves de Ávila, nº 2121, Bloco 1J, Sala 218 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902  
Telefone: (34) 3239-4315 - www.ppte.ufu.br - ppte@ufu.br



## **ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO**

Programa de Pós-Graduação em:	Economia				
Defesa de:	Tese de Doutorado, Nº 63, PPGE				
Data:	28 de fevereiro de 2020	Hora de início:	09:00	Hora de encerramento:	12:00
Matrícula do Discente:	11613ECO001				
Nome do Discente:	César Ricardo Leite Piorski				
Título do Trabalho:	Fragilidade Financeira, Ciclo Fiscal e Crise Municipal				
Área de concentração:	Desenvolvimento Econômico				
Linha de pesquisa:	Economia Aplicada				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Growth Acceleration: A Theoretical and Empirical Analysis				

Reuniu-se na sala 1J232, Campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Economia, assim composta: Professores Doutores: Humberto Eduardo de Paula Martins - UFU; Marcelo Sartorio Loural - UFU; Fernando Motta Correia - UFPR; Cleiton Silva de Jesus - UEFS; Guilherme Jonas Costa da Silva - UFU orientador do candidato. Ressalta-se que os professores Fernando Motta Correia e Cleiton Silva de Jesus participaram da defesa por meio de webconferência desde as cidades de Curitiba (PR) e Feira de Santana (BA), respectivamente. Os demais membros da banca e o aluno participaram in loco.

Iniciando os trabalhos o presidente da mesa, Dr. Guilherme Jonas Costa da Silva, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato, 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 Doutor.

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 **Guilherme Jonas Costa da Silva, Professor(a) do Magistério Superior**, em 28/02/2020, às 12:14, 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 **Marcelo Sartorio Loural, Professor(a) do Magistério Superior**, em 28/02/2020, às 12:14, 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 **Humberto Eduardo de Paula Martins, Professor(a) do Magistério Superior**, em 28/02/2020, às 12:16, 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 **FERNANDO MOTTA CORREIA, Usuário Externo**, em 28/02/2020, às 13:31, 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 **Cleiton Silva de Jesus, Usuário Externo**, em 28/02/2020, às 15:09, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1852596** e o código CRC **A9599468**.

*“Fazer o próprio destino é arriscar na solidão.”*

Nietzsche

*À Julia e Cecília,*

*com amor e carinho!*

## AGRADECIMENTOS

A conclusão e êxito de qualquer empreita somente é possível se, ao longo da jornada está a nos sustentar a rede da vida. Dessa forma, em reverência e gratidão a mais um ciclo que se encerra, expresso os mais sinceros agradecimentos a todos aqueles que, ao seu modo e muita das vezes, além de suas possibilidades, exerceram de maneira exímia o papel de rede da vida.

Assim, gostaria de agradecer aos meus pais Francisco Piorski e Theresinha Piorski, e a minha irmã Daniela Piorski, companheiros, torcedores e apoiadores de todos os meus ideais, não havendo sequer qualquer desejo ao longo da minha trajetória de vida que não contasse com apoio e carinho incondicionais de vocês, muito grato pela confiança.

À minha esposa Karine Obalhe Piorski, cujo apoio, incentivo e grandeza de espírito muito contribuíram para minha dedicação integral a este projeto, rogo para que não seja acometida por um estresse pós traumático.

Às minhas filhas, Julia Obalhe Piorski que me ensinou a verdadeira ciência da riqueza e a Cecília Obalhe Piorski, cuja chegada revestiu-me de ânimo, disciplina e contentamento em finalizar mais um ciclo.

A minha sogra, Aparecida Obalhe pelo apoio irrestrito sem a qual não seriam leves muitos momentos importantes da Julia Obalhe Piorski.

Ao orientador, amigo irmão, Prof Dr. Guilherme Jonas cuja teimosia e busca pelo melhor permitiu a concretização deste trabalho. Ao GJ agradeço o despertar de alguns valores tais como: sonhos, gratidão, dedicação, superação, fé, amizade.

Ao amigo e coorientador, Prof Dr. Julio Costa cuja amizade apoio e maturidade permitiram compreender e usufruir dos benefícios da disciplina e comprometimento assim como o desepertar para o raciocínio estatístico.

Ao ex-professor, amigo e grande parceiro Henrique Neder. Reconheço em sua figura a forte influência recebida ao longo de toda a minha trajetória acadêmica, desde a maneira de proceder uma pesquisa à maneira de se interessar e ou relegar ao segundo plano um assunto qualquer.

A Prefeitura Municipal de Curitiba, representada por: Rafael Grecca (Prefeito), Vitor Puppi(secretário de Finanças), Breno Lemos (superintendente da SMF), Caio Zerbato(asessor da SMF), José Hauen(presidente da CuritibaPrev), Carlos Kukolj (diretor de orçamento), Iara Gauer( controladora). A todos vocês meus sinceros agradecimentos pelo profissionalismo, empenho e receptividade.

Ao Instituto de Economia e Relações Internacionais—IERI representado por seus professores e funcionários e, aos amigos do doutorado, em especial ao Ademir Moreira (FEA/USP) e ao Kayo Cicero pelo apoio e amizade. A Capes pelo apoio financeiro.

Por fim e não menos importante, agradeço à sempre presente memória do meu bisavô Antonio Piorski, artífice de toda esta trajetória e sem o qual não seria este o desfecho, gratidão!

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo propor um recorte analítico que permita tratar adequadamente o fenômeno da crise fiscal no âmbito municipal. Para tanto, levanta-se a tese que ciclo fiscal da União condiciona a política e o equilíbrio fiscal dos municípios, não por estes dependerem fortemente dos recursos externos, mas em decorrência de sua estrutura econômico orçamentária—ou grau de fragilidade financeira—que a partir de inobservâncias na alocação orçamentária, acumulam desequilíbrios entre fluxos e estoques. Assim, a fim de evidenciar a influencia do ciclo fiscal da União no condicionamento da saúde financeira dos municipios, recorreu-se a Moderna Teoria Monetaria (MMT). De igual modo, a condição financeira do município é analisada a partir da Hipótese da Fragilidade Financeira, Minsky(1992) em conjunto com o modelo dinâmico de capital de giro. A partir da integração da hipótese da fragilidade financeira, presente em Minsky e do modelo dinâmico de capital de giro, foi possível estabelecer os microfundamentos da fragilidade financeira, o que permite maior acuidade na análise da situação economico financeira do ente municipal. Por conseguinte, dado que no setor publico a alocação de recursos prescinde do sistema de preços, o referencial *mainstream* (teoria da produção) não seria de grande valia. Assim, a fim de preencher a lacuna existente, recorreu-se aos fundamentos (neo) institucionalistas notadamente o subcampo dos custos de transação. Isso posto, a partir dos fundamentos (neo) institucionalistas, idetificou-se pelo menos três técnicas que permitem solucionar a problematica da alocação de recursos no âmbito do setor publico municipal, são elas: i) método do custo benefício; ii) método da receita econômica e, iii) análise envoltória de dados. A fim de validar tal recorte analítico, aplicou-se o mesmo à experiência do Plano de Recuperaçao de Curitiba (PRC), cujo teor conserva, em grande medida a proposições aqui tratadas. Os resultados obtidos a partir do PRC permitem afirmar que o recorte analítico aqui proposto mostrou-se aderente aos fatos. Por fim, a partir da modelagem SFC inferiu-se as leis gerais de produção, circulação e distribuição de rendas (salários e lucros) numa economia cujo municipio adentra num quadro de crise financeira. A partir da modelagem SFC, foi possível identificar as leis gerais de funcionamento de uma pequena economia num contexto de crise financeira, as quais podem ser assim resumidas: i) há descolamento da economia local em relação à economia nacional; ii) a participação dos salários do setor privado na renda, cresce em detrimento aos lucros e ao salário do setor governo; iii) a economia adentra num desequilíbrio *ad continuum*, perdendo com isso sua trajetória de longo prazo.

**Palavras-chave:** Fragilidade financeira, crise fiscal municipal, finanças públicas.

## ABSTRACT

This work aims to propose an analytical approach that allows to address the phenomenon of the fiscal crisis at the municipal level. To this, the thesis arises that the fiscal cycle of the Union conditions the policy and fiscal balance of the municipalities, not because they depend heavily on external resources, but because of their budgetary economic structure — or the degree of financial fragility — that of non-observances in the budget allocation, accumulate imbalances between flows and stocks. Thus, in order to highlight the influence of the Union's fiscal cycle on the conditioning of the financial health of the municipalities, the Modern Monetary Theory (MMT) was used. Likewise, the financial condition of the municipality is analyzed from the Financial Fragility Hypothesis, Minsky (1992) together with the dynamic working capital model. From the integration of the financial fragility hypothesis, present in Minsky and the dynamic working capital model, it was possible to establish the micro foundations of financial fragility, which allows greater accuracy in the analysis of the financial situation of the municipal entity. Therefore, given that in the public sector the allocation of resources does not require the price system, the theory of production would not be of great value. Thus, in order to fill the existing gap, recourse to the (neo) institutionalist foundations, notably the subfield of transaction costs. problem of resource allocation within the scope of the municipal public sector, they are: i) cost-benefit method; ii) economic revenue method and, iii) data envelopment analysis. In order to validate such an analytical cut, the same was applied to the experience of the Curitiba Recovery Plan (PRC), whose content retains, to a large extent, the propositions discussed here. The results from the PRC allow us to state that the analytical approach proposed here proved to be so useful. Finally, from the SFC modeling, it was inferred the general laws of production, circulation and distribution of incomes (wages and profits) in an economy whose municipality enters a framework of financial crisis. From the SFC modeling, it was possible to identify the general laws of operation of a small economy in a context of financial crisis, which can be summarized as follows: i) there is a detachment of the local economy in relation to the national economy; ii) the share of private sector wages in income, increases at the expense of profits and the wages of the government sector; iii) the economy enters an *ad continuum* imbalance, thereby losing its long-term trajectory.

**Key-words:** Financial fragility, municipal fiscal distress, public finance

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Piores Crises Fiscais desde 2005.....	17
Tabela 2-Classificação FIRJAN .....	27
Tabela 3-Classificação dos Quartis (SCORES).....	29
Tabela 4-Pontuação Geral 10 TOP .....	29
Tabela 5-Quocientes Top Racias.....	30
Tabela 6-Teste de Solvencia Wang,Dennis e TU .....	33
Tabela 7-Posição Segundo o Criterio de Liquidez Marginal .....	37
Tabela 8-Classificação Fleuriet .....	64
Tabela 9-Nova Classificação Estrutura Financeira .....	70
Tabela 10-Déficit por Setor .....	104
Tabela 11-Mudança do Fator $\beta$ .....	114
Tabela 12-Variação da RCL .....	115
Tabela 13-Mudança Fator $\beta$ .....	116

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1-A PROBLEMÁTICA DA CRISE FISCAL .....</b>	<b>17</b>
1.1-A Economia Política da Crise Fiscal .....	20
1.2-Metodologias de Mensuração .....	23
1.2.1-Metodologia FIRJAN .....	23
1.2.2-Brown's 10-Point Test.....	27
1.2.3-Wang, Dennis, and Tu's Solvency Test .....	32
1.2.4-Metodologia CAPAG (Tesouro Nacional) .....	34
<b>CAPÍTULO 2: O CICLO FISCAL DA UNIÃO .....</b>	<b>38</b>
2.1-A Moderna Teoria Monetária MMT .....	38
2.2-A influência dos déficits, tributos e endividamento na dinâmica econômica: como o governo gasta? .....	41
2.3-Relação entre estoques, fluxos e os saldos setoriais .....	43
2.3.1-Balanco dos Três setores .....	45
2.4-Implicações da assimetria.....	50
<b>CAPÍTULO 3- FRAGILIDADE FINANCEIRA E A INFLUENCIA OCULTA DOS ESTOQUES NA ESTRUTURA ECONOMICO ORÇAMENTÁRIA DOS MUNICIPIOS.</b>	<b>52</b>
3.1-Minsky e a Fragilidade Financeira .....	52
3.2-O Modelo Dinâmico do Capital de Giro .....	57
3.3-Identificando o estoque oculto: Formalização matemática .....	67
3.4-Condição de Equilíbrio e sustentabilidade .....	73
<b>CAPÍTULO 4-O PROBLEMA DA ALOCAÇÃO DOS RECURSOS NAS FINANÇAS MUNICIPAIS.....</b>	<b>77</b>
4.1-Nível Macroanalítico .....	78
4.2-Nível Microanalítico.....	81
4.3-Custos de Transação .....	82
4.4-Nova Economia Institucional das Finanças Públicas Municipais .....	86
4.4.1-Nível macroanalítico municipal.....	86

4.4.2- O Problema da alocação de recursos no âmbito municipal .....	91
4.4.2.1-Análise envoltória de Dados.....	92
4.4.2.2-Método do Custo Beneficio (ACB) .....	97
<b>CAPITULO 5-O PLANO DE RECUPERAÇÃO DE CURTIBA-PR (PRC).....</b>	<b>101</b>
5.1-Historico .....	101
5.2-Finanças Públcas de Curitiba .....	103
5.2.1– Evolução Recente das Contas do Município .....	103
5.3– O Plano de Recuperação de Curitiba .....	104
5.3.1- O Diagnóstico .....	105
5.3.2- O Plano e Sua Execução.....	105
5.3.3-O Custo Político .....	109
5.4- O Ambiente externo no PRC .....	111
5.5-Análise da Fragilidade Financeira de Curitiba .....	117
5.6-O PRC é sustentável? .....	119
<b>CAPÍTULO 6- CRISE FINANCEIRA E A DINÂMICA ECONOMICA DE UM PEQUENO MUNICÍPIO: UMA ABORDAGEM STOCK FLOW CONSISTENT.....</b>	<b>127</b>
6.1-Revisão da literatura .....	127
6.2-Hipóteses Estruturais do Modelo.....	132
6.2.1-Equações Comportamentais do Modelo .....	132
6.2.2.1-Famílias .....	132
6.2.2.2-Empresas.....	134
6.2.2.3-Governo Municipal.....	136
6.3-Simulações.....	138
6.3.1-Impacto do <i>default</i> salarial .....	138
<b>CONSIDERAÇOES FINAIS .....</b>	<b>142</b>

## INTRODUÇÃO

A crise financeira de 2008, expressão inequívoca do funcionamento de uma economia monetária de produção— aquela em que a moeda exerce um papel fundamental, isto é, não neutro sendo capaz de afetar as variáveis reais— impactou de maneira intensa as finanças públicas da maior parte dos países ocidentais, de maneira que face a esta adversidade assiste-se a retomada pelo interesse do tema crise fiscal. No entanto, apesar do interesse recente, a crise fiscal não constitui algo inédito, e pelo menos desde os anos 1970 a literatura registra casos de nações ou entes subnacionais as voltas com episódios de crise fiscal. A título de exemplo, de acordo com levantamento do FMI (Fundo Monetário Internacional) no período compreendido entre 1970 e 2015 registrou-se pelo menos 435 episódios de crise fiscal tanto em países desenvolvidos como subdesenvolvidos. Da mesma maneira, um levantamento realizado com base no Indicador Firjan de Gestão Fiscal (IFGF) para o ano de 2016 aponta que cerca de três mil municípios brasileiros estavam em situação de crise fiscal, sendo que para o Estado de Minas Gerais, vinte e dois por cento estavam em situação de crise financeira e sessenta e dois por cento em situação de dificuldade fiscal.

Porém, apesar da profícua e relevante, o fenômeno da crise fiscal é negligenciado na literatura pertinente, mesmo os livros texto tomados como referências em Finanças Públicas, qual seja Musgrave (1980) e Stiglitz (2000) não tratam da crise fiscal enquanto um elemento das finanças públicas. Mesmo programas de pesquisa consolidados, como é o caso da *Public Choice* e, mesmo o paradigma da Economia do Bem Estar, não estão atentos para a relevância desta temática, muito pelo contrário, para tais agendas de pesquisa, a crise fiscal constitui um elemento residual que surge a partir da violação das condições de equilíbrio ideal. Ainda assim, a fim de preencher a lacuna teórica e metodológica existente, dada as necessidades práticas, grande parte dos estudos nesta área estão fundamentados no empirismo, quando muito, há uma tentativa em testar alguma hipótese. Outrossim, as mesmas vicissitudes são manifestas na seara das finanças municipais, na qual a temática da crise fiscal é tratada, grosso modo, a partir de estudos de casos—em grande medida fundamentados a partir de algum recorte econômétrico.

Com efeito, no Brasil, a temática acerca da crise fiscal é tratada desde os anos 1980, porém com escopo relacionado apenas ao âmbito da União e Estados, sendo pouca atenção dispensada aos municípios. De maneira geral, na literatura pertinente—ainda que para nossos propósitos seja insuficiente—a crise fiscal em qualquer nível é resultante da

discrepância entre receitas e despesas, todavia, o que não está claro é em que medida a estrutura das receitas e ou despesas se relacionam de maneira a condicionar uma crise fiscal, quando muito, tal explicação—conforme já exposto, repousa na violação das condições de equilíbrio entre receitas e despesas.

Todavia, evidências empíricas apontam que pacotes fiscais elaborados a partir da fundamentação teórica convencional, as quais lançam mão de majoração de tributos e corte de gastos, na maioria dos casos, apresentam resultados opostos àqueles esperados.

Desse modo, claro está que para a adequada compreensão do tema necessita-se pois, senão de uma teoria, pelo menos de um recorte analítico que nos auxilie a compreender este fenômeno que apesar de frequente é manifestamente ignorado no debate acadêmico.

Isso posto, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um recorte analítico que permita analisar a problemática da crise fiscal municipal considerando a um só tempo os aspectos microeconômico e macroeconômicos, assim como os efeitos desta interação. Assim, a partir do recorte analítico ora desenvolvido, sustenta-se a tese que o ciclo fiscal da União condiciona a política e o equilíbrio fiscal dos municípios, não por estes dependerem fortemente dos recursos externos, mas em decorrência de sua estrutura econômico orçamentária—ou grau de fragilidade financeira—que a partir de inobservâncias na alocação orçamentária, acumulam desequilíbrios entre fluxos e estoques.

Para tanto, a fim de alcançar o objetivo proposto, o presente trabalho encontra-se estruturado em sete capítulos, além desta introdução. O primeiro capítulo tem como objetivo apresentar, na forma de revisão da literatura, a problemática da crise fiscal. No segundo capítulo, a fim de preencher a lacuna teórica existente nos distintos métodos de análise, os quais consideram um regime de federalismo funcionando aos moldes do já extinto padrão ouro, apresenta-se o sistema monetário cartal, elemento fundamental para compreender de que maneira o ciclo fiscal da União influencia a condição econômico orçamentária do município.

Por sua vez, o terceiro capítulo tem como objetivo desenvolver um recorte analítico que permita analisar a influência oculta dos estoques e fluxos na estrutura econômico orçamentária dos municípios, para tanto, desenvolve-se a partir do conceito de fragilidade financeira presente em *Minsky* assim como a partir do modelo dinâmico de capital de giro, ou modelo *Fleuriet*, uma taxonomia que permite identificar o grau de fragilidade dos municípios.

O quarto capítulo tem como objetivo desenvolver uma análise que permita identificar o sistema de incentivos no âmbito do setor público municipal assim como de que maneira isso afeta a alocação de recursos internamente. Desse modo, apoia-se fortemente a literatura (neo) institucionalista, na qual identifica-se pelo menos quatro técnicas econômicas que permitem tal sistema econômico municipal alcançar o seu objetivo. Em seguida, no quinto capítulo relata-se o Plano de Recuperação de Curitiba, PRC e, a partir do recorte analítico ora desenvolvido procede-se a análise do mesmo, ao passo que no sexto capítulo, a partir de um modelo *Stock Flow Consistent* analisa-se os efeitos de uma crise financeira na atividade econômica municipal.

## CAPÍTULO 1-A PROBLEMÁTICA DA CRISE FISCAL

Pelo menos até a última década do século XX, a agenda de pesquisa acerca das finanças públicas concentrava-se sobremaneira na otimização tributária, isto é, melhorar os meios de arrecadação do ente estatal. Situação distinta ocorre no século XXI em que os principais livros textos na área de setor público tal como Stiglitz e Musgrave (1980) começam a dar maior atenção a otimização do gasto público. Com o avanço do processo de financeirização, a temática das finanças públicas evolui a ponto de surgirem novos subcampos, como é o caso da *new public finance*, que se apoia na engenharia financeira como forma de otimizar a captação via crédito (dívidas) e *marginal cost of public funds*, cujo projeto de pesquisa concentra na otimização das receitas e gastos públicos. Todos estes avanços surgem como uma tentativa de viabilizar o financiamento do ente estatal face as profundas transformações que ocorrem tanto na estrutura produtiva quanto no âmbito financeiro e, cuja discrepância, se traduz em persistentes quadros de crise fiscal.

Todavia, apesar do desinteresse acadêmico quanto a esta temática, a realidade concreta aponta que a situação de crise fiscal constitui um fenômeno mais frequente do que se supõe. No período compreendido entre 2008 e 2013 registra-se pelo menos dez episódios de crise fiscal de natureza acentuadamente grave, conforme exposto na tabela I, apontando para uma média de pelo menos duas crises fiscais por ano.

*Tabela 1- Piores Crises Fiscais desde 2005*

Ano	País	Retração do PIB
<b>2008</b>	Latvia	19%
<b>2008</b>	Ucrânia	13%
<b>2008</b>	Georgia	9%
<b>2008</b>	Islândia	8%
<b>2009</b>	Angola	17%
<b>2009</b>	Romênia	13%
<b>2010</b>	Grécia	7%
<b>2013</b>	Serra Leoa	8%

Fonte: FMI

No Brasil, o debate acerca da crise fiscal atingiu o clímax ainda na segunda metade da década de 1990, quando da preocupação no combate a inflação ganha força a hipótese levantada por Oliveira e Tanzi para quem o problema inflacionário crônico

experimentado pelo país na década de 1980 tinha como origem o exagerado volume de déficit público. De outro modo, em sentido oposto, Lopreato (2002) ressalta que ,

"O déficit público não foi a causa determinante do processo inflacionário vivido pela economia brasileira desde os anos 1980 até o início dos anos 1990. A questão central tem de ser buscada na crise da dívida e na incapacidade do país de garantir fontes externas de financiamento do balanço de pagamentos" Lopreato(2002, p.48)

Outra análise é dada por Oliveira(1995) que analisa a situação fiscal dos estados brasileiros no período compreendido entre o regime militar e a crise dos anos 1980. Na ocasião, conclui que o esgarçamento do sistema tributário constitui a principal causa do colapso das finanças estaduais naquele período.

Entretanto, a partir de 2015 a preocupação com a temática acerca da origem do déficit público e suas consequências, dentre elas a crise fiscal, ressurge em termos muito próximos àqueles observados na década de 1990, porém com grau maior de aprimoramento, como é o caso de Bacha(2016) e Holland (2016). Porém, chama atenção no debate atual a discussão levantada por Terra & Ferrari-Filho(2011),que realizam uma adaptação do conceito de fragilidade financeira presente em Minsky para o setor público, em que o maior grau de fragilidade financeira, na terminologia dos autores, o grau Ponzi,poderia ser entendido como forte sintoma de crise financeira, desse modo, tais autores analisam a crise fiscal a partir de sua ótica financeira.

Em suma, a literatura internacional acerca da crise fiscal encontra-se estruturada em três eixos principais, quais sejam: a) Economia Política; b) Enfoque macroeconômico e Enfoque empírico.

A perspectiva da Economia Política busca articular e integrar num só recorte analítico os distintos elementos constituintes do quadro de crise, sob esse aspecto, merecem destaque as contribuições de Connor(1977) que analisa a crise dos EUA a partir do referencial teórico marxista, e Baer (1993), que analisa a crise fiscal e financeira do Estado Brasileiro a partir do referencial teórico pos-keynesiano.

De outra forma, pela perspectiva macroeconômica o enfoque dispensado a situação de crise fiscal pode ser subdividido a partir das abordagens com base na sustentabilidade da dívida, solvência intertemporal e equilíbrio orçamentário. Estes eixos partem de uma condição de equilíbrio, moeda neutra e comportamento racional em condições de informação perfeita, como é o caso de Blanchard & Fischer(1989) ,Woo(2001).

A partir da perspectiva empírica, a crise fiscal é analisada, grosso modo, a partir dos EWS (*Early Warning System*), metodologia muito utilizada pelo FMI (Fundo Monetário Internacional) e cujo objetivo consiste em identificar os fatores capazes de antever uma crise. Nesse sentido, ressalta-se que os EWS são largamente utilizados nos campos de estudo em que estamos interessados em compreender a crise econômica, crise financeira, crise fiscal e crises monetárias. Sob esse aspecto, no âmbito da crise fiscal merecem destaque as contribuições de Baldacci, Mchugh, Petrova(2011), Berti(2012), Alper(2012), Cos et al (2014). Ainda no âmbito da investigação empírica, merece destaque a contribuição de Calvo(2016), cuja temática da crise fiscal é tratada a partir de uma perspectiva histórico descriptiva.

De maneira geral, ao tratar dos elementos condicionantes de uma crise fiscal, a literatura pertinente ressalta os seguintes aspectos: a) Política Fiscal e Monetária; b) Problemas de Gestão (ou uso ineficiente dos gastos); c) Aumento do endividamento; d) Taxa de crescimento das despesas maior que a taxa de crescimento das receitas.

No âmbito municipal esta temática é explorada pelos estudos de caso com destaque para Baldassare(1998), GAO(2015), Baer(1993), ainda que prevaleça estudos direcionados a testar hipóteses teóricas do *mainstream* que em nada elucidam quanto a compreensão do fenômeno da crise fiscal municipal.

Pois bem, uma boa justificativa para o desinteresse acerca desta temática pode ser encontrada em Carmeli(2003) que alerta para a dificuldade quanto ao diagnóstico e tratamento de uma crise fiscal no âmbito municipal ao mesmo tempo em que adverte para os possíveis enganos quanto a busca de uma teoria de validade universal, desse modo argumenta que:

Failure to capture all the aspects of the fiscal and financial crises that local governments face is mainly due to the complexity of the problems driving this phenomenon. In other words, there are no easy or immediate solutions, at least not in the near future. Accumulative knowledge is the only way to assure that policymakers will address this public problem properly. This is especially true when considering that the implications are very similar all around the world (i.e., crime, poverty, negative migration), although the nature (time, space, and context) of the crisis may vary from one country to the next. The latter, certainly, makes it difficult to establish a profound and concrete base of understanding Carmeli(2003, p.1424)

No entanto, apesar das dificuldades acima apontada ou talvez por isso mesmo, no Brasil, a temática acerca da crise fiscal sobretudo naquilo que diz respeito a utilização de um arcabouço teórico articulado e coerente, ainda restringe-se a dimensão da União e,

mesmo os trabalhos orientados a tratar a temática da crise fiscal no âmbito Estadual, como é o caso de Lopreato (2002), Oliveira (1995) apoiam-se em grande medida na metodologia histórico descriptiva.

Entretanto, apesar da relevância e singularidade, a temática da crise fiscal municipal ainda não possui um recorte analítico coerente e articulado que lhe seja próprio. Desse modo, a fim de ajudar a preencher esta lacuna e com isso avançar quanto a compreensão da crise fiscal municipal e sua natureza, fundamentaremos nosso recorte analítico com base na abordagem da Economia Política, assim como da Moderna Teoria Monetária (MMT).

### **1.1-A Economia Política da Crise Fiscal**

A grande contribuição de Connor(1977) consiste em integrar num só recorte analítico a explicação de uma crise fiscal a partir da articulação entre o setor privado e o estatal. Para isso, aprofunda o entendimento tanto da natureza da despesa estatal quanto da natureza da produção (atividade econômica) e suas implicações sobre a estrutura econômico financeira do Estado.

Contudo, ainda que seu recorte analítico se restrinja ao caso dos Estados Unidos, argumenta-se que este aporte constitui uma adequada ferramenta para se analisar a natureza da crise fiscal, desde que respeitada algumas singularidades

Para Connor(1977), o Estado capitalista precisa desempenhar duas funções básicas e muitas vezes contraditórias, quais sejam as funções de acumulação e legitimação. Desse modo, o principal entrave consiste em, por um lado criar as condições para a acumulação capitalista e, por outro preservar a harmonia social. Portanto, sob o arcabouço do desempenho destas duas funções básicas que repousa a natureza das despesas estatais, as quais para Connor(1977) assume duas formas fundamentais: i) Despesas em Capital Social; e ii) Despesas Sociais.

As despesas em capital social são aquelas necessárias para promover a acumulação privada e lucrativa, são gastos que, em geral apresentam um aspecto indiretamente produtivo<sup>1</sup> as quais podem ser subdivididas em, despesas de investimento

---

<sup>1</sup> Observe-se pois, que por este diapasão as despesas não apresentam uma classificação precisamente determinada, como é o caso da escrituração contábil. Dessa maneira, um gasto em infraestrutura pode constituir uma despesa em capital social num determinado momento e uma despesa social em outro período, é precisamente o objetivo do gasto que determinará sua natureza.

social cujo objetivo consiste em aumentar a produtividade da força de trabalho e, despesas em consumo social caracterizadas por gastos em projetos e serviços que diminuem o custo de reprodução do trabalho, aumentando com isso a taxa de lucro. De maneira distinta, as despesas sociais são aquelas direcionadas a promover e ou manter a harmonia social.

Ainda para Connor(1977) a atividade econômica é desempenhada por apenas dois agentes: o Estado e o Capital Privado, este apresenta duas dimensões, qual seja, o setor competitivo e o setor monopolista. O setor competitivo caracteriza-se pela baixa produtividade da mão-de-obra, produção em pequena escala que atendem a mercados locais e, no máximo regionais, assim como apresentam mercado de produto instável e irregular , neste setor o aumento da produção depende menos do capital investido e mais da expansão do emprego.

Por outro lado, o setor monopolista caracteriza-se pela alta produtividade da mão de obra, produção em larga escala e voltada para os mercados internacionais. De maneira distinta ao setor concorrencial, aqui a produção é geograficamente concentrada , e apresenta mercado de trabalho mais estável. O crescimento da produção depende na sua maior parte do progresso técnico e da produtividade.

Desse modo, a partir da descrição acima , para os pequenos municípios que não constituem bases para o setor monopolista, a possibilidade de arrecadação tributária manifesta-se demasiadamente limitada.

Por sua vez, o setor Estatal também subdivide-se em produção organizada pelo Estado e produção organizada por empresas contratadas pelo Estado. Nestas últimas, prevalece a alta relação capital trabalho, a qual se traduz em elevada produtividade cujo crescimento ocorre de maneira vagarosa e o crescimento da produção é fortemente dependente do investimento em capital e do progresso técnico.

Ao caracterizar a natureza das despesas Estatais assim como a natureza da atividade econômica, Connor (1977) tem fundamentado o seu recorte analítico que permite articular a um so tempo distintas dimensões de um mesmo fenômeno. Isso posto, a partir da compreensão da natureza da despesa Estatal, Connor (1977) passa a desenvolver aquilo que ele considera como suas duas teses básicas. A primeira consiste no fato que o crescimento do setor estatal e da sua despesa funciona cada vez mais como a base de crescimento do setor monopolista e da produção total. A segunda tese consiste na constatação que o crescimento do gasto total do Estado é resultado do crescimento das indústrias monopolistas.

Desse modo, o autor argumenta que o crescimento do setor público é indispensável à expansão da atividade privada, sobretudo aquela do setor monopolista. No entanto, esta relação de interdependência é responsável pelo surgimento de um ciclo vicioso em que o aumento do crescimento do setor monopolista traz em si a necessidade de aumento das despesas sociais. Assim, há uma preocupação quanto ao crescimento da capacidade produtiva de maneira tal que é a composição do orçamento público quem vai definir a dinâmica da taxa de crescimento.

Com efeito, a disputa política por fatias do orçamento público depende, grosso modo, do poder e capacidade de articulação de distintos grupos políticos. Portanto, no caso dos pequenos municípios, cuja dinâmica econômica é bastante limitada, espera-se uma maior demanda por gastos de natureza de despesa social ampliada, ao passo que para os grandes municípios espera-se maior demanda por despesas de consumo social.

A segunda, é que a acumulação de capital social e de despesas sociais é um processo contraditório que cria tendências para crises econômicas, sociais e políticas. Desse modo, insiste o autor:

"argumentamos que a Crise Fiscal é exacerbada pela apropriação do Estado por interesses particularistas. Uma porção de interesses especiais (corporações, indústrias, interesses econômicos regionais e de outra natureza) reclamam do orçamento vários tipos de investimentos sociais" Connor(1977, p.17)

Prossegue:

"Exatamente porque a acumulação de capital social e as despesas sociais se verificam dentro de um esquema político, há uma grande proporção de desperdícios, duplicações e superposições de projetos e serviços públicos". Connor(1977, p.18)

Com isso, podemos extrair de Connor(1977) duas conclusões importantes, as quais tomaremos como premissa neste trabalho, a primeira diz respeito ao fato que uma vez que o orçamento constitui uma peça em que prevalece as necessidades de organizados grupos de interesse, então, nestas condições, a eficiência constitui algo contra producente. A segunda, derivada da primeira, consiste no fato que qualquer limitação orçamentária tem como efeito a intensificação da disputa por fatias do orçamento, aprofundando ainda mais o problema da ineficiência.

Contudo, apesar de elucidar questões relevantes no que diz respeito a natureza do dispêndio estatal, a obra de Connor(1977) toma como dada a natureza monetária da relação entre setor privado e público. Porém, dado que estamos a considerar uma economia monetária de produção, tais relações teriam sua compreensão seriamente prejudicadas, uma vez que ao tratar da importância do orçamento público, o autor não

deixa claro se tal orçamento é limitado pelo poder arrecadatório ou de endividamento Estatal. Desse modo necessitamos, pois, de algum elemento monetário que seja capaz de elucidar tal questão, para isso apoiaremos na Teoria das Finanças Funcionais (TFF) a qual será abordada no momento oportuno.

## **1.2-Metodologias de Mensuração**

Apesar da crise fiscal e financeira no âmbito municipal manifestar-se com muita frequência, ainda não existe consenso na literatura acerca da sua definição nem tampouco há qualquer consenso quanto a magnitude do grau de liquidez, receitas, despesas o grau de endividamento que possa caracterizar uma situação de crise fiscal. Desse modo, no presente trabalho compartilhamos do entendimento de Carmeli(2003) , para quem crise fiscal e financeira são caracterizadas por:

Fiscal crisis is when there is a negative gap between the revenues raised and expenditures needed, whereas financial crisis is when an organization does not repay its current liabilities on time. An organization in fiscal crisis can still avoid a financial crisis by holding on to its reserves. Theoretically, this is possible and therefore some may only have doubts with regard to the plausibility that it would actually occur in reality. Yet, we know about so many local governments that face fiscal crises and still manage to avoid financial crises. Carmeli(2003, p.1425)

Uma vez compreendida a natureza da crise fiscal, aborda-se agora as metodologias comumente utilizadas para identificar uma situação de crise fiscal e financeira.

### **1.2.1-Metodologia FIRJAN**

Por iniciativa da Federação das Indústria do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN), foi criado em 2003 o IFGF (Índice Firjan de Gestão Fiscal) , cujo objetivo consiste em mensurar as condições de gestão fiscal , calculado a partir da base de dados FINBRA<sup>2</sup> e fortemente apoiado na Lei Complementar 101/2000, o IFGF é constituído por quatro indicadores (Autonomia, Liquidez, Gasto com Pessoal, Investimento), cujo intuito consiste em analisar as condições da gestão fiscal e orçamentária do município.

---

<sup>2</sup> FINBRA é o acrônimo de Finanças Brasileiras, uma base de dados de acesso livre disponibilizada pelo Tesouro Nacional contendo o registro das receitas, despesas e balanço patrimonial de todos os municípios brasileiros. A série histórica tem início em 1997.

## Autonomia

De acordo Firjan (2019), um alto grau de dependência das receitas por parte dos municípios, constitui elemento de vulnerabilidade, uma vez que tais receitas não dependem e nem tampouco estão sob o direto controle do ente municipal, desse modo, o IFGF autonomia tem como objetivo mensurar a capacidade da prefeitura municipal arcar com os custos administrativos e da câmara de vereadores a partir da sua base de arrecadação própria, conforme evidenciado na equação (1.1).

$$Indicador_a = \left( \frac{RAL - CADM}{RCL} \right) \quad (1.1)$$

Em que,

$Indicador_a$  = Indicador de autonomia

$IFGF_a$  = Indicador Firjan de Gestão Fiscal Autonomia

$RAL$  = Receitas da Atividade Econômica Local

$CADM$  = Custos com a Estrutura Administrativa

Observe-se que para a composição do indicador final, o resultado de (1.1) deve estar situado entre 0 e 1, de maneira que quanto mais próximo de 1 maior o grau de autonomia das receitas obtidas pelo município. A pontuação deste indicador obedece ao seguinte critério:

$$IFGF_a = \begin{cases} 1 & \text{se } Indicador_a > 0,25 \\ \left( \frac{Indicador_a}{0,25} \right) & \text{se } 0 < Indicador_a < 0,25 \\ 0 & \text{se } Indicador_a < 0,25 \end{cases} \quad (1.2)$$

## Gasto com Pessoal

Foco da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar 101/2000), o gasto com pessoal constitui o elemento mais sensível, pois o comprometimento excessivo com as despesas com pessoal implica numa redução de recursos destinados a outras rubricas.

$$Indicador_p = \left( \frac{DLP}{RCL} \right) \quad (1.3)$$

Em que

$Indicador_p$  = Indicador de gasto com pessoal

$DLP$  = Despesa Líquida com Pessoal nos últimos 12 meses

$RCL$  = Receita Corrente Líquida

Se um município apresenta despesa com pessoal maior que 60% recebe a nota zero, ao passo que, para municípios cuja despesa com pessoal e encargos seja igual ou inferior a 30%, pontuam com *score* máximo. A leitura deste indicador segue o mesmo padrão dos demais, quanto mais próximo de 1, melhor. Logo, a pontuação deste indicador obedece ao seguinte critério:

$$IFGF_p = \begin{cases} 1 & se \quad Indicador_p < 0,45 \\ 1 - \left( \frac{Indicador_p - 0,45}{0,6 - 0,45} \right) & se \quad 0,45 < Indicador_p < 0,60 \\ 0 & se \quad Indicador_p > 0,60 \end{cases} \quad (1.4)$$

## Liquidez

A Liquidez diz respeito a capacidade financeira que o ente governamental possui para honrar seus pagamentos no prazo exigido, dito de outra forma, constitui o dinheiro em espécie disponível para efetuar pagamentos.

$$Indicador_{liq} = \left( \frac{Caixa - RAP}{RCL} \right) \quad (1.5)$$

Em que:

$Indicador_{liq}$  = Indicador de liquidez

Caixa= Caixa e Equivalentes de Caixa

RAP= restos a pagar inscritos no ano

RCL= Receita Corrente Líquida

A interpretação deste indicador segue o mesmo padrão dos demais, ou seja, quanto mais próximo de 1, melhor. Logo, a pontuação deste indicador obedece ao seguinte critério:

$$IFGF_{liq} = \begin{cases} 1 & se \quad Indicador_{liq} > 0,25 \\ 0,4 + 0,6 \left( \frac{Indicador_{liq}}{0,25} \right) & se \quad 0 < Indicador_{liq} < 0,25 \\ 0 & se \quad Indicador_{liq} < 0 \end{cases} \quad (1.6)$$

## Investimentos

De acordo com FIRJAN (2019) o indicador de investimentos ( $IFGF_{inv}$ ) tem como objetivo mensurar a parcela dos investimentos no orçamento municipal. Com

efeito, a capacidade de investimento por parte das prefeituras constitui uma boa *proxy* acerca das condições de ofertar bens e serviços públicos à população, como seria o caso de construção de novas escolas, hospitais e infraestrutura.

Logo, quanto maior a parcela dos gastos com investimentos e inversões em relação a receita total maior a capacidade de ofertar bens e serviços. Formalmente, o indicador de investimentos pode ser apresentado de acordo com (1.7).

$$Indicador_{inv} = \left( \frac{Invest + Inver}{RTOT} \right) \quad (1.7)$$

Em que,

Invest= Despesas com Investimentos

Inver= Despesas com Inversões

RTOT=Receita Total

A interpretação deste indicador segue o mesmo padrão dos demais, ou seja, quanto mais próximo de 1, melhor. Logo, a pontuação deste indicador obedece ao seguinte critério:

$$IFGF_{inv} = \begin{cases} 1 & \text{se } Indicador_{inv} > 0,12 \\ \left( \frac{Indicador_{inv}}{0,12} \right) & \text{se } Indicador_{inv} \leq 0,12 \end{cases} \quad (1.8)$$

Em suma, após a pontuação de cada indicador obtém-se o *score* o qual será utilizado como critério de classificação da qualidade da gestão fiscal, conforme evidenciado na Tabela 2.

*Tabela 2-Classificação FIRJAN*

Score	Classificação
<b>IFGF≤ 0, 4</b>	Gestão Crítica
<b>0, 40 ≤ IFGF ≤ 0, 60</b>	Gestão em Dificuldade
<b>0, 60 ≤ IFGF ≤ 0, 80</b>	Gestão Boa
<b>IFGF ≥ 0, 80</b>	Gestão Excelente

Fonte: Elaboração do autor

Para os fins do presente trabalho, o indicador supra, tem como desvantagem o alto nível de agregação o qual muita das vezes pode ocultar alguma singularidade referente ao ente. Por exemplo, a classificação a categoria de gestão fiscal (excelente, boa, dificuldade, crise) ocorre a partir de uma faixa de valores como é o caso, por exemplo, da categoria "gestão fiscal crítica". Neste caso, são enquadrados todos os municípios cujo  $IFGF \leq 0,45$ , ainda que na prática, municípios com *scores* muito baixos, isto é, menores que 0,20 estão em situação econômica pior do que aquela vivenciada por um ente cujo *score* esteja situado em 0,45, ainda que a partir do IFGF ambos seriam tratados da mesma maneira.

### **1.2.2-Brown's 10-Point Test**

Sugerido por Brown(1993) sobretudo para municípios com população de até 100 mil habitantes<sup>3</sup> o indicador *10-Point Test* consiste num conjunto de dez indicadores obtidos a partir das relações entre distintas rubricas contábeis, cujo objetivo consiste em analisar a condição financeira de um determinado município em relação aos demais.

Apesar do seu propósito não estar diretamente ligado a identificar o fenômeno da crise fiscal, argumentamos que este conjunto de indicadores serve como adequado instrumento de acompanhamento e controle da gestão financeira municipal, sobretudo para aqueles municípios que já se encontram em situação de crise fiscal e cujos gestores buscam, de alguma maneira evitar o agravamento da crise.

Estruturado de maneira parecida ao indicador IFGF(Indicador Firjan de Gestão Fiscal), com o agravante que neste caso todas as rácios são igualmente relevantes , o *10-Point Test* identifica a condição financeira do município a partir das dimensões de receitas, despesas, posição operacional e estrutura do endividamento, de maneira tal que a partir destas dimensões são extraídos dez indicadores que, em conjunto constituem um

---

<sup>3</sup> De acordo com o autor, o recorte em 100 mil habitantes decorre do fato que municípios para municípios pequenos, a elaboração e análise de relatórios financeiro torna-se inviável em decorrência da quantidade de tempo e esforço demandados.

*score* que permite comparar a saúde financeira de um determinado município em relação aos demais.

O *10-Point test* assumiria um aspecto trivial caso permanecesse restrito a um conjunto de indicadores, ocorre que a contribuição de Brown(1993), consiste em incorporar a este conjunto de indicadores a possibilidade de comparação com todos os demais municípios o qual é possível por meio da análise de estatística descritiva em que são calculados os quartis para cada rácio.

Desse modo, a metodologia para o cálculo do *10-Point test* é constituída de três etapas. Na primeira etapa procede-se o cálculo dos dez rácios, conforme ilustrado na tabela IV, para todos os municípios constituintes do conjunto de dados do nosso interesse, em seguida, obtém-se os quartis referentes aos dez rácios. A esse respeito, Brown(1993) adverte para a necessidade de preservar a homogeneidade dos dados, ocasião na qual sugere que os municípios em análise sejam segmentados de acordo com o tamanho da população, com isso, uma vez apurado os rácios assim como calculado os quartis, tem início a segunda etapa.

A segunda etapa consiste em comparar os dez rácios do município em análise com todos os demais. Esta comparação é feita a partir da identificação dos quartis, desse modo inicialmente o analista identifica, para cada rácio, a qual quartil pertence o município em estudo e, em seguida pontua-se de acordo com o valor observado na coluna  $\Sigma$  da tabela 5. Após a classificação dos dez rácios, procede-se a soma vertical da coluna  $\Sigma$ , o resultado desta somatória constitui o *score* do município.

Tabela 3-Classificação dos Quartis (*SCORES*)

Quociente	1ºQuartil	2ºQuartil	3ºQuartil	4ºQuartil	$\Sigma$
<b>1</b>	-1	0	+1	+2	
<b>2</b>	-1	0	+1	+2	
<b>3</b>	-1	0	+1	+2	
<b>4</b>	-1	0	+1	+2	
<b>5</b>	-1	0	+1	+2	
<b>6</b>	-1	0	+1	+2	
<b>7</b>	-1	0	+1	+2	
<b>8</b>	-1	0	+1	+2	
<b>9</b>	-1	0	+1	+2	
<b>10</b>	-1	0	+1	+2	
<b>Score</b>					

Fonte: Elaboração do autor a partir de Brown(1993)

A título de exemplo, considere o caso de um município cujo rácios 1,2,3,4,5 foram classificados no terceiro quartil, ao passo que os rácios 6,7,8,9,10 foram classificados como pertencentes ao segundo quartil, neste caso, qual seria o *score* deste município?

Observe que a classificação no terceiro quartil recebe a pontuação +1, ao passo que , para o segundo quartil a pontuação é 0. Assim, a coluna  $\Sigma$  receberia os valores +1 do quociente 1 ao 5 e, valor zero para os demais quocientes, ao proceder a soma conclui-se que o *score* deste município seria **+5**.

Uma vez computado o *score* faz-se a classificação final, a partir da comparação do *score* obtido com a classificação sugerida na tabela 6 abaixo.

Tabela 4-Pontuação Geral 10 TOP

Score	Condição Financeira
<b>score ≥ 10</b>	Entre os melhores
<b>5 ≤ score ≤ 9</b>	Melhor que a maioria
<b>1 ≤ score ≤ 4</b>	Na média
<b>0 ≤ score ≤ -4</b>	Pior que a maioria
<b>score ≥ 5</b>	Entre os piores

Fonte: Elaboração do autor

Entretanto, uma vez que os fundamentos institucionais das finanças públicas brasileiras encontram-se apoiado na Lei Nº4.320/64 e Lei Complementar Nº 101/2000, ou Lei de Responsabilidade Fiscal, o uso destes indicadores deve sofrer algumas

adaptações, sobretudo quando do cômputo da rubrica Receita Total, que para fins de análise e enquadramento legal, no Brasil é utilizada a RCL (Receita Corrente Líquida)

A tabela 7 abaixo resume os dez indicadores utilizados para avaliar a condição financeira do município.

**Tabela 5-Quocientes Top Racios**

Quociente	Formalização
<b>1</b>	$\left( \frac{RecTot}{População} \right)$
<b>2</b>	$\left( \frac{RecProp}{RecTot} \right)$
<b>3</b>	$\left( \frac{RecTransf}{RecTot} \right)$
<b>4</b>	$\left( \frac{DespOper}{DespTot} \right)$
<b>5</b>	$\left( \frac{RecTot}{DespTot} \right)$
<b>6</b>	$\left( \frac{SFNR}{RecTot} \right)$
<b>7</b>	$\left( \frac{Caixa + Aplic}{Obrigacoes} \right)$
<b>8</b>	$\left( \frac{PassivoTotal}{RecTot} \right)$
<b>9</b>	$\left( \frac{DívidaLP}{Pop} \right)$
<b>10</b>	$\left( \frac{ServDivida}{ReceitaTot} \right)$

Fonte: Elaboração do autor a partir de Brown(1993)

A análise dos quocientes segue uma lógica bastante simples e até mesmo intuitiva, para isso, basta que se conheça num primeiro momento aqueles quocientes em que são desejáveis elevadas magnitudes, como é o caso dos quocientes (2,5,6,7) e aqueles em que são desejáveis baixas magnitudes, como é o caso dos quocientes (1,3,4,8,9,10).

Um alto valor para o quociente 2 sugere que o município apresenta baixa dependência de recursos externos, da mesma maneira, elevadas magnitudes para o rácio 5 é resultante de um orçamento equilibrado .De notar que, conforme já sustentado em seções anteriores a situação de crise fiscal , argumentamos que este quociente apresenta relevante importância, uma vez que o descompasso entre receitas e despesas constitui, em tese, uma situação de crise fiscal.

Da mesma maneira, o rácio 6 mede a folga financeira do município, desse modo elevadas magnitudes para este rácio indicam a capacidade de sustentar uma queda temporária das receitas. O mesmo entendimento aplica-se ao rácio 7 cuja elevada magnitude aponta para a capacidade financeira em honrar as obrigações de curto prazo.

Por outro lado, um baixo valor para o quociente 1 indica que o município em análise apresenta um forte potencial para incremento das receitas. Da mesma maneira, uma baixa magnitude do quociente 3 implica uma maior autonomia orçamentária, dado que o conjunto de recursos que não estão sob o controle direto do município apresenta baixa participação. Por sua vez, um baixo valor para o quociente 4 aponta para uma estrutura operacional equilibrada (isto é, coerente com o orçamento). Uma baixa magnitude para o rácio 8 implica uma elevada capacidade para honrar as obrigações de curto prazo a partir do fluxo de receitas. Para o rácio 9, quanto menor sua magnitude, maior a capacidade do município em honrar a dívida de longo prazo.

Posteriormente, motivado pela forte onda de crise fiscal registrada na maior parte dos municípios americanos, assim como pela mudança na estrutura de receitas e despesas Maher(2009) propõe uma modificação nos rácios ,ainda que seja preservada a quantidade de dez. No entanto, ressalta-se que, naquilo que diz respeito ao indicador *10-Point Test* o importante a considerar não são apenas os indicadores mas o instrumento metodológico que permite comparar diferentes graus de saúde financeira a partir de um recurso simples, prático e estatisticamente , sendo o conjunto de indicadores específico para cada caso.

Por outro lado, a principal desvantagem deste método consiste no fato que por se tratar de uma estatística contábil descritiva de posição, seus valores sofrem forte influência da média populacional.

Outra limitação refere-se ao fato que este indicador consiste no fato que são atribuídos pesos iguais a todos os quocientes, neste caso um município em fase de crescimento que esteja a demandar uma grande quantidade de investimentos em infraestrutura o indicador de liquidez apresenta a mesma importância que aqueles municípios que já atingiram a sua fase de maturidade, demandando pouco investimento em infraestrutura mas vultosos dispêndios em custeio, o que sabemos não é caso.

Também McDonald(2017) aponta que apesar da simplicidade, o *10-Point Test* apresenta as seguintes limitações

"[...] the ratios utilized may have been those that are most commonly used at the time, but there is no research to support whether they were the correct ratios. The ratios utilized focus on government general fund , ignoring the broader financial picture. Nor is there any evidence to support the structure of the grading scheme. Perhaps more importantly, the test does not establish a true understanding of fiscal health, but rather only produces an indication of how well the government is doing in comparison to others.McDonald(2017, p.5)

Desde que ressalvada as limitações deste indicador, seu uso é bastante recomendável em situações em que estamos interessados num pré-diagnóstico financeiro ou mesmo na identificação do fenômeno de crise sistêmica.

### **1.2.3-Wang, Dennis, and Tu's Solvency Test**

Para Wang(2007) mais importante que compreender os fatores determinantes de uma crise fiscal é identificar medidas adequadas da condição financeira, que para estes autores é tomada como sinônimo de solvência fiscal. Desse modo, desenvolvem um modelo de caráter preditivo a partir de quatro dimensões de solvência: a) financeira; b)caixa; c)orçamentária; d)serviços; e) longo prazo. Cujos detalhes podem ser obtidos na tabela 8 .

Desse modo, a solvência financeira está relacionada às condições de liquidez e também a gestão de caixa. Isso posto, o objetivo deste rácio consiste em identificar a capacidade de um município em gerar recursos financeiros suficientes para cobrir seu passivo circulante. De maneira análoga, a solvência orçamentária diz respeito a capacidade de um determinado município em gerar receitas suficientes para financiar seus níveis de serviços atuais ou desejados, ao passo que, a solvência do serviços refere-se à capacidade de um município em sustentar o nível de serviços exigido e desejado pelo contribuinte.

Tabela 6-Teste de Solvencia Wang,Dennis e TU

Indicador	Definição	Solvência
<b>Relação de Caixa</b>	$\left( \frac{Caixa + Investimento}{PassivoCirculante} \right)$	Caixa
<b>Relação Corrente</b>	$\left( \frac{AtivoCirc}{PassivoCirc} \right)$	Caixa
<b>Relação Operacional</b>	$\left( \frac{RecTotal}{DespTotal} \right)$	Orçamentária
<b>Saldo per capita</b>	$\left( \frac{Saldo}{População} \right)$	Orçamentaria
<b>Ativo Liquido</b>	$\left( \frac{(Ativos rest + Ativo nao rest)}{(AtivoTotal)} \right)$	Longo Prazo
<b>Passivo de Longo Prazo</b>	$\left( \frac{PassivoLP}{AtivoTotal} \right)$	Longo Prazo
<b>Passivo de Longo Prazo per capita</b>	$\left( \frac{PassivoLP}{População} \right)$	Longo Prazo
<b>Tributo per capita</b>	$\left( \frac{TribTot}{Populacao} \right)$	Serviços
<b>Receita per capita</b>	$\left( \frac{RecTot}{Populacao} \right)$	Serviços
<b>Despesas per capita</b>	$\left( \frac{DespTotal}{População} \right)$	Serviços

Fonte: Elaboração do autor a partir de Wang(2007)

Com procedimentos semelhantes àquele observado em Brown(1993), Wang(2007) sugerem que, inicialmente, seja realizada uma análise estatística descritiva para o conjunto de municípios dos onze rácios calculados em seguida, diferentemente de Brown(1993), os autores padronizam os resultados de modo a obter índices, após o qual são somados com o objetivo de obter ao fim do processo única medida de condição financeira, também conhecido com ICF (Índice de Condição Financeira).

De acordo com os próprios autores, este método apresenta duas limitações: a primeira consiste no fato que sua análise é baseada em apenas um ano fiscal, a segunda, consiste no fato que por ser tratar de um indicador baseado num modelo de relatório financeiro americano GASB, pode haver diferenças entre as práticas estatais de coleta, registro e divulgação das informações.

#### 1.2.4-Metodologia CAPAG (Tesouro Nacional)

Capacidade de Pagamento (CAPAG), medido pelo Tesouro Nacional cuja composição leva em consideração as condições de grau de liquidez, endividamento, poupança corrente, cada uma destas dimensões possui um *rating* próprio, de maneira tal que o resultado final é obtido a partir da combinação destas. A título de exemplo, considere o caso de um município que obteve *ratings* C no quesito liquidez, A no quesito endividamento e B no quesito poupança corrente, logo a nota final deste ente será C

No caso do indicador de liquidez, doravante **IL**, a obtenção é realizada a partir da seguinte equação

$$IL = \left( \frac{Despesas}{DispCaixa} \right) \quad (1.9)$$

Caso  $IL < 1$ , isso significa que o denominador é maior que o numerador, ou seja, as despesas são em magnitude inferior às receitas, logo o ente subnacional receberia *rating* A, ao passo que, para um  $IL > 1$ , então o numerador é maior que o denominador, logo as despesas superam as receitas evidenciando com isso uma situação de liquidez precária, motivo este pelo qual é atribuído *rating* C.

O CAPAG constitui o sistema de *rating* utilizado pelo Tesouro Nacional a fim de verificar a situação dos entes subnacionais e muito influencia as condições de renegociação de endividamentos dos entes junto ao Tesouro Nacional.

Todavia, apesar da inequívoca importância, sustentamos desde já que esta métrica não é adequada para analisar as condições econômico financeira do ente subnacional, por dois motivos: i) desconsidera questões estruturais, logo revela uma situação e não uma condição; ii) dada a elevada agregação não leva em consideração a fase econômica do ente subnacional (crescimento, estagnação, depressão).

A título de exemplo, considere o ano de 2018, o caso das capitais Curitiba-PR e Manaus-AM, que, a partir do CAPAG, obtiveram *rating* A, na dimensão liquidez e, *rating* B na nota final. Dessa forma, somos levados a acreditar que o grau de risco financeiro, e eficiência da execução orçamentária são semelhantes.

Obviamente que não, uma análise minuciosa, a partir da desagregação do próprio CAPAG, revela que, de fato o problema está nos detalhes, que ocultam justamente aquilo que se pretendia evidenciar. Relembre-se que, para o quesito liquidez só existem duas

possibilidades, A ou C, esta agregação oculta informações relevantes, dado que não revela a resiliência de determinada estrutura econômico orçamentária, ao mesmo tempo em que pune os avanços, premia os retrocessos e ou estagnações.

A fim de elucidar o argumento acima exposto, consideremos o caso concreto, a partir da comparação entre as capitais Curitiba-PR e Manaus-AM.

No ano de 2018, a partir do CAPAG, o município de Curitiba-PR apresentava um  $IL_{Curitiba} = 0,13$ , de maneira precisa, isso significa que há comprometimento de apenas 13% do caixa, logo, por ser menor que 1 automaticamente recebe *rating* A. De igual modo, no mesmo ano, o município de Manaus-AM, a partir do CAPAG registrou um  $IL_{Manaus} = 0,3963$ , evidenciando com isso que 39,63% do caixa está comprometido, logo, por ser menor que 1 automaticamente recebe *rating* A.

Do exposto, infere-se desde já que a liquidez de Curitiba-PR é em magnitude superior àquela verificada em Manaus-AM. Outrossim, é válido o argumento que, mesmo a diferença no grau de comprometimento do caixa não é suficiente para alterar a condição estrutural, todavia, isso somente seria uma verdade quando o foco da análise repousa apenas na situação momentânea e não na condição estrutural.

Entretanto, dado que em sistemas complexos a condição inicial é importante para definir não apenas o *path dependence* como também a própria condição de estabilidade do sistema, a diferença de magnitude na liquidez, ainda que pequena, não é tão trivial quanto possa parecer.

De igual modo, a partir da perspectiva situacional, seríamos levados a acreditar que uma forte retração econômica, tudo o mais constante, não teria impactos diferenciados.

Neste caso, seríamos levados a acreditar que esta retração econômica, afetaria de maneira mais intensa a estrutura econômico orçamentária de Manaus-AM do que Curitiba-PR, ainda que ambas estivessem classificadas como em condições iguais de risco. Ademais, o custo social e político de um ajuste seria maior no primeiro caso do que no segundo.

Assim, com o fito de corrigir os efeitos de tal distorção, necessita-se de um indicador de liquidez que considere de maneira simultânea, tanto o grau de comprometimento do caixa quanto a magnitude de retenção ou liberação de recursos de

determinado sistema, esta integração permite duas correções fundamentais: i) considera a condição inicial do sistema complexo ii) elucida a relação entre curto e longo prazo.

Isso posto, no critério de classificação, sem violar a propriedade da Liquidez no CAPAG, considera-se apenas a diferença, chamaremos de  $\theta$ . Assim, formalmente é dado por

$$\theta = [1 - \left( \frac{\text{Despesas}}{\text{DispCaixa}} \right)] \quad (1.10)$$

Observe-se que a equação (1.10)—em que o denominador DispCaixa refere-se a disponibilidade de caixa—preserva o critério de liquidez estabelecido no CAPAG, a única mudança consiste no fato que em (1.10) estamos interessados na “sobra” de caixa e não em seu grau de comprometimento. De igual modo, necessitamos compreender de que maneira esta sobra de caixa está relacionada com a estrutura econômico orçamentária, dito de outra forma, necessita-se avaliar em que medida a estrutura econômico orçamentária contribui para a maior ou menor liberação de recursos do sistema, para tanto, utilizaremos o  $\beta$ , que conforme exposto no capítulo 3, evidencia a participação das despesas de custeio no orçamento.

Assim, a liquidez marginal , pode ser definida a partir de:

$$L_{marginal} = \left( \frac{\theta}{\beta} \right) \quad (1.11)$$

A equação (1.11) evidencia o grau de vulnerabilidade a choques externos de determinada estrutura econômico orçamentária. Assim, tem-se que quanto maior a liquidez marginal, menor o grau de vulnerabilidade a choques externos, consequentemente, menor o tempo de recuperação e, menor o esforço fiscal e orçamentário necessário numa recuperação.

Com efeito, a tabela 7 apresenta em ordem decrescente, a liquidez marginal para o conjunto de capitais cuja estrutura econômico orçamentária é classificada como **Estabilidade Conjuntural**—algo equivalente ao *rating B* do Tesouro Nacional—no ano de 2018. A partir das informações ali contidas, observa-se claramente que apesar de pertencerem à mesma categoria de risco, tem-se uma acentuada diferenciação na capacidade de resiliência do sistema. A título de exemplo, Fortaleza-CE apresenta maior capacidade de absorção aos choques externos do que Salvador-BA. Por sua vez, a posição de liquidez de Curitiba-PR é inferior àquela verificada em Fortaleza-CE, Palmas-TO,

Belo Horizonte-MG, Campo Grande-MS, Porto Velho-RO, entretanto, superior àquela verificada em São Paulo-SP, Manaus-AM e Salvador-BA, estas diferenças aparentemente imperceptíveis, fazem toda a diferença.

Desse modo, um fornecedor ao avaliar o risco de negócios a partir da perspectiva do CAPAG, seria indiferente ao estabelecer preferências entre uma capital e outra, de igual modo, um credor financeiro seria incentivado a cobrar a mesma taxa de juros para quaisquer das capitais ora analisadas. A partir das evidências cotidiana, desnecessário argumentar que tal consideração não é razoável.

**Tabela 7-Posição Segundo o Criterio de Liquidez Marginal**

Posição	Capital	$\beta_{2018}$	$\theta_{2018}$	$L_{marg_{2018}}$
<b>1º</b>	Fortaleza	0,009	0,911	95,41
<b>2º</b>	Campo Grande	0,014	0,439	29,58
<b>3º</b>	Porto Velho	0,032	0,808	25,15
<b>4º</b>	Palmas	0,212	0,978	18,69
<b>5º</b>	Belo Horizonte	0,092	0,757	8,16
<b>6º</b>	Curitiba	0,130	0,787	6,02
<b>7º</b>	São Paulo	0,158	0,751	4,75
<b>8º</b>	Manaus	0,452	0,603	1,33
<b>9º</b>	Salvador	2,34	0,801	0,34

Fonte: Elaboração do autor a partir do FINBRA

Logo, a partir do critério de liquidez marginal evidencia-se que, dado um choque exógeno, o custo social e político incorrido por Salvador-BA seriam maiores do que aqueles incorridos por Fortaleza-CE ou qualquer outra capital na mesma condição econômico orçamentária. Ademais, a partir da condição de liquidez marginal, está claro que o limite para “pedaladas fiscais” é muito maior em Fortaleza-CE do que em Salvador-BA.

## CAPÍTULO 2: O CICLO FISCAL DA UNIÃO

O presente capítulo tem como objetivo apresentar de que maneira, num sistema cartal, a política fiscal constitui a oferta de moeda por excelência. Desse modo, compreender a dinâmica da moeda cartal constitui condição *sine qua non* para que se entenda os efeitos do ciclo fiscal da União na dinâmica econômico orçamentária dos municípios, condição necessária para o desenvolvimento do recorte analítico ora proposto.

### **2.1-A Moderna Teoria Monetária MMT**

Apesar da alusão ao termo Teoria, a Moderna Teoria Monetária, doravante MMT caracteriza-se por uma descrição, apoiada no sistema de partidas dobradas—isto é, sistema de débito e crédito—de como a moeda cartal adentra no sistema econômico e, por conseguinte, explica de que maneira o Estado, enquanto emissor único e soberano da moeda socialmente aceita, tributa, gasta e se endivida. Ao apoiar-se no instrumental das partidas dobradas, o ferramental analítico propiciado pela MMT permite que o sistema econômico possa ser analisado a partir da integração entre estoques e fluxos.

Assim, para Wray(2003) e Rezende(2009) o arcabouço analítico da MMT permite esclarecer diversas questões relacionadas ao déficit governamental, valor da moeda, política monetária, políticas de emprego e renda, precificação de ativos e operações de *open market*.

Desse modo, uma excelente síntese dos princípios fundamentais da MMT é verificada em Wray(2015), para quem a lógica da MMT pode ser aplicada a qualquer estado monetariamente soberano, de maneira que:

The government names a unit of account, imposes a tax in that unit , and issues a currency denominated in that unit that can be used to pay the tax.Government spends by crediting bank reserves and taxes by debiting bank reserves In this manner, banks act as intermediaries between government and the non government sector, crediting depositors accounts as government spends and debiting them when taxes are paid Government deficits mean net credit to bank system reserves and also to deposit at banks.The overnight interest rate target is "exogenous", set by the central bank, but the quantity of reserve is endogenous , determined by the needs and desires of private banks (with the caveat noted earlier that in the age of QE, central banks can fill banks with excess reserves and still hit an interest rate target by paying a support rate on reserves) The deposit multiplier is simply an *ex-post* ratio of reserves to deposits-it is best to think of deposits as expanding endogenously as they "leverage" reserves , but with no predetermined leverage ratio. The Treasury coordinates operations with the central bank to ensure its checks do not bounce and that fiscal operations do not move the overnight interest rate away from the target. For this reason , bond sales are not a borrowing operation (in the usual sense of the term) used by the sovereign government; instead they are a tool that helps the central bank to hit interest rate targets, and the Treasury can always "afford" anything for sale in its own currency, although government always imposes constraints on its spending( Wray2015, p.144-145)

Com efeito, a lógica por trás deste princípio repousa na evidente conclusão que os gastos do governo não são limitados por sua receita tributária, nem tampouco por seu endividamento, muito pelo contrário, por este diapasão os tributos cumprem a única função de tornar desejável a demanda por moeda estatal, ou seja, conforme aponta Wray(2003), o governo utiliza o artifício do tributo apenas para induzir uma oferta de serviços. Desse modo, a implicação direta deste princípio das finanças funcionais consiste no fato que políticas fiscais baseadas em cortes do orçamento não são capazes de melhorar a condição econômica e financeira do Estado, muito pelo contrário tais políticas tem o poder de aprofundar um quadro de crise fiscal.

Ademais, ainda de acordo com Wray(2003) tais cortes não podem melhoram o orçamento, pois, dado que é somente a partir do dispêndio governamental que o dinheiro pode entrar numa economia, menores gastos implicam em menores quantidade de dinheiro em circulação, fato este que leva inevitavelmente a uma queda nas receitas tributárias a um nível abaixo das expectativas. Isso decorre do fato que um número cada vez maior de pessoas passa a perceber que suas receitas em moeda estatal soberana estão muito baixas, forçando-as encerrarem seus negócios ou utilizar o artifício da sonegação e evasão fiscal.

Desse modo, dado que os tributos não podem e nem estão a ser pagos, a reação imediata e "prudencial" do governo passa a ser, então, intensificar o corte de gastos, cuja implicação consiste em (re)iniciar uma nova rodada de escassez de moeda soberana, expurgando com isso um maior número de empresas do mercado e ampliando o processo

de sonegação e evasão fiscal, aprofundando ainda mais a recessão, ressalta-se pois que levado ao extremo este ciclo culminaria num volume acentuadamente baixo do gasto e, consequentemente de receitas.

Com efeito, o vicioso mecanismo acima descrito não constitui uma simples possibilidade teórica, Krugman(2015) ao analisar a situação fiscal do Reino Unido, aponta para as deletérias consequências econômicas da política de cortes de gastos e austeridade fiscal levada a cabo pelas autoridades daquele país. Ademais, Krugman(2015) a partir da base de dados do FMI (Fundo Monetário Internacional) analisa a situação de vários países da União Europeia e constata que há uma relação inversa entre austeridade fiscal e crescimento do PIB. Desse modo, é levado a questionar não apenas a natureza do pacote, como também as origens teóricas que fundamentam tal conduta política.

The doctrine of "expansionary austerity" is largely associated with work by Alberto Alesina , an economist at Harvard. Alesina used statistical techniques that supposedly identified all large fiscal policy changes in advanced countries between 1970 and 2007 , and claimed to find evidence that spending cuts, in particular, were often "associated with economic expansions rather recessions". The reason, he and those who seized on his work suggested, was that spending cuts create confidence, and that positive effects of this increase in confidence trump the direct negative effects of reduced spending"(Krugman,2015,p.9)

Kelton(2003), também identifica um padrão semelhante, qual seja, sete das maiores recessões dos últimos duzentos anos nos EUA foram todas precedidas por superávits orçamentários.

Porém, a partir do referencial analítico da MMT é necessário reconhecer que existem limites ao gasto governamental, o qual é dado a partir da relação equilibrada entre tributo e dispêndio. Nos casos em que esta relação é violada, ou seja, em que os gastos governamentais aumentam exageradamente em relação a uma determinada carga tributária, as pessoas podem se recusar a oferecer bens e serviços em troca da moeda doméstica estatal. Para compreender porquê isso ocorre, recorde-se que pela perspectiva cartalista, a moeda estatal é demandada a partir de sua capacidade de liquidar tributos, desse modo uma vez que esta propriedade é facilmente satisfeita, dada a facilidade com que se obtêm a moeda estatal, não há maior incentivo por parte do público para maiores demandas adicionais.

Da mesma maneira, conforme exposto anteriormente, um volume insuficiente de dispêndio governamental em relação a determinado volume de obrigação tributária, tem como consequência uma drenagem de recursos do setor privado para o setor público,

caracterizado por queda na arrecadação estatal e maior dificuldade em obter a moeda estatal. É justamente nesse sentido que Wray(2003) afirma que

No nível correto de dispêndio deficitário, portanto, a população teria exatamente o montante certo de dólares entesourados, deixados como poupança nominal líquida, depois de pagar os tributos(e, talvez perder alguns dólares na lavanderia.(Wray,2003, p.179)

Pois bem, uma vez estabelecido os princípios funcionais da MMT, necessário se faz compreender suas implicações sobre a dinâmica econômica. Para tanto, argumenta-se desde já que isso somente é possível a partir do adequado entendimento acerca da maneira pela qual o governo (por ser o único agente monetariamente soberano) gasta, tributa e se endivida, não necessariamente nessa ordem.

No que se segue, a fim de evidenciar as implicações dos princípios funcionais da MMT na dinâmica econômica e, consequentemente entender a relação entre estoques e fluxos, tratar-se-á da natureza da operação fiscal em governos que emitem a sua própria moeda, assim como as implicações sobre as taxas de juros, poupança e formação de ciclos financeiros, no sentido de Minsky (1986).

## **2.2-A influência dos déficits, tributos e endividamento na dinâmica econômica: como o governo gasta?**

Um déficit orçamentário significa que mais contas bancárias foram creditadas do que debitadas, com isso, a contrapartida do déficit do governo consiste no superávit do setor não governamental, logo, tais déficits possuem duas implicações diretas e não desprezíveis na atividade econômica. Em primeiro lugar, o aumento nas reservas bancárias implica não apenas em maior quantidade de recursos disponíveis para empréstimos, mas também em maior poder de compra disponível para o setor privado doméstico.

Com efeito, isso ocorre pois, conforme já exposto, num sistema monetário cartal, a única maneira de se obter moeda soberana não é outro senão a partir da venda de bens e ou serviços para o governo federal, o que naturalmente não pode ocorrer via transferência de recursos a partir da arrecadação de impostos, visto que, conforme já argumentado, esta relação de causalidade ocorre do gasto para o tributo e não vice-versa.

Assim, o efeito econômico de um déficit incorrido por um governo que emite sua própria moeda consiste tanto no estímulo a produção quanto no aumento da liquidez

na economia, a qual ocorre como consequência imediata do aumento das reservas bancárias. Entretanto, ressalte-se que, para que seja funcional, tal déficit deve ocorrer de forma contracíclica.

Destarte, observe-se que por este diapasão, dado que a liquidez em grande medida é proporcionada a partir da política fiscal, então um governo soberano não pode tornar-se insolvente em sua própria moeda. Ademais, o desequilíbrio orçamentário implica não apenas no estímulo ao aumento da produção, mas também auxilia na recomposição dos balanços das empresas, dado que, conforme já assinalado, a contrapartida do déficit governamental é o aumento no valor dos ativos do setor privado, é nesse sentido que Bell(1999) afirma que o que deve estar em equilíbrio é a economia e não o orçamento.

Ora, dado que a política fiscal influencia a liquidez da economia e, dado que apenas o governo monetariamente soberano tem o monopólio da emissão de moeda, então tem-se que, por esta perspectiva, a magnitude dos déficits do setor privado doméstico soam muito mais alarmante do que aquele evidenciado no setor público federal, uma vez que este é um emissor de moeda, ao passo que aquele é um usuário da moeda. Isso posto, tem-se que o déficit orçamentário do governo tem efeito sobre a poupança, reservas (crédito) e taxas de juros da economia.

O aumento no déficit governamental, isto é, despesas em volume superior a receita, implica que o volume de crédito (depósitos) realizado pelo governo na conta dos credores via sistema bancário, foi em volume superior aos débitos realizados pelo governo junto aos bancos (na forma de recebimento de tributos), com isso, tem-se que o volume de reservas bancárias aumenta em magnitude igual ao déficit incorrido.

Desse modo, tudo o mais constante, infere-se que o volume de reservas agora existente junto aos bancos encontra-se em nível superior àquele desejado, de maneira que os bancos passam a operar com excesso de reservas, as quais serão imediatamente ofertadas junto ao sistema interbancário, isto é, os bancos com excesso de reservas buscarão emprestar para aqueles com escassez de reservas. Todavia, a depender da magnitude do déficit, os bancos em geral estarão a operar com excesso de reservas, cujo efeito imediato será uma queda da taxa de juros de mercado para um nível inferior àquele desejado pelo Banco Central, conforme expõe Wray(2015)

“Since the demand for reserves is highly interest-inelastic, lowering the offered lend rate in markets will not increase the quantity of reserves demanded. In other words, it is not possible to eliminate a position of system-wide excess reserves by lowering the overnight rate. Once the rate has fallen outside the bounds of tolerance permitted by central bank, it will intervene to remove the excess reserves” (Wray,2015, p.107)

Assim, a drenagem das reservas é realizada a partir da venda de títulos públicos em posse do Banco Central junto aos bancos comerciais, operação esta conhecida como *open market*, em que os bancos comerciais recebem títulos públicos e entregam seu excesso de reservas para o banco central, com isso, a capacidade de criação da moeda escritural bancária (crédito) é reduzida e, a depender das condições iniciais da economia, mesmo uma recomposição da mesma pode não ser direcionada para o crédito junto ao setor doméstico.

Rezende(2009) aponta que este mecanismo é similar aquele verificado no Brasil. Todavia, no caso brasileiro, em função da Lei Complementar 101/2000 ou Lei de Responsabilidade Fiscal, o Banco Central não pode emitir títulos, sendo esta prerrogativa exclusiva do Tesouro Nacional, assim, em algum grau, as operações de *open market* estão limitadas ao estoque de títulos do Tesouro Nacional em posse do Banco Central, de maneira que, caso necessário, o Banco Central deverá solicitar a emissão de novos títulos por parte do Tesouro Nacional a fim de viabilizar seus gastos.

Isso posto, tem-se que existe uma relação de interdependência entre Banco Central, Tesouro Nacional e bancos comerciais. É justamente neste sentido que os teóricos da MMT defendem que numa economia monetária de produção são necessários mais de dois para dançar um tango.

Uma vez compreendida a forma como os gastos do governo afetam a dinâmica econômica e influenciam o comportamento dos bancos comerciais, necessário se faz compreender de que maneira todo este arcabouço contribui para a formação de estoques, fluxos e, consequentemente, na identificação das condições de viabilidade de qualquer política econômica.

### **2.3-Relação entre estoques, fluxos e os saldos setoriais**

Conforme já exposto, no âmbito da MMT, o funcionamento do sistema econômico pode ser descrito a partir das identidades macroeconômicas fundamentais. Desse modo, para uma economia monetária da produção, em que a moeda joga um papel

fundamental, as identidades macroeconômicas reposam no registro de ativos e passivos financeiros, cuja dinâmica ocorre num sistema de partidas dobradas, isto é, para todo débito haverá um crédito de igual magnitude, logo todo ativo financeiro será, em todo e qualquer caso, compensado por um passivo financeiro.

Observe-se que o conjunto de ativos e passivos financeiros, num sistema de partidas dobradas, implica na condição em que o gasto de um agente será a renda de algum outro. Logo, a partir do sistema de contas nacionais, tem-se que pela perspectiva da MMT, a renda pode ser analisada simultaneamente a partir dos seus usos (destino) e fontes (origem), fato este que permite avaliar de maneira ampla e integrada a dinâmica econômica, a partir de uma relação entre estoques e fluxos.

A relação entre estoques e fluxos é descrita por Godley(2007b) a partir da analogia da banheira, em que o estoque é tomado como sinônimo do volume de água que se acumula na banheira ao passo que o fluxo é tomado como sinônimo da vazão de água que sai pela torneira. Com efeito, a integração das contas nacionais a partir da perspectiva da relação intrínseca entre estoques e fluxos é conhecida na literatura como Balanço Financeiro Setorial, o qual, de maneira suscinta descreve a interdependência entre o setor governamental, setor privado doméstico e setor externo, com isso, Godley (2007b) descreve de que maneira a riqueza financeira é criada e destruída numa economia monetária de produção. Observe-se que este instrumental permite a análise de qualquer política econômica, levando em consideração, ainda que de maneira bastante agregada a consistência entre estoques e fluxos.

Wray(2015) descreve um estoque como um valor em determinado ponto do tempo, ao passo que para tanto, a fim de explicitar melhor seu conceito, faz uso da analogia da banheira.

“What would happen if suddenly we turn the faucet? Water would flow into the tub and the stock of water would rise. This is like receiving a monetary income and saving it, so the amount of deposits in a checking account would rise. This would also be similar to buying a new car and keeping the old one: the stock of cars owned would rise. Of course if we now turn off the faucet and remove the stopper on the drain, the water in the tub would flow out of the tub. The equivalent of this is in terms of a checking account would be that someone does not receive income but still spends. This is called dissaving and would lead to a decline in the outstanding funds in the checking account until all the deposits were gone”. (Wray2015, p.21)

### 2.3.1-Balanco dos Três setores

Observe-se que a partir da relação estoques e fluxos, ou analogia da banheira, é possível analisar a um só tempo a dinâmica da renda a partir dos seus usos e fontes, dado que por esta perspectiva, o pagamento de um agente constitui o recebimento de outro. Desse modo, para uma dada economia é possível identificar a qualquer ponto do tempo, a interdependência entre os agentes.

Porquanto a partir de Keynes tem-se o sistema de contas nacionais, em que a renda da economia pode ser classificada a partir de seus agentes, qual seja, famílias, empresas, governo e setor externo, a analogia da banheira, tecnicamente denominada Balanço dos Três Setores, descreve a relação de interdependência financeira entre as famílias, empresas, governo e setor externo, dado que para qualquer déficit haverá um superávit em igual magnitude, os quais ao longo do tempo discreto, transformam-se em estoques. Observe-se que esta é uma forma alternativa e inteligente de evidenciar a fragilidade financeira, presente em Minsky(1986) cujo conteúdo será apresentado em momento oportuno.

Isso posto, no que se segue, apresentar-se-a tal relação de interdependência a partir do Balanço Financeiro dos Saldos Setoriais, desenvolvido inicialmente por Godley e difundido por Wray e Kelton. Assim, a partir de Mitchell, Wray, Watts (2016), tem-se, inicialmente, a equação fundamentada nas contas nacionais, que descreve a renda de uma economia a partir das fontes de recursos, a qual assume a seguinte forma:

$$\mathbf{PIB} = \mathbf{C} + \mathbf{I} + \mathbf{G} + (\mathbf{X} - \mathbf{M}) \quad (2.1)$$

Em que PIB diz respeito a renda, (C) aos gastos de consumo, (I) ao volume de investimento em capital fixo, (X-M) o saldo comercial. Todavia, considerando que o sistema financeiro internacional, conforme já exposto, caracteriza-se pela forte mobilidade de capitais entre os países, convém adicionar à equação o fluxo de capitais, representado por NX, assim (2.2) pode ser reescrita como:

$$\mathbf{PIB} = \mathbf{C} + \mathbf{I} + \mathbf{G} + (\mathbf{X} - \mathbf{M}) + \mathbf{NX} \quad (2.2)$$

Entretanto, como o objetivo em questão consiste em identificar a interdependência entre os três principais setores da economia e seus respectivos saldos orçamentários, convém considerar a influência dos tributos,

$$\mathbf{PIB} - \mathbf{T} = \mathbf{C} + \mathbf{I} + \mathbf{G} + (\mathbf{X} - \mathbf{M}) + \mathbf{NX} - \mathbf{T} \quad (2.3)$$

Rearranjando os termos, obtém-se:

$$\mathbf{PIB} - \mathbf{C} - \mathbf{T} - \mathbf{I} = \mathbf{G} - \mathbf{T} + (\mathbf{X} - \mathbf{M} + \mathbf{NX}) = \mathbf{0} \quad (2.4)$$

Observe-se que em (1.4) o termo a esquerda constitui o saldo setorial do setor privado doméstico, dado pela diferença entre a renda disponível e o consumo, ou ( $S-I$ ), ao passo que no lado direito, o primeiro termo ( $T-G$ ) representa o saldo orçamentário do governo, mais precisamente seu superávit primário. Por sua vez, o ultimo termo da equação, representa a um só tempo, a balança comercial e de transações correntes, com isso, (2.4) pode ser expressa por

$$(\mathbf{S} - \mathbf{I}) + (\mathbf{T} - \mathbf{G}) - \mathbf{CC} = \mathbf{0} \quad (2.5)$$

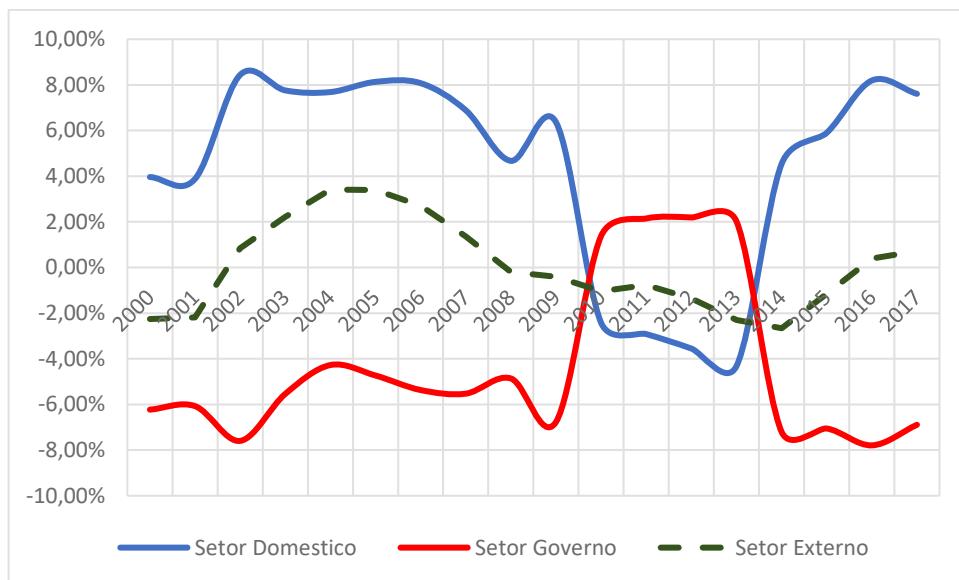
Em (2.5) o termo ( $S-I$ ) representa o balanço financeiro do setor privado doméstico, ao passo que o termo ( $CC$ ) representa o balanço financeiro do setor externo, summarizado no saldo da conta corrente e, ( $T-G$ ) diz respeito ao balanço financeiro ou saldo orçamentário do governo. Outrossim, a partir de (2.5) tem-se que sempre e em qualquer caso, pelo menos um setor deverá apresentar comportamento contrário aos demais, dito de outra forma, é impossível todos os setores incorrerem em déficit ou superávit ao mesmo tempo, daí o termo muito aludido à MMT segundo a qual no sistema monetário moderno são necessários três para dançar um tango.

Isso posto, (2.5) revela uma importante propriedade das finanças contemporâneas, qual seja, dado que, conforme já exposto, no sistema monetário cartal, em última instância, somente os gastos do governo podem elevar o volume de reservas bancárias e, consequentemente o montante de depósitos à vista, tem-se que os déficits incorrido pelo setor não governamental (setor privado doméstico e setor externo) não são sustentáveis por longos períodos, visto que somente a partir do gasto governamental é que ocorre a entrada de moeda na economia. É nesse sentido que os defensores da MMT, tais como Bell (1999), afirmam categoricamente que o endividamento do setor privado é mais assustador e problemático do que aquele verificado no setor público federal.

Assim, a fim de compor a tese levantada no presente trabalho, no que se segue apresentar-se-á a evolução dos saldos setoriais para a economia brasileira no período compreendido entre os anos 2000 a 2017. Com isso, objetiva-se evidenciar, sobretudo a partir de (2.5), de que maneira estoques e fluxos afetam não apenas a dinâmica econômica, mas também a implicação dos mesmos num contexto de federalismo fiscal,

sob a condição econômico financeira dos municípios, uma vez que tal influencia permite evidenciar, sem contudo esclarecer ou explicar, a natureza da crise fiscal.

Figura 1-Saldo Financeiro dos Três Setores



Fonte: Elaboração própria a partir das Contas Nacionais IBGE

A Figura 1, ilustra a evolução histórica do saldo setorial da economia brasileira no período compreendido entre 2000 a 2017. Relembrando que o saldo setorial diz respeito ao saldo líquido de ativos e passivos financeiros, os quais evidenciam a estrutura de financiamento de uma economia e, consequentemente, as condições de sustentabilidade de determinada estrutura financeira e ou política econômica.

Assim, no ano 2000, o setor privado doméstico apresentava saldo financeiro positivo, indicando com isso que a aquisição de ativos superava a emissão de passivos. Entretanto, ressalte-se que esta acumulação somente foi possível pois, tanto no setor externo quanto no setor governo a emissão de passivos supera a aquisição de ativos. Dito de outra forma, o superávit incorrido pelo setor privado doméstico era direcionado ao financiamento dos gastos do governo e do setor externo, cuja contrapartida consiste num aumento da riqueza financeira do setor privado doméstico.

Todavia, no ano de 2003, tanto o setor externo quanto o setor privado doméstico apresentam superávits, os quais implicam numa acumulação de ativos. Em geral, o superávit financeiro é direcionado para : i) pagamento de dívidas; ii) recomposição do

caixa; iii) aquisição de ativos financeiros. Contudo, neste período, para o setor governamental, permanece a lógica inversa, qual seja, acumulação de passivos. Neste caso, tanto o setor privado doméstico quanto o setor externo passam a acumular, em grande medida, riqueza financeira a partir dos gastos do governo.

Ressalte-se que esta virtuosa combinação de fatores, engendrou, pelo menos até o ano de 2010 uma estrutura financeira que na taxonomia de Minsky(1986) poderia ser classificada como Hedge, caracterizando um forte crescimento do PIB (Produto Interno Bruto), em grande medida sustentado pelos gastos do governo .

Contudo, no ano de 2008, a partir do maior volume de investimentos na economia, o setor privado doméstico intensifica o uso do estoque de riqueza, recorrendo à: i) venda de ativos financeiros; ii) aumento no volume de empréstimos; iii) consumo do saldo de caixa. Com efeito, todas estas operações tem como objetivo gerar liquidez, que em grande medida é convertida na compra de bens de capital, de maneira tal que, na margem a emissão de passivos passa a crescer a taxas maiores do que a aquisição de ativos (financeiros), curiosamente, o setor externo também exibe o mesmo comportamento, ampliando ainda mais o efeito multiplicador dos investimentos na economia.

O crescente uso do estoque de riqueza, na margem, implica em assunção de compromissos em volume superior a geração de caixa, este tipo de financiamento do investimento é caracterizado a partir da taxonomia de Minsky(1986) como a fase especulativa. Com efeito, para a economia brasileira, verifica-se que esta fase do ciclo financeiro foi bastante curta, estendendo-se de 2008 a 2013.

Porém, este déficit do setor privado doméstico e setor externo, limitam a capacidade de emissão de passivos por parte do setor governo, dado que neste cenário há menor interesse dos agentes em acumular de riqueza financeira, daí que nesta fase em geral as taxas de juros implícitas sobem acentuadamente, assim de acordo como a MMT, é esperado um menor volume de moeda na economia, fato este que, na margem, diminui as opções de exercício da política fiscal por parte do governo.

Em 2010, o setor privado doméstico esgota seu estoque de riqueza, ocasionado pelo excesso de investimentos, de maneira tal que agora o volume de passivos emitidos supera, em grande magnitude o montante de ativos, fato este que gera uma necessidade de geração de caixa cada vez maior, isto é, liquidez, a fim de manter o funcionamento

dos negócios. A busca desenfreada por novas fontes de financiamento, com o fito de gerar liquidez, intensifica o processo de abertura de capitais, IPO (*Initial Public Offering*) assim como acelera as inovações financeiras, criando com isso um clima de euforia. Não à toa, neste período registrou-se um crescimento do PIB da ordem de 7,5% a.a, a maior taxa do período desde o Plano Real.

Contudo, a partir dos motivos já expostos fundamentados na MMT, a dificuldade do setor governo em ampliar sua emissão de passivos, força-o a incorrer em acumulação de riqueza, isto é, acumulação de ativos em volume superior a emissão de passivos. Porém, sabendo que os ativos do setor governamental consistem em redução do estoque da dívida e ou aumento dos tributos, então, em qualquer dos casos, o resultado implica numa diminuição da liquidez da economia, apressando com isso o colapso econômico financeiro.

Ressalte-se do exposto que, a partir do referencial do balanço setorial , identificou-se para a economia Brasileira no período compreendido entre 2002 e 2017 um ciclo financeiro ou ciclo de Minsky completo, nas suas fases Hedge , Especulativa e Ponzi, respectivamente.

Observe-se que o desfecho deste processo mostra-se um tanto quanto contraditório, haja vista que, por esta perspectiva o orçamento do setor governo mostrou-se equilibrado ao custo de uma economia em profundo desequilíbrio, é neste sentido que Lerner (1947) e mais recentemente Kelton (2003) sustentam que a preocupação dos *policy makers* deve ser o equilíbrio da economia e não o do orçamento da União.

Todavia, apesar de funcional, a MMT aplica-se apenas ao caso em que o emissor da moeda é o próprio governo. Isso posto, para o caso dos municípios tem-se uma complicação adicional, uma vez que estes assim como o público em geral, dependem da moeda estatal para realizar seus pagamentos, neste caso, a possibilidade de insolvência é real, prevalecendo a ideia de orçamento equilibrado.

Assim, dado que a maior parte das receitas dos municípios mineiros é proveniente dos repasses da União e, sabendo que a arrecadação tributária desta é de natureza endógena, ou seja, dependente do crescimento econômico, então os gastos do município são fortemente influenciados pelo ciclo fiscal da União, desse modo, argumentamos desde já que, pelo menos para os municípios, a problemática fiscal e financeira tem sua origem, no dimensionamento dos gastos a partir da expectativa

conjuntural e não a partir da correta identificação do ponto do ciclo fiscal da União, ou ciclo financeiro no sentido de Minsky(1986).

Ademais, observe-se que, o dimensionamento dos gastos a partir da expectativa conjuntural implica em orçamentos baseados exclusivamente nos fluxos. Entretanto, tal prática oculta um aspecto crucial na determinação da condição de liquidez de um município, qual seja, a formação de estoques.

Desse modo, além da formação de estoques, claro está que numa economia monetária de produção assentada num sistema monetário cartal, os ciclos monetários tem origem na política fiscal e esta por sua vez é condicionada a partir da política econômica e, dado que a União é emissora única de moeda, implicando com isso numa restrição de caráter econômico, ao passo que os municípios atuam como usuários desta moeda implicando com isso numa restrição de natureza financeira, tem-se que União e municípios estão sujeitos a restrições distintas, fato este que, no mínimo, cria algum tipo de assimetria entre os entes.

Assim, a diferença entre tais restrições além de ocultar fenômenos econômicos diversos, tem implicações nada desprezíveis sobre a capacidade de oferta de bens e serviços, assim como no próprio equilíbrio financeiro dos demais entes. Entretanto, apesar de pertinentes, tais restrições são amplamente negligenciadas na literatura, Romer (1996), Além (2010), Dos Santos & Gouvêa (2014), cuja característica marcante, consiste em tratar as finanças públicas da União, estados e municípios de maneira equivalente e, por isso sujeitas ao mesmo tipo de restrição.

Isso posto, não é demais reafirmar que as finanças públicas da União diferem radicalmente daquela verificada no âmbito municipal e, tal distinção implica na existência de assimetria econômico orçamentária entre ambas.

Logo, compreender as implicações desta assimetria constitui condição necessária para que se elucide a problemática da crise fiscal e financeira dos municípios.

#### **2.4-Implicações da assimetria**

A existência da assimetria entre as finanças da União e municipal implica, de imediato no fato que o ciclo fiscal da união influencia os gastos dos municípios, mas não determinam sua condição econômico orçamentária, muito pelo contrário, tal condição é determinada pela delicada relação entre fluxos e estoques. Assim, o que está ausente na literatura é como e de que maneira ocorre tal relação.

Ademais, as implicações da assimetria apontam para conclusões radicalmente opostas àquelas sustentadas pela literatura *mainstream*, quais sejam: i) a problemática da crise fiscal municipal reside no desequilíbrio entre receitas e despesas e; ii) a alocação de recursos é realizada a partir de critérios não maximizantes (ou minimizantes), as quais são guiadas a partir do sistema de preços de mercado; iii) maior percentual de receitas próprias implicam em menor condição de vulnerabilidade financeira.

Contudo, apesar de pertinente, a resposta suscitada pelo *mainstream* não explica o motivo pelo qual mesmo de posse de maior volume de recursos—períodos em que ocorre aumento de repasses—muitos municípios não tiveram sua situação orçamentária melhorada, nem tampouco explica o motivo pelo qual mesmo aumento de tributos assim como cortes orçamentários, na maioria dos casos, não surtem o efeito esperado.

Ademais, se correta a perspectiva do *mainstream*, então seria esperado uma correlação positiva e proporcional entre o crescimento (e decrescimento) econômico e o número de municípios em situação fiscal difícil, o que parece não ser a regra.

Isso posto, claro está que o referencial *mainstream* não constitui o melhor guia para a análise e tratamento da problemática fiscal, sobretudo no âmbito municipal. Desse modo, necessita-se de um recorte analítico que explique não apenas a quase inexistente correlação entre crescimento econômico e melhoria nas condições econômico orçamentárias, mas também considere, de maneira adequada a alocação de recursos a partir das restrições legais e econômicas e não a partir da maximização ou minimização de alguma função objetivo.

## **CAPÍTULO 3- FRAGILIDADE FINANCEIRA E A INFLUENCIA OCULTA DOS ESTOQUES NA ESTRUTURA ECONOMICO ORÇAMENTÁRIA DOS MUNICÍPIOS.**

Conforme argumentado no capítulo anterior, a existência de uma assimetria entre a natureza das finanças da União e finanças municipais, tem como implicação imediata que o ciclo fiscal da união influencia os gastos dos municípios, mas não determinam sua condição econômico orçamentária ,dado que tal condição é determinada pela delicada relação entre fluxos e estoques.

Desse modo, o presente capítulo tem como objetivo apresentar uma proposta de análise, em nível microeconômico, que permita identificar a influência do estoque de despesas na condição econômico orçamentária do município.

Para tanto, a fim de alcançar o objetivo proposto, utilizar-se-a Hipótese da Fragilidade Financeira, Minsky(2003) em consonância com o Modelo Dinâmico de Capital de Giro, ou modelo Fleuriet.

Isso posto, o presente capítulo está organizado da seguinte maneira: Na primeira seção, apresenta-se a “Hipótese da Fragilidade Financeira” presente em Minsky. Em seguida, na segunda seção, apresenta-se o “modelo dinâmico de capital de giro”. Na quarta seção, de posse dos conceitos supracitados, apresenta-se a formalização matemática do modelo desenvolvido e, por fim na quinta seção apresenta-se a taxonomia das distintas estruturas de fragilidade financeira identificadas a partir do referencial analítico ora proposto.

### **3.1-Minsky e a Fragilidade Financeira**

Minsky(1986) ao desenvolver a Hipótese da Fragilidade Financeira, doravante HFF, tem como objetivo principal não apenas aprimorar a teoria do investimento apresentada em Keynes (1982), como também compreender como e porque uma economia monetária de produção o investimento flutua de maneira abrupta ocasionando periódico ciclos de *boom* e *recessões*. Em sua conclusão, Minsky (1986) defende que a maneira pela qual nossa economia se comporta de forma diferente em distintos pontos do tempo deve-se ao fato que a estrutura dos compromissos financeiros também se altera, Minsky(1986,p.261). Em essência, dado que os compromissos financeiros são registrados nos balanços contábeis dos agentes econômicos, tem-se que a partir das modificações nestes, podemos identificar claramente a fase do ciclo financeiro da economia.

Portanto, a fim de melhor defender sua hipótese, Minsky(1986) concentra sua atenção inicialmente na teoria do investimento e, posteriormente nas implicações do comportamento deste na economia.

Apesar de que numa economia monetária de produção a principal motivação para a atividade econômica consiste no lucro, Minsky(2013) demonstra que a existência deste somente é possível a partir do investimento, desse modo, assim como Keynes(1982), Minsky(2013) acata a premissa do relevante e crucial papel do investimento na determinação do volume e nível de emprego e renda numa determinada economia. Minsky(2013) preserva da contribuição original de Keynes na sua Teoria Geral, os conceitos de preferência pela liquidez, incerteza e não neutralidade da moeda.

No entanto, diferentemente de Keynes(1982), Minsky (2013) a considera o relevante papel desempenhado pelas instituições bancárias e financeiras e, apoiando-se em Schumpeter concede a estas um papel inovador.

Em Minsky(2013) o processo de investimento é explicado a partir do modelo de dois preços. Neste modelo, o autor considera uma firma representativa de caráter oligopolista, que apresentam curva de oferta horizontal em decorrência do custo marginal constante e, por isso mesmo, com precificação dada a partir da regra de *mark-up* sob o custo:

“Para compreendermos como a coerência normalmente comanda uma economia capitalista e a razão pela qual esta às vezes entra em colapso, os preços não podem ser tratados como se sua única função fosse alocar recursos e distribuir receita. Os preços devem também estar relacionados à necessidade de fluxo de caixa para validar os bens de capital, estrutura financeira e estilo comercial da economia”. (Minsky 2013 p.211)

Minsky(2013) argumenta ainda que a característica básica de uma economia capitalista consiste na existência de dois tipos de preços fundamentais, formados em mercados distintos, cuja composição tem distintas variáveis, mas que mantém estreita relação, quais sejam: a) preço dos bens de capital; b) preço da produção corrente.

O preço do bem de capital, também conhecido como preço de demanda, diz respeito ao máximo preço que o capitalista está disposto a pagar por um determinado ativo de capital. Por se tratar de uma questão intertemporal, na prática este preço de demanda é o valor presente dos fluxos de caixa esperados em decorrência da posse do

ativo de capital. Logo, para um dado nível de preços de bens de capital, existe uma taxa máxima de investimento correspondente.

Por sua vez, o preço dos bens de capital são determinados num mercado em que a oferta é fixa e a demanda dependem da expectativa de geração de fluxos de caixa, desse modo, quanto maior a expectativa de fluxo de caixa, maior tenderá ser o preço do bem de capital. Ademais, os preços do bem de capital determinam os preços de demanda para investimento, no entanto, este último não é forte o suficiente para determinar o ritmo dos investimentos

Ressalte-se que as taxas de juros, sobretudo aquelas de curto prazo, influenciam de maneira inversa o preço do bem de capital. Por sua vez, o preço da produção corrente, ou preço de oferta diz respeito ao custo de se produzir uma unidade adicional do ativo de capital e, cujo comportamento sofre influência de: a) taxa de salários, b) produtividade da mão-de-obra; c) poder de monopólio, dado pelo grau de *mark-up* sobre os custos.

Da interação entre o preço do bem de capital e preço da produção corrente, também conhecido como preço de oferta da produção de investimento, que decorre o ciclo econômico ou comercial. Em essência, ignorando o aspecto financeiro, o preço de demanda por bens de capital é tomado como a curva de demanda por investimentos, ao passo que, o preço da produção corrente é tomado como curva de oferta por investimentos. Desse modo, tecnicamente o volume de investimento será mantido até o ponto de interseção entre ambas as curvas.

Todavia, numa economia monetária de produção, o modelo de dois preços não faz sentido se não incorporados os elementos financeiros—disponibilidade de fundos internos e externos—que viabilizam a demanda efetiva por investimento. Com efeito, Minsky(2010) comprehende que a decisão de investir é também uma decisão acerca de uma estrutura de endividamento aceitável.

Isto posto, as curvas de demanda e oferta por investimento passam a representar concomitantemente o risco do tomador de empréstimo e o risco do emprestador, de maneira tal que os custos da produção corrente passam a incorporar o risco do emprestador e o preço do bem de capital incorpora o custo do tomador de empréstimo. Observe-se que nesta estrutura, o risco do tomador de empréstimo é dado pela variação no preço do bem de capital, o qual conforme já exposto é formado de maneira endógena

num ambiente de incerteza e sujeito a validação futura. A magnitude destes riscos é que Minsky chama de margem de segurança.

Sabendo que a fragilidade financeira está diretamente relacionada à maneira como os agentes financiam as suas posições e, compreendido a maneira como ocorre a decisão de investimento, Minsky(2013) consegue descrever todas as fases de um ciclo econômico financeiro. No primeiro estágio, o balanço dos distintos agentes encontra-se bastante robustos, uma vez que a principal fonte de financiamento destes ocorre por meio de lucros acumulados e, por isso mesmo o peso das dívidas sobre as receitas é bastante baixo. Porém, nesta fase o grau de utilização da capacidade ociosa é demasiado alto, o que implica, inevitavelmente, num baixo nível de riqueza medido a partir da relação entre ativos e passivos. Em termos de fragilidade financeira, Minsky (2013) denomina tal estrutura financeira como Hedge, isto é protegida.

No segundo estágio, a taxa de crescimento do produto aumenta de forma acelerada e, dada as expectativas, os lucros retidos não são suficientes para fazer face a crescente demanda por investimento, neste caso, as empresas passam a recorrer a capitais de terceiros na forma de endividamento bancário ou apelam para emissão de ações, por isso mesmo, o nível de riqueza passa a ser crescente, pois os ativos estão a crescer a taxas maiores que os passivos e isso se reflete no preço dos ativos fixos, que passam a sofrer elevações de preços e, dado que neste estágio atividade econômica está mais aquecida, a utilização da capacidade ociosa diminui consideravelmente até atingir o nível de pleno emprego. Porém, toda esta dinâmica passa a ocorrer ao custo de um crescente e acelerado nível de endividamento. Minsky(2013) denomina tal estrutura financeira como especulativa.

No terceiro estágio, o nível de atividade econômica passa a crescer a taxas constantes e a economia antes operando em nível de pleno emprego, passa agora a operar com gargalos. Dado que o fluxo de caixa esperado é menor e as fontes de financiamento, tanto interno quanto externo encontram-se exauridas, como consequência a produção retrai, os passivos passam a crescer a taxas maiores que os ativos, o que implica numa explosão do endividamento, o preço dos ativos fixos caem vertiginosamente caracterizando assim uma deflação de ativos. Minsky(2013) classifica esta estrutura financeira como Ponzi.

Todavia, apesar de descrever eximamente o comportamento de um ciclo econômico financeiro, Minsky (1986) ocupa-se tão somente a expor os princípios subjacentes a este ciclo, sem concentrar sua atenção nas rubricas contábeis que porventura poderiam evidenciar as distintas alterações na saúde financeira dos agentes, quando muito tal autor se limita apenas a considerar a relação ativo passivo. Com efeito, tal inobservância facilitou a falta de consenso quanto ao uso dos parâmetros adequados, a partir do balanço dos agentes, a fim de mensurar o grau de fragilidade financeira dos agentes em nível microeconômico, conforme exaustivamente evidenciado na literatura.

Bacic (1990) apoiado na HFF analisa a relação entre o grau de alavancagem e a estrutura financeira tal qual proposta por Minsky (1986) na ocasião, a fim de alcançar seu objetivo o autor utiliza os demonstrativos contábeis porém, dado que seu interesse maior repousa na influência da alavancagem, utiliza como fundamento o modelo *Du Pont*, caracterizado pelo análise de índices.

Ramos(2014) também valem-se da HFF para explicar o comportamento de algumas corporações nacionais. Filho, Miaguti, Martins (2018) calculam o grau de fragilidade financeira para as distribuidoras do setor elétrico brasileiro. Na ocasião, também utilizam os demonstrativos contábeis como ponto de partida, porém ao tratarem da liquidez, utilizam o indicador proposto por Vercelli (2009) de maneira tal que, a fragilidade financeira passa a ser medida da partir do fluxo de caixa operacional ou EBTIDA (*Earnings Before Taxes Investment Depreciation and Amortization*).

Terra, Ferrari-Filho e Conceição (2016) utilizam a HFF como forma de identificar o grau de fragilidade financeira do Setor Público Federal no período compreendido entre 2000 a 2016. Na ocasião, calculam a fragilidade financeira por meio de um índice, o qual contém as principais rubricas de um demonstrativo do resultado de exercício. Em essência, para estes autores, a fragilidade financeira do setor público é medida a partir da relação entre receitas menos despesas divididas pelo principal e juros da dívida.

Porém, apesar da relevância e pertinência, não encontramos estudos que utilizem HFF aplicada as Finanças Municipais. Com efeito, identificar o grau de fragilidade financeira de uma unidade econômica municipal requer algumas considerações adicionais já delineadas na HFF, isto ocorre devido ao fato que, diferentemente das unidades capitalistas as quais se debruçou Minsky(1986) o setor público municipal apresenta

algumas especificidades, tais como: a) não dependem dos gastos em investimento como forma de aumentar suas receitas; b) a alocação de recursos não está sujeita a um sistema de preços e; c) dada a sua função social, o objetivo de tais unidades não é o lucro mas a solvência na oferta de serviços.

Ademais, dada a sua incapacidade de emitir moedas, os municípios atuam como usuários da moeda emitida pela União e, em decorrência do maior grau de dependência de repasses desta, tem-se que suas receitas estão sobremaneira determinadas e influenciadas pela política econômica levada a cabo pela União.

Em suma, dadas as diferenças e características estruturais acima apontadas, argumentamos desde já que, para as unidades econômicas municipais, o grau de fragilidade financeira não é identificado tão somente a partir da relação entre gastos e financiamento, mas a partir da alocação de recursos dentro do quadro orçamentário, o que nos remete a visão dos usos e fontes. Nesse sentido, o presente trabalho diferencia-se de Minsky(1986) por entender que enquanto este desenvolveu sua HFF direcionado ao comportamento de uma empresa capitalista e a emergência de um risco sistêmico , nós estamos interessados em formalizar, fundamentados em Minsky(1986), a mensuração do grau de fragilidade financeira para uma unidade econômica municipal, tomando como dado o risco sistêmico.

### **3.2-O Modelo Dinâmico do Capital de Giro**

#### *3.2.1-Analise estática ou tradicional*

Para Rodrigues & Gomes (2014), a contabilidade tem como objetivo fornecer informações úteis aos seus usuários. Dentre as informações úteis destacam-se a resposta as seguintes perguntas: Qual o retorno? Qual o patrimônio? Qual a situação financeira?

Desse modo, a análise acerca da saúde financeira e solvência da empresa é realizada a partir do estudo das demonstrações contábeis, tais como: Balanço Patrimonial, Demonstrativo do Resultado de Exercício (DRE) e Demonstrativo do Fluxo de Caixa (DFC). No que diz respeito a análise da situação financeira a partir do Balanço Patrimonial, é prática comum recorrer ao uso de índices, isto é, relação entre duas ou mais rubricas contábeis, com o fito de medir o grau de liquidez, prazo médio de rotação dos estoques, níveis de endividamento, grau de alavancagem, dentre outros. A partir de tais

índices, o gestor tem condições de identificar possíveis problemas e apontar soluções em tempo hábil.

Com efeito, a importância da informação contábil também constitui elemento relevante no âmbito do Setor Público, seja ele em nível Federal, Estadual ou Municipal. Nos últimos cinco anos, contados a partir de 2013, a contabilidade pública vem passando por um processo de intensa transformação, materializadas com as sucessivas publicações do MCASP (Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público), cuja essência consiste em aproximar os procedimentos contábeis do setor público àqueles verificado no setor privado.

De acordo com MCASP(2017) o Balanço Patrimonial é a demonstração contábil que evidencia, qualitativa e quantitativamente, a situação patrimonial da entidade pública, por meio de contas representativas do patrimônio público, além das contas de compensação, conforme as seguintes definições:

- a) Ativo - são recursos controlados pela entidade como resultado de eventos passados e dos quais se espera que resultem para a entidade benefícios econômicos futuros ou potencial de serviços.  
[...]
- b) Passivo - são obrigações presentes da entidade, derivadas de eventos passados, cujos pagamentos se esperam que resultem para a entidade saídas de recursos capazes de gerar benefícios econômicos ou potencial de serviços.  
[...]
- c) Patrimônio Líquido - é o valor residual dos ativos da entidade depois de deduzidos todos seus passivos.  
[...]
- d) Contas de Compensação - compreende os atos que possam vir ou não a afetar o patrimônio.

MCASP(2016, p.142-148 )

Figura 4- Balanço Patrimonial do Setor Público

ATIVO			PASSIVO		
ESPECIFICAÇÃO	Exercício Atual	Exercício Anterior	ESPECIFICAÇÃO	Exercício Atual	Exercício Anterior
<b>ATIVO CIRCULANTE</b>			<b>PASSIVO CIRCULANTE</b>		
Caixa e Equivalentes de Caixa Créditos a Curto Prazo Demais Créditos e Valores a Curto Prazo Investimentos e Aplicações Temporárias a Curto Prazo Estoques VPD Pagas Antecipadamente			Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Assistenciais a Pagar a Curto Prazo Empréstimos e Financiamentos a Curto Prazo Fornecedores e Contas a Pagar a Curto Prazo Obrigações Fiscais a Curto Prazo Demais Obrigações a Curto Prazo Provisões a Curto Prazo		
<b>ATIVO NAO-CIRCULANTE</b>			<b>PASSIVO NAO-CIRCULANTE</b>		
Ativo Realizável a Longo Prazo Créditos a Longo Prazo Demais Créditos e Valores a Longo Prazo Investimentos Temporários a Longo Prazo Estoques VPD Pagas Antecipadamente Investimentos Participações Permanentes Demais Investimentos Permanentes (-) Redução ao Valor Recuperável Imobilizado Bens Moveis Bens Imóveis (-) Depreciação, Exaustão e Amortização Acumuladas (-) Redução ao Valor Recuperável Intangível Softwares Marcas, Direitos e Patentes Industriais Direito de Uso de Imóveis (-) Amortização Acumulada (-) Redução ao Valor Recuperável			Obrigações Trabalhistas, Previdenciárias e Assistenciais a Pagar a Longo Prazo Empréstimos e Financiamentos a Longo Prazo Fornecedores a Longo Prazo Obrigações Fiscais a Longo Prazo Demais Obrigações a Longo Prazo Provisões a Longo Prazo Resultado Diferido		
			<b>TOTAL DO PASSIVO</b>		
			<b>PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>		
			ESPECIFICAÇÃO	Exercício Atual	Exercício Anterior
			Patrimônio Social e Capital Social Adiantamento Para Futuro Aumento de Capital Reservas de Capital Ajustes de Avaliação Patrimonial Reservas de Lucros Demais Reservas Resultados Acumulados (-) Ações / Cotas em Tesouraria		
			<b>TOTAL DO PATRIMÔNIO LÍQUIDO</b>		

Fonte: MCASP(2016)

### 3.2.2-Modelo Fleuriet

Todavia, pelo menos desde os anos 1980, uma equipe de pesquisadores na área de finanças empresariais, passou a questionar a utilidade prática deste arcabouço, justamente por estes não guardarem relação direta com a prática econômica das empresas, de acordo com Fleuriet, Kehdy, Blane (2003)

“Embora a classificação horizontal da apresentação tradicional ofereça uma série de vantagens, ela se mostra inadequada para uma análise dinâmica da situação econômico financeira das empresas. De fato, os prazos de permanência durante os quais os fundos ficam à disposição da empresa são muito mal medidos pela classificação horizontal apresentada”. (Fleuriet, Kehdy, Blane ,2003, p. 03)

A fim de esclarecerem seu argumento inicial, Fleuriet, Kehdy, Blanc (2003) apontam que para qualquer empresa, uma determinada venda implica na diminuição do estoque na mesma magnitude. Assim, para não perder vendas, os dirigentes são obrigados a repor imediatamente esta unidade vendida, o que implica na necessidade de manutenção permanente de certa quantia em dinheiro na forma de estoques de bens, ou seja,

diferentemente do que se poderia acreditar a partir da análise horizontal, em que o valor em estoque somente se realizará caso a empresa encerrasse suas atividades naquele exato momento.

Ainda de acordo com Fleuriet, Kehdy, Blanc (2003), justamente por não considerar adequadamente o prazo de circulação dos recursos dentro de uma unidade econômica, a análise horizontal pode levar-nos a decisões equivocadas quando de uma decisão de crédito. De acordo com tais autores, é bastante comum numa análise simples de crédito utilizar como parâmetro analítico os índices de liquidez (IL), dados pela relação entre ativo circulante (AC) e o passivo circulante (PC),  $IL = \frac{AC}{PC}$ , de maneira que quanto maior esta relação, melhor a condição de liquidez da empresa. Nestes casos, os índices são utilizados de duas maneiras: a primeira consiste em analisar sua evolução ao longo dos últimos anos, a segunda consiste em compara-los com outras empresas semelhantes. Entretanto, Fleuriet, Kehdy, Blanc (2003) argumentam que tais índices, não são suficientes para fornecer qualquer informação a respeito da liquidez da empresa, haja vista que, dentro do ativo circulante (AC) não é possível distinguir o que constitui financiamento renovável daquilo que seria um financiamento excepcional.

Ademais, Brasil & Brasil (1992), esclarecem que, a abordagem horizontal, ainda que seja adequada para análise de critérios de solvência, mostra-se inadequada quando da análise de liquidez.

Como se não bastasse, outra limitação quanto ao uso do referido índice, diz respeito ao fato que os valores registrados no balanço, constituem uma espécie de fotografia que representa a condição da empresa na data do seu encerramento, de forma que os valores somente seriam verdade caso a empresa encerrasse as atividades naquela data e, com isso, liquidaria seus bens.

“Este método também não é adequado para as análises de longo prazo. Convém observar que é muito difícil fazer uma previsão da liquidez da empresa para um período de cinco anos. A impossibilidade desta previsão explica em grande parte a reticência dos banqueiros em conceder empréstimos por prazo muito longo, mesmo com garantias especiais, como caução e a hipoteca , que asseguram, pelo menos o reembolso da dívida”.(Fleuriet, Kehdy, Blanc, 2003, p.78)

Portanto, dado os elementos acima apontados, Fleuriet, Kehdy, Blane (2003) argumentam que à medida em que a empresa desenvolve suas operações, as quais são intrinsecamente cíclicas, as contas do ativo e passivo obrigatoriamente deverão se renovar

constantemente. Desse modo, se assim o for, então as rubricas do ativo e passivo necessariamente deverão ser (re)classificadas de maneira a permitir que se leve em consideração não apenas este movimento cíclico, mas também a verdadeira condição de liquidez da unidade econômica<sup>4</sup>.

Com efeito, a fim de atingir tal objetivo, Fleuriet, Kehdy, Blane (2003) reclassificam as contas do ativo e passivo do balanço patrimonial, de modo a considerar apenas três níveis (ou estágios) dentro de um balanço, são eles: nível tático, cujas contas guardam estreita relação com o aspecto financeiro da unidade econômica; nível operacional, cujas contas guardam relação direta com as operações da unidade econômica; nível estratégico, cujas contas não guardam relação direta com as operações da empresa mas sim com as decisões de longo prazo, tais como investimentos em expansão. A reclassificação das contas pode ser verificada conforme a figura 5 abaixo .

---

<sup>4</sup> Aqui utilizamos o termo unidade econômica, diferentemente daquele utilizado por Fleuriet, Kehdy, Blane(2003) que utilizam o termo empresa, por entender que tal arcabouço é aplicável a qualquer agente econômico cujas transações podem ser descritas a partir do sistema de partidas dobradas, ou fluxo e estoques consistentes.

Figura 5- Balanço Modelo Fleuriet

ATIVO		PASSIVO	
		PASSIVO CIRCULANTE	PASSIVO NÃO CIRCULANTE
CONTAS ERRÁTICAS	CONTAS CÍCLICAS	CONTAS NÃO CÍCLICAS	
<i>Circulante</i> Financeiro Numerário em Caixa, Bancos conta movimentos, Títulos e Valores Mobiliários.	<i>Circulante</i> Financeiro Duplicatas Descontadas, Empréstimos Bancários em Curto Prazo, Dividendos a Pagar, Imposto de Renda a recolher etc.		
<i>Operacional</i> Duplicatas a receber, Estoques de Produtos Acabados, Estoque de Produção em andamento Estoque de Matérias-Primas, Adiantamento a fornecedores etc.	Fornecedores de Matérias-Primas, Salários e Encargos Sociais, Impostos e Taxas.		
<i>Ativo não Circulante</i> Permanente Empréstimos a Terceiros Títulos a receber etc. Investimentos, Imobilizados	<i>Passivo não Circulante</i> Exigível em Longo Prazo, Empréstimos Bancários, Debêntures, Financiamentos etc.	Patrimônio Líquido Capital Social Reservas, Lucros ou prejuízos acumulados.	Permanente
ATIVO CIRCULANTE	CONTAS CÍCLICAS	CONTAS NÃO CÍCLICAS	

Fonte: Fleuriet,Kehdy,Blane(2003)

Observe-se que a reclassificação do Balanço Patrimonial, conforme a figura 2, permite que se analise a unidade econômica a partir dos seus ciclos. Desse modo, as dimensões operacional, tática e estratégica, financeiramente assumem a forma de Necessidade de Capital de Giro (NCG), Tesouraria (T) e Capital de Giro (CDG) respectivamente.

A Necessidade de Capital de Giro, doravante NCG, representa a necessidade de aplicação permanente de fundos nas operações da unidade econômica, isto ocorre devido ao fato que em geral, num processo produtivo as saídas de caixa (compra de matéria-prima) ocorrem antes da entrada de caixa (recebimento dos clientes), por isso, no Balanço Patrimonial, a NCG é facilmente identificada a partir das contas que guardam estreita

relação com as operações da empresa, tais como : Duplicatas a receber e Estoques do lado do ativo e, contas a pagar ,fornecedores, salários a pagar do lado do passivo.

Assim, a NCG pode ser obtida a partir da diferença entre Ativo Circulante Operacional (ACO) e Passivo Circulante Operacional (PCO).

$$\text{NCG}=\text{ACO}-\text{PCO} \quad (3.1)$$

Uma característica importante desta dimensão, consiste no fato que a NCG sempre será proporcional ao volume de vendas da empresa, desde que mantido o ciclo financeiro da empresa.

Por sua vez, o Capital de Giro, doravante CDG está relacionado ao nível estratégico da unidade econômica e caracteriza-se por ser constituído pelas contas não cíclicas da empresa, em essência representa a capacidade de investimento de uma unidade econômica em que identifica a fonte de fundos permanente. O ativo não cíclico é constituído pelas contas: Empréstimos a terceiros, títulos a receber, Investimento, Imobilizado e Diferido. De outra maneira, o passivo não cíclico é constituído por Empréstimos bancários de longo prazo, Financiamentos, Patrimônio Líquido, Capital Social, Reservas de Lucro.

No modelo horizontal, as contas acima referidas que constituem o Capital de Giro, recebem a nomenclatura de Ativo Permanente e Passivo Permanente, respectivamente.

$$\text{Capital de Giro}=\text{Passivo Permanente}-\text{Ativo Permanente} \quad (3.2)$$

Nos casos em que CDG apresente valor negativo, isso significa que o ativo permanente é maior que o passivo permanente , significando que a empresa financia parte de seu ativo permanente com recursos de curto prazo.

A Tesouraria, doravante T, é representada pelas contas de natureza errática, ou seja, por aquele conjunto de contas que não guardam relação direta com as atividades operacionais da empresa e nem tampouco constituem fonte de recursos permanentes, como seria o caso do CDG. Do lado do Ativo, as contas erráticas são compostas por Caixa, Bancos, Titulos, ao passo que no lado do passivo, tem-se as Duplicatas descontadas, Empréstimos de Curto prazo.

$$\text{T}=\text{Ativo errático}-\text{Passivo errático} \quad (3.3)$$

Se o saldo de tesouraria for positivo, isso significa que a empresa disporá de fundos de curto prazo que poderão ser aplicados em títulos de liquidez imediata, aumentando sua margem de segurança financeira., a essa altura qualquer semelhança com Minsky(1986) e sua HFF não é mera coincidência.

### *3.2.3-Análise de Liquidez e Solvência*

A análise e classificação do grau de liquidez, solvência e equilíbrio financeiro a partir da perspectiva do ciclo econômico e financeiro é realizada a partir da comparação entre as três dimensões financeiras da unidade econômica, quais sejam: CDG, NCG e T. A Tabela 11 abaixo, apresenta o resumo da classificação sugerida por Fleuriet, Kehdy, Blane (2003).

Tabela 8-Classificação Fleuriet			
CDG	NCG	T	RATING
+	-	+	Excelente
+	+	+	Sólida
+	+	-	Insatisfatória
-	+	-	Péssima
-	-	-	Muito Ruim
-	-	+	Alto Risco

Fonte: Vieira (2005)

#### **Excelente**

Esta é a melhor e mais robusta estrutura financeira, haja vista que a NCG é negativa implicando que o prazo de pagamento concedido pelos fornecedores é superior ao prazo de recebimento das vendas, ou seja, a saída de caixa ocorre depois da entrada de recursos, desse modo, as operações da unidade econômica não consomem recursos. A partir da HFF, este caso é consoante com aquele na qual a unidade econômica apresenta um baixo comprometimento do fluxo de caixa ( $\tau$ ). Outrossim, o CDG positivo implica numa aplicação permanente de fundos, contabilmente representados pela diferença entre empréstimos de longo prazo e lucros acumulados e investimentos e imobilizado, o que nos termos da HFF é o equivalente a ( $\mu$ ). Sabe-se por definição, o saldo em tesouraria (T) é constituído pela diferença entre CDG e NCG, desse modo, desde que respeitada as

condições acima ela será positiva, implicando numa folga financeira que pode ser aplicada em ativos de alta liquidez, equivalente ao ( $\eta$ ) na HFF.

### **Sólida**

A estrutura financeira classificada sólida ainda preserva as mesmas condições gerais observadas na estrutura excelente, a diferença ocorre justamente que nesta estrutura a ( $NCG > 0$ ), informando que neste caso a unidade exige uma aplicação permanente de recursos na sua operação, ou seja, aqui os pagamentos ocorrem antes dos recebimentos. Esta NCG positiva significa um maior comprometimento do fluxo de caixa, o qual ainda assim é de magnitude baixa o suficiente para permitir CDG e T positivos.

### **Insatisfatória**

Este caso diferencia-se dos demais por apresentar um saldo de tesouraria T negativo, dado que CDG ainda é maior que a NCG a unidade econômica possui certa margem de solvência. Nestas condições, o que ocorre é um alto comprometimento do fluxo de caixa, que ao fim e ao cabo cresce a taxas maiores que o CDG, consequentemente, não sobram recursos para fazer face a possíveis eventualidades.

Ressalte-se que nesta estrutura, a unidade econômica consegue honrar seus compromissos mas não possui recursos financeiros suficientes para arcar com possíveis eventualidades. Na prática, pela perspectiva da HFF esta estrutura caracteriza-se por ( $\tau$ ) ser tão elevado a ponto de não haver possibilidade técnica em fomentar ( $\eta$ )

### **Péssima**

É um caso piorado da estrutura insatisfatória, pois diferentemente do caso anterior, agora tanto T ( $\eta$ ) quanto CDG ( $\mu$ ) são negativos. A elevada NCG( $\tau$ ) impede a (re) constituição de CDG e T, dessa forma as condições de liquidez encontram-se bastante comprometidas, na prática, unidades econômicas que operam com este tipo de estrutura, estão a financiar recursos de longo prazo a partir dos recursos de curto prazo.

### **Muito Ruim**

Caso típico de empresas que lutam pela sobrevivência, neste caso, o comprometimento do fluxo de caixa é bastante elevado o que impede CDG e T alcançarem valores positivos. Como se não bastasse, a necessidade de recursos, dados por

NCG supera as fontes, dado por CDG porém, diferente dos casos anteriores, NCG<0 é obtido às custas de constantes atrasos de pagamentos a fornecedores.

Este tipo de estrutura a empresa opera em condições totalmente incompatíveis com a sua realidade econômico financeira , na prática o município nesta situação quase sempre declara estado de calamidade financeira. Esta situação é equivalente ao Ponzi

Na prática, as operações da unidade econômica são financiadas com recursos de curto prazo para os quais não há garantia alguma que serão renovados.

### **Alto Risco**

Nesta situação, tanto o CDG quanto a NCG são negativos, porém dado que mesmo assim a NCG ocorre em magnitude menor do que aquela verificada no CDG, isso permite a constituição de algum elemento positivo para T.

A nosso ver , a grande vantagem do modelo Fleuriet, consiste no fato deste levar em consideração em suas análises a interdependência entre os ciclos econômicos<sup>5</sup> e financeiros dentro da empresa.

Isso posto, empreende-se que as características gerais do modelo Fleuriet, a julgar pelo importante papel desempenhado pela liquidez determinada a partir da relação entre ciclo econômico e financeiro. Desse modo, por esta perspectiva está claro que o aspecto financeiro obrigatoriamente deverá caminhar *pari passu* ao aspecto econômico, alertamos desde já para a proximidade analítica de Minsky (2003).

Em suma, a principal e relevante característica do modelo dinâmico de capital de giro, consiste no fato deste permitir que se analise a empresa a partir de seu ciclo financeiro, o qual deve ser entendido como o período de tempo compreendido entre a saída de caixa a partir do pagamento a fornecedores e a entrada de caixa, realizada a partir dos recebimentos de clientes. Ao proceder assim, os autores conseguem, de maneira elegante, integrar o lado real e monetário de uma unidade produtiva.

Por fim, a partir do modelo dinâmico percebe-se claramente que a crise fiscal e crise financeira diferenciam de forma que aquela antecede esta, isso posto não seria

<sup>5</sup> Ressalte-se que o conceito de ciclo econômico utilizado pelos autores difere daquele utilizado pelos economistas. Enquanto os economistas consideram o ciclo econômico com um movimento completo de crescimento estagnação e crise, os financeiros empresariais entendem por ciclo econômico o período compreendido desde a entrada de matéria-prima até a saída do produto acabado (vendas).

exagero afirmar que determinado município pode conviver com uma longeva crise fiscal mas não pode suportar uma acentuada crise financeira.

### 3.3-Identificando o estoque oculto: Formalização matemática

Como é notório, Minsky (1986) está preocupado com a relação estabelecida entre receitas, despesas e financiamento de uma unidade econômica, para identificar o grau de fragilidade da estrutura de compromissos financeiros assumidos ao longo do tempo. Para compor o nosso argumento, parte-se da formalização das estruturas financeiras definidas por Minsky.

Segundo Minsky (1986), para uma estrutura financeira ser equilibrada ou Hedge, os compromissos contratuais assumidos ( $CC_i$ ) devem ser inferiores ao fluxo de caixa das receitas médias esperadas ( $Q_i$ ), descontadas as variações esperadas ( $\lambda\sigma_i^2$ ). Formalmente, tem-se:

$$CC_i < (Q_i - \lambda\sigma_i^2) \quad (3.4)$$

Considerando a margem de fluxo de caixa ( $\tau$ ), pode-se reescrever os custos contratuais assumidos (CC) como um percentual de comprometimento das receitas, de maneira que quanto maior  $\tau$ , maior será o custo contratual incorrido e, por conseguinte, menor a sobra líquida disponível para fazer face às necessidades de acumulação e/ou proteção da unidade econômica.

$$CC_i = \tau(Q_i - \lambda\sigma_{Q_i}^2) \quad (3.5)$$

Por se tratar de comparações entre valores que se encontram em pontos distintos do tempo, necessita-se aplicar algum fator de capitalização. Minsky (2008) o faz aplicando uma mesma taxa (K) tanto as receitas quanto às despesas:

$$K(CC) < K(Q_i - \lambda\sigma_{Q_i}^2) \quad (3.6)$$

Dado que o preço do bem de capital ( $P_k$ ) é definido como o valor presente dos fluxos de caixa esperados, partindo-se de (3.4), tem-se:

$$P_{k,i} = K(Q_i - \lambda\sigma_i^2) \quad (3.7)$$

Do exposto em (3.6) e (3.7), tem-se que  $P_{k,i} > K(CC)$  para todo i. Com efeito, pode-se inferir que o valor de mercado dos ativos supera os custos contratuais incorridos ou, como formalmente argumenta Minsky (2008), existe uma margem de segurança no valor de mercado dos ativos ( $\mu$ ) que supera os custos contratuais incorridos, de modo que (3.7) pode ser reescrita como:

$$P_k = \mu K(\mathbf{CC}) \quad (3.8)$$

Minsky (1986) considera que, numa estrutura Hedge, as receitas esperadas pelo capitalista sejam suficientes para cobrir os custos contratuais incorridos. Porém, dado que acidentes e imprevistos acontecem, é desejável que o capitalista busque alguma proteção na forma de ativos líquidos em volume superior às suas necessidades. Assim, o balanço de um capitalista Hedge tem que conter  $\eta K(\mathbf{CC})$  em dinheiro, além de  $P_k K$ .

Dessa forma, o balanço de uma estrutura Hedge, é representado por:

$$P_k K + \eta K(\mathbf{CC}) = K(\mathbf{CC}) + Eq \quad (3.9)$$

Essa formalização supracitada é suficiente para caracterizar a estrutura financeira Hedge. Para os nossos propósitos, torna-se necessário avançar no desenvolvimento do modelo.

Partindo-se de (3.9), busca-se incorporar o Modelo de Dinâmico de Capital de Giro. Por simplicidade, os custos e as receitas serão apresentados a valores presentes. As notações do modelo serão modificadas, preservando-se a lógica do modelo. Desse modo,  $K(\mathbf{CC})$  será substituído por  $\mathbf{C}$ . Assim, (3.5) será reescrita como:

$$\mathbf{C} = \tau(Q - \lambda\sigma_Q^2) \quad (3.10)$$

Em síntese, percebe-se que os modelos de Minsky e Fleuriet guardam praticamente as mesmas propriedades, de modo que é possível substituir (3.8) em (3.9):

$$\mu(\mathbf{C}) + \eta(\mathbf{C}) = \mathbf{C} + Eq \quad (3.11)$$

Substituindo (3.10) em (3.11), obtém-se:

$$\mu(\mathbf{C}) + \eta(\mathbf{C}) = \tau(Q - \lambda\sigma_Q^2) + Eq \quad (3.12)$$

Em Minsky (2008), **Eq** é definido como sendo o capital próprio ou patrimônio (**CP**). Assim, rearranjando os termos em (3.12), tem-se:

$$CP = \mu(\mathbf{C}) + \eta(\mathbf{C}) - \tau(Q - \lambda\sigma_Q^2) \quad (3.13)$$

Conforme apontado na revisão da literatura, a volatilidade tem um papel central na conformação de uma estrutura financeira, tornando necessário considerá-la

separadamente do fluxo de receitas. Com isso, pode-se reescrever (3.13) da seguinte maneira:

$$\mathbf{CP} = \boldsymbol{\mu}(\mathbf{C}) + \boldsymbol{\eta}(\mathbf{C}) - \boldsymbol{\tau}\mathbf{Q} + \boldsymbol{\tau}\lambda\sigma_Q^2 \quad \text{com} \quad \boldsymbol{\tau} > 0, -1 < \lambda < 1 \quad (3.14)$$

Curiosamente, o resultado apresentado em (3.14), aproxima-se bastante do modelo Fleuriet<sup>6</sup>, conhecido como Efeito Tesoura. Conforme exposto anteriormente, define-se uma estrutura financeira a partir das magnitudes de CDG (Capital de Giro), NCG (Necessidade de Capital de Giro) e T (Tesouraria). Ademais, observa-se que, na prática,  $\boldsymbol{\eta} = \mathbf{T}$ ,  $\boldsymbol{\mu} = \mathbf{CDG}$  e  $\boldsymbol{\tau} = \mathbf{NCG}$ . Assim, pode-se reescrever (3.14) da seguinte forma:

$$\mathbf{SAC} = \mathbf{CDG} + \mathbf{T} - \mathbf{NCG} + \boldsymbol{\tau}\lambda\mathbf{VOLAT} \quad (3.15)$$

Como a proposta de análise considera o Orçamento PÚblico Municipal, não faz muito sentido considerar CP (Capital Próprio), de modo que chamaremos de Saldos Acumulados (**SAC**), em consonância com a literatura, que na prática representa o Superávit Acumulado ao longo do tempo.

Com base em (3.15), tornam-se claras as contribuições do presente trabalho. Por um lado, os parâmetros  $\boldsymbol{\tau}$ ,  $\boldsymbol{\mu}$ ,  $\boldsymbol{\eta}$ , como descritos por Minsky (1986), podem ser obtidos via CDG, NCG e T de um Balanço Patrimonial. Por outro lado, acrescenta-se o componente que capta a volatilidade, que garante uma maior precisão no planejamento financeiro e da administração da liquidez no modelo dinâmico de capital de giro.

Com efeito, pode-se partir para a análise da situação da estrutura financeira, considerando a inclusão do elemento volatilidade. No entanto, antes de prosseguir, torna-se necessário apresentar alguns comentários acerca da variável  $\boldsymbol{\tau}\lambda\sigma_{Qi}^2$ , que é  $\boldsymbol{\tau}\lambda\mathbf{VOLAT}$ .

Como  $\boldsymbol{\tau} > 0$  e  $\sigma_{Qi}^2 > 0$ , tem-se que o único parâmetro de ajuste será  $\lambda$ , que pode assumir valores entre -1 e 1. Sabendo que  $\boldsymbol{\tau} = \mathbf{NCG}$ , então, para  $\lambda > 0$ , tem-se:

$$\mathbf{SAC} = \mathbf{CDG} + \mathbf{T} - \mathbf{NCG} + \boldsymbol{\tau}\lambda\sigma_{Qi}^2 \quad (3.16)$$

Isso posto, a partir da tabela 12, estamos agora em condições de proceder a nova classificação da estrutura financeira, doravante grau de fragilidade financeira, que leva em consideração o ciclo fiscal da União, ou volatilidade .

---

**Tabela 9-Nova Classificação Estrutura Financeira**

$\tau$	$\mu$	$\lambda\sigma^2$	T	Grau de Fragilidade Financeira
+	-	+	+	Estabilidade Financeira
+	+	+	+	Estabilidade Conjuntural
+	+	-	+	Fragilidade Conjuntural
+	+	-	-	Fragilidade Fiscal
+	-	-	+	Fragilidade Estrutural
-	+	-	-	Fragilidade Financeira
-	-	-	-	Crise Fiscal
-	-	-	+	Crise Financeira

Fonte: Elaboração do autor

No que se segue, apresentaremos as principais características de cada estrutura financeira.

Estabilidade Financeira: Neste tipo de estrutura, o ( $\tau$ ) positivo indica que a unidade econômica possui recursos para financiar suas posições de longo prazo, ou seja, apresenta ampla capacidade de realizar investimentos. Por sua vez, por sua vez o ( $\mu$ ) negativo implica que as entradas de caixa (recebimentos, seja ele de repasses ou proveniente de tributos) ocorrem antes da saída (pagamento a fornecedores, salários, etc), consequentemente o saldo de tesouraria é positivo, indicando excesso de recursos que podem ser aplicados em ativos de elevada liquidez. Outrossim, dado que esta unidade econômica opera com excesso de recursos, esta encontra-se menos vulnerável ao ciclo fiscal da União, aqui representado pelo parâmetro ( $\lambda\sigma^2$ ) daí o sinal esperado positivo.

Estabilidade Conjuntural: Este caso assemelha-se muito ao anterior, porém, aqui a única diferença consiste numa ( $\mu$ ) positiva, indicando que o fluxo de saídas de caixa (pagamento a fornecedores, salários, etc.) ocorrem antes da entrada de caixa (recebimentos), implicando numa necessidade de aplicação permanente de fundos a fim de custear as atividades operacionais.

Porém, dado que neste caso as atividades operacionais desta unidade econômica consomem pouco recursos, tanto o ( $\tau$ ) quanto T são positivos, apontando assim para uma alta capacidade de financiamento das posições de longo prazo (investimentos) e cobertura de despesas de curto prazo, respectivamente.

No entanto, dada a necessidade de aplicação permanente de fundos, ( $\mu$ ) positiva, a alta resiliência desta estrutura financeira repousa na adequada estruturação de despesas em consonância com a estrutura fiscal, desse modo. Todavia, ressalte-se que nesta estrutura a magnitude de ( $\eta$ ) não é, ainda pequena o suficiente a fim de assegurar o equilíbrio econômico orçamentário intertemporal, daí a classificação Estabilidade Conjuntural. Contudo, ainda assim, tal estrutura sofre pouca influência da volatilidade, ou ciclo fiscal da União, daí  $\lambda\sigma^2 > 0$ .

Fragilidade Conjuntural : Neste tipo de estrutura financeira ocorre uma acentuada dissonância entre a estrutura de receitas e despesas, o que implica em  $T<0$ . Isso ocorre devido ao acelerado crescimento de ( $\mu$ ), o que na prática implica que os gastos operacionais do municípios estão consumindo cada vez mais recursos, desse modo tal déficit operacional é coberto via recursos de curto prazo disponíveis no caixa e aplicações de alta liquidez. Assim, além do acentuado descasamento entre prazos de recebimentos e pagamentos, o crescimento acelerado das despesas operacionais atua de forma a ampliar cada vez mais o *déficit* operacional, implicando com isso em  $\lambda\sigma^2 < 0$  e  $T<0$ , implicando numa elevada desorganização financeira, *ad continuum*, a depender da taxa de crescimento de ( $\mu$ ) a situação pode evoluir rapidamente para uma situação de Crise Fiscal.

Fragilidade Fiscal: A condição de Fragilidade Fiscal consiste em numa situação bastante delicada, pois ainda que preservados os recursos de longo prazo ( $\tau > 0$ ), assim como preservada a condição de liquidez, dada por  $T>0$ , tem-se nesta estrutura um forte desequilíbrio nas despesas vinculadas, ou seja, aquelas cuja dotação orçamentária tem aplicação específica não podendo ser (re) direcionada para outros fins.

Com isso, a gravidade da situação repousa no fato que, em decorrência da forte dependência de repasses da União, sobretudo na forma de transferências constitucionais, tal desequilíbrio pode implicar no bloqueio dos recursos, de maneira total ou parcial, implicando com isso num agravamento da situação econômico orçamentária e, consequentemente no aumento do grau de fragilidade.

Fragilidade Estrutural: A condição de Fragilidade Estrutural decorre do agravamento da condição de Fragilidade Conjuntural, uma vez que o déficit operacional passa a ser financiado a partir da postergação dos pagamentos a fornecedores daí um ( $\mu$ )  $< 0$ . Entretanto, tal artimanha somente é possível em decorrência do fato que o

repasse dos recursos da União ainda está preservados. Assim, tal estrutura apresenta uma forte dependência do ciclo fiscal da União, daí ( $\lambda\sigma^2$ ) apresentar sinal negativo.

Fragilidade Financeira: A característica marcante deste tipo de estrutura consiste na exaustão do estoque de recursos de longo prazo, ( $\tau < 0$ ), em geral esta situação decorre do agravamento—ou manutenção das práticas de gestão—observadas na condição de Fragilidade Fiscal. Observe-se que nesta estrutura, além de exauridos ( $\tau$ ) e, com isso, a capacidade de investimento do município. Como efeito da elevada magnitude de ( $\mu$ ), o sistema passa a operar com uma elevada necessidade de aplicação permanente de fundos. Ademais, dada a conjunção de tais fatores, este tipo de estrutura também é caracterizado por uma forte influência do ciclo fiscal da União, daí  $\lambda\sigma^2 < 0$ . Na prática, esta situação é facilmente confundida com uma situação de crise fiscal e ou financeira.

Crise Fiscal: Caracteriza-se por um agravamento da condição de Fragilidade Estrutural, neste caso, uma vez exauridos os recursos de longo prazo, ( $\tau < 0$ ), os recursos de curto prazo,  $T < 0$  e, ( $\mu$ ) falsamente negativa viabilizada a partir de significativos atrasos no pagamento das despesas, a oferta de produtos e serviços ocorre de maneira precária e irregular. Nesta situação a volatilidade (ou ciclo fiscal da União) atua de maneira agravar a precária condição financeira da unidade econômica , de maneira tal que a ordenação de receitas e despesas se encontra altamente dependente do ciclo fiscal da União e, consequentemente da política econômica levada a cabo por tal ente.

Crise Financeira : Constitui a mais dramática situação de uma dada estrutura financeira e caracteriza-se por um agravamento da condição de Crise Fiscal. Neste caso, continuam exauridos os recursos de longo prazo, ( $\tau$ ) de maneira que ( $\mu$ ) será falsamente negativa e  $T$  falsamente positiva, haja vista que tais recursos são obtidos via não pagamento da maior parte das despesas. Nesta estrutura, a volatilidade (ou ciclo fiscal da União) além de agravar ainda mais a situação financeira, também atua no sentido de inviabilizar qualquer medida de ajuste menos dramática.

Ressalta-se, que conforme Minsky(1986) a crise somente pode se manifestar numa estrutura já debilitada. Desse modo, argumenta-se que os distintos graus de fragilidade financeira, dificilmente constituem posições estanques, de maneira que são processos gerados ao longo do tempo, dado que as margens de segurança se deterioraram de maneira lenta, ainda que gradual.

### 3.4-Condição de Equilíbrio e sustentabilidade

Pois bem, uma vez identificada e formalizada a estrutura econômico orçamentária, ou grau de fragilidade financeira das finanças municipais, cuja essência repousa na relação entre estoques e fluxos, necessário se faz compreender as condições de equilíbrio e sustentabilidade de uma dada estrutura orçamentária.

Ressalte-se, pois, ainda que determinado município esteja classificado na condição de **estabilidade financeira**, mesmo assim, esta não é uma condição sob a qual o gestor deva reduzir sua atenção, pois, considerando que  $\mu$  é proporcional a receita e ao mesmo tempo que esta relação de proporção seja constante, tem-se que variações positivas na receita implicam em variações positivas na  $\mu$ , ( $\delta\mu > 0$ ) e , desde que a variação ( $\delta\tau > 0$ ) também seja positiva a variação no saldo de tesouraria ( $\delta T > 0$ ), também será positiva. No entanto, caso ( $\delta\mu > 0$ ) e ( $\delta\tau < 0$ ), tem-se que a variação do saldo de tesouraria será negativa ( $\delta T < 0$ ), *ad continum*, isto levaria a uma deterioração significativa das condições financeiras desta unidade econômica no médio e longo prazo. Na prática, tal condição implica que a diminuição no saldo de tesouraria é coberta às custas do consumo de recursos de longo prazo, obviamente que tal consumo ocorre na margem<sup>7</sup>.

Com efeito, o desequilíbrio entre os parâmetros  $\tau, \mu, T, \lambda\sigma^2$  pode ser estimado a partir da taxa de consumo ou, se for o caso, da taxa de acumulação do saldo orçamentário cuja dinâmica implica na deterioração das condições de liquidez e, no limite configura uma crise financeira. Isso posto, dada a relevância do saldo orçamentário, deduz-se as condições de equilíbrio e sustentabilidade a partir da relação entre o saldo orçamentário, doravante ( $S_{orc}$ ) e os parâmetros  $\tau, \mu, T, \lambda\sigma^2$ .

Pois bem, o saldo orçamentário está para o setor público assim como o lucro está para a empresa, ou seja, constitui elemento fundamental capaz de assegurar a continuidade dos serviços, sem que para isso seja necessário incorrer em elevado volume de endividamento. De acordo com a Lei 4.320/64, diferentemente do saldo primário, o qual somente pode ser utilizado para o pagamento da dívida ou seu serviço, o saldo orçamentário, obviamente se positivo, pode ser utilizado em períodos posteriores a fim de compensar eventuais frustações de arrecadação ou despesas não previstas. Desse

---

<sup>7</sup> Por variações na margem, entende-se pequenas variações.

modo, constitui recurso comum na gestão financeira municipal a abertura de créditos adicionais em grande medida utilizado como fonte os saldos acumulados de períodos anteriores, assim, déficits orçamentários contínuos e crescentes conduzem, cedo ou tarde, as finanças ao colapso. Por isso, a busca e manutenção de saldos orçamentários positivos e, desejavelmente crescentes, constitui não apenas indicativo de boa saúde financeira—haja vista se tratar de uma relevante fonte de recursos—mas também forte evidência de uma execução orçamentária eficiente, motivo pelo qual incluiremos em nossa análise. Denominaremos este saldo orçamentário por  $S_{orc}$ .

De igual modo, é sabido que existe um determinado percentual de recursos que sempre estará preso no sistema(micro)econômico do município, pois dada a sua natureza, renovam-se continuamente, a esse tipo de recurso, conforme já exposto, denominamos de ( $\mu$ ). Todavia, a renovação de tais recursos ainda que frequente, não ocorre de maneira instantânea, essa defasagem temporal ou período de tempo em que estes recursos são renovados, ou de maneira alternativa, permanecem presos o sistema, são evidenciados a partir do parâmetro ( $\beta$ ) que não é outra coisa senão a relação entre o ( $\mu$ ) e a RCL (Receita Corrente Líquida).

Em resumo, o parâmetro ( $\mu$ ) representa o volume de recursos inherentemente presos no sistema, ao passo que o parâmetro ( $\beta$ ) evidencia o grau de comprometimento destes recursos. Desta feita, valores elevados de ( $\beta$ ) indicam grande proporção de recursos presos no sistema, na prática, isso é consequência de elevados gastos operacionais ou despesas de custeio.

Observe-se que, a partir do exposto, infere-se que a condição de sustentabilidade intertemporal deste sistema, no caso em questão, a estrutura econômico financeira do orçamento municipal, é resultante do tênue equilíbrio estabelecido entre fluxos e estoques

A partir do arrazoado exposto, formalmente temos:

Seja:

$$S_{orc} = \text{saldo orçamentário} \quad (3.17)$$

$$\alpha = \left( \frac{S_{orc}}{RCL_t} \right) \quad (3.18)$$

$$\beta = \left( \frac{\mu}{RCL} \right) \quad (3.19)$$

$$\sigma = \text{parcela de recursos vinculados} \quad (3.20)$$

$$(1 - \sigma) = \text{parcela de recursos não vinculados} \quad (3.21)$$

A partir do exposto anteriormente, sabemos que o volume adicional de recursos que adentra no sistema, deve ser suficiente para assegurar não apenas a manutenção dos estoques já existentes mas também permitir a formação de novos, assim:

$$\alpha RCL_t - \beta RCL_t + \beta RCL_{t-1} > 0 \quad (3.22)$$

Simplificando (3.22), chega-se a:

$$\alpha RCL_t - \beta \Delta RCL > 0 \quad (3.23)$$

Entretanto, precisamos considerar o efeito ( $\sigma$ ), de maneira que (3.23) assumirá a forma:

$$\alpha - [\sigma - (1 - \sigma)]\beta \Delta RCL > 0 \quad (3.24)$$

Rearranjando (3.24) chega-se a

$$\alpha - [\sigma - \beta \Delta RCL - \sigma \Delta RCL] > 0 \quad (3.25)$$

Reorganizando os termos em (3.25) tem-se

$$\{\alpha + (1 - \sigma)\beta\}\Delta RCL - \sigma\beta\Delta RCL > 0 \quad (3.26)$$

A partir de (3.26) chega-se a

$$\{\alpha + (1 - \sigma)\beta\}\Delta RCL > \sigma\beta\Delta RCL \quad (3.27)$$

Dividindo-se ambos os lados de (3.27) pelo termo  $\beta\Delta RCL$ ,

$$\frac{S_{orc}}{\beta RCL} + (1 - \sigma) > \sigma \quad (3.28)$$

De maneira alternativa a condição de sustentabilidade econômico financeira pode ser inferida a partir da obtenção de um saldo orçamentário mínimo , neste caso, basta isolar o termo  $\frac{S_{orc}}{RCL_t}$  em (3.28) , com isso tem-se:

$$S_{orc} > \beta RCL_t \quad (3.29)$$

Do exposto, a partir do conjunto de equações ora formalizados, infere-se que a obtenção de um superávit primário constitui condição necessária para que se assegure um orçamento economicamente equilibrado, ao passo que, a condição suficiente implica em

que este (saldo orçamentário) seja em magnitude superior à parcela da RCL já comprometida com o custeio.

## CAPÍTULO 4-O PROBLEMA DA ALOCAÇÃO DOS RECURSOS NAS FINANÇAS MUNICIPAIS.

Em consonância com o desenvolvimento do recorte analítico ora proposto, o presente capítulo tem como objetivo identificar ferramentas analíticas que auxiliem na compreensão do problema da alocação de recursos no âmbito municipal. Para tanto, a fim de alcançar o objetivo proposto, o presente apoia-se fortemente no referencial teórico da Nova Economia Institucional, doravante NEI.

No âmbito da NEI, as instituições desempenham um papel fundamental no processo de desenvolvimento de uma economia, seja ela em nível de nação, estado, municípios e até mesmo empresas.

Desse modo, tal agenda de pesquisa tem por objeto compreender de que maneira as instituições surgem, evoluem, se transformam e de que maneira influenciam o desempenho econômico, não à toa, North (2018) argumenta que as economias que mais se desenvolveram foram justamente aquelas que conseguiram reduzir seus custos de transação.

Ocorre que, a redução nos custos de transação somente é possível partir das mudanças institucionais subjacentes, não à toa no âmbito da NEI instituições constituem a unidade básica de análise do desenvolvimento econômico. Isso posto, tem-se que, em essência, a teoria das **instituições** de North (2018) é uma teoria do comportamento humano sob custos de transação.

De acordo com North (2018)

As instituições são as regras do jogo em uma sociedade ou, em definição mais formal, as restrições concebidas pelo homem que moldam a interação humana. Por consequência, estruturam incentivos no intercâmbio humano, sejam eles políticos, sociais ou econômicos. A mudança institucional molda a maneira pela qual as sociedades evoluem no decorrer do tempo e por isso é a chave para a compreensão da mudança histórica. (North, 2018, p.13)

Ademais, as instituições são capazes de mudar o preço pago por uma pessoa pelas suas opções, afetando com isso o cálculo subjetivo de custo benefício.

Isto é, ali onde é baixo o preço para que os indivíduos consigam expressar seus valores e interesses, estes irão se avultar nas escolhas feitas, mas onde é extremamente alto o preço que alguém pague para expressar sua ideologia, suas normas ou preferências, elas terão bem menos influencia no comportamento humano. (North, 2018, p.45)

Desse modo, se estamos a abordar a economia das finanças municipais, necessário se faz compreender a influência e o papel das instituições não apenas sob a dinâmica econômica, mas também na própria alocação dos recursos, os quais sofrem fortes influências dos custos de transação.

Por se tratar de um campo de pesquisa bastante amplo e com aplicações diversas, o estudo da NEI pode ocorrer a partir de dois níveis analíticos, qual seja: i) nível macroinstitucional; (ou macroanalítico) ii) nível microinstitucional (ou microanalítico).

#### **4.1-Nível Macroanalítico**

As instituições são ferramentas que surgem com o objetivo de superar a limitação da cognição humana, em geral, são os resultados bem sucedidos de um longo processo de tentativa erro. Todavia, ressalte-se que bem sucedido não pode ser tomado por sinônimo de mais eficiente, pois, é bastante comum a existência de instituições que contribuem positivamente para a precariedade de uma determinada condição, cite-se o caso da pobreza em regimes totalitários.

Eficientes ou não, o fato é que as instituições influenciam, o desenvolvimento econômico das nações. North (2018) considera que o papel desempenhado pelas instituições na melhoria do bem-estar da população supera aquele desempenhado pela tecnologia.

Ao analisar a natureza e o papel das instituições, North (2018) aponta que o ambiente institucional, isto é, o arcabouço sob o qual estão inserida as organizações, é constituído por três elementos fundamentais e, cuja interação influencia diretamente na qualidade das instituições, são eles: i) regras informais; ii) regras formais; iii) direitos de propriedade. No que se segue a fim de auxiliar a construção do recorte analítico ora proposto, aborda-se a cada uma delas.

As regras (ou instituições) informais devem ser entendidas como normas de conduta e convenções socialmente aceitas, que foram transmitidas ao longo dos tempos de modo a constituir a cultura. Por sua vez, as convenções surgem a partir da difusão da reciprocidade, uma vez que é justamente a partir desta difusão desta que é criado o ambiente de confiança. Justamente por não ser evidente, as restrições informais são difíceis de mensurar, sobretudo seus custos de transação.

North (2018) chama atenção para o fato que as instituições (ou restrições) informais são tão influentes que somente a partir destas é que se consegue explicar a permanência, ao longo do tempo, de certos hábitos, costumes e valores. Assim, mesmo a partir de uma mudança de regra, como seria o caso de uma forte restrição formal, ainda assim pode persistir traços marcantes (restrições informais) da sociedade ou organização anterior.

Com efeito, nas instituições informais, os hábitos, valores e crenças constituem fortes elementos de incentivo a proceder de acordo com a cultura estabelecida, e isto ocorre à semelhança de um ciclo com comportamento retroalimentativo (*efeito feedback*) em que um determinado comportamento, justamente por ser valorado socialmente, é reforçado a partir da reciprocidade do outro agente. Nestes casos, os custos de agir de acordo com a próprias convicções são baixos.

“O que determina o quanto as pessoas vão pagar para expressar suas convicções e proceder de acordo com elas? No mais das vezes pouco sabemos sobre a elasticidade da função ou sobre alterações na função, mas temos, sim, evidências abundantes de que a função é representada por uma curva negativamente inclinada e de que em muitos âmbitos institucionais o preço que incide em proceder de acordo com as próprias convicções frequentemente é baixíssimo” (North, 2018, p. 84)

Observe-se que por se tratar, na maioria das vezes, de um aspecto cultural (isto é, arraigado ao longo do tempo) a mudança e quebra das instituições informais são demasiado lentas e muito influenciam a trajetória econômica de um país, estado, municípios ou empresas. North (2018) argumenta que o peso e relevância das instituições informais explicam a diferença de desempenho observada em economias sujeitas à mesma restrição formal.

Por sua vez, as instituições formais são constituídas por regras de caráter contratual, econômico, jurídica e ,nesse sentido, têm como função promover certo tipo de troca, seja ela de natureza econômica, seja de direitos.

[...] as regras políticas em vigor originam as regras econômicas, embora a causalidade proceda em ambas as direções. Isto é, os direitos de propriedade e, consequentemente, os contratos individuais são estipulados e aplicados mediante deliberação política, mas a estrutura dos interesses econômicos também irá influenciar a estrutura política. Em situação de equilíbrio, uma dada estrutura de direitos de propriedade (bem como a aplicação deles) será congruente com um determinado conjunto de regras políticas (bem como a aplicação delas). Mudanças em uma das esferas induzirão a mudanças na outra[...] (North, 2018, p.89)

Com efeito, Acemoglu & Robinson (2012) vão além e subdividem a natureza das instituições em dois grupos principais, quais sejam: i) instituições extrativas; ii) instituições inclusivas. No primeiro caso, as instituições são criadas, remodeladas e mantidas a fim de preservar o *status quo*, para estes autores, este tipo de institucionalidade tem seu surgimento favorecido quando há centralização do poder político

Entretanto, o crescimento sob instituições extrativistas é de natureza distinta daquele fomentado por instituições inclusivas. Sobretudo, não será um crescimento sustentado, que demande mudança tecnológica, mas se baseará nas tecnologias existentes. A trajetória econômica da União Soviética constitui uma vívida ilustração de como a autoridade e incentivos oferecidos pelo Estado podem produzir um surto de crescimento econômico sob instituições extrativistas e como esse tipo de crescimento acaba se esgotando e entrando em colapso. (Acemoglu & Robison, 2012, p.71)

Ademais, ainda para estes autores,

As instituições extrativistas são tão recorrentes na história em virtude de sua lógica poderosa: conseguem gerar uma dose limitada de prosperidade, ao mesmo tempo distribuindo-a entre os integrantes de uma pequena elite. Para que esse crescimento se dê, é preciso que haja centralização política. Uma vez que esta esteja implementada, o Estado – ou a elite que o controla – em geral dispõe de incentivos para investir e produzir riqueza, estimulando por sua vez outros a investir de modo a possibilitar que o Estado extraia recursos destes e até simule alguns dos processos que normalmente seriam desencadeados por mercados e instituições econômicas inclusivas. (Acemoglu & Robison, 2002, p74.)

Contudo, dado que as instituições são formadas a partir da relação entre custos de transação num contexto de racionalidade limitada, tem-se que as regras formais fortes em ambiente institucional extrativista são concentradoras de poder, renda e tem como produto uma sublocação de recursos, dado que o sistema de incentivos subjacente opera no sentido contrário. De outro modo, regras formais fortes em ambiente institucional inclusivo, tem como resultado a prosperidade.

Por sua vez, regras informais fortes em ambiente institucional extrativista, tem como consequência forte corrupção. De maneira distinta, regras informais fracas em ambiente institucional inclusivo, tem efeitos semelhantes àqueles verificados quando das regras formais fortes em ambiente institucional inclusivo, ou seja, prosperidade.

Dado que as instituições tem como papel fundamental reduzir a incerteza, tem-se que estas são mais necessárias em ambientes de maior incerteza. Assim, resta claro que no âmbito municipal, o maior componente de incerteza está presente somente na dimensão financeira, na medida em que o total de volumes repassados pela União não é conhecido *ex-ante* e depende fortemente do desempenho da atividade econômica.

Assim, uma vez compreendida as características das macroinstituições, resta agora compreender a natureza e característica do nível micro analítico, o qual se reveste de fundamental importância na compreensão da problemática da alocação de recursos internos no âmbito das finanças municipais.

#### **4.2-Nível Microanalítico**

O nível microanalítico tratado a partir da NEI, tem como fundamento as contribuições de Coase (2005) que ao analisar o surgimento e funcionamento da grande planta industrial, constatou que a alocação de recursos numa economia não necessariamente ocorre via mecanismo de mercado. Desse modo, conclui Coase (2005) que recorrer ao mercado tem custos, o qual ele denominou de custos de transação e cuja hipótese viria fundamentar sua Teoria dos Custos de Transação.

A Teoria dos Custos de Transação, doravante TCT, foi inicialmente enunciada por Coase (2005), cabendo a Williamson (1985) o seu posterior desenvolvimento. Em 1937, Coase observou que não havia qualquer teoria que explicasse o surgimento da grande empresa, notadamente as formas de organização verticais e horizontais. Desse modo, Coase (2005) argumenta que

It was to realize that there were costs of using the pricing mechanism. What the prices are have to be discovered. There are negotiations to be undertaken, contracts have to be drawn up, inspections have to be made, arrangements have to be made to settle disputes, and so on. These costs have come to be known as transaction costs (Coase, 2005 p.34)

Para Coase(2005) a existência de custos de se recorrer ao mercado, ou custos de transação, explicita que o mecanismo de preço não constitui a única fonte de informação

para o agente econômico, muito pelo contrário, há casos em que recorrer a este sistema mostra-se contraproducente de maneira que é mais vantajoso substitui-lo pelo processo de coordenação interna, neste caso a alocação dos recursos é resultante de decisões administrativas. Ainda para este autor, este mecanismo de coordenação alternativa é muito evidente já no início do século XIX e formalmente negligenciado pelos economistas.

Todavia, Coase (2005) ressalta que, para ser viável, este sistema de coordenação interna, deverá ser desempenhado a um custo menor do que aquele que seria incorrido via sistema de preços. Ademais, seria justamente esta relação comparativa quem definiria o tamanho ótimo de um sistema de alocação de recursos via decisões administrativas. Entretanto, apesar de lançar as bases de um princípio teórico bastante rico, Coase (1937) não explorou por completo sua proposta teórica, de maneira que caberia a Williamson (1985) formalizar o princípio do custo de transação de maneira mais adequada.

Isso posto, no que se segue apresenta-se a Teoria dos Custos de Transação desenvolvida por Williamson (1985).

### **4.3-Custos de Transação**

A Teoria dos Custos de Transação, doravante TCT, inaugurada por Coase (1937) e desenvolvida por Williamson (1985) apresenta relevantes diferenças da teoria neoclássica, ou *mainstream*. Em primeiro lugar, na TCT a firma é entendida como uma estrutura de governança, ao passo que na Teoria Neoclássica esta é entendida como uma função produção. De igual modo, enquanto que na Teoria Neoclássica o grande interesse consiste em explicar os preços, na TCT o problema consiste em alocar a produção dentre um conjunto de formas alternativas, tais como : i) mercado; ii) organização; iii) híbrido.

De igual modo, enquanto na teoria neoclássica a informação é perfeita e o agente econômico é racional, pela TCT e por conseguinte na NEI, a racionalidade é limitada e o agente econômico é quedado ao oportunismo, sendo este proveniente da assimetria de informação.

As against neoclassical economics, which is predominantly concerned with price and output, relies extensively on marginal analysis, and describes the firm as a production function (which is a technological construction), transaction cost economics (TCE) is concerned with the allocation of economic activity across alternative modes of organization (markets, firms, bureaus, etc.), employs discrete structural analysis, and describes the firm as a governance structure (which is an organizational construction). (Williamson,2005, p.76 )

Com efeito, ressalte-se que na TCT desenvolvida por Williamson (2005), a firma é entendida como uma estrutura de governança, daí serem os contratos o foco de interesse. Ademais, a racionalidade limitada do agente econômico—decorrente da incerteza—ao interagir com o auto interesse do referido agente, resulta em oportunismo, risco moral e problemas de agência.

Para Williamson (1992), tais resultados são cruciais no referencial analítico da TCT pois permitem identificar de antemão as condições de viabilidade de determinados arranjos contratuais, ou estruturas de governança.

Com isso, considerando os elementos supra, Williamson(1992), aprofunda sua formalização acerca dos custos de transação de maneira que concentra esforços analíticos em precisar tais custos a partir da perspectiva de suas dimensões.

Desse modo, os custos derivados de uma transação, os quais Williamson (1992) faz analogia com o atrito no sistema físico, apresentam três dimensões principais, quais sejam: a) especificidade do ativo; b) grau de incerteza; c) frequência.

De acordo com Williamson (2005), as especificidades dos ativos podem ser compreendidas de duas maneiras: i) a partir do uso alternativo; ii) a partir do retorno associado a uma transação específica. No primeiro caso, quanto menor a possibilidade de uso em transações diferentes daquela que o originou, mais específico será este ativo.

Logo, quanto maior a especificidade de um ativo, maior o custo de transação envolvido. Segundo Williamson (1991), tal característica decorre do fato que a maior especificidade de um ativo implica numa maior dependência entre as partes envolvidas numa transação, logo, a racionalidade limitada subjacente aos agentes, os impedem de realizarem contratos completos, desse modo, a fim de assegurar a transação, recorre-se a mecanismos de monitoramento, cuja execução implica em maior custo de transação.

Por sua vez, de maneira oposta à especificidade dos ativos, a frequência das transações possui uma relação inversa com os custos de transação. De acordo com Williamson (1991) isso decorre do fato que uma maior frequência nas interações reduz os incentivos à burla dos contratos justamente por diminuir o grau de incerteza entre as partes.

Ao tratar da incerteza e sua influência sobre os custos de transação, Williamson(1992) ressalta a distinção entre risco e incerteza, sendo que aquele é caracterizado justamente pela possibilidade de mensuração estatística, ao passo que este, dada a sua natureza, não é passível de qualquer mensuração. Desse modo, quanto maior a incerteza menor a racionalidade do agente, logo, maior o custo a ser imputado numa transação neste tipo de ambiente.

Com efeito, uma vez identificada as dimensões dos custos de transação e, ao mesmo tempo compreendido o papel e natureza das instituições, chega-se então a pergunta fundamental, qual seja, como organizar a produção?

Para Williamson (1985) a depender da institucionalidade vigente, em nível micro analítico, a produção pode ser organizada de três formas: i) mercado; ii) hierarquia; iii) sistema híbrido. Nestes casos, o fator determinante repousa nos custos de transação, que sofrem influência direta da institucionalidade .

Por isso, é justamente neste sentido que para Williamson (1985) , o princípio fundamental sob o qual repousa a redução dos custos de transação e, consequentemente na viabilidade de qualquer organização da produção, consiste em adequar o arranjo institucional ao tipo de transação que se queira efetuar.

Os custos de transação assim incluem, entre outros: i) os custos de adquirir e processar informações relativas a contratos referentes a eventos futuros que não podem ser previstos com certeza; ii) os custos de monitorar o desempenho de cada parte contratante no período especificado, por exemplo os decorrentes da contratação de firmas de auditoria contábil; iii) os custos organizacionais incorridos pelo comportamento ineficiente das partes contratantes, por exemplo requerendo a constituição de estoques para eventuais falhas no fluxo de entrega de mercadorias e a necessidade de adquirir insumos por preços superiores aos contratados inicialmente; e iv) os custos legais associados a punição por quebras de cláusulas contratuais. (Bueno, 2004, p.370)

Coincidemente, porém por uma perspectiva distinta, North (1984) também reconhece que os custos de transação constituem o principal determinante das instituições e, por isso mesmo, fornecem uma estrutura sob a qual se apoia a atividade econômica.

A fim de fundamentar seu argumento, North (1984) considera que as curvas de oferta e demanda são consequências da estrutura de mercado que por sua vez é determinada a partir dos direitos de propriedade.

Observe-se que a análise econômica tradicional ao desconsiderar os aspectos acima, sobretudo o papel dos direitos de propriedade e suas implicações, acabam por confundir a problemática sob a qual se busca esclarecer, pois para North (1984), ao se tomar como dado o estado de tecnologia ignora-se que a escolha da tecnologia é definida a partir dos custos de transação.

De igual modo, ao considerar como dadas as regras do jogo, ignora-se que são justamente a natureza e qualidade destas que determinam o desempenho da unidade econômica.

Isso posto, os custos de transação assumem relevância fundamental na análise econômica, porém, diferentemente de Williamson (1985), North (1984) os considera a partir da perspectiva dos direitos de propriedade, o qual deve ser entendido como o direito quanto ao uso, e não necessariamente o direito de posse como comumente entendido.

Transaction costs are the costs of specifying and enforcing the contracts that underlie exchange. They include all the costs involved in capturing the gains from trade. Whether exchange occurs across markets or as part of the production process inside firms, the resources devoted to the organization and integration of the production and marketing of goods and services are a large—and growing—share of the total costs of goods and services. (North, 1984, p. 256)

Com efeito, a partir do arrazoado supra, resta claro que há no referencial teórico da NEI elementos suficientes que subsidiam acerca da compreensão de nossa problemática, qual seja o problema da alocação de recursos no âmbito das finanças municipais.

Ademais, de maneira geral, os conceitos aqui utilizados, permitem uma adequada compreensão do sistema de incentivos subjacente a máquina pública municipal, elemento este, conforme já exposto é negligenciado junto a literatura pertinente ao tema das finanças municipais.

Isso posto, no que se segue apresenta-se um esforço analítico daquilo que se entende ser um recorte analítico capaz de elucidar a problemática da alocação de recursos no âmbito das finanças municipais. Para tanto, recupera-se o conceito de Instituição forma, informal , custos de transação e mecanismos de governança.

#### **4.4-Nova Economia Institucional das Finanças Públicas Municipais**

Argumenta-se, desde já, que os elementos aqui elucidados na forma de recorte analítico, ainda longe de completar nossa análise, permite que se responda desde já questões pertinentes e negligenciadas na temática das finanças municipais, quais sejam: i) Por que um conjunto de municípios com características muito semelhantes, apresentam estruturas econômico-orçamentaria diametralmente opostas? ii) Por que um mesmo conjunto de medidas podem surtir efeitos para alguns municípios e não para outros?

Conforme exposto nas seções anteriores, a partir das contribuições da NEI, tem-se que as instituições desempenham um papel fundamental em explicar o desempenho econômico das nações. Com efeito, argumentamos que o mesmo se aplica ao ente municipal, cuja estrutura econômica orçamentaria é definida a partir da institucionalidade, tanto em nível macro quanto em nível micro.

Todavia, a fim de adequar o referencial (Neo) Institucionalista ao presente objeto de estudo, necessário se faz, além de considerar o nível macro e microanalítico, o nível meso analítico.

##### **4.4.1-Nível macroanalítico municipal**

Tomando de empréstimo o conceito de instituição desenvolvido por North (2018), a qual deve ser entendida, grosseiramente como “as regras do jogo”, tem-se que no âmbito do setor público as macroinstituições constituem o conjunto de Leis que disciplinam e orientam a conduta do gestor. Neste caso, para fins de análise do setor público municipal devemos considerar como macro instituição : i) Lei Complementar 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), ii) Lei 4.320/64, iii) Plano Plurianual (PPA); iv) Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO); v) Lei Orçamentária Anual (LOA).

Ressalte-se que a exceção da Lei 4.320/64, todas as demais macroinstituições são de caráter de planejamento. Dessa forma, tais instrumentos não constituem condições suficientes para assegurar maior eficiência, sobretudo no que diz respeito a redução dos custos de transação.

Observe-se que para funcionar de maneira eficiente, os instrumentos de planejamento devem operar em consonância com a execução orçamentária. Ocorre que nos casos em que as instituições informais extrativas interagem com os instrumentos de planejamento, então o sistema de incentivos atua de maneira perversa, na medida em que

há dissonância entre o planejamento e a execução, neste caso a estrutura econômico orçamentária do ente caracterizar-se-á por elevada fragilidade.

Nestes casos, o incentivo para a solução do problema é bastante baixo, dado que a preocupação do gestor limita-se aos ganhos de curto e curtíssimo prazo.

Por outro lado, nos casos em que a interação ocorre a partir de uma restrição formal –sistema de planejamento—ao interagir com uma instituição informal inclusiva, então o sistema de incentivos atua de maneira positiva, pois neste caso, há consonância entre os instrumentos de planejamento e a execução orçamentária, consequentemente, a estrutura econômico orçamentária do ente será robusta e, ainda que ocorram desvios estes serão rapidamente corrigidos, pois as instituições informais são inclusivas.

Isso posto, argumenta-se que a maneira direta de se observar a natureza das instituições informais—se extrativas ou inclusivas—pode-se utilizar como parâmetro o período de tempo em que determinado ente permanece num alto grau de fragilidade. Assim, municípios cujo histórico de fragilidade apontam a permanência nesta situação por um longo período apresenta forte indicativo que as instituições informais são fortes.

Do exposto, observa-se que no âmbito das finanças públicas municipais, a macro institucionalidade assume três formas; i) A macroinstitucionalidade formal, macro institucionalidade informal extrativa, macroinstitucionalidade informal inclusiva.

Da interação entre estas e aquela, tem-se o macroambiente sob o qual se assentará a estrutura econômico orçamentária do município e, consequentemente os limites e possibilidade de ação do gestor. Com isso, uma vez definido o ambiente sob o qual está restrito o gestor, interessa-nos agora compreender os custos políticos envolvidos num processo de mudança.

#### **4.4.2- O processo de mudança: Custo Político e Incerteza política na economia.**

Até o presente, o foco da discussão recaiu sobre as instituições e sua natureza, sendo pouca atenção dispensada ao processo de mudança institucional. Com efeito, ainda que este não seja objeto de nosso estudo, convém extrair da NEI alguns elementos que muito auxiliarão na construção do nosso recorte analítico, sobretudo quando o interesse recai em identificar os limites e possibilidades de uma mudança que se faz necessária quando de um quadro de crise fiscal e financeira.

Para tanto, em consonância com o referencial aqui exposto, fundamenta-se a discussão a partir do entendimento de North (2018) acerca da natureza do processo de mudança institucional. Com efeito, para este autor

Em cada sociedade a mudança institucional redundará em adaptações à margem, e as margens afetadas serão aquelas em que as questões imediatas requeiram solução, a qual será determinada pelo poder de barganha relativo dos participantes, ou seja, das organizações que evoluíram no respectivo contexto institucional geral. (North 2018, p. 172)

De maneira semelhante,

Os instrumentos imediatos de mudança institucional são os empreendedores políticos ou econômicos que buscam maximizar os ganhos naquelas margens que aparentam oferecer as alternativas (de curto prazo) mais rentáveis (North,2018, p. 171)

De acordo, com North (2018) a mudança institucional é configurada a partir dos retornos crescentes e custos de transação e pode ocorrer de duas maneiras: i) a partir de ajustes à margem; ii) a partir de mudanças descontínuas (revoluções).

No primeiro caso, a mudança é promovida por grupos de empreendedores políticos ou econômicos que ao agirem em benefício próprio maximizam seus ganhos a partir da exploração de oportunidades que, pelos menos de maneira aparente, lhe parecem mais rentáveis no curto prazo. Observe-se que as alterações na margem, quando ocorrem, são reflexos dos modelos subjetivo dos agentes—suas ideologias e crenças.

Isso posto, no âmbito das finanças municipais, de que maneira poderia ocorrer uma mudança econômico orçamentária? Dado um quadro institucional invariavelmente caracterizado por retornos crescentes, tem-se que a única variável de ajuste ocorre a partir da variação nos custos de transação, relembre-se que em North (2018), diferentemente de Williamson (1992), o custo de transação está relacionado a negociação de direitos, é nesse sentido que se aborda tal questão.

Conforme exposto, a mudança institucional ocorre a partir das questões que requeiram soluções mais imediatas, as quais somente podem surgir de três maneiras. i) a partir de um processo evolucionário; ii) a partir de um ambiente externo adverso; iii) combinação de ambos.

Questões que requerem soluções imediatas que tem como origem o próprio processo de evolucionário, implica que tal problema teve como origem uma sequência passada de decisões que vão se acumulando ao longo do tempo.

De outro modo, questões que requerem soluções imediatas que tem como origem eventos externos adversos, implica que os problemas não são de controle direto e foi gerado por todos, nesse sentido argumenta-se que, em contextos de institucionalidade informal extrativa, um ambiente externo adverso contribui para mudanças que privilegiam a manutenção do *status quo*, ao passo que em situações com restrições informais inclusivas, o fator externo adverso atua em favor das restrições inclusivas de maneira que o custo político cai de maneira mais que proporcional, favorecendo com isso o poder de barganha do gestor, consequentemente, maior o espaço para mudanças.

No âmbito do setor público municipal, os custos de transação podem ser tomados por custos políticos, isto é, os custos—em termos de apoio—que incorre o gestor ao recorrer aos aliados políticos. Assim, quanto maior a necessidade de apoio político por parte do gestor, maior o custo de transação incorrido e, consequentemente maior o custo político de uma determinada decisão ou conjunto delas.

Todavia, se correta a hipótese presente em North (2018) na qual na maioria dos casos a mudança institucional ocorre marginalmente e a partir do interesse de grupos organizados, então resta claro que tudo se passa como se existisse um cálculo subjetivo de custos (transação) e benefícios, de maneira tal que variações nestes implicaria em mudanças nas prioridades das preferências.

De que maneira então ocorre a diminuição deste custo político (ou custo de transação)? Relembre-se que o custo político deve ser entendido como o custo incorrido ao se buscar apoio junto aos aliados e oposicionistas, consequentemente, quanto menor esta necessidade menor então o custo político.

Observe-se que o aumento no grau de incerteza além tornar a racionalidade ainda mais limitada, enseja o aumento da assimetria de informação favorecendo com isso o comportamento oportunista, o qual neste cenário manifesta-se na forma de preservação do *status quo*.

Em seguida a forte assimetria de informação, contribui para o aumento do poder de barganha do grupo com maior conjunto de informações, em geral este cenário favorece o gestor.

Desse modo, a preservação do *status quo* indubitavelmente incentiva a cooperação por parte do grupo com menor grau de informação ou inadequada interpretação do cenário que se apresenta.

Assim, ao nosso ver, o processo acima descrito, ainda que ausente em North (2018), explica o motivo pelo qual crises econômicas—ao aumentar o custo político—desempregam gestores, assim como medidas tecnicamente impopulares—ocorrem na primeira metade de um mandato.

Todavia, ressalte-se que a maior facilidade ou dificuldade de um processo de mudança é dependente da elasticidade (sensibilidade) do custo político (custo de transação) e função da natureza da instituição informal preponderante no âmbito municipal, assim, para os casos em que prepondera a instituição informal extrativa, o custo político de uma mudança é pouco sensível às condições externas, ao passo que, para instituições informais inclusivas este se mostra bastante sensível aos fatores externos.

Ainda que municípios diferentes, encontrem soluções diferentes para os seus problemas de natureza econômico orçamentária, à medida que cai o custo de informação a solução converge para o mesmo tipo de solução. North(2018).

Entretanto, em decorrência das distintas configurações institucionais informais, sejam elas extractivas ou inclusivas, os resultados serão distintos. Todavia, ressalte-se que o desfecho de todo e qualquer processo político é imprevisível, de maneira tal que o recorte analítico aqui apresentado não se aplica a previsões *ex-ante*, muito pelo contrário, o intuito consiste em analisar os prováveis limites e possibilidades de um processo de mudança de uma estrutura econômico orçamentária, quando necessária.

Com efeito, o referencial acima permite explicar o motivo pelo qual existem municípios que reiteradamente encontram-se numa determinada situação econômico orçamentaria ou apresentam avanços apenas temporários em sua condição A partir do recorte analítico aqui desenvolvido, entende-se que isso ocorre devido ao *path dependence*, ou seja, mesmo as instituições tem sua trajetória determinada a partir de sua época pregressa.

Ademais, as distintas configurações explicam o motivo pelo qual muitas estruturas econômico orçamentárias evoluem de forma distinta ao longo do tempo, assim como modificam-se ao longo do tempo.

“A mudança econômica em longo prazo é a consequência cumulativa de inúmeras decisões em curto prazo dos empreendedores políticos e econômicos, que moldam o desempenho da economia tanto de modo direto quanto indireto (por via dos efeitos externos). As opções feitas refletem a modelação subjetiva do ambiente concebida pelos empreendedores”. (North, 2018, p.177)

Desse modo, uma vez elencado os princípios fundamentais que subsidiam a dimensão institucional do recorte analítico ora proposto, entende-se por reunidos todos os elementos necessários e suficientes a fim de elucidar a problemática da alocação de recursos no âmbito municipal, o qual será tratado no que se segue.

#### **4.4.2- O Problema da alocação de recursos no âmbito municipal**

Dado que o município enquanto ente federativo, constitui um tipo de organização que não utiliza o sistema de preços, é por isso mesmo, classificado como um sistema de organização, neste caso assemelha-se a uma estrutura de governança e, se assim o for, então a alocação de recursos no interior dessa estrutura ocorre a partir de decisões administrativas. De maneira complementar, em consonância com princípio de Abba Lerner para quem o orçamento deve ser avaliado pela sua influência na economia, tem-se que a natureza do problema de alocação de recursos enfrentado pelo gestor municipal difere radicalmente daquele preconizado pelos livros textos de finanças públicas, Romer (1996), Musgrave (1980), Stiglitz(2001).

Com efeito, por esta perspectiva, argumenta-se que o problema do gestor público tal qual evidenciado nos livros textos de finanças públicas—qual seja alocar recursos escassos sob necessidades múltiplas—é equivocado.

Este problema somente seria uma verdade caso não existisse custos políticos (custo de transação) na alocação dos recursos públicos e, ao mesmo tempo, o orçamento não fosse definido por grupos fortemente articulados que disputam maior parcela dos recursos.

Assim, o problema do gestor municipal é o mesmo problema básico das economias modernas, qual seja, a coordenar atividades que empregam recursos disponíveis de forma a aumentar o bem-estar social reduzindo os conflitos gerado pela atividade econômica.

Desse modo, dado que a organização da produção no âmbito do ente municipal ocorre via coordenação interna, a alocação de recursos ocorre a partir de decisões administrativas. Com isso, surge então uma nova questão, de que maneira alocar os

recursos internos de modo a assegurar o bem-estar social e o custo político, sem, contudo, comprometer a sustentabilidade financeira?

Observe-se que este não é um problema trivial, uma vez que para este tipo de organização produtiva, a alocação de recursos ocorre a partir de decisões administrativas.

Todavia, ocorre que no âmbito do setor público, na maioria dos casos, as decisões administrativas restringem-se à utilização da dotação orçamentária, assim sendo, dado que a dotação orçamentária foi definida a partir de grupos organizados que conseguem reclamar para si a maior parte dos recursos, tem-se que o equilíbrio entre custo político, bem-estar e sustentabilidade financeira dificilmente é alcançado, ou quando ocorre é apenas temporário.

Entretanto, isto não impede que determinado município obtenha uma boa condição econômico orçamentária, ainda que quando isso acontece, quase sempre ocorre sob frágeis pilares. Logo, argumenta-se, desde já, que a solução para tal problema, dada a inexistência de um sistema de preço de modo a sinalizar a alocação de recursos, pode ser obtida a partir de critério econômicos na alocação de recursos e não sob critérios contábeis, conforme comumente aceito.

Com efeito, a partir do sistema de estoques e fluxos este mal dimensionamento das dotações orçamentárias entre as distintas pastas, tem como contrapartida um desequilíbrio nas taxas de fluxos e estoques, ocasionando sérias implicações de ordem financeira para o ente municipal, fato este que nos leva à necessidade de se considerar critérios de avaliação que sejam compatíveis com a natureza das restrições institucionais impostas.

Assim, no âmbito do setor público municipal tem-se pelo menos três critérios que além de satisfazer as restrições institucionalmente impostas, também são capazes de assegurar a sustentabilidade econômico orçamentária, desde que tratados adequadamente, são eles: a) Análise de Custo Benefício; b) Análise de Eficiência a partir da DEA (Analise Envoltória de Dados), conforme Koopmans (1951) e; iii) Análise de receita econômica, conforme Slomski (1996)

#### **4.4.2.1-Análise envoltória de Dados**

A Análise Envoltória dos Dados, doravante (DEA) é uma técnica de otimização não paramétrica, fundamentada na programação matemática, desenvolvida por Charnes,

Cooper Rhodes (1978) a partir do trabalho pioneiro de Farrel (1957) e, cujo objetivo consiste em medir a eficiência relativa de diversas unidades organizacionais. Tecnicamente as unidades organizacionais são classificadas como (DMU-Decision Maker Unity), nas quais a característica essencial repousa na produção de bens com características comuns, porém com diferenciada utilização de insumos.

A partir das contribuições de Charnes et al (1978), e pela revolução computacional, a DEA difunde-se de maneira rápida notadamente para os diversos campos da ciência econômica, como por exemplo análise de políticas públicas; organização industrial; microeconomia da firma; economia da saúde, dentre outros.

Gomes & Baptista (2004) apud Marinho (2001) ressaltam importantes propriedades que tornam a DEA uma técnica bastante atrativa, dentre as quais destacam-se i) produz resultados alocativos eficientes no sentido de Pareto; ii) torna prescindível o uso de funções paramétricas e suas necessárias especificações; iii) pode prescindir do sistema de preços; iv) baseia-se em informações individuais e não em valores médios.

Outra vantagem da DEA consiste no fato que seu cálculo computacional não requer qualquer software específico, podendo ser realizada até mesmo em planilhas eletrônicas e, para casos mais simples, o cálculo manual é de grande valia.

A eficiência é obtida a partir da relação produto e insumo para um conjunto de DMUs (*Decision Makers Unit*) que produzam vários produtos a partir de várias combinações de insumos, pode ser formulada conforme

$$E_{ef} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{jm} n_{jm}}{\sum_{i=1}^n x_{im} m_{im}} \quad (4.1)$$

O cálculo da eficiência a partir de (4.1) seria relativamente simples não fosse o inconveniente empírico que, as diferentes DMUs atribuem pesos diferentes a seus insumos e produtos, tais características imputam a (4.1) sérias limitações práticas.

Dessa forma, a limitação apresentada em (4.1) é contornada considerando-se um único conjunto de peso para cada DMU, matematicamente isso é obtido por meio da programação matemática linear, na qual a função objetivo seja encontrar o peso sujeito a restrição ( $\phi$ ) e ( $\theta$ ) de todas as demais DMUs, considerando que a eficiência é um medida que varia entre 0 e 1, então a restrição adicional assume que os demais pesos não podem ser maior ou igual a 1. (RAMANATHAN, 2003)

Assim, a programação matemática a partir de (4.1) assume a seguinte forma

$$E_{ef} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{jm} n_{jm}}{\sum_{i=1}^n x_{im} m_{im}} \quad (4.1')$$

Sujeito a

$$0 \geq \frac{\sum_{j=1}^n y_{jm} n_{jm}}{\sum_{i=1}^n x_{im} m_{im}} \leq 1 \quad (4.2)$$

$$n_{jm} \geq 0 \quad (4.3)$$

$$m_{im} \geq 0 \quad (4.4)$$

O inconveniente em (4.1') reside no fato que trata-se de uma programação matemática fracionária, cuja solução não é nada trivial além de demasiado complexa. Ademais, conforme ressaltado por Ferreira Gomes (2009), outra dificuldade imposta por (4.1') consiste no fato que a mesma contempla infinitas soluções para o peso dos insumos e produtos, com isso, mesmo a restrição de não negatividade que se impõe aos pesos, não é suficiente para garantir uma solução ótima para o cálculo da eficiência técnica.

A fim de contornar tal problema, a solução apresentada na literatura consiste em transformar o problema fracionário numa programação matemática linear, pois por este artifício fica assegurado que a solução será única e, consequentemente ótima. Para isso, em primeiro lugar, é necessário que o numerador da função objetivo em (4.1') torne-se uma constante, em geral igual a 1 e, em segundo lugar, toma-se como restrição a diferença entre o numerador e o denominador da função objetivo, com isso (4.1') assume a forma:

$$\max \sum_{j=1}^n y_{jm} n_{jm} \quad (4.5)$$

*Sujeito a*

$$\sum_{i=1}^n x_{im} m_{im} = 1 \quad (4.6)$$

$$\sum_{j=1}^n y_{jm} n_{jm} - \sum_{i=1}^n x_{im} m_{im} \leq 0 \quad (4.7)$$

$$n_{jm} \geq 0 \quad (4.8)$$

$$m_{im} \geq 0 \quad (4.9)$$

#### 4.4.2.2-Modelos DEA

O algoritmo desenvolvido em (4.5) favoreceu a aplicação da DEA de maneira que, a partir de então, vários outros modelos foram desenvolvidos, como é o caso do modelo CCR, BCC e FDH, apenas para citar os mais populares.

##### **Modelo (Charnes, Cooper, Rhodes) CCR**

Charnes, Cooper e Rhodes (1978) a partir da contribuição inicial de Farrel (1957), desenvolveram o primeiro modelo para a análise de eficiência relativa a partir da Análise Envoltória de Dados. Ressalta-se que o termo Análise Envoltória de Dados foi criado por Charnes, Cooper e Rhodes (1978). Tal modelo, conhecido na literatura como CCR, considera retornos constantes a escala e permite a mensuração da eficiência orientada a produto e orientada a insumos. Matematicamente, o modelo CCR pode ser expresso por

$$\text{Max}\phi = \sum_{r=1}^n y_{r0} u_r \quad (4.10)$$

Sujeito a

$$\sum_{r1}^n u_r y_{rj} - \sum_{i1}^n x_{ij} v_r \leq 0 \quad (4.11)$$

$$\sum_{j1}^n v_i x_{i0} = 1 \quad (4.12)$$

$$u_{ri} v_i \geq 0 \quad (4.13)$$

##### **Modelo Banker, Charles e Cooper (BCC)**

Conforme exposto na seção anterior, o modelo CCR considera retornos constantes à escala, cuja implicação prática repousa no fato que todas as DMUs em análise possuem o mesmo tamanho (i.e mesma dimensão), elemento este que implica em forte restrição prática.

Banker, Charnes e Cooper (1984) aprimoraram o modelo CCR de modo a considerar as distintas dimensões das DMUs, passando então a permitir a análise da eficiência a partir de retornos variáveis a escala.

A maior vantagem do modelo BCC, é que este torna possível mensurar a eficiência para DMUs com retornos, decrescentes, constantes e variáveis à escala, para isso, basta adicionar as restrições do modelo  $\sum_{k=1}^n \lambda_k \leq 1$ ,  $\sum_{k=1}^n \lambda_k \geq 1$ ,  $\sum_{k=1}^n \lambda_k = 1$ . Respectivamente.

Matematicamente o modelo BCC (envoltório) orientado a insumo pode ser expresso por

$$\min \Theta \quad (4.14)$$

Sujeito a

$$\theta x_{i0} - \sum_{k=1}^n x_{ik} \lambda_{ik} \leq 1 \quad (4.15)$$

$$\sum_{k=1}^n y_{mk} \lambda_k - y_m \geq 0 \quad (4.16)$$

$$\sum_{k=1}^n \lambda_k = 1 \quad (4.17)$$

Da mesma maneira, o modelo envoltório com rendimentos variáveis orientado a produto pode ser matematicamente expresso por

$$\max \Phi$$

Sujeito a

$$\theta x_{i0} - \sum_{k=1}^n x_{ik} \lambda_k \geq 0 \quad (4.18)$$

$$\sum_{k=1}^n y_{mk} \lambda_k - \phi y_{m_0} \geq 0 \quad (4.19)$$

$$\sum_{k=1}^n \lambda_k = 1 \quad (4.20)$$

### Modelo FDH

O modelo FDH (*Free Disposal Hull*) parte do relaxamento da hipótese de convexidade e foi desenvolvido a partir de Deprins et al (1984). Para estes autores, o pressuposto da convexidade que permite considerar as DMUs como uma combinação linear de algumas DMUs eficientes, é demasiado forte. Ainda de acordo com Deprins *et al* (1984), ao relaxar a hipótese da convexidade, o modelo FDH aproxima-se muito mais da realidade por não impor restrições de tecnologia.

Tecnicamente, o modelo FDH é classificado como uma programação linear inteira mista. Matematicamente, o modelo FDH com retornos constantes à escala e orientado a insumo é expresso por:

$$\min \Theta \quad (4.21)$$

Sujeito a

$$\sum_{k=1}^n x_{ik} \lambda_k + s_i^- = \theta x_{i0} \quad (4.22)$$

$$\sum_{k=1}^n y_{mk} \lambda_k + s_m^+ = y_{m0} \quad (4.23)$$

$$\sum_{k=1}^n \lambda_k = 1 \quad (4.24)$$

Não existe na literatura consenso acerca da classificação do modelo FDH, pois para alguns autores esta técnica diferencia-se da DEA justamente por relaxar a hipótese básica da convexidade. Por outro lado, alguns autores classificam o modelo FDH como um caso especial da técnica DEA, o qual denominam DEA não convexa.

Isto posto, ressalta-se que a modelagem DEA constitui uma agenda de pesquisa bastante ampla, de maneira que os modelos apresentados constituem apenas os modelos mais comuns e largamente utilizados em análises empíricas. Todavia, por uma questão de objetividade e relevância, contemplou-se apenas os modelos que, ao nosso ver, apresentam elevada utilidade no âmbito do setor público municipal.

#### **4.4.2.2-Método do Custo Benefício (ACB)**

A análise custo benefício, doravante ACB, pode ser entendida como uma ferramenta analítica que permite avaliar uma decisão de investimento e suas implicações sobre o bem-estar de uma sociedade, assegurando com isso uma alocação eficiente dos recursos. Tecnicamente, a ACB pode ser entendida como: “faça uma ação se os seus benefícios excederem aqueles obtidos pela segunda melhor alternativa”.

Isso posto, tem-se que o maior apelo para o uso de tal ferramenta repousa no setor público, dado que o problema da alocação de recursos por este ente, difere daquele enfrentado pelas instituições do setor privado, uma vez que neste, os custos e benefícios podem ser adequadamente identificados a partir do sistema de preços de mercados. Ademais, no âmbito privado, os custos e benefícios de um projeto estão restritos à operação da empresa, sendo as consequências diretas—tais como aumento da poluição—desconsideradas na análise.

Todavia, problemática distinta é verificada no âmbito do setor público. Em primeiro lugar, para este ente, o sistema de preços de mercado não constitui guia adequado para alocação de recursos. Isto ocorre por dois motivos: Em primeiro lugar, dada a existência de mercados imperfeitos, Chandler & Hikino (1990), o sistema de preços pouco revela acerca da escassez de determinado fator. Em segundo lugar, dada a natureza do setor público, cuja alocação de recursos tem como objetivo melhorar o bem-estar da sociedade, tem-se que o custo de oportunidade incorrido pelo setor público difere

daquele incorrido pelo setor privado, dado que para aquele é necessário que se tenha em consideração as externalidades, positivas ou não, acarretadas por tal projeto.

Com efeito, a ACB constitui ferramenta analítica bastante popular pelo menos desde 1844. Todavia, sua formalização teórica ainda que brevemente difundida por Alfred Marshall—eminente economista que muito contribuiu para o desenvolvimento da teoria marginalista dos preços—caberia aos engenheiros americanos a elaboração técnica de tais princípios. De acordo com Dinca & Dinca (2007), a Lei de Navegação Federal promulgada nos EUA em 1936, exigia que os engenheiros buscassem melhorias no sistema hidroviário sempre que os benefícios de tal melhoria excedessem seu custo. Curiosamente, ainda de acordo com os autores, o desenvolvimento das técnicas para apurar os benefícios e custos por parte dos engenheiros ocorreu sem qualquer auxílio dos economistas.

Entretanto, o emprego da ACB no setor público ocorreu muito antes disso, ainda no começo do século com foco direcionado a avaliação de projetos de investimento em infraestrutura.

Porém foi somente a partir dos anos 1960 que o uso desta ferramenta difundiu-se entre as agências multilaterais de fomento, com destaque para o Banco Mundial, OCDE (Organizaçao para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), ONU (Organização das Nações Unidas) e, com menor destaque no Brasil o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Contudo, dada algumas dificuldades práticas, a ACB passou a ter seu uso bastante relativizado por parte destas agencias, ainda que atualmente, em 2019, esta técnica seja de uso bastante estimulado no setor público do Reino Unido ,Canadá e União Europeia

No Brasil, o uso da ACB é estimulado a partir do artigo 37 da Constituição Federal, assim como na LRF ainda que o uso práctico desta ferramenta por parte das prefeituras ainda seja pouco utilizado.

De maneira formal, a CB pode ser assim definida,

**Cost Benefit Analysis (CBA)** is a useful approach to assess whether decisions or choices that affect the use of scarce resources promote efficiency. Considering a specific policy and relevant alternatives, the analysis involves systematic identification of policy consequences, followed by valuation of social benefits and costs and then application of the appropriate decision criterion (Fugitt & Wilcox, 1999, p.35)

Com efeito, apesar do forte apelo a simplicidade conceitual, a prática da análise ACB é envolta por grandes dificuldades e controvérsias, tais como :

Cost Benefit Analysis (CBA) is an economic tool to aid social decision-making, and is typically used by governments to evaluate the desirability of a given intervention in markets. The aim is to gauge the efficiency of the intervention relative to the status quo. The costs and benefits of the impacts of an intervention are evaluated in terms of the public's *willingness to pay* for them (benefits) or willingness to pay to avoid them (costs). Inputs are typically measured in terms of opportunity costs - the value in their best alternative use. The guiding principle is to list all of the parties affected by an intervention, and place a monetary value of the effect it has on their welfare *as it would be valued by them*. (Dinca & Dinca, 2007, p.209)

Todavia, a maior dificuldade prática quando da implantação da análise ACB, consiste na definição da metodologia a ser utilizada para quantificar monetariamente os benefícios de um projeto, sobretudo quando aqueles são de natureza intangível, como por exemplo: poluição ambiental, bem-estar e qualidade de vida.

Com efeito, a ACB apesar de teoricamente simples, não é de fácil implantação, dado que os princípios sob a qual repousa, são de difícil mensuração. Ademais, outra dificuldade decorre do próprio conceito de projeto, o qual mostra-se bastante amplo, não sendo limitado apenas à projetos de investimentos, mas também a toda e qualquer política de intervenção estatal na economia.

Para Fugitt & Wilcox (1991) a CB não pode ser confundida com análise contábil nem financeira e, nem tampouco com análise das receitas e despesas públicas. Desse modo, a fim de orientar quanto ao uso adequado desta técnica, estabelecem três princípios fundamentais os quais o analista deve se basear a fim de proceder adequadamente na execução de uma ACB, são eles:

**Principle 4.1.** Given the focus on efficiency, cost-benefit analysis relevant for those decisions (government or private) which (a) involve the use of scarce resources and (b) generate “good” and or “bad” consequences for social welfare

[...]

**Principle 4.2.** As a decision-making tool, cost-benefit analysis provides the decision maker with information assessing a particular policy's efficiency; however, efficiency is only one of several possible goals that the decision maker might consider while. Thus, the final decision on whether to pursue the policy is resolved by the decision maker, who must weigh the policy's relative efficiency with other competing objectives.

[...]

**Principle 4.3.** The analyst must conscientiously inform the decision maker of the practical implications of the cost-benefit framework's focus on efficiency and, as needed, identify relevant trade-offs between efficiency and other policy objectives.

(Fugitt & Wilcox ,p. 36-38,1991)

Outra característica da ACB, consiste no fato que a sua adequada implementação, exige, na maioria dos casos, conhecimento interdisciplinar, de maneira tal que quase sempre, o economista necessita do auxílio de outros profissionais a fim de identificar corretamente os custos e benefícios.

## CAPITULO 5-O PLANO DE RECUPERAÇÃO DE CURTIBA-PR (PRC)

Uma vez apresentado os fundamentos do recorte analítico ora proposto, o presente capítulo tem como objetivo, analisar o Plano de Recuperação de Curitiba (PRC) levado a cabo nos anos de 2017 e 2018 por ocasião do forte quadro de precariedade financeira sob a qual se encontravam as contas públicas do município. A análise do PRC é oportuna devido ao fato que este plano utilizou, em grande medida os princípios subjacentes ao recorte analítico desenvolvido no presente trabalho.

Para tanto, a fim de alcançar o objetivo proposto, o mesmo está dividido em duas partes. Na primeira relata-se na íntegra o plano, ao passo que, na segunda analisa-se, a partir do grau de fragilidade financeira, os limites e potencialidades de tal plano.

### **5.1-Historico**

A cidade de Curitiba, fundada em 1697, e atualmente capital do Estado do Paraná, localizado no Sul do Brasil, é caracterizada por ter um histórico de protagonismo, em grande medida favorecido pelo ambiente institucional constituído a partir da mão-de-obra imigrante europeia e também pelo planejamento urbano.

A história da cidade de Curitiba-PR, atesta que seu crescimento sempre ocorreu de maneira orgânica, respeitando um processo de evolução gradual e em etapas previamente definidas, de tal modo que ainda não registra sinais de retrocesso urbano, ou elevadas deseconomias de aglomeração.

Com um breve resgate histórico é possível corroborar o argumento acima. Em 1701, a vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais tem o nome alterado para Vila de Curitiba, que deriva do Tupi-Guarani , *kur it iba*, o que significa muito pinhão. Contudo, no ano de 1812 a Vila de Curitiba é elevada a condição de comarca e, em 1842 tem sua condição novamente alterada, sendo elevada a condição de cidade, No ano de 1853 é elevada a condição de capital da Província do Paraná. Ressalte-se que tais mudanças ocorrem de maneira *ex-post*, isto é, sugeridas a partir de uma dinâmica econômica já existente.

A capital é o único caso de pleno êxito no planejamento urbano levado a cabo pelo governo federal, sob o auspício do II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento), o

qual diferencia-se das grandes cidades tais como Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre. (Oliveira 2000)

Na década de 1970, tem início aquilo que se conhece como plano de humanização da cidade, entendido como a busca de qualidades estéticas e funcionais, impulsionado pela discordância por parte do IPPUC (Instituto de Planejamento e Pesquisa Urbana de Curitiba) quanto as diretrizes estabelecidas pelo Plano Agache, de inspiração francesa, datado de 1943, o qual contemplava um modelo de planejamento urbano incoerente com a real situação da cidade, qual seja, aumento populacional e crescimento desordenado. (Benvenutti ,2014).

Desse modo, de acordo com Benvenutti(2014), em 1961, tem início a discussão pública acerca da nova proposta para o Plano de Urbanização da Cidade:

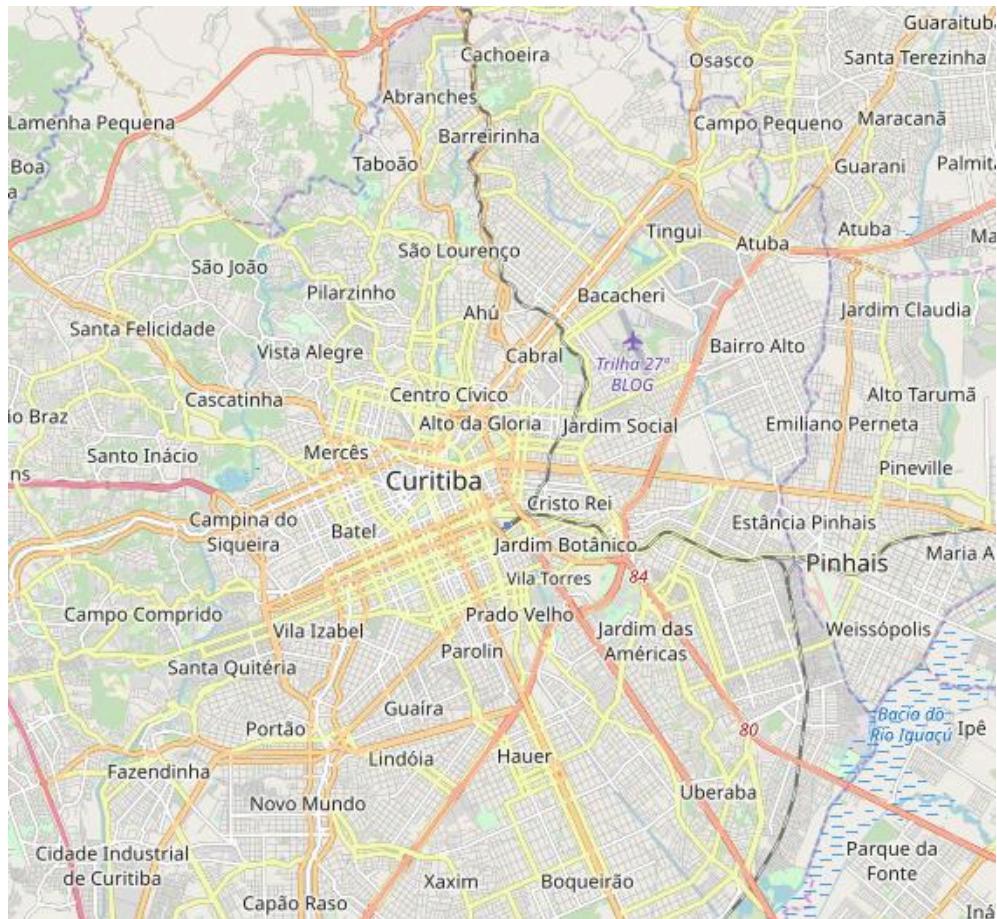
O projeto vencedor, Sociedade Serete de Estudos e Projetos Ltda. e Jorge Wilheim Arquitetos Associados, colocava como proposta o crescimento linear privilegiando o desenvolvimento no eixo nordeste-sudoeste, hierarquia de vias destinadas à circulação, adensamento, policentrismo, alterações no zoneamento, espaços exclusivos para pedestres, espaços para lazer, ampliação e adequação das áreas verdes e criação de uma paisagem específica da cidade. Benvenutti(2014) apud (Serete, 1965).

Para Benvenutti (2016), os anos 1970 e 1980 caracterizaram-se pela implantação de projetos, que atendem aos princípios do plano de humanização, que além de definirem a paisagem urbana, também contribuíram para o desenvolvimento econômico da cidade. Desse modo, o plano de humanização, passa a ser caracterizado por um projeto de urbanização que leva em consideração uma articulada iteração entre a valorização do espaço público, desenvolvimento urbano, transporte, meio ambiente e identidade urbana. Nesse sentido, Carvalho (2010) aponta que, ao longo do tempo, o plano de humanização inicial evoluiu em duas grandes fases, sendo a primeira de caráter humanista e a segunda de caráter ecológico e pós-moderno, cujo legado imprime a cidade a sua principal identidade. Ressalte-se ainda que, tal desdobramento foram, viabilizados a partir das três gestões do prefeito Jaime Lerner.

Todavia, apesar de inovador, a concordância quanto a este modelo de urbanização ainda é motivo de contestação e controvérsia na literatura, (Oliveira,2000). Benvenutti(2014). Entretanto, apesar das controvérsias, em 2002, sob a administração do prefeito Rafael Greca, a cidade recebe o reconhecimento pela ONU como a melhor cidade do Brasil e, em 2017, de acordo com a base de dados SIDRA do IBGE abriga uma população da ordem de 1.727.000,00 mil habitantes que usufruem de um dos maiores

IDHs (Índice de Desenvolvimento Humano) do país.

Figura 7- Mapa da Cidade de Curitiba-PR



Fonte: Leaflet R Package

## 5.2-Finanças Públicas de Curitiba

### 5.2.1– Evolução Recente das Contas do Município

Em 2017 a cidade apresentava um quadro econômico orçamentário bastante deteriorado modo que os serviços públicos essenciais estavam colapsados. De acordo com relatos do prefeito Rafael Greca, a precariedade financeira obrigava o município a oferecer os serviços de saúde de maneira irregular, visto que não havia medicamentos suficiente para atender nem metade dos usuários do sistema de saúde municipal. Desse modo, com o fito de evitar o iminente colapso, o prefeito enveredou uma campanha interna, desde o próprio gabinete, e junto aos principais laboratórios farmacêuticos, a fim de obter doações, principalmente de vacinas consideradas essenciais, entretanto tal campanha não foi bem sucedida.

De maneira semelhante, chamava atenção a precária situação do Zoológico Municipal haja vista que faltava medicamentos e o fornecimento de alimentos estava comprometido quase levando a óbito boa parte dos animais. Entretanto, com a adesão voluntária de um empresário que assumiu a responsabilidade pelo fornecimento de alimentos por um período de três meses, esta situação foi contornada.

Com a depredação interna do prédio da prefeitura, notadamente o gabinete do prefeito, o qual necessitou passar por um processo de reforma urgente, houve a necessidade de uma reforma urgente, sobretudo recuperação da pintura, a fim de viabilizar o uso do espaço para a tomada de decisão.

### **5.3– O Plano de Recuperação de Curitiba**

Do exposto, pode-se afirmar que o município de Curitiba encontrava-se em sério quadro de crise fiscal e financeira, a julgar pelo indicador de capacidade de pagamento do Tesouro CAPAG, o município apresentava nota C. Como reflexo desta nota, além da péssima condição de liquidez, ainda havia o problema de natureza orçamentária nas pastas de educação, saúde, meio ambiente, manutenção da cidade, previdência dos servidores e plano de carreiras e salários. A tabela 13 apresenta o *déficit* referente aos setores citados.

Tabela 10-Déficit por Setor

<b>Setor</b>	<b>Déficit (R\$)</b>
Saúde	R\$ 277.000.000,00
Educação	R\$ 85.000.000,00
Meio Ambiente	R\$ 102.000.000,00
Manutenção Cidade	R\$ 40.000.000,00
Carreira e Salários	R\$ 270.000.000,00
Previdência	R\$ 450.000.000,00

Fonte: SMF(Secretaria Municipal de Finanças Curitiba)

Desse modo, o Plano de Recuperação de Curitiba (PRC) começou a ser elaborado em Novembro de 2016 , ainda na fase de transição governamental, com a equipe constituída por Vitor Puppi, jurista e atual secretário Municipal da Fazenda, Caio Zorbato, economista e atual assessor do secretário municipal, Breno Lemos economista e atual superintendente da Secretaria Municipal de Finanças além do quadro de técnicos efetivos da Prefeitura Municipal de Curitiba.

A fase de diagnóstico compreendeu intensos esforços analíticos de toda a equipe, que reunidos em sessões de *brainstorms* gradativamente encontravam soluções para os problemas diagnosticados.

### **5.3.1- O Diagnóstico**

O diagnóstico foi realizado ainda na fase de transição, a partir da análise minuciosa elaborado pela equipe técnica de transição, A principal constatação, dentre as principais constatações imediatas tem-se: o volume de despesas aumentando mais que as receitas. Para se ter uma idéia, em 2016 a RCL (Receita Corrente Líquida) do município de Curitiba aumentou 28% em relação aos períodos anteriores, entretanto, as despesas, sobretudo aquela com pessoal aumentou 70%.

Como se não bastasse, o município apresentava um visível quadro de crise fiscal, dado que apresentava uma despesa orçamentária da ordem de R\$ 10 bilhões contra uma receita de apenas R\$ 8,1 bilhões, ou seja, um déficit de R\$ 2,1 bilhões, assim distribuídos: R\$ 614 milhões referente a despesas sem empenho, isto é, sem dotação orçamentária, R\$ 327 milhões referente a despesas com pessoal, R\$ 228 milhões referente a Restos a Pagar e R\$ 1 bilhão referente aos gastos de custeio das Secretarias.

De acordo com a SMF (Secretaria Municipal de Finanças) na ausência do plano de recuperação o endividamento seria da ordem de R\$ 350 milhões. o pagamento do funcionalismo público sofreria atrasos a partir do mês de Novembro de 2017 assim como muitos serviços essenciais à população seriam suspensos, dado que os atrasos junto a fornecedores apresentavam um prazo médio de 96 (noventa e seis dias).

### **5.3.2- O Plano e Sua Execução**

O PRC (Plano de Recuperação de Curitiba) consiste num conjunto de medidas com horizonte de curto, médio e longo prazo que visam assegurar o equilíbrio fiscal e financeiro inter temporalmente. Assim, contempla o PRC pelo menos 12 projetos de lei que constituem uma nova institucionalidade que impacta de maneira positiva as finanças públicas e visam assegurar o equilíbrio orçamentário inter temporal, dado que modificam tanto a estrutura de receitas quanto de despesas. Os projetos de leis são:

### **1) Alterações no IPMC**

Em 2017, o IPMC (Instituto de Previdência dos Servidores do Município de Curitiba) apresentava déficit atuarial da ordem de R\$ 15 bilhões, a título de comparação, o orçamento do município era da ordem de R\$ 8 bilhões. Em grande medida, este déficit foi agravado a partir do não repasse da patronal municipal , na prática esta operação funcionava como uma forma de financiamento dos gastos do governo junto ao servidor público, com isso, esta situação de desequilíbrio impedia que o município obtivesse de maneira regular a CRP (Certificado de Regularidade Previdenciária) , que por sua vez impedia a possibilidade de celebração de acordos, convênios, empréstimos, financiamento e recebimento de transferências voluntárias por parte da União, gerando com isso um pernicioso e crescente ciclo de falta de liquidez e aumento do endividamento.

Assim, a solução deste problema preconizada a partir do PRC, consiste em dividir o problema em dois grandes blocos. Em primeiro lugar, constituindo o primeiro bloco, procedeu-se a renegociação da dívida da prefeitura junto ao IPMC. Em segundo lugar, constituindo o segundo bloco procedeu-se a criação de uma previdência complementar a CuritibaPrev, com regras de aporte e saque mais flexíveis do que a previdência oficial, dentre as quais destaca-se a possibilidade do asssegurado sacar seus recursos a qualquer momento, além de não pagar taxas de carregamento, fato este que, diferente dos demais planos de previdência devolve ao asssegurado 100% da contribuição acrescidos de juros.

### **2) DEC (Notificação On Line)**

Outra inovação gerada pelo PRC consiste na criação do Domicilio Eletrônico do Contribuinte, regulamentado a partir da Lei Complementar 103/17, por este mecanismo, a prefeitura ganha agilidade na cobrança e notificação do sujeito passivo. Ademais, esta inovação permite um menor tempo entre as etapas de lançamento, crédito e cobrança.

Art. 5º Uma vez realizado o credenciamento nos termos do art. 4º desta lei, as comunicações da Secretaria Municipal de Finanças ao sujeito passivo serão feitas por meio eletrônico, em funcionalidade específica denominada DEC, dispensando-se a sua publicação no Diário Oficial do Município, a notificação ou intimação pessoal, ou o envio por via postal.

§ 1º A comunicação feita na forma prevista no **caput** deste artigo será considerada pessoal para todos os efeitos legais.

§ 2º Considerar-se-á realizada a comunicação na data em que o sujeito passivo efetivar a consulta eletrônica ao teor da comunicação.

§ 3º Na hipótese do §2º, nos casos em que a consulta se dê em dia não útil, a comunicação será considerada como realizada no primeiro dia útil seguinte.

§ 4º A consulta referida nos §§ 2º e 3º deverá ser feita em até 10 (dez) dias contados da data do envio da comunicação, sob pena de ser considerada automaticamente realizada na data do término desse prazo.

§ 5º Nos casos urgentes em que a comunicação feita na forma deste artigo possa causar prejuízo a quaisquer das partes, ou nos casos em que for evidenciada qualquer tentativa de burla ao sistema, o ato deverá ser realizado por outro meio que atinja a sua finalidade, conforme determinado pela autoridade competente

(Lei Complementar 103/17).

### **3) Congelamento de salários e plano de carreiras**

No que diz respeito ao Plano de Carreiras e salários houve além da redução no número de cargos comissionados, congelamento de planos de carreira, sobretudo no setor da educação. De acordo com a documentação oficial do PRC, os planos de carreiras e salários permanecerão congelados até que as condições de sustentabilidade econômica e orçamentária seja restabelecida de modo a assegurar o pagamento pleno, ao longo do tempo, dos benefícios concedidos.

Desde a fase do diagnóstico, identificou-se que em grande medida os planos de carreira foram estabelecidos sem qualquer previsão orçamentária e, de acordo com projeções da SMF no curto espaço de tempo comprometeriam gastos em outras áreas.

### **4) Lei de Responsabilidade Fiscal de Curitiba**

Considera-se outra inovação inaugurada no PRC, foi a elaboração de LRF Curitibana, cuja essência econômica consiste em aproximar e tornar mais coerente os elementos de planejamento e execução financeira. Desse modo, a LRF Curtiba, pretende racionalizar o gasto público a partir da limitação com os gastos do funcionário público, entretanto, diferente da LRF estabelecida a partir da LC101/2000, a LRF Curitiba

diferencia-se por limitar despesa com pessoal ativo dos poderes Legislativo e Executivo a 70% da variação da Receita Corrente Líquida (RCL) apurada no exercício anterior.

### **5) Taxa de Lixo**

Conforme apontado na Tabela 13 o déficit do setor de Meio Ambiente era da ordem de R\$ 102 milhões, os quais pertenciam integralmente aos contratos de limpeza urbana. De acordo com a equipe responsável pelo diagnóstico do PRC, o desequilíbrio contratual era oriundo de dois fatores.

O primeiro, decorre dos próprios custos contratuais, os quais foram reduzidos a partir da parametrização do contrato de coleta em que contribuintes comerciais e residenciais passaram a contribuir com alíquotas distintas.

O segundo fator era decorrente da inadequada interpretação legal equivocada uma vez que a taxa de lixo era cobrada junto com o IPTU (Imposto Predial Territorial Urbano). Desse modo, dado que partidos políticos, igrejas e templos não pagam IPTU, tinha-se que um grande número de proprietário de imóveis que possuíam isenção de IPTU também não pagavam a taxa de lixo. Assim, a solução preconizada pelo PRC consistiu em desvincular a cobrança da taxa de lixo do IPTU.

### **6) Nota Curitibana**

A Proposta da Nota Fiscal Curitibana consiste num mecanismo que tem como objetivo aumentar a arrecadação tributária a partir da mudança no sistema de incentivos. Desse modo, a fim de incentivar a população civil a exigir a emissão da nota fiscal, realizam-se premiações em dinheiro que ocorrem de maneira periódica ISS.

### **7) Fundo de Estabilização Fiscal**

FUNREC (Fundo de Estabilização Fiscal) constitui um fundo financeiro que tem como objetivo formar uma reserva financeira a ser utilizada de maneira anti-cíclica, assegurando com isso a oferta de serviços à população, pagamento de salários e encargos sociais mesmo em momentos de forte desaceleração econômica. De maneira a alcançar o objetivo pretendido, estipula-se que o município incorra *ad continuum* num superávit da ordem de 1% a 2%.

### **8) Leilão de Dívidas.**

Instituído a partir da Lei Ordinária 15.044/2017, tem como objetivo autorizar o Poder Executivo a reconhecer dívidas não empenhadas relativas a despesas realizadas até 31 de dezembro de 2016, bem como a renegociar o pagamento da dívida pública vencida até tal data.

Neste caso, chama atenção o Art 3

Art. 3º A renegociação consistirá em ofertas públicas de desconto de crédito, nas quais os credores, em concorrência entre si, formularão propostas voluntárias de desconto pecuniário sobre o valor original da dívida do Município.

§ 1º A classificação das ofertas corresponderá à ordem decrescente de percentuais de desconto sobre o valor do crédito dos proponentes, e determinará o cronograma de pagamento da dívida.

§ 2º A correspondência entre volume de desconto e cronograma limite para os pagamentos dos credores que aderirem à renegociação será estipulada via decreto do Poder Executivo, que também poderá determinar:

(Lei Ordinária 15.044/2017)

Por este instrumento, de acordo com dados da SMF (Secretaria Municipal de Curitiba) até o mês de 08/2019 haviam sido negociados o equivalente a R\$ 98 milhões em dívidas, com um deságio médio da ordem de 17%, representando com isso uma economia da ordem de R\$ 17,5 milhões ao cofre público.

#### **5.3.3-O Custo Político**

Entretanto, apesar de inovador, o PRC para ser implantado teve que superar alguns obstáculos de natureza não desprezível. Em primeiro lugar, de acordo com relatos do vereador Pier Petruziello (PTB-PR) —que atuou como líder do governo na câmara à época da aprovação do PRC—a base do governo na Câmara de Vereadores, quando da aprovação do PRC era de apenas nove vereadores. Em segundo lugar, o conjunto de medidas apresentadas soavam demasiado impopulares haja vista que além de implicarem numa mudança de *status quo*, continham em seu bojo profundas mudanças institucionais, o que exigia uma análise criteriosa por parte dos vereadores e suas respectivas comissões.

De igual modo, percepção semelhante foi relatada pelo vereador Serginho do Posto (PSDB). Todavia, na perspectiva deste parlamentar, o alto custo político assumido pela câmara de vereadores quando da aprovação do PRC somente foi possível a partir do entendimento, pela maior parte dos vereadores, não apenas da precária situação

econômico orçamentária do município, mas também das sérias implicações futuras do agravamento da crise.

De fato, a preocupação dos referidos vereadores mostrou-se patente e, apesar do consenso acerca da urgência na votação da proposta a recepção do PRC não foi das melhores, principalmente por parte dos sindicatos. Há relatos que alguns vereadores sofreram forte intimidação por parte da população, tendo suas residências depredadas.

Com efeito, a seção plenária do dia 20/06/2017 teve como objetivo votar quatro projetos integrantes do PRC, quais sejam: i) Mudança no plano de previdência dos servidores; ii) Lei de Responsabilidade Fiscal Curitibana (LRF-C); iii) Congelamento do Plano de Cargos e Salários; v) Leilão de Dívidas. A julgar pela natureza da pauta era esperada uma sessão bastante tensa, o que de fato aconteceu.

O processo de votação, que ocorreu sob um clima de hostilidade, desde o início foi bastante conturbado, inicialmente com palavras de ordem e, posteriormente sob palavras de (des)ordem, a tensão alcançou o ápice com a invasão dos manifestantes que ao ocuparem a mesa diretora, impediram a continuação da votação, de maneira que sessão foi suspensa.

Desse modo, a votação do PRC ocorre num segundo momento, o qual por medida de segurança ao patrimônio público—haja vista que o prédio da câmara de vereadores é tombado pelo patrimônio histórico—assim como a devida preocupação com a integridade física dos vereadores, a votação do PRC foi transferida para o teatro Ópera de Arame, a qual ocorreu sob forte e ostensivo esquema de segurança e com limitada presença dos manifestantes tutelada sob mandato de segurança obtido junto à justiça.

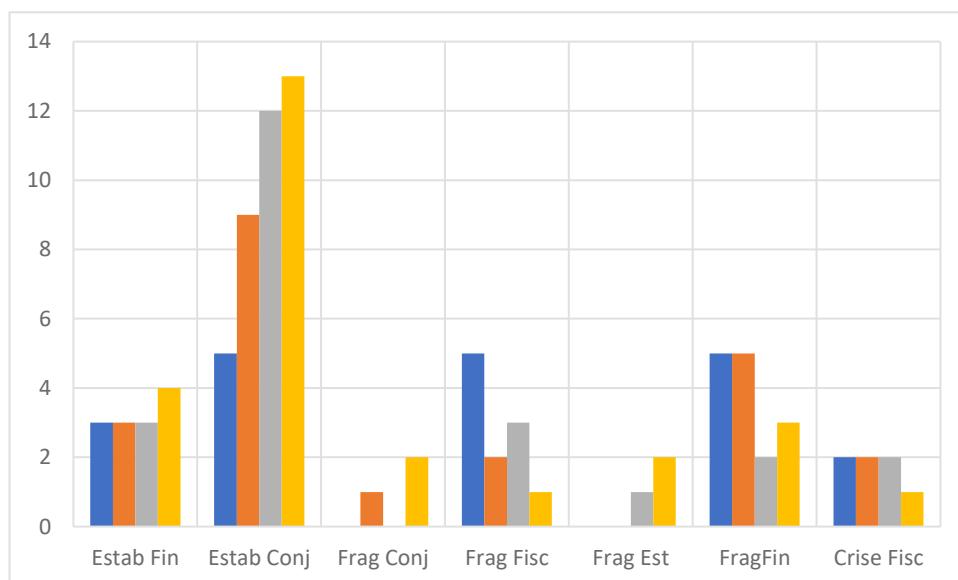
Em resumo, o vereador Pier Petruziello (PTB) elenca que apesar do alto custo político, a aprovação do PRC foi favorecida pelos seguintes aspectos: i) entendimento do momento da cidade; ii) boa articulação entre os vereadores; iii) boa articulação do secretário de governo e; iv) firmeza e transparência na negociação com os sindicatos.

No que se segue, analisar-se-á o PRC a partir da perspectiva do enfoque analítico ora proposto a fim de identificar seus limites e potencialidades.

#### 5.4- O Ambiente externo no PRC

A fim de que se comprehenda de maneira adequada a dimensão do PRC, faz-se necessário, entender o contexto externo sob a qual se encontravam as finanças municipais de Curitiba-PR à época de sua implantação, para tanto, realiza-se, a partir da classificação de fragilidade financeira ,uma comparação das capitais brasileiras ao longo dos anos 2015 a 2018. Ressalte-se que a vantagem deste procedimento consiste, não apenas evidenciar o contexto nacional sob a qual assentava-se as finanças do município de Curitiba, mas também identificar em que medida o PRC diferencia-se, ou não, das demais práticas utilizadas por outros gestores.

Figura 8- Fragilidade Financeira das Capitais(2015-2018)



Fonte: Elaboração do autor

A figura 8 apresenta a evolução da fragilidade financeira das capitais brasileiras no período de 2015 a 2018, agrupados por condição econômico orçamentária. Conforme evidenciado, ao longo do período analisado ocorreu uma melhora acentuada nas condições econômico orçamentária na maioria das capitais brasileira.

De maneira precisa, de 2015 a 2018, a quantidade de capitais que melhoraram sua condição aumentou em 160% ao passo que, aquelas que tiveram piora em sua condição econômico orçamentária foi de apenas 40%.

Nesse sentido, o maior avanço ocorreu na condição e **estabilidade conjuntural**, haja vista que, em 2015, apenas cinco capitais encontravam-se nesta condição, ao passo que, em 2018, nove capitais já se encontravam nesta situação. De maneira precisa, o

grande avanço para a condição de **estabilidade conjuntural** ocorreu, em detrimento da condição de **fragilidade financeira e fragilidade Fiscal**, respectivamente, algo bastante factível, dado que o custo social e político de um ajuste a partir da condição de Fragilidade Fiscal é muito maior do que aquele incorrido a partir da condição de Fragilidade Financeira, talvez por isso não foi identificado, pelo menos para o período analisado, qualquer mudança para Estabilidade Conjuntural a partir da condição de Crise Fiscal.

Por sua vez, aquilo que se considera como condições extremas, qual seja **estabilidade financeira e crise financeira**, mostraram-se bastante estáveis ao longo do período analisado, com destaque para o pequeno avanço na condição de estabilidade financeira. e pequeno retrocesso na condição de crise fiscal.

A partir de uma perspectiva mais desagregada, tem-se que para o ano de 2015, o número de capitais brasileiras classificadas dentre as oito categorias é bastante equilibrado, uma vez que compartilham o primeiro lugar as estruturas de **estabilidade conjuntural, fragilidade fiscal e fragilidade financeira**, seguidas pela estrutura de estabilidade financeira e crise fiscal, ocupando o segundo e terceiro lugar respectivamente.

No ano de 2016, evidencia-se um padrão distinto, pois daquelas cinco anteriormente classificadas como em condição de fragilidade fiscal, duas migraram para a condição de estabilidade conjuntural e apenas uma subiu à categoria de estabilidade financeira, ao passo que apenas uma daquelas anteriormente classificadas como em condição de estabilidade financeira teve sua condição deteriorada, caindo para a condição de fragilidade financeira. Em termos agregados, a classificação geral permanece inalterada.

Em 2017, merece destaque o acentuado aumento no número de capitais que alcançaram a condição de Estabilidade Conjuntural, cuja contrapartida aparece na diminuição do número de capitais enquadradas como Fragilidade Financeira.

Por sua vez, em 2018, tem-se uma melhora generalizada nas condições econômico financeira das capitais, uma vez que, neste período a condição de estabilidade conjuntural registra o maior número de classificações, ao mesmo tempo em que a participação da crise fiscal e fragilidade financeira atingem seu menor nível desde o início do período. Com destaque também para o aumento do enquadramento em fragilidade estrutural e conjuntural.

Com efeito, a melhora na estrutura econômico-orçamentária das capitais brasileiras, atinge seu ápice em 2017, período no qual se registra o maior número de capitais classificadas na condição de estabilidade conjuntural. Entretanto, apesar de igual ponto de chegada, tem-se diferentes pontos de partida, atentar para este fato constitui elemento de fundamental importância dado que constitui uma *proxy* do tamanho do esforço empreendido do gestor na busca pelo equilíbrio econômico orçamentário e sustentabilidade financeira no médio e longo prazo.

Isso posto, uma vez compreendida a evolução geral no período em análise, das distintas condições das estruturas econômico orçamentárias, interessa-nos agora compreender as condições específicas de cada capital quando de sua mudança de condição já que o maior avanço ocorreu da condição de fragilidade financeira para estabilidade conjuntural.

Conforme exposto no capítulo 3, a condição de **fragilidade financeira** caracteriza-se por uma elevada pressão por liquidez de curto prazo, motivo pelo qual tal situação é facilmente confundida como uma crise fiscal ou também financeira. Diante diante da iminente possibilidade de suspensão de alguns serviços essenciais, o gestor quase sempre é inclinado a declarar estado de calamidade financeira.

Esta estrutura evidencia forte descontrole na gestão e execução orçamentária, devido as despesas não vinculadas terem crescido a taxas superiores ao crescimento da RCL (Receita Corrente Líquida).

Todavia, como o aumento das despesas não vinculadas foi temporário, em geral, no decurso de metade de uma gestão, estas ainda não adquirem um caráter estruturalmente consolidado, ou seja, ainda não constituem os estoques, por isso não foram capturadas em sua totalidade pelo parâmetro ( $\mu$ ).

Evidentemente, quando for integralmente absorvida no sistema econômico orçamentário, o aumento das despesas não vinculadas passa a exercer uma elevada pressão por liquidez, fruto dos desequilíbrios nos fluxos de recursos não vinculados, em geral, resultados de uma baixa eficiência na execução orçamentária.

Nestes casos, o fator  $\beta$  pode não constituir um aspecto relevante, dado que as bases desta estrutura ainda não sofreram alterações significativas, visto que  $\tau, \mu, \eta$  ainda

preservam sinais positivos de maneira que melhorias significativas no  $\beta$  aparentemente e ilusoriamente, mostram-se desnecessárias.

Neste sentido, das dez capitais que em 2017 melhoraram sua estrutura econômico orçamentária, cinco possuíam a mesma condição inicial, isto é, partiram da condição de **Fragilidade Financeira para Estabilidade Conjuntural**, são elas: Campo Grande-MS, Curitiba-PR, Manaus-AM, Porto Velho-RO e Vitória-ES.

Tabela 11-Mudança do Fator  $\beta$

Capital	$\beta_{2015}$	$\beta_{2016}$	$\beta_{2017}$	$\beta_{2018}$
Campo Grande-MS	****	0,06	0,01	****
Curitiba-PR	****	0,18	0,17	****
Manaus-AM	0,25	0,34	****	****
Porto Velho-RO	0,03	0,09	****	***

Fonte: Elaboração Própria

A Tabela 14 guarda informações acerca do esforço em redução do  $\beta$  e evidencia um padrão um tanto quanto inusitado. A partir do fator  $\beta$ , observa-se que Campo Grande-MS e Curitiba-PR conseguiram modificar sua classificação a partir da redução do  $\beta$ , ao passo que Manaus-AM e Porto Velho-RO obtiveram a mesma classificação aumentando o valor do  $\beta$ .

Com efeito, uma análise mais aprofundada , sobretudo a partir da variação das RCLs de cada ente no período em que obtiveram sua mudança, evidencia um padrão curioso, ainda em períodos distintos, pois Manaus-AM e Porto Velho-RO alteraram sua classificação em 2016, Curitiba-PR e Campo Grande-MS somente em 2017, em ambos os casos a variação da RCL foi a mesma, conforme pode ser evidenciado na tabela abaixo

Tabela 12-Variação da RCL

Capital	$\Delta RCL_{2015}^{2016}$	$\Delta RCL_{2017}^{2018}$
	(R\$ milhões)	(R\$ milhões)
Campo Grande-MS	*****	235.631
Curitiba-PR	*****	235.383
Manaus-AM	92.624	*****
Porto Velho-RO	92.435	*****

Fonte: Elaboração Própria

Guardada as devidas proporções, verifica-se que em todos os casos a magnitude da variação da RCL foi praticamente a mesma, evidenciando com isso que tal melhoria muito provavelmente não foi obtida com o aumento de tributos e nem a partir da melhora do ambiente externo , que continuou adverso,mas a partir de um melhor controle na execução orçamentária. Contudo, a exceção foi Campo Grande-MS, cujas evidências indicam que foi a única capital em que a melhoria na execução orçamentária ocorreu de maneira simultânea a redução do  $\beta$  .

Porém, dado que o  $\beta$  afeta diretamente a condição de liquidez , tem-se que a contrapartida da sua manutenção ou aumento consiste num maior grau de vulnerabilidade da estrutura econômico-orçamentária a choques externos.

Todavia, conforme será apresentado nas próximas seções, a permanência na condição de Estabilidade Conjuntural , tem como condição necessária uma redução do  $\beta$ , ainda que para a mudança de classificação isto não seja uma verdade.

Por sua vez, Belo Horizonte-MG, foi a única capital, no período em análise, cuja melhoria na estrutura econômico orçamentária teve como ponto de partida a **Fragilidade Fiscal** para **Estabilidade Conjuntural**, configurando um custo de ajuste não desprezível, dado que o  $\beta_{2015} = 0,96$  caiu para  $\beta_{2016} = 0,07$ .

A cidade de Natal-RN teve sua condição econômico orçamentária deteriorada, saindo Estabilidade Financeira em 2015 para a condição de Fragilidade Conjuntural em 2016, não à toa o  $\beta_{2015} = -0,04$ , subiu para  $\beta_{2016} = 0,10$

No Nordeste, chama atenção o caso de Maceio-AL, por se tratar do único exemplo, no período em análise, em que a melhoria da condição econômico orçamentária, ocorreu a partir de uma condição de **Fragilidade Fiscal** para **Fragilidade Financeira**. Este tipo de trajetória é resultado de esforços marginais—isto é, não muito perceptível na

prática—e incompletos, dada a permanência nesta condição até 2018. Todavia, a forte queda dos betas,  $\beta_{2015} = 0,97$  e  $\beta_{2016} = 0,08$ , evidenciam que um forte esforço de ajuste estrutural foi realizado e, a julgar pelo resultado prático, aconteceu de maneira inadequada, muito provavelmente, realizados a partir da “política do cafezinho”.<sup>8</sup>

Porém, Aracaju-SE, Goiânia-GO, Teresina-PI, constituem exemplos de capitais cujo gestores empreenderam intenso esforço de reestruturação, saindo da condição de **Fragilidade Fiscal** para a condição de **Estabilidade Financeira**.

Tabela 13-Mudança Fator $\beta$				
Capital	$\beta_{2015}$	$\beta_{2016}$	$\beta_{2017}$	$\beta_{2018}$
Aracaju-SE	****	0,85	-0,06	****
Goiânia-GO	****	****	0,92	-0,08
Teresina-PI	0,91	-0,09	****	****

Fonte: Elaboração Própria

O que os gestores fizeram a fim de conseguir tamanha proeza? Obviamente que dentre um cabedal de decisões inteligentes, a significativa redução do ( $\beta$ ) parece ter sido a mais importante delas.

De maneira semelhante, mas no sentido oposto, chama atenção o caso de Cuiabá-MT que sai de uma condição de Estabilidade Conjuntural para a condição de Fragilidade Financeira.

Todavia, em que pese um conjunto de decisões tecnicamente adequadas, nota-se que em 2017 e, em menor magnitude em 2018, um número relativamente grande de capitais melhoraram simultaneamente sua condição econômico orçamentária, ainda que não esteja explícita a que custo político tais melhorias foram obtidas.

Obviamente, a explicação para tal fenômeno não pode ser circunscrita unicamente a uma fortuita coincidência, de maneira que não é convincente apenas supor que o significativo número de capitais teve sua condição melhorada apenas por se tratar de um período coincidente com o início de mandato.

---

<sup>8</sup> A Política do cafezinho é um termo muito utilizado entre os gestores municipais para descrever uma situação em que os gastos são reduzidos de maneira isonômica ou então diminuem-se despesas de pequena participação no orçamento.

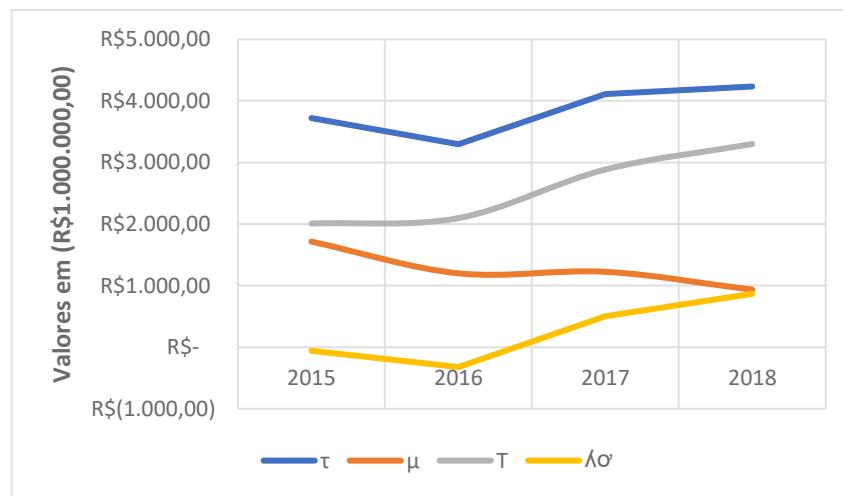
### 5.5-Análise da Fragilidade Financeira de Curitiba

Pois bem, uma vez identificado o grau de fragilidade financeira das capitais brasileiras à época da implantação do PRC, em que a condição de estabilidade conjuntural foi alcançada por um grande número de capitais, torna-se necessário compreender em que medida o PRC permitiu aos gestores melhorar a condição econômico orçamentária do município de Curitiba.

Assim, a presente seção tem como objetivo apresentar, em maior grau de detalhamento a fragilidade financeira do município de Curitiba-PR no período imediatamente anterior à implantação do PRC e após a implantação deste. Para tanto, utiliza-se o recorte analítico ora desenvolvido como ferramenta de análise.

Com efeito, a figura 12 apresenta a evolução dos indicadores de fragilidade financeira para o município de Curitiba no período compreendido entre os anos de 2015 a 2018. Na ocasião, infere-se que o desequilíbrio das contas públicas ocorre entre os anos 2015 e 2016, no qual os recursos de longo prazo, identificados a partir do parâmetro ( $\tau$ ) apresentam uma relativa queda, a qual é acompanhadas por desequilíbrio no custeio a partir de recursos próprios, evidenciados por um parâmetro ( $\lambda\sigma^2$ ) negativo, indicando que, pelo menos parte deste desequilíbrio é coberta a partir do uso de recursos de longo prazo ( $\tau$ ).

Figura 12- Evolução dos Indicadores de Fragilidade



Fonte: Elaboração do autor a partir da base de dados FINBRA

Todavia, observe-se que neste mesmo período os recursos vinculados, identificados a partir do parâmetro T, permaneceram estáveis, indicando com isso certa

atenção e prudência quanto ao uso destes recursos. Entretanto, o comportamento negativamente crescente do parâmetro ( $\lambda\sigma^2$ ) evidencia ainda a preocupação e zelo com os recursos carimbados, parecia não existir quanto ao uso dos recursos livres, de maneira que este passou a ser o principal canal de financiamento dos gastos de curto e longo prazo.

De maneira semelhante, observa-se que o parâmetro ( $\mu$ ), representativo do volume de recursos que ficam retidos no sistema, ou gastos de custeio, apresentou tendência declinante durante todo o período analisado, algo incoerente com o resultado esperado a partir do recorte analítico, uma vez que seria esperado um aumento significativo deste parâmetro, evidenciando fortes manobras de natureza contábil orçamentária a fim de viabilizar os crescentes gastos.

Ora, diante do comportamento dos parâmetros indicativos do grau de fragilidade, está claro que a gestão econômico orçamentária era realizada de maneira subjetiva e muito provavelmente direcionada por grupos de pressão, cujas solicitações eram viabilizadas a partir do uso de recursos de curto prazo.

Tabela 22- Fragilidade Financeira de Curitiba-PR

Ano	$\tau$	$\mu$	$\lambda\sigma^2$	T	Grau de Fragilidade Financeira
<b>2015</b>	+	+	-	+	Fragilidade Financeira
<b>2016</b>	+	+	-	+	Fragilidade Financeira
<b>2017</b>	+	+	+	+	Estabilidade Conjuntural
<b>2018</b>	+	+	+	+	Estabilidade Conjuntural

Fonte: Elaboração do autor

Com base no referencial analítico ora desenvolvido, diante da preservação de  $T>0$ , assim como seu acentuado crescimento ao longo do tempo, claro está que no período pré- PRC os parâmetros ( $\tau, \mu, \lambda\sigma^2, T$ ) apresentam comportamentos incoerentes e até mesmo contraditórios, constituindo sinais inequívocos de um forte desequilíbrio entre estoques e fluxos, ocultados em grande medida e temporariamente por artifícios econômicos orçamentários.

Na prática, apesar da sensação de prosperidade, o artifício econômico orçamentário muito provavelmente era viabilizado a partir de sérios atrasos no pagamento a fornecedores, ou então na margem estava a ocorrer uma diminuição na quantidade de serviços prestados à população.

Assim, infere-se que o diagnóstico é bastante complexo, uma vez que na situação relatada os sinais estavam carregados de ruídos.

### **5.6-O PRC é sustentável?**

A presente seção tem como objetivo identificar se as medidas implantadas a partir do PRC de fato foram capazes de assegurar o equilíbrio econômico orçamentário Inter temporal. Para tanto, utiliza-se o referencial analítico desenvolvido no capítulo 3, sobretudo a equação (3.29).

A condição de sustentabilidade econômico financeira a partir do princípio do orçamento equilibrado, conforme já exposto no capítulo 3, é dada por

$$S_{prim} \geq \beta RCL \quad (3.29)$$

A inequação acima pode ser considerada como a regra de ouro das finanças públicas municipais, na medida em que ilustra as condições de sustentabilidade econômico financeira, que não deve ser confundida com estabilidade contábil.

Dado que na composição da RCL (Receita Corrente Líquida) existem recursos vinculados e não vinculados, tem-se que um aumento da RCL, desde que mantidos constantes ( $\sigma$ ) e ( $\beta$ ) implica num aumento mais que proporcional da participação dos recursos vinculados , ao passo que o mesmo não é verdade para a parcela de recursos não vinculados, ou seja, aquela sob a qual o gestor exerce maior controle.

No que se segue, analisaremos a condição de sustentabilidade do PRC, isto é, estamos interessados em identificar se os esforços engendrados a partir do PRC são capazes de assegurar uma trajetória sustentável intertemporal.

Considere o caso de Curitiba-PR, que ao longo dos anos 2015 a 2018 apresenta as seguintes características

Tabela 23- Parâmetros Orçamentários de Curitiba-PR

Ano	<b><math>\Delta RCL</math> (R\$)</b>	<b><math>\sigma</math></b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><math>S_{prim}</math>(R\$)</b>	<b><math>\sigma\beta\Delta RCL</math>(R\$)</b>
2015	-	0,95	0,27	-288.242.902,00	
2016	188.422.286,30	0,95	0,19	-386.724.089,00	33.403.103,36
2017	235.631.491,90	0,95	0,18	-627.149.904,06	41.138.877,18
2018	485.686.177,75	0,95	0,13	456.511.871,07	60.293.958,89

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados FINBRA

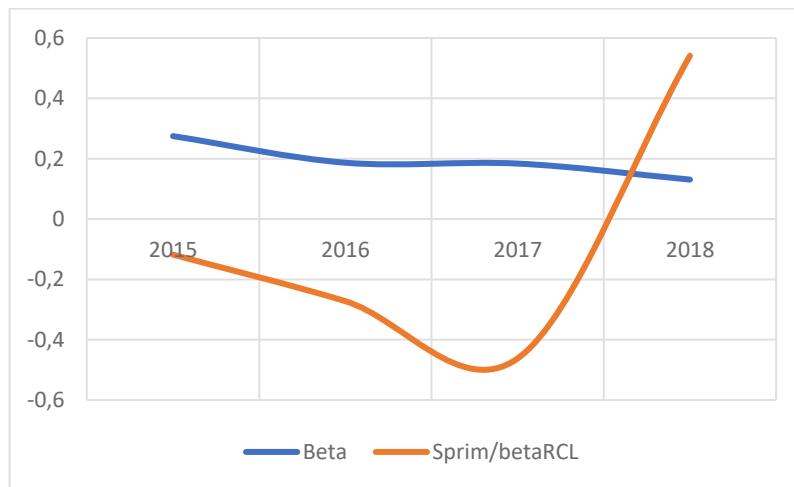
A Tabela 23 contém dados referente a situação orçamentária de Curitiba-PR. A segunda coluna, informa a variação da Receita Corrente Líquida ( $\Delta RCL$ ) e, consiste numa informação de fundamental importância. A partir da coluna  $\Delta RCL$ , constata-se que há um incremento positivo da RCL ao longo do período, com ênfase maior para o período 2015 e 2016 em que foi registrada a maior variação na margem, mais precisamente (+25%). Ou seja, o incremento da RCL foi rapidamente diluído no aumento dos gastos.

Por sua vez, a terceira coluna, ( $\sigma$ ), refere-se à rigidez orçamentária, representada pela parcela de recursos vinculados e, por isso mesmo sem qualquer possibilidade de alteração, pelo menos no curto prazo, a qual tem se mantido constante ao longo dos anos em aproximadamente 95%.

De igual maneira, a quarta coluna ( $\beta$ ), apresenta a evolução do ciclo financeiro do município o que se reduziu drasticamente ao longo dos três últimos anos, passando de 0,27 em 2015 para 0,13 em 2018.

De igual modo, a quinta coluna apresenta a evolução do Saldo Primário, observe-se que até o ano de 2017 o mesmo assume a forma de déficits crescentes e cumulativos, elemento este que conforme já analisado no capítulo 3 implica em considerável redução da liquidez. Outrossim, o volume de rigidez orçamentária dado por  $\sigma\beta\Delta RCL$  apresentou significativo aumento desde o ano de 2015, saindo de um patamar da ordem de R\$ 33 milhões, para R\$ 60 milhões, evidenciando um perigoso crescimento inercial dos gastos.

A Figura 13 apresenta a evolução temporal do ( $\beta$ ) e  $\frac{S_{prim}}{\beta RCL_t}$  no período 2015 a 2018. Observe-se que, de fato, o PRC ao perseguir superávits elevados e crescentes corrige a distorção estrutural que havia anteriormente

Figura 13: Evolução Sprim e  $\beta$ 

Fonte: Elaboração do autor

A partir dos elementos acima, percebe-se claramente o quanto enganoso e traiçoeiro pode ser o trato das finanças públicas em âmbito municipal, sobretudo se desconsiderada a tênue relação de equilíbrio entre curto, médio e longo prazo.

Tabela 24-Condições Necessárias e Suficientes para a Estabilidade Financeira

Ano	$\frac{S_{prim}}{\beta RCL_t} + (1 - \sigma)$	Magnitude	$\sigma$	Sustentabilidade	Ajuste Fiscal (R\$ milhões)
<b>2015</b>	n.c	n.c	n.c	n.c	n.c
<b>2016</b>	-0,27	<	0,95	Não	1.199.844
<b>2017</b>	-0,46	<	0,95	Não	1.224.955
<b>2018</b>	+0,54	<	0,95	Não	929.638

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do estudo

A tabela 24 contém informações bastante elucidativas acerca das condições necessárias e suficiente para se alcançar a sustentabilidade econômico financeira. Observe-se que, a partir da observação da última coluna, Ajuste Fiscal, quanto maior o déficit primário, maior o custo do ajuste e mais próximo do colapso se encontra as finanças do ente subnacional.

Observa-se, que o ajuste fiscal, mesmo quando obtido superávit, apresenta-se em magnitude muito superior àquela aparentemente possível, dado que a partir do fator ( $\sigma$ ) de Curitiba-PR, tem-se que o ajuste somente pode ser feito em 5% , o qual, para uma

RCL de R\$ 6 bi, redonda em apenas R\$ 300 milhões, algo aparentemente impossível. Todavia, é justamente tal impossibilidade que em geral os gestores perseguem avidamente.

Com isso, a partir do exposto deduz-se que a obtenção e manutenção de determinado superávit primário constitui uma condição necessária para que se alcance a estabilidade econômico financeira, ao passo que a condição suficiente é dada por um grau de superávit primário em magnitude superior ao grau de rigidez orçamentária ( $\sigma$ ).

Ademais, a tabela 24 também elucida uma inobservância muito comum entre os gestores, qual seja, considerar que o superávit necessário consiste apenas na magnitude do valor do déficit. A título de exemplo, para o ano de 2016, o déficit primário em relação a RCL era da ordem de 6%, entretanto, mesmo que o gestor obtivesse tal valor, ainda assim sua situação estaria longe de ser resolvida, dado que a partir da equação (3.29) tem-se que  $S_{prim} > \beta RCL$ .

Com efeito, a inobservância acima exposta, constitui a principal explicação para o motivo pelo qual a política de redução de gastos proporcionais, também conhecida como política do cafezinho, não surte efeito prático.

Entretanto, uma análise mais atenta, a partir da equação (3.29) aponta que a solução para tal problema somente será possível a partir de uma combinação de fatores tais como: diminuição em ( $\beta$ ) e forte crescimento econômico.

A partir dos dados acima analisados, constata-se que o PRC-Curitiba avançou e corrigiu as principais distorções verificadas no exercício anterior ao PRC. De maneira semelhante, a partir das mudanças institucionais observadas, está claro que houve uma preocupação acentuada em reduzir os custos de transação deste sistema que, negligenciar a exploração de ativos ocultos ainda não permitiu consolidar tal redução.

Outro fator que merece destaque, consiste no fato que a sustentabilidade econômico orçamentária ainda não foi alcançada dada a dificuldade prática em ampliar a magnitude do *superávit* primário.

Todavia, convém ressaltar que, apesar de ainda não adentrar numa trajetória de sustentabilidade, estima-se que a estabilidade pode ser obtida a partir de três vias: i) inércia, isto é ao longo do tempo as despesas crescem a uma taxa menor que o crescimento das receitas; ii) ciclo fiscal da União adentra trajetória positiva, isto é, significativa  $\Delta RCL$

a partir da retomada do crescimento econômico; iii) combinação de ambos (inércia e ciclo fiscal positivo).

Neste momento precisa-se neutralizar esse efeito adverso, de maneira a assegurar que o volume de recursos adicionais não seja exaurido no dia a dia. Desse modo, institucionalidades devem buscar assegurar que a relação  $S_{prim} > \beta RCL_t$  seja preservada, pelo menos de maneira aproximada.

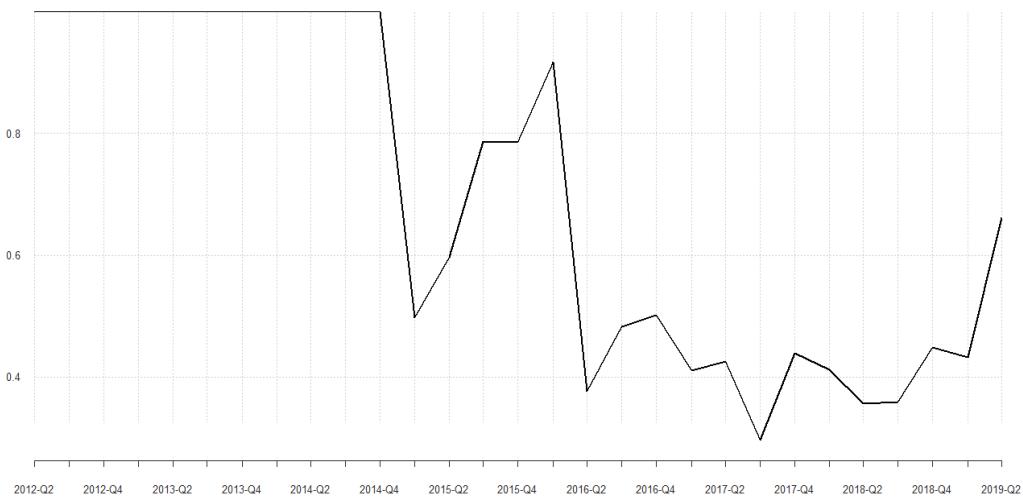
Assim, tem-se que a condição de sustentabilidade para o município de Curitiba-PR no ano de 2016 somente seria alcançada, a partir da reversão de um déficit primário da ordem de 6,51% da Receita Corrente Líquida (RCL).

Todavia, convém ressaltar que a condição de equilíbrio não representa uma camisa de força, mas sim uma relação a ser observada, visto que o gestor deve assegurar que suas decisões não se afastem desta condição.

Pois bem, até o presente momento, utilizou-se o recorte analítico ora proposto como forma de analisar o grau de fragilidade financeira do município. Entretanto, dado que, na prática as situações de fragilidade financeira e crises fiscais são caracterizadas por forte manobras contábeis orçamentárias, o recorte analítico do grau de fragilidade financeira também permite que se evidencie tais manobras.

Com isso, uma maneira alternativa de identificar a natureza da gestão econômico orçamentária ao longo do tempo pode ser analisada a partir da taxa de retenção ou consumo ( $\tau$ ), a qual denominamos inércia do saldo orçamentário e, quando analisada ao longo do tempo identifica claramente a natureza das manobras contábil orçamentária.

Figura 14- Inércia do Saldo Orçamentário



Fonte: Elaboração do autor a partir da base de dados FINBRA

A partir da figura 14, observa-se claramente que pelo menos desde o ano de 2013 não houve crescimento significativo de ( $\tau$ ). Conforme evidenciado na figura 14, a inércia do saldo orçamentário no período compreendido entre o primeiro trimestre de 2012 e o primeiro trimestre de 2014, foi da ordem de 1, ou de maneira equivalente, 100%.

Isso significa que, entre um período e outro, o saldo orçamentário era integralmente utilizado, impedido a formação de estoques de capital de longo prazo, ( $\tau$ ).

Entretanto, a partir do quarto trimestre de 2014 a política de gasto que consumia 100% do saldo orçamentário colapsa, conforme apresentado na figura 14, não por coincidência neste mesmo período a economia brasileira se encontrava sob um forte processo recessivo, registrando-se uma queda do PIB da ordem de 4% no ano, o que demonstra, de maneira cabal que a prática comum de ajustar os gastos a partir da receita esperada e não a partir da estrutura econômico orçamentária constitui um grande equívoco, conforme já assinalado no capítulo 2.

Observe-se, ainda na figura 14, que entre o segundo e quarto trimestre de 2014 o gestor, por força das circunstâncias, altera a taxa de uso do saldo orçamentário, passando a utilizar, contudo, pouco menos de 50% do mesmo, evidenciando com isso uma mudança, ainda que temporária, na política de financiamento dos gastos. Todavia, dado que, conforme exposto anteriormente não houve qualquer alteração no ( $\beta$ ) e, consequentemente, na estrutura dos gastos, tal medida (redução do uso do saldo orçamentário) não se mostrou sustentável, de maneira que no primeiro trimestre do ano

de 2015 é retomada a política de financiamento de parte dos gastos a partir do uso crescente do saldo orçamentário, o qual no quarto trimestre do ano de 2015 atinge o patamar de 80%.

Entretanto, a partir do primeiro trimestre do ano de 2016, o uso do saldo orçamentário (ou inércia do saldo) cai consideravelmente, passando a operar no intervalo entre 15% e 40%, contribuindo dessa forma para a formação de ( $\tau$ ). Ocorre que, conforme já exposto, a não redução do ( $\beta$ ) implica em periódica dificuldade na redução significativa da inércia do saldo orçamentário não por acaso, a partir do primeiro trimestre do ano de 2016, a inércia do saldo orçamentário aumenta exageradamente, alcançando o patamar de 65%.

Com efeito, a acentuada taxa de recuperação de ( $\tau$ ), constitui prova cabal que mesmo antes do PRC já havia algum esforço no sentido de corrigir a fragilidade financeira que, *ceteris paribus*, implicaria, dentro em breve, num agravamento do grau de fragilidade, mais precisamente, para a categoria de **crise fiscal**. Entretanto, o problema é que tais medidas dificilmente surtiram algum efeito, dado que conforme evidenciado na figura 14, muito provavelmente a tentativa de solução ocorreu a partir da “política do cafezinho”.

Desse modo, o Fundo de Recuperação Fiscal (FUNREF), a partir dos seus mecanismos institucionais, impedem que a inércia (ou taxa de consumo dos recursos de longo prazo) do saldo orçamentário retorno ao patamar de 100%, logo, pode-se afirmar, com base no recorte analítico ora desenvolvido que o PRC corrige e soluciona esta distorção. Contudo, convém ressaltar que apesar deste mecanismo afastar a possibilidade de uma crise fiscal e financeira, dado que se estabiliza a taxa de consumo de ( $\tau$ ) ainda assim não impede a ocorrência de uma situação de **fragilidade fiscal e fragilidade conjuntural**.<sup>9</sup>

### **5.7-Limitações do PRC**

Conforme exposto, a partir do referencial analítico ora proposto, infere-se que as medidas de natureza institucional e técnicas levadas a cabo quando da execução do

<sup>9</sup> De fato, para compreender o fundamento desta afirmação basta relembrar que o recorte analítico ora proposto analisa consiste em identificar a estrutura econômico orçamentária , ou seja, a maneira como estoques e fluxos estão a se relacionar. A formação de fundos emergenciais, asseguram adequada liquidez em momentos de crise, sem, contudo, influenciar na relação entre estoques e fluxos ao longo do tempo.

PRC apresentaram efeitos positivos imediatos. Em grande medida , tais efeitos foram favorecidos pela correção de muitas distorções na estrutura econômico orçamentária.

Contudo, a partir do mesmo referencial analítico infere-se que a condição de sustentabilidade ainda não está assegurada, de maneira que mesmo agressivas reduções de gastos, isto é, aumento do *superávit* primário, terão efeitos apenas temporários não sendo sustentáveis ao longo do tempo.

De maneira semelhante, apesar de atenuadas ainda permanecem ocultas muitas distorções que, se bem exploradas podem assegurar não apenas a estabilidade financeira, mas também uma ampliação na oferta de bens e serviços a população.

A título de exemplo, apenas para pasta da Educação, identificou-se um ativo oculto da ordem de 40 mil novas vagas que podem ser abertas na rede pública sem qualquer aumento na dotação orçamentária, o que implica num volume de recursos ainda oculto no sistema da ordem de R\$ 12.400.000,00 (Doze milhões quatrocentos mil reais) ao ano.

## CAPÍTULO 6- CRISE FINANCEIRA E A DINÂMICA ECONOMICA DE UM PEQUENO MUNICÍPIO: UMA ABORDAGEM STOCK FLOW CONSISTENT

O Presente capítulo tem como objetivo analisar, a partir da modelagem *Stock Flow Consistent*, os impactos de uma crise financeira municipal na atividade econômica do município. Desse modo, além de auxiliar na compreensão das leis gerais de funcionamento de uma crise financeira na atividade econômica e um pequeno município, o presente trabalho também contribui para a literatura pertinente na medida em que, de maneira inovadora, aplica a modelagem *Stock Flow Consistent* ao âmbito municipal.

Desse modo, a partir da evidência empírica e rigor metodológico, considera-se a incapacidade de pagamento dos salários dos servidores municipal, doravante *default* dos salários, como fato inconteste de um quadro consolidado de crise financeira.

Para tanto, a fim de alcançar o objetivo proposto, o presente está estruturado em três seções, sendo que na primeira apresenta-se a revisão da literatura ao passo que na segunda seção abordar-se-a as hipóteses estruturais do modelo, consequentemente, na terceira seção apresenta-se os resultados do modelo simulado.

### **6.1-Revisão da literatura**

A abordagem analítica do *Stock Flow Consistent*, doravante SFC, caracteriza-se por um processo de modelagem que leva em consideração a relação entre estoques e fluxos. Para tanto, a fim de identificar tais relações, recorre-se ao princípio das partidas dobradas, ou método da contabilidade, cuja principal propriedade consiste não apenas em mas também assegurar que todas as relações econômicas entre os agentes estão rigorosamente consideradas.

A fim de corroborar a hipótese acima, Oreiro *et al* (2016) procedem, a partir do SFC uma análise detalhada do modelo IS-LM. Na ocasião, identificam um conjunto de aspectos relevantes e fundamentais que não são capturados por este modelo, fato este que contribui não apenas para uma análise superficial e muitas vezes equivocadas da situação, produzindo políticas ineficazes, a este conjunto de aspectos omitidos os autores denominam de pontos cegos”.

Diferentemente dos Modelos Dinâmicos Estocásticos de Equilíbrio Geral (DSGE), muito utilizado pela metodologia *mainstream*, em que os agentes econômicos são representados a partir de suas funções utilidades consideradas em nível individual, na modelagem SFC estamos interessados nas relações estabelecidas entre os agentes, os quais são considerados num maior nível de agregação a partir daquilo que se denomina de equações comportamentais.

As equações comportamentais nos modelos SFC caracterizam-se por descrever a natureza das relações econômicas entre os agentes, por isso mesmo, em conjunto, permitem descrever a produção, circulação e distribuição da riqueza no sistema econômico em análise, elemento estes que facilitam uma melhor compreensão das relações de causa e efeito, assim como elucidar os processos emergentes de tais interações, sendo, desta maneira uma ferramenta adequada para tratar de sistemas complexos.

Outra propriedade relevante das equações comportamentais, consiste no mecanismo de dupla entrada, ou seja, cada equação comportamental possui uma contrapartida, neste caso, o ativo de um agente será sempre e em qualquer caso, o passivo de algum outro e vice-versa. Conforme já exposto, esta propriedade assegura que não existam pontos cegos no modelo, o que permite uma melhor capacidade preditiva.

Desse modo, os modelos SFC surgem como uma alternativa ao DSGE na medida em que considera a um só tempo os aspectos monetários (ativos financeiros) e físicos (ativos reais) do sistema econômico. Outrossim, ao tomar a moeda como um ativo financeiro, os modelos SFC—diferentemente dos modelos DSGE—permitem descrever adequadamente uma economia monetária de produção, ou seja, uma economia com um sistema de crédito muito desenvolvido.

Com efeito, a modelagem SFC teve início a partir dos trabalhos de Tobin (1980), sendo então posteriormente aprimorada por Godley e Cripps (1983), Godley (1996, 1999) e Zizza (2003), cuja grande contribuição consistiu em formalizar a estrutura analítica de uma modelagem SFC, de maneira tal que os trabalhos acima referidos, constituem a base, a partir da qual avançou a agenda de pesquisa SFC.

A partir de então, a modelagem SFC popularizou-se entre os Pos-Keynesianos, sendo amplamente utilizada em investigações relacionadas a problemas do crescimento econômico e distribuição de renda, com destaque para Dos Santos & Zizza (2008), Lavoie & Godley (2001), Lavoie (2001).

Outro conjunto de aplicações do SFC consiste no seu uso a fim de identificar as propriedades gerais de um sistema econômico, tais como o processo de financeirização, como é o caso de Dos Santos (2004), Lavoie (2008) , Nascimento (2012), Van Treek(2009), Reyes & Mazler (2014), Detzer (2016), Duwicquet (2020).

Modelos empíricos que descrevem o comportamento de uma economia nacional, como seria o caso de Davis (1987), Passarela (2018) para a Itália, Michelena & Guaita (2017) para a Argentina, Kinsella & Gnanonobodom (2012a) para a Irlanda, Papadimitriou,Zezza,Nikiforos (2013) para a Grécia, além de Sousa (2015) para a economia de Portugal.

De maneira semelhante, a política fiscal é analisada a partir da modelagem SFC, com destaque para Godley & Lavoie (2007), Heron (2009) e Kinsella & Gnanonobodom(2012b) simulam o impacto de uma austeridade fiscal para a economia Irlandesa.

No Brasil, chama atenção a contribuição de Martins (2016) que analisa os efeitos de uma desalavancagem sob a política fiscal. Kappes (2017) utiliza a modelagem SFC a fim de compreender a dinâmica econômica sob diferentes regimes fiscais.

Todavia, pelo menos até o presente, não foi identificada qualquer aplicação do modelo SFC a problemática da crise fiscal no âmbito municipal sobretudo na literatura nacional desse modo, o presente capítulo contribui para a literatura SFC ao preencher esta lacuna.

Quadro 1: Balanço Patrimonial

Ativos	Famílias		Empresas no Município	Governo Municipal	Demais Esferas (União, Estados e Demais)	Bancos e BC	$\Sigma$
	Setor Público	Setor Privado					
Depósitos	$+D_{sg}$	$+D_{sp}$				$-D$	0
Empréstimos de CP - Empresas			$-L_f$			$+L_f$	0
Empréstimos de CP - Famílias	$-L_{sg}$					$+L_{sg}$	0
Fornecedores			$+For$	$-For$			0
Obrigações Trabalhistas	$+OT$			$-OT$			0
Capital Fixo			$+p.K$				$+p.K$
Patrimônio Líquido	$+V_{F_1}$	$+V_{F_2}$	$+V_E$	$+Ts_m$	$+B$	$+V_B$	$+V$

\* (+) sinais positivos representam os ativos e (-) sinais negativos representam os passivos.

Quadro 2: Matriz de Fluxos e Fundos

Ativos	Famílias		Empresas no Município	Governo Municipal	Demais Esferas (União, Estados e Demais)	Bancos e BC
	Setor Público	Setor Privado				
Consumo	$-C_{m1}$	$-C_{m2}$	$+C_m$			
Consumo do Município			$+G_m$	$-G_m$		
Salários	$+w_1$	$+w_2$	$-w_2$	$-w_1$		
Tributos Municipais			$-Tax_m$	$+Tax_m$		
Tributos Demais Esferas			$-Tax_D$		$+Tax_D$	
Repasses Demais Esferas				$+Rep$	$-Rep$	
Juros conta Depósito	$+i_{b-1} \cdot D_{1-1}$	$+i_{b-1} \cdot D_{2-1}$				$-i_{b-1} \cdot D_{-1}$

## 6.2-Hipóteses Estruturais do Modelo

O modelo proposto tem como objetivo principal identificar os efeitos, na dinâmica econômica, de uma crise financeira num município de pequeno porte .Para tanto, utilizar-se-a como variável exógena a suspensão (*default*) do pagamento da massa de salários por parte do gestor municipal , hipótese que descreve adequadamente uma situação de crise financeira.

De maneira semelhante, considera-se um município de pequeno porte com grande influência na atividade econômica local e com receitas fortemente dependente dos repasses da União, cujos agentes são categorizados por: Famílias, Governo Municipal, Empresas. Por simplificação e sem prejuízo as conclusões assumem-se que para este tipo de economia não há um sistema bancário (de crédito) bastante desenvolvido.

### 6.2.1-Equações Comportamentais do Modelo

#### 6.2.2.1-Famílias

As famílias do município são divididas em dois grupos distintos. O primeiro é o grupo das famílias que trabalham e exercem atividade no setor privado, sendo ela a de trabalho assalariado ou de empresário. Dessa forma, a renda desse grupo é oriunda dos juros sobre o seu capital detido na forma de depósitos, dos salários pelo trabalho realizado, dos dividendos pela participação no lucro das empresas locais.

O segundo grupo, pertencente as famílias, é composto por aqueles que trabalham no setor público de forma assalariada.

As equações (6.1), (6.2) e (6.3) abaixo apresentam que o consumo das famílias nos municípios,  $C_m$ , é dado pela soma do consumo das famílias do setor público,  $C_{sg}$ , e do consumo das famílias do setor privado,  $C_{sp}$ . As famílias do setor privado consomem através da sua renda disponível corrente,  $YD_{sp}$  e da riqueza herdada do período anterior, sendo essa fornecida pelos depósitos,  $D_{sp-1}$ .

Por sua vez, as famílias do setor público gastam condicionalmente conforme sua renda disponível. Se não houver atraso nos pagamentos, gasta-se uma fração da renda disponível e uma parte da riqueza herdada. Se não houver renda, haverá uma redução do consumo e esse seguirá a renda do período anterior. Se a renda for negativa (devido ao pagamento de juros sobre empréstimos), reduz-se um pouco mais do consumo através dos componentes de sensibilidade.

$$C_m = C_{sg} + C_{sp} \quad (6.1)$$

$$C_{sp} = \alpha_1 \cdot YD_{sp} + \alpha_2 \cdot D_{sp-1} \quad (6.2)$$

$$C_{sg} = \begin{cases} \alpha_1 \cdot YD_{sg} + \alpha_2 \cdot D_{sg-1} & \text{se } YD_{sg} > 0 \\ (1 - \tau_1) \cdot \alpha_1 \cdot YD_{sg-1} & \text{se } YD_{sg} = 0 \\ (1 - \tau_2) \cdot \alpha_1 \cdot YD_{sg-1} & \text{se } YD_{sg} < 0 \end{cases} \quad (6.3)$$

Onde  $\alpha_1$  é a propensão marginal a consumir da renda,  $\alpha_2$  é a propensão marginal a consumir da riqueza,  $\tau_1$  é o coeficiente de redução de consumo em caso de contingenciamento de renda e  $\tau_2$  é o coeficiente de redução de consumo em caso de extremo contingenciamento de renda (fluxo de caixa negativo).

Na sequência, temos na equação (6.4) que a renda disponível do setor privado é dada pela soma dos salários do setor privado, os dividendos recebidos e os juros sobre os depósitos após a tributação sobre a renda. A equação (6.5), por seu turno, traz a renda disponível para as famílias que trabalham no setor público. O que difere da equação anterior é que há um fator de calote ou atraso nos salários,  $Def$ , somado a isso, uma parte das obrigações trabalhistas antigas pode ser paga,  $\xi \cdot OT_{-1}$ . Além disso, temos que as famílias do setor público não recebem dividendos das empresas (porque não exercem atividade empresarial na economia) e se houver estoque de dívida herdada, pagam juros sobre ela,  $i_{lh-1} \cdot Lh_{sg-1}$ .

As equações (6.6) e (6.7) apresentam a dinâmica da poupança para as famílias do setor público e privado. De forma direta, eles pouparam a diferença entre a renda disponível e o consumo. Conforme a especificação de (6.3), temos que as famílias do setor público podem ter poupança negativa em momentos de corte na renda. A equação (6.8), por sua vez, apresenta as obrigações trabalhistas. A sua dinâmica é dada pelas obrigações herdadas mais o percentual de não pagamento de salários vezes a massa de salários.

$$YD_{sp} = (1 - \theta_1) \cdot (W_{sp} + i_d \cdot D_{sp-1} + P_d) \quad (6.4)$$

$$YD_{sg} = (1 - \theta_1) \cdot [(1 - Def) \cdot W_{sg} + i_d \cdot D_{sg-1} + \xi \cdot OT_{-1}] - i_{lh-1} \cdot Lh_{sg-1} \quad (6.5)$$

$$Sav_{sp} = YD_{sp} - C_{sp} \quad (6.6)$$

$$Sav_{sg} = YD_{sg} - C_{sg} \quad (6.7)$$

$$OT = (1 - \xi) \cdot OT_{-1} + Def \cdot W_{sg} \quad (6.8)$$

As últimas três equações que representam a dinâmica das famílias são dadas por (6.9), (6.10) e (6.11). A equação (6.9) representa os empréstimos concedidos às famílias do setor público, sendo esses determinados pelos empréstimos herdados mais a necessidade de financiamento privado,  $NFP$ . A equação (6.10) define o  $NFP$ , sendo essa uma equação condicional. Se não houver renda disponível corrente nem riqueza herdada, todo o consumo precisa ser financiado. Se não houver renda disponível, mas houver riqueza, precisa financiar apenas a parcela do consumo que exceder o estoque de riqueza herdada. Caso haja renda e pouca riqueza herdada, financia-se o resíduo e por fim não se financia nada se houver renda e riqueza suficiente. Por fim, temos o estoque de depósitos que é dado pela soma de depósitos herdados, empréstimos correntes e poupança corrente.

$$L_{sg} = \begin{cases} L_{sg-1} + NFP & \text{se } NFP > 0 \\ L_{sg-1} - Sav_{sg} & \text{se } NFP \leq 0 \end{cases} \quad (6.9)$$

$$NFP = \begin{cases} C_{sg} & \text{se } (YD_{sg} = 0 \text{ e } D_{sg-1} = 0) \\ C_{sg} - D_{-1} & \text{se } (YD_{sg} = 0 \text{ e } C_{sg} - D_{sg-1} > 0) \\ C_{sg} - D_{-1} - YD_{sg} & \text{se } (YD_{sg} > 0 \text{ e } C_{sg} - D_{sg-1} - YD_{sg} > 0) \\ 0 & \text{se } YD_{sg} > 0 \text{ e } C_{sg} - D_{sg-1} - YD_{sg} \leq 0 \end{cases} \quad (6.10)$$

$$D_{sg} = D_{sg-1} + L_{sg} + Sav_{sg} \quad (6.11)$$

### 6.2.2.2-Empresas

As empresas que iremos retratar no modelo são as empresas instaladas fisicamente no município de interesse. Não será feita uma distinção setorial entre empresas agrícolas, prestadoras de serviço e indústria. Dado o tratamento agregado, temos que a decisão de investimento, apresentado na equação (6.12), será dada por um componente que captura o “*animal spirits*” dos empresários, um componente que captura o grau de utilização da capacidade e outro que captura o custo dos empréstimos. A dinâmica de acumulação do capital é apresentada na equação (6.13). Ele se acumula

herdando o estoque do período anterior descontado a taxa de depreciação mais o investimento corrente<sup>10</sup>.

$$I_m = \beta_0 + \beta_1 \cdot u_{-1} - \beta_2 \cdot il \quad (6.12)$$

$$K = (1 - \delta) \cdot K_{-1} + I_m \quad (6.13)$$

Na sequência, temos a equação (6.14), (6.15) e (6.16) que fornecem a dinâmica do lucro líquido<sup>11</sup> das empresas municipais,  $P_m$ . Esse se dará tendo as receitas como o produto municipal (após o pagamento de impostos) menos o pagamento da massa de salários do setor privado menos o pagamento de juros sobre o estoque de empréstimos tomados no período anterior. A equação (6.15) mostra os dividendos distribuídos sobre o lucro obtido enquanto a equação (6.16) mostra o lucro retido no caixa que será utilizado para financiamento de novos investimentos.

$$P_m = (1 - \theta_2) \cdot Y_m - W_{sp} - i_{lf_{-1}} \cdot L_{f_{-1}} \quad (6.14)$$

$$P_d = d \cdot P_m \quad (6.15)$$

$$P_u = (1 - d) \cdot P_m \quad (6.16)$$

A equação (6.17) mostra a dinâmica dos empréstimos tomados pelas empresas para financiar os investimentos correntes e (6.18) mostra a conta de fornecedores que é aquela que acumula quando o governo atrasa os pagamentos de serviços e mercadorias compradas junto as empresas municipais.

$$L_f = L_{f_{-1}} + I_m - P_u \quad (6.17)$$

$$For = For_{-1} + Def.G \quad (6.18)$$

---

<sup>10</sup> Embora setorialmente o setor das empresas não seja apenas industrial, por simplificação utilizamos o grau de utilização da capacidade como uma medida para capturar a atividade na decisão de investir. Por definição, sabemos que o investimento pode ser resultado da compra de máquinas, equipamentos, edificações e outros bens indispensáveis para o processo produtivo.

<sup>11</sup> Lucro após o pagamento de imposto sobre a receita e juros sobre empréstimos herdados.

### 6.2.2.3-Governo Municipal

O governo municipal é desenhado com o seguinte arranjo fiscal: a equação (6.19) define a taxa de crescimento do gasto municipal, sendo esse o gasto com compras de bens e serviços nas empresas municipais. O modelo trata de um município com a institucionalidade brasileira<sup>12</sup>. Por essa razão, não há possibilidade de endividamento municipal através de empréstimos bancários ou emissão de títulos da dívida municipal. Por essa razão, o gestor está sempre preocupado em utilizar o gasto municipal como variável de ajuste do equilíbrio orçamentário. A equação (6.19) informa uma condicional do gasto público conforme a condição de necessidade de financiamento público municipal (ou necessidade de ajuste de caixa municipal),  $NPF_m$ . Se essa for positiva, o gestor se dispõe a reduzir os gastos percentualmente através de um fator  $\phi_1$  ajustado a velocidade de crescimento da economia no período anterior. Se a necessidade for zero, o gestor mantém a inércia dos gastos atrelados a velocidade de crescimento no período anterior. Se a necessidade for negativa, o gestor utiliza da folga de caixa para começar a pagar o estoque de pagamento atrasados aos fornecedores.

A equação (6.20), por sua vez, apresenta a necessidade de financiamento municipal. Ela é obtida de forma direta através da diferença entre as receitas municipais (tributos municipais e tributos repassados pelas demais esferas) e os gastos com folha de pagamento e compras de bens e serviços pelo governo municipal.

$$G_m = \begin{cases} (1 - Def).G_0.(1 - \phi_1).g_{y_{-1}} & \text{se } NPF_m > 0 \\ G_0.(1 + g_{y_{-1}}) & \text{se } NPF_m = 0 \\ G_0.(1 + g_{y_{-1}}) + \xi.For_{-1} & \text{se } NPF_m < 0 \end{cases} \quad (6.19)$$

$$NPF_m = W_{sg} + G_m - Tax_m - Rep \quad (6.20)$$

A equação (6.21) apresenta o pagamento da massa de salários dos servidores públicos municipais. Se o município não estiver enfrentando dificuldade fiscal, o pagamento é exatamente os salários defasados reajustados pelo crescimento no período anterior. Se estiver com dificuldade, uma parte dos salários não é paga e se acumula na conta de obrigações trabalhistas a serem pagas no futuro, dada em (6.8). O percentual de

---

<sup>12</sup> Pela LRF, os municípios são vedados de se financiar via emissão de títulos.

contas não pagas é dada pela equação (6.22). A parcela não coberta por receitas é dada pela razão dos gastos sobre as receitas.

$$W_{sg} = \begin{cases} (1 - Def) \cdot W_{sg-1} \cdot (1 + g_{t-1}) & \text{se } NPF_m > 0 \\ W_{sg-1} \cdot (1 + g_{t-1}) & \text{se } NPF \leq 0 \end{cases} \quad (6.21)$$

$$Def = \begin{cases} 1 - \left( \frac{W_{sg} + G}{Tax_m + Rep} \right) & \text{se } NPF_m > 0 \\ 0 & \text{se } NPF_m \leq 0 \end{cases} \quad (6.22)$$

Com relação as receitas tributárias, temos a equação (6.23) que apresenta a arrecadação dependente do nível de atividade municipal. Essa é a nossa proxy para a arrecadação de impostos como ISS e ICMS<sup>13</sup>. A equação (6.24) mostra a dinâmica de repasses das demais esferas para o município local. Ele recebe uma parcela do imposto sobre a renda e uma parcela sobre os impostos recolhidos sobre a atividade nas demais esferas.

$$Tax_m = \theta_2 \cdot Y_m \quad (6.23)$$

$$Rep = \theta_1 \cdot f_{r1} \cdot \left( W_{sp} + i_d \cdot D_{sp-1} + P_d + (1 - Def) \cdot W_{sg} + i_d \cdot D_{sg-1} + \xi \cdot OT_{-1} \right) + f_{r2} \cdot Y_{de} \quad (6.24)$$

Sobre o movimento do PIB do país, temos a equação (6.25). Ele é considerado exógeno ao modelo e o PIB municipal é considerado pequeno demais para influenciar o ciclo do país. Ele é alimentado por uma taxa exógena, auto regressiva, com componente cíclico e um termo de erro estocástico normalmente distribuído.

$$Y_{de} = Y_{de-1} \cdot (1 + g_{de}) \quad (6.25)$$

$$g_{de} = \rho_0 + \rho_1 \cdot g_{de-1} + \rho_2 \cdot \cos t + e_t \quad (6.26)$$

Por fim, temos o PIB municipal, no qual neste modelo é fechado<sup>14</sup>, ou seja, não realiza transações comerciais com as demais esferas. Seu cálculo é dado pelos componentes da demanda, conforme (6.27). Na sequência, temos (6.28) que apresenta o grau de utilização da capacidade produtiva, dada por uma relação linear entre o produto

<sup>13</sup> Embora o ICMS seja um imposto de competência estadual, há um repasse desse imposto que fica no município de origem.

<sup>14</sup> Fechado para comércio exterior com outras nações, mas aberto em relação aos demais entes federativos. As exportações municipais representam vendas das empresas locais para as empresas/famílias das demais esferas. As importações municipais representam compras das empresas locais das empresas das demais esferas.

e o estoque de capital. As equações (6.29) e (6.30) mostram o cálculo em nível das importações e exportações municipais para com as demais esferas da federação.

$$Y_m = C_m + I_m + (1 - Def).G_m + X_m - M_m \quad (6.27)$$

$$u = Y_m / (K_{-1} \cdot \sigma) \quad (6.28)$$

$$X_m = \mu_0 + \mu_1 \cdot Y_{de} \quad (6.29)$$

$$M_m = \eta_0 + \eta_1 \cdot Y_m \quad (6.30)$$

### **6.3-Simulações**

Uma vez definida , a matriz de transações e matriz de usos e fundos assim como os agentes relevantes do modelo e suas respectivas equações comportamentais, procedeu-se , a partir do software MATLAB®2016b, a simulação do modelo SFC ora definido. Para tanto, após encontrar a estabilidade do modelo, o que no caso em questão ocorreu após 400 iterações, atribuiu-se ao salário do setor público o valor zero, indicando com isso um *default* por parte do governo municipal.

#### **6.3.1-Impacto do *default* salarial**

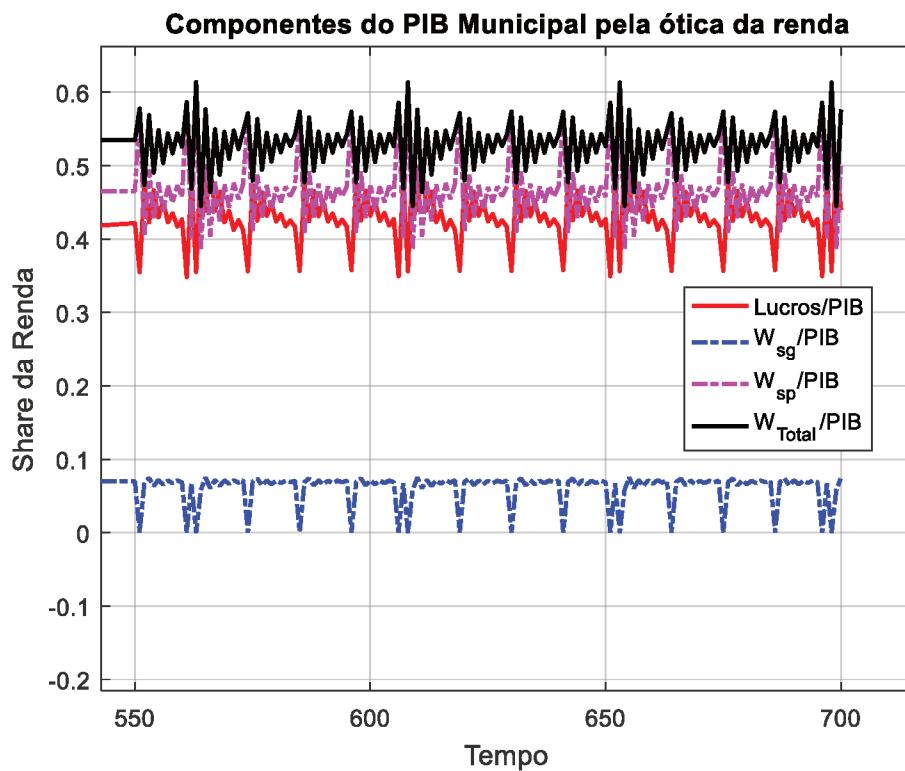
Conforme observado na figura 15, o *default* salarial por parte do governo municipal tem impactos não desprezíveis na atividade econômica local., visto que a partir de então a dinâmica da economia local passa a apresentar comportamento instável *ad continuum*.

Com efeito, pela ótica da renda, observa-se que a participação dos salários e lucros em relação ao PIB reproduzem a instabilidade da dinâmica econômica local. Todavia, ainda que, no agregado, a participação dos salários na economia apresente trajetória instável, chama atenção o fato que os salários no setor privado, apresentam direção oposta àquela observado no setor público, isto é, o aumento da participação do salário do setor privado no PIB ocorre em detrimento da massa salarial do setor público.

Contudo, convém ressaltar que, ainda com base na figura 15, observa-se que o lucro do setor privado varia em consonância com a massa salarial do setor público, assim, dado que tanto a participação dos lucros quanto dos salários do setor publico diminuem

ao passo que a participação dos salários do setor privado no PIB aumenta, então está claro que o *default* salarial do setor público é capaz de engendrar um conflito distributivo, cuja solução, passa, na maioria dos casos pelo aumento no nível de preços.

Figura .15- Evolução dos componentes do PIB

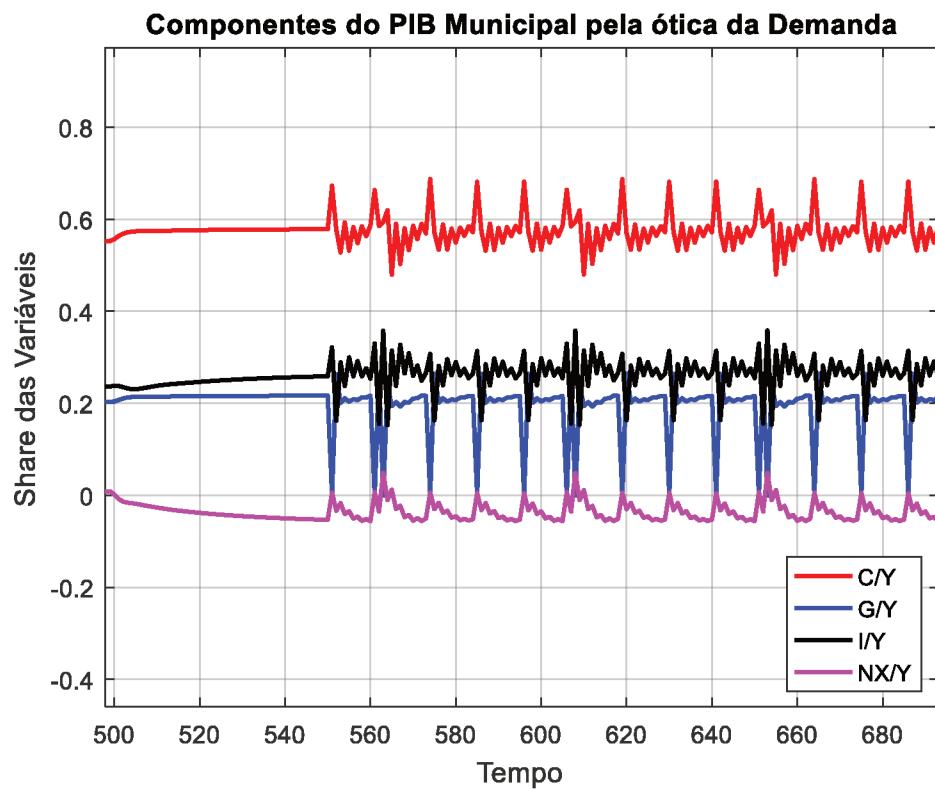


Fonte: Elaboração do autor

A figura 16 evidencia um padrão bastante curioso, na medida em que se observado pela perspectiva da demanda, os gastos do governo não apresentam sustentabilidade, isto é, a cada período de tempo os gestores serão obrigados, por força das circunstâncias a reduzir—de alguma maneira—drasticamente seus gastos

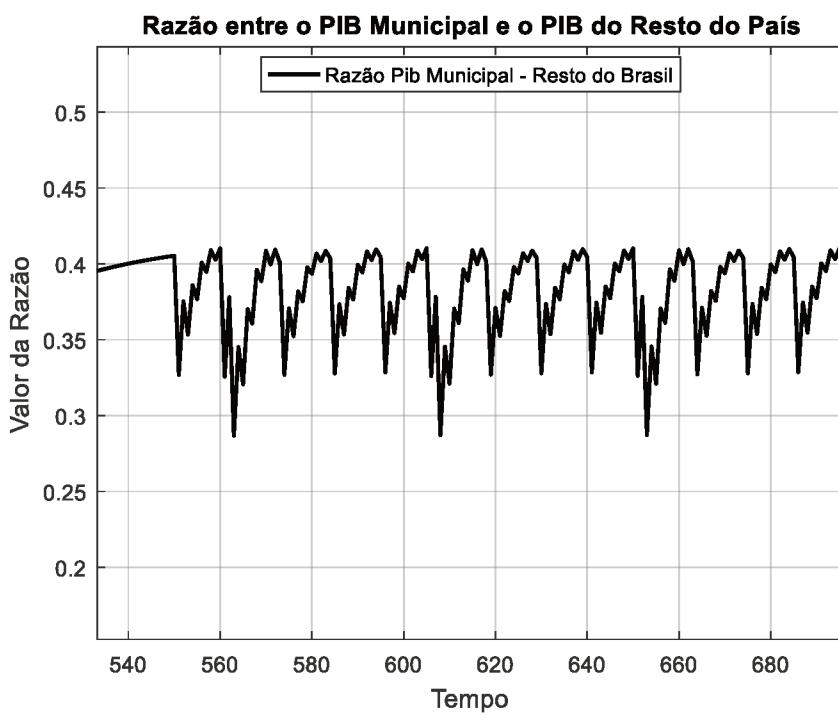
Outro efeito não desprezível do *default* salarial, agora evidenciado na figura 18, consiste no fato que além de instável, a dinâmica econômica local passa a atuar de maneira descolada do comportamento da economia nacional, fato este que dificulta a retomada dos investimentos, uma vez que os sinais da atividade econômica mostram-se contraditórios para o investidor local.

Figura 16-Evolução do PIB a partir dos componentes da demanda



Fonte: Elaboração do autor

Figura 17-Relação PIB Local e PIB Nacional



Fonte: Elaboração do autor

Por fim, a partir do arrazoado exposto, infere-se que numa situação de crise financeira, o *default* salarial não apenas impulsiona a atividade econômica local para uma instabilidade *ad continuum*, configurando com isso uma dinâmica *stop and go*, na qual qualquer tentativa de crescimento não é sustentada ao longo do tempo.

Ademais, o *default* salarial promove um conflito distributivo, na medida em que a crescente participação dos salários do setor privado na renda local (PIB do Município) ocorre em detrimento dos lucros e salários do setor público, ocasionando com isso uma pressão por aumento de preços internos.

Assim, a conjunção dos fatores acima mencionados, implica num descolamento da economia local em relação a economia nacional, de maneira que os sinais apresentados ao investidor são de natureza contraditória, dificultando com isso o cálculo econômico do investimento.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A problemática da crise fiscal, ainda que pertinente e com efeitos não desprezíveis no bem-estar da população constitui temática de pouco interesse para os economistas. Com efeito, a revisão da literatura, conforme apresentado no capítulo I, ilustra de maneira inequívoca que não há um corpo teórico organizado e coerente capaz de compreender, de maneira adequada, a magnitude deste fenômeno.

Muito pelo contrário, sob esse aspecto identificou-se, além da ausência de rigor analítico, uma miríade de métodos e abordagens que, se considerados pela perspectiva da epistemológica, não passariam no teste do razoável, ainda assim, em grande maioria as orientações práticas quanto ao enfrentamento da problemática da crise fiscal no âmbito municipal são fundamentadas a partir dessa incongruente miríade.

Com efeito, a julgar pelos resultados obtidos, empiricamente evidencia-se uma quantidade cada vez maior de políticas destinadas a debelar o problema da crise fiscal alcançarem resultados opostos àqueles esperados.

Assim, o adequado entendimento deste fenômeno, enseja uma metodologia, ou pelo menos um recorte analítico que permita, a um só tempo, tratar adequadamente a problemática da crise fiscal no âmbito municipal.

Para tanto, a construção de tal recorte, necessita de antemão de alguma hipótese que constitua o elemento condutor do mesmo. Desse modo, apoiado na lacuna da literatura, levantou-se a tese que ciclo fiscal da União condiciona a política e o equilíbrio fiscal dos municípios, não por estes dependerem fortemente dos recursos externos, mas em decorrência de sua estrutura econômico orçamentária—ou grau de fragilidade financeira—que a partir de inobservâncias na alocação orçamentária, acumulam desequilíbrios entre fluxos e estoques.

Assim, a fim de evidenciar a influencia do ciclo fiscal da União no condicionamento da saúde financeira dos municípios, recorreu-se no capítulo 2, a Moderna Teoria Monetária (MMT) uma vez que esta perspectiva descreve de maneira adequada a maneira pela qual a moeda adentra no sistema econômico, elemento este que, num regime de federalismo fiscal, assume primordial importância, visto que tal propriedade implica numa assimetria financeira entre a União e os municípios.

Todavia, sabe-se a partir de Minsky (1986) que a depender da forma como os fluxos de caixa são financiados pode implicar em estruturas financeiras cujo grau de classificação varia desde formas sólidas até estruturas frágeis. Logo, a fim de identificar o efeito da assimetria na estrutura financeira dos municípios, necessário se fez apoiar-se na literatura da fragilidade financeira.

Entretanto, há nesta literatura duas lacunas não desprezíveis, sendo que a primeira diz respeito ao fato que para medir o grau de fragilidade das diferentes estruturas financeiras não há consenso acerca do parâmetros a serem adotados. Outra lacuna, consiste no fato que naquilo que diz respeito ao setor público, salvo única exceção, a metodologia de Minsky (1986) não foi aplicada ao setor público.

Com isso, a fim de preencher a lacuna da literatura e ao mesmo tempo auxiliar na construção do recorte analítico, procedeu-se a identificação dos parâmetros relevantes a fim de identificar o grau de fragilidade financeira, o que foi realizado a partir da integração entre o modelo dinâmico de capital de giro, ou modelo Fleuriet e o modelo de Minsky (1986).

A partir da integração da hipótese da fragilidade financeira, presente em Minsky e do modelo dinâmico de capital de giro, foi possível estabelecer os microfundamentos da fragilidade financeira, o que permite maior acuidade na análise da situação econômico financeira do ente municipal.

Contudo, ainda a partir da fragilidade financeira é sabido que a natureza dos compromissos assumidos afetam os fluxos de caixa e, consequentemente a fragilidade financeira do ente. Isso posto, necessário se fez compreender de que maneira os recursos são alocados no setor público municipal.

Com efeito, dado que no setor público a alocação de recursos prescinde do sistema de preços, o referencial *mainstream* (teoria da produção) não seria de grande valia. Assim, a fim de preencher a lacuna existente, recorreu-se aos fundamentos (neo) institucionalistas notadamente o subcampo dos custos de transação.

Isso posto, a partir dos fundamentos (neo) institucionalistas, identificou-se pelo menos três técnicas que permitem solucionar a problemática da alocação de recursos no âmbito do setor público municipal, em consonância com o problema são elas: i) método do custo benefício; ii) método da receita econômica e, iii) análise envoltória de dados.

Em conjunto, os capítulos 2,3,4 constituem o recorte analítico proposto. Desse modo, a fim de validar tal recorte analítico, aplicou-se o mesmo à experiência do Plano de Recuperação de Curitiba (PRC), cujo teor conserva, em grande medida a proposições aqui tratadas. Os resultados obtidos a partir do PRC permitem afirmar que o recorte analítico aqui proposto mostrou-se aderente aos fatos.

Por último, a fim de preencher a lacuna existente no âmbito da economia política da crise municipal, e ao mesmo tempo preservando a relação estoques e fluxos, raíz da tese, identificou-se a partir da modelagem SFC as leis gerais de produção, circulação e distribuição de rendas (salários e lucros) numa economia cujo município adentra num quadro de crise financeira.

A partir da modelagem SFC, foi possível identificar as leis gerais de funcionamento de uma pequena economia num contexto de crise financeira, as quais podem ser assim resumidas: i) há descolamento da economia local em relação à economia nacional; ii) a participação dos salários do setor privado na renda, cresce em detrimento aos lucros e ao salário do setor governo; iii) a economia adentra num desequilíbrio *ad continuum*, perdendo com isso sua trajetória de longo prazo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ACEMOGLU, D; ROBISON, J. Por que as nações fracassam. As origens do poder, prosperidade e da pobreza. Rio de Janeiro: Elsevier 2012.
- ALÉM, A.C. Macroeconomia:Teoria e Prática no Brasil. São Paulo: Elsevier, 2010.
- ALPER, C.E; ARBATLI,E; CERCERES,C; CALLEGARI,G; GERARD,M; JONAS,J;KINDA,T; SHABUNINA,A; WEBER,A. A toolkit to assessing fiscal vulnerabilities and risks in advanced economies. International Monetary Fund WP, 2012. <https://doi.org/10.5089/9781463931162.001>
- AZEVEDO, P.F. Nova Economia Institucional: referencial geral e aplicações para a agricultura. Agric. São Paulo, SP, 47 (1): 33-52, 2000
- BACIC, M. J. Fragilidade Financeira e Alavancagem: Uma aplicação no segmento das maiores empresas no Brasil (1980-1987). Dissertação de Mestrado, IE-UNICAMP, 1990
- BACHA, E. A Crise Fiscal e Monetária Brasileira. Editora Civilização Brasileira, 2016.
- BAER, M. O Rumo Perdido: A Crise Fiscal e Financeira do Estado Brasileiro. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1993.
- BALDACCI, E; MCHUGH,J; PETROVA, I. Measuring Fiscal Vulnerability and Fiscal Stress: A proposed set of indicators. 2011 <https://doi.org/10.5089/9781455253333.001>
- BALDASSARE, M. When Government Fails: The Orange county bankruptcy University of California Press, 1998. <https://doi.org/10.1525/california/9780520214859.001.0001>
- BALTAGI, B.H. Econometric Analysis of Panel Data. John Wiley & Sons, 2005.
- BAKER,S.R,BLOOM,N.DAVIS,S,J. Economic Policy Uncertainty Index. Disponível em <https://www.policyuncertainty.com/about.html>. Acesso: Outubro 2019.
- BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis. Management Science, 1984. <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>
- BELL,S. Functional Finance: What, Why and How? Levy Economics Institute Working Paper No. 287, November, 1999. <https://doi.org/10.2139/ssrn.199971>

\_\_\_\_\_. Can Taxes and Bond Finance Government Spending? Levy Economics Institute . Working Paper nº244, July,1998.

BERTI, K; SALTO,M; LEQUIEN, M. An early-detection index of fiscal stress for EU countries, 2012.

BENEVUTTI,A.F, Planejamento Urbano em Curitiba: interpretações sobre a produção da cidade. III Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, 2014

BLANCHARD, O. J; FISCHER, S. Lectures in Macroeconomics. MIT Press, 1989.

BROWN, K.W. The Ten Point Test of financial condition : Toward na easy-to-use assessment tool for smaller cities. Government Finance Review, Dez-1993.

BRASIL, HV, BRASIL,H.G . Gestão Financeira das Empresas. Um modelo dinâmico. Rio de Janeiro, Qualitymark, 1993.

CALVO, G.A; Macroeconomics in time of liquidity Crises: Searching for Economics Essentials. MIT Press, 2012.

CARVALHO, F. CARDIM; SOUZA, F.C P, de; SICSÚ,J; PAULA, L.F, STUDARDT, R. Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CARMELLI, A; Introduction to Fiscal and Financial Crises of Local Governments. International Journal of Public Administration, v.26, n.13,p.1243-1430, 2003.  
<https://doi.org/10.1081/PAD-120024404>

CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. European Journal of Operational Research, v. 2, n. 6, p. 429–444, nov. 1978  
[https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)

CHILE “Precios Sociales 2018 - Sistema Nacional de Inversiones.” Dpto. Metodologías y Estudios, Ministerio de Desarollo Social, Santiago, Chile, 2018

COASE, R.. *The firm, the market and the law*. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

COOK, W. D.; SEIFORD, L. M. Data envelopment analysis (DEA) – Thirty years on. 164 European Journal of Operational Research, v. 192, n. 1, p. 1–17, 2009

<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2008.01.032>

COLLANDER, D. Functional Finance, New Classical Economics and Great Grandsons. -Middlebury College Economics Discussion Paper no. 02-34, July, 2002.

COMMONS, J. R. Institutional economics. *American Economic Review*, v. 21, p. 648-657, 1931

CONNOR, J.O. USA: A Crise do Estado Capitalista. Rio de Janeiro , Paz e Terra, 1977.

COOPER, W.; SIEFORD, L.; TONE, K. Date Envelopment Analysis: a comprehensive text with models, applications, references and DEA-Solver Software. 2.ed. New York: Springer, 2007

CORRAR,L.J; PAULO,E; FILHO,J.M.D. Análise Multivariada para os cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. Editora Atlas 2011.

COS , P.H; KOESTER, G.B; MORAL-BENITO, E; NICKEL, C. Signalling Fiscal Stress in The Euro Area: A Country-specific Early Warning System, 2014

DAVIS E. P. (1987), “A Stock-Flow Consistent macro-econometric model of the UK economy” (parts I and II), *Journal of Applied Econometrics*, vol. 2. <https://doi.org/10.1002/jae.3950020403>

DEPRINS, D., L. SIMAR, H. TULKENS. Measuring Labor Inefficiency in Post Offices. In The Performance of Public Enterprises: Concepts and Measurements, ed. M. Marchand, P. Pestieau, and H. Tulkens, 243–267. Amsterdam: North-Holland, 1984.

DETZER, D. Financialisation, Debt and Inequality – Scenarios Based on a Stock Flow Consistent Model. Institute for International Political Economy Berlin, *Working Paper*, 64, 2016

DINCA, G. DINCA, M. Using the cost benefit analysis in the Public Sector. *Review of Management and Economical Engineering*, Vol. 6, No. 5, 2007

.

DOS SANTOS, C. H. A Stock-Flow Consistent General Framework for Formal Minskian Analyses of Closed Economies. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 27, n. 4, p. 711-35, 2005. <https://doi.org/10.2139/ssrn.509124>

DOS SANTOS, C. H.; ZEZZA, G. A simplified, „Benchmark“, Stock-Flow Consistent Post-Keynesian Growth Model. *Metroeconomia*. v.59, n.3; p.441-478, 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1467-999X.2008.00316.x>

Post-Keynesian Stock-Flow Consistent Macroeconomic Growth Model:  
Preliminary Results

“The role of Monetary Policy in Post-Keynesian Stock-Flow Consistent Macroeconomic Growth Models: Preliminary Results”, in M. Lavoie and M. Seccareccia, Central banking in the modern world: Alternative perspectives, Edward Elgar, Aldershot, forthcoming

A simplified Stock-Flow Consistent post- Keynesian growth model. *Metroeconomica*, v. 59, p. 441-478, 2008.

DUWICQUET,V. Financialization, dividends and accumulation of capital.. *Journal of Post Keynesian Economics*, 2020., 2020. DOI: [10.1080/01603477.2020.1713820](https://doi.org/10.1080/01603477.2020.1713820)

DUGGER, W. The new institutionalism: new but not institutionalism. *Journal of Economic Issues*, v. 24, n.2, p.423-431, 1990

<https://doi.org/10.1080/00213624.1990.11505041>

EFENDIC, A.; PUGH, G.; ADNETT, N. Institutions and economic performance: A metaregression analysis. *European Journal of Political Economy*, v. 27, n. 3, p. 586–599, 2011. <https://doi.org/10.1016/j.ejpol eco.2010.12.003>

FÄRE, R.; GROSSKOPF, S. Intertemporal Production Frontiers: With Dynamic DEA. In: *Journal of the Operational Research Society*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1996. <https://doi.org/10.1007/978-94-009-1816-0>

FARREL, M. J. The measurement of productive efficiency (1957), *Journal of the Royal Statistical Society*, series A (general), 120(3), 253-290. <https://doi.org/10.2307/2343100>

FAVERO, L.P; BELFIORE, P. SILVA, F.L, da; CHAN, B.L. Análise de Dados: Modelagem Multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2009

FERRARI-FILHO, F; TERRA, F.H.B.; CONCEIÇÃO, O.A.C. The financial fragility hypothesis applied to the public sector: an analysis for Brazil's economy from 2000 to 2008. *Journal of Post Keynesian Economics*, 33 (1), pp. 151-168, 2010. <https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477330108>

FERREIRA, C. M. C.; GOMES, A. P. Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações. Viçosa: UFV, 2009.

FILHO, E. T. T.; MIAGUTI, C.; MARTINS, N. Minsky e a fragilidade financeira das distribuidoras do setor elétrico brasileiro. *Rev. Econ. Contemp.*, v. 22, n. 3, p. 1-27, set-dez/2018. <https://doi.org/10.1590/198055272233>

FIANI, R. Teoria dos Custos de Transação. In KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

**FIRJAN. Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro.** Índice Firjan de Gestão Fiscal IFGF. Disponível em: <http://www.firjan.com.br/ifgf/>. Acesso em: 29 Novembro. 2018

FLEURIET,M. KEHDY, R. BLANC, G. O Modelo Fleuriet: A dinâmica financeira das empresas brasileiras , um novo método de análise, orçamento e planejamento financeiro. Rio de Janeiro, Elsevier, 2003.

FOLEY, D. K. Financial Fragility in Developing Economies. New York: New School University, Jun. 7. 2001

FORSTATER,M. Functional Finance and full employment:Lessons from Lerner to Today. *Journal of Economic Issues*, v.33, nº2, p.475-482. Jan, 1999. <https://doi.org/10.1080/00213624.1999.11506180>

FUGUITT,D. & WILCOX, S.J. Cost Benefit Analysis for public sector decision makers. Greenwold Publish editors, 1991

GAO. Municipalities in Fiscal Crisis, 2015.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. Finanças públicas: Teoria e prática no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

GODLEY, W.; LAVOIE, M. Fiscal policy in a stock-flow consistent (SFC) model. Journal of Post Keynesian Economics, v. 30, n.1, p. 79-100, 2007.  
<https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477300104>

GODLEY, W. Money and credit in a Keynesian model of income determination. Cambridge Journal of Economics, v. 23, n. 4, p. 393-411, 1999  
<https://doi.org/10.1093/cje/23.4.393>

\_\_\_\_\_. Money, finance and national income determination: an integrated approach. Levy Economics Institute, Working Paper 167, jun. 1996.

GODLEY, W.; CRIPPS, F. Macroeconomics. Oxford University Press, 1983.

\_\_\_\_\_. Monetary economics: an integrated approach to credit, money, income, production and wealth. 1a ed. Nova York: Palgrave Macmillan, 2007b.

GOMES, A.P. BAPTISTA, A.J.M.S. Análise envoltória de dados: conceitos e modelos básicos. IN: SANTOS, M.L., VIEIRA, W.C. (Eds) Métodos Quantitativos em Economia. Viçosa: UFV, 2004

HARBERGER, A.C. "Three basic postulates for applied welfare economics: an interpretive essay." *Journal of Economic Literature*, 1971: 785-797

HAYEK,F.A. Denationalisation of Money. The Institute of Economic Affairs, 1990

HERON,L(2009) Fiscal and Monetary Policies in a Keynesian Stock-Flow Consistent. , Estudos do GEMF N.º 1. Coimbra: Portugal, 2000 [https://doi.org/10.1007/978-0-230-30604-2\\_89](https://doi.org/10.1007/978-0-230-30604-2_89)

HM TREASURY "The green book: central government guidance on appraisal and evaluation." London, United Kingdom, 2018.

HOLLAND, M. A Economia do Ajuste Fiscal: Por que o Brasil quebrou. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

HSIAO, C. Analysis of Panel Data. Cambridge University Press, 1986.

JOHNSON, R; WINCHERN, D.W. Applied Multivariate Statistical Analysis. Prentice Hall: New Jersey , 2002.

KAO, C. Network data envelopment analysis: A review. European Journal of Operational Research, v. 239, n. 1, p. 1–16, 20<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2014.02.039>

KAPPES, S.A. Stock-Flow Consistent Models: Evolution, Methodological Issues and Fiscal Policy Applications. Dissertação (Mestrado)- UFRGS, Rio Grande do Sul, 2017.

KEYNES, J.M. Teoria Geral do Emprego, Juro e Moeda. São Paulo: Ed Atlas, 1982.

. \_\_\_\_\_. Essays in Persuasion. Londres: MacMillan (The Collected Writings of John Maynard Keynes), v. 9, 1972.

KENNEDY,P. Manual de Econometria. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2009.

KINSELLA, S.; O'SHEA, T. Solution and Simulation of Large Stock Flow Consistent Monetary Production Models via Gauss Seidel Algorithm. Journal of Policy Modeling. 2017. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2011462>

KINSELLA, S..GNANONOBODOM, T.T.A, Towards a Stock Flow Consistent Model for Ireland February 26, 2012. Disponível em <https://ssrn.com/abstract=2011462>

KOOPMANS, T. C. Efficient allocation of resources. Econometrica, v.19, no.1, october 1951.

KRUGMAN, P. The case for cuts was a lie. Why do Britain still believe in it? The . austerity delusion. The guardian, abr 2015.

LAVARD, R & GLAISTER. Cost Benefit Analysis. 2 ed . Cambridge University Press.

LAVOIE, M. Financialisation issues in a Post-Keynesian stock-flow consistent model. Intervention, European Journal of Economics and Economic Policies, n. 5, 2008. <https://doi.org/10.4337/ejeep.2008.02.12>

\_\_\_\_\_. Foundations of Post Keynesian Economic Analysis, Aldershot, Brookfield: Edward Elgar, 1992.

\_\_\_\_\_. , “Endogenous Money in a Coherent Stock-Flow Framework”, Levy Economics Institute Working Paper n.325, March 2001

\_\_\_\_\_. & GODLEY, W., “Kaleckian Growth Models in a Stock and Flow Monetary Framework: A Kaldorian View”, Journal of Post Keynesian Economics, Winter 2001-2002

LERNER, A. The Economic Steering Wheel. University Review, p.2-8, Jun, 1941

\_\_\_\_\_. The Economics of Control. New York, Mc Millan, 1944

\_\_\_\_\_. The Economics of Employment. New York, Penguin, 1951

- \_\_\_\_\_. Money as a creature of the state. American Economic Review, v.37, n.2, p. 312-317., maio 1947.
- LINS, M.P.E.; ANGULO-MEZA, L. Análise Envoltória de Dados e perspectivas de integração no ambiente de Apoio à Decisão. Rio de Janeiro: Editora da COPPE/UFRJ, 2000
- LOPREATO, F.L.C. Um olhar sobre a política fiscal recente. Economia e Sociedade, v.11, nº2 (19).p.279-304, Jul-Dec 2002.
- MARTINS, I.P.G. Desalavancagem e Política Fiscal num modelo de Estoques e Fluxos Consistentes. 35º Prêmio BNDES de Economia. Rio de Janeiro, 2016.
- MAHER, C.S; NOLLENBERGER,K. Revisiting Kenneth Brown's 10-Point Test. Government Finance Review, 2009.
- MARINHO, A. Metodologias para avaliação e ordenação de universidades públicas: o caso da UFRJ e demais IFES. Ensaio, v. 4, nº 13 (out/dez. 1996), 403-424, 1996
- MCDONALD, B. Measuring the Fiscal Health of Municipalities, 2017.
- MICHELENA,G & GUAITA, N. Modelo de Stock-Fluxo Consistente para el Análisis Macroeconómico (SFARG). , 2017, 10.13140/RG.2.2.16223.15529
- MINISTÉRIO DA ECONOMIA, Estimando a taxa social de desconto para o Brasil, Texto para Discussão. Agosto, 2017.
- MINSKY, H P. Estabilizando uma Economia Instável. Em: Estabilizando uma Economia Instável. 2. ed., Osasco, SP: Novo Século Editora. 2013
- \_\_\_\_\_. The Financial Instability Hypothesis. The Levy Economics Institute of Bard College. QP n.74. May, 1992
- \_\_\_\_\_. Stabilizing an Unstable Economy. Hyman P. Minsky Archive. Levy Economics Institute of Bard College. 1986.
- \_\_\_\_\_. Can “it” happen again? Essays on Instability and Finance, Armonk, NY: M. E.Sharpe. 1982.
- MUSGRAVE, Peggy B. Finanças Públicas – Teoria e Prática. São Paulo: Editora Campus – Editora da Universidade de São Paulo, 1980.
- MUSGRAVE, R. A. Teoria das finanças públicas: um estudo de economia governamental. Atlas, 1974
- NASCIMENTO, P. F. Financeirização na abordagem Stock-Flow Consistente. Dissertação (Mestrado)–Instituto de Economia da Unicamp, Campinas, 2012

- NORTH, D. Instituições, mudança institucional e desempenho econômico. São Paulo: Três Estrelas, 2018.
- \_\_\_\_\_ Custos de Transação, instituições e desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1994.
- OLIVEIRA, F.A, de. Autoritarismo e Crise Fiscal no Brasil. São Paulo: Editora Hucitec, 1995.
- OREIRO, J.L. SANTOS, J.F.C.BRAGA,L.L. MARTINS, T.A.B. An IS-LM Model for a Closed Economy in a Stock and Flow Consistent Framework. 2016
- OSTROM, V. "Response to William Riker's comments". Public Choice, v. 27: 16-19. 1976 <https://doi.org/10.1007/BF01718942>.
- PAPADIMITRIOU,D. ZEZZA,G. NIKIFOROS,M. A Levy Institute Model for Greece. Levy Institute Techincal Paper, May 2013
- PIRES, M.C, de C. Política Fiscal e Ciclos Econômicos: Teoria e Experiência Recente. São Paulo: FGV/IBRE, 2017.
- POSNER, E.A.. Law and Social Norms. Cambridge, Mass.: Harvard University Press 2000.
- RAMANATHAN, V.R An Introduction to Data Envelopment Analysis: A Tool for Performance Measurement. SAGE Publications ,2003
- RENCHER, A.C. Methods of Multivariate Analysis. John Wiley and Sons, 2002. <https://doi.org/10.1002/0471271357>
- RESENDE, A.L. Juros, Moeda e Ortodoxia: Teorias monetárias e controvérsias políticas. . São Paulo: Portfolio-Peguin,2017.
- REZENDE, F.C. The Nature of Government Finance in Brazil. International Journal of Political Economy. V.38, n.1, p. 81-104, 2009 <https://doi.org/10.2753/IJP0891-1916380104>
- REYES, L. & MAZIER, J. "[Financialized growth regime: lessons from Stock Flow Consistent models](#)," [Revue de la Régulation - Capitalisme, institutions, pouvoirs](#), Association Recherche et Régulation, vol. 16., 2014 <https://doi.org/10.4000/regulation.11021>
- RODRIGUES, A.V, GOMES, J. Contabilidade Empresarial, Textos e Casos. Rio de Janeiro, Elsevier 2014.
- ROMER, D. Advanced Macroeconomics. McGraw-Hill Companies,1996

RUTHERFORD,M. Institutional Economics Then and Now. *Journal of Economic Perspectives*—Volume 15, Number 3—Summer 2001—Pages 173–194  
<https://doi.org/10.1257/jep.15.3.173>

SICONFI. Sistema da Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Disponível em: <<https://siconfi.tesouro.gov.br/>>. Acesso em: 22 Setembro. 2018.

SOUZA, F.; ARAÚJO, F.; SILVA, M.; ARAÚJO, A. Análise da Eficiência dos Gastos Públicos em Educação nos Municípios do Estado do Rio Grande do Norte. *Revista de Administração e Contabilidade*, v. 5, n. 3, p. 4–21, 2013.

SLOMSKI, V. Mensuração do resultado econômico em entidades públicas: uma proposta. Dissertação Mestrado em Controladoria e Contabilidade — FEA/USP, São Paulo, 1996.

STIGLITZ, J.E.. *Economics of the Public Sector*. Second edition. Norton, 1988

TERRA, F. FERRARI FILHO, F. A Hipótese da Fragilidade Financeira Aplicada ao Setor Público: Uma Análise para a Economia Brasileira no Período 2000-2009. *Revista EconomiA*, vol.12, nº12, Set-Dez 2011.

TONE, K.; TSUTSUI, M. Network DEA: A slacks-based measure approach. *European Journal of Operational Research*, v. 197, n. 1, p. 243–252, 2009.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2008.05.027>

TRUSSEL,J.M; PATRICK,P.A. Predicting. Fiscal Distress in Special District Governments. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, v.25, n.4, p.589-616, 2013. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-25-04-2013-B001>

VAN TREECK, T. A synthetic stock-flow consistent macroeconomic model of financialisation. *Cambridge Journal of Economics*, n.3 3, May 2009.  
<https://doi.org/10.1093/cje/ben039>

VIEIRA, M.V. Administração Estratégica do Capital de Giro. São Paulo: Atlas, 2005.

VERCELLI, A. A Perspective on Minsky moments: the core of the financial instability hypothesis in light of the subprime crisis. The Levy Economics Institute of Bard College. *Working Papers*. 579. Oct. 2009. Disponível em: <[www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_579.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_579.pdf)>. Acesso em: 11 jan. 2019.  
<https://doi.org/10.2139/ssrn.1486128>

ZOGHBI, A. C.; MATTOS, E.; ROCHA, F.; ARVATE, P. Uma análise da eficiência nos gastos em educação fundamental para os municípios paulistas. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 36, p. 9–61, 2011.

WANG,X; DENNIS, L; TU, Y.S. Measuring Financial Condition: A Study of U.S States. *Public Budgeting & Finance*, 2007. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5850.2007.00872.x>

WALSH, C. E. *Monetary Theory and Policy*. Cambridge: MIT Press, 2003.

WILLIAMSON, O. E. Transaction cost economics. In Smelser, N. J. & Swedberg, R., editors, *The Handbook of Economic Sociology*, pages 77–107. Princeton University Press, Princeton & Russel Sage Foundation, New York, 2005  
<https://doi.org/10.1093/icc/4.1.21>

WILLIAMSON, O. E. (1995). Hierarchies, markets and power in the economy: An economic perspective. *Industrial and Corporate Change*, 41(1):21–49. 1995

. \_\_\_\_\_. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. *Administrative Science Quarterly*, v.36, p.269-96, Jun. 1991.  
<https://doi.org/10.2307/2393356>

\_\_\_\_\_. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. In: *Mechanisms of Governance*—New York: Oxford University Press, 1991.

\_\_\_\_\_. *Las instituciones económicas del capitalismo*. Ed. Fondo de Cultura Económica. México, 1989, pp. 13- 52

\_\_\_\_\_. The vertical integration of production: Market failure considerations. *American Economic Review*, 61(May):112–123. (1971)

WOO, J. *The Political Economy of Fiscal Policy Debt, Volatility and Growth*. Springer Berlin Heidberg New York, 2001.

WOOLDRIDGE, J.M. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press, 2002.

WRAY,L.R. Trabalho e Moeda Hoje: A Chave para o Pleno Emprego e a Estabilidade dos Preços. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/Contraponto Editora, 2003.

WRAY, L. R. Senhoriagem ou soberania? *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 11, n. 2 (19), p. 193-211, jul.-dez.

WRAY,L.R 2012a. "Imbalances? What Imbalances? A Dissenting View." Levy Economics Institute Working Paper 704, (2012). [http://www.levyinstitute.org/pubs/wp\\_704.pdf](http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_704.pdf) z. 2002. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1998416>

WRAY,L.R, "What are Taxes For? The MMT Approach," *New Economic Perspectives* (May 15, 2014).

ZAMORANO, L R M. *Economic efficiency and frontier techniques. Journal of Economic surveys*, v. 18, n. 1, p. 33-77, 2004. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2004.00215.x>

ZEZZA, G., "Dynamic properties of stock-flow models with stable stock-flow norms", presented at the Eastern Economic Association 2003 Conference, New York, 2003.

ZYLBERSTAJN, D. Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da Nova Economia das Instituições. São Paulo, 1995. Tese (Livre- Docência).

FEA-USP