



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Fernando Atlee Phillips Ligiéro

**Regras Fiscais e Teoria Macroeconômica:
Origens, Evolução e Visão Crítica**

Rio de Janeiro

2021

Fernando Atlee Phillips Ligiéro

Regras Fiscais e Teoria Macroeconômica: Origens, Evolução e Visão Crítica

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências Econômicas.

Orientadora: Esther Dweck
Coorientador: Fabio Neves Peracio de Freitas

Rio de Janeiro
2021

FICHA CATALOGRÁFICA

L724 Ligiéro, Fernando Atlee Phillips.
Regras fiscais e teoria macroeconômica: origens, evolução e visão crítica /
Fernando Atlee Phillips Ligiéro. – 2021.
210 f.; 31 cm.

Orientadora: Esther Dweck.
Coorientador: Fabio Neves Peracio de Freitas.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de
Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia da Indústria e da Tecnologia,
2021.
Bibliografia: f. 185 – 194.

1. Política fiscal. 2. Regras fiscais. 3. Demanda efetiva. I. Dweck, Esther, orient
II. Freitas, Fabio Neves Peracio de, coorient. III. Universidade Federal do Rio de
Janeiro. Instituto de Economia. IV. Título.

CDD 339.52

Regras Fiscais e Teoria Macroeconômica: Origens, Evolução e Visão Crítica

Fernando Atlee Phillips Ligiéro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências Econômicas.

Aprovada em 16 de abril de 2021.

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Esther Dweck
(IE-UFRJ) - Orientadora

Prof. Dr. Fabio Neves Peracio de Freitas
(IE-UFRJ) - Coorientador

Prof. Dr. Carlos Pinkusfeld Monteiro Bastos
(IE-UFRJ)

Prof. Dr. Nelson Henrique Barbosa Filho
(FGV)

Agradecimentos

Esta dissertação é fruto não só de um trabalho individual, mas contou com a colaboração, mesmo que indireta, e o apoio de muitas pessoas. Tentarei aqui agradecer a todas elas, desde já me desculpando por pessoas que não foram citadas, mas que contribuíram a esse processo.

Agradeço inicialmente à orientação de Esther Dweck, que acompanhou e contribuiu com esta dissertação desde sua concepção inicial, passando por sua evolução e forma final, sempre me assegurando que eu seria capaz de cumprir a contento o que ambicionava para este trabalho. Também agradeço por sua liderança ativa do Grupo de Economia do Setor Público – GESP/IE-UFRJ, grupo de pesquisa ao qual se vincula este trabalho, bem como seu exemplo de dedicação e incansável atividade em levar o conhecimento acadêmico também para fora da academia, a serviço da sociedade. Agradeço à coorientação do Professor Fabio Freitas que entrou no decorrer desse processo, mas contribuiu com orientações e sugestões essenciais, bem como trouxe rigor a muitas das discussões teóricas. Também por ser o criador, junto com Rodrigo Christianes, do modelo que não só me trouxe a ideia para aquilo que foi desenvolvido nos capítulos 2 e 3 desta dissertação, mas para o qual fiz mera extensão a fim de analisar o desempenho de regras fiscais estilizadas. Além disso, agradeço a ambos, orientadora e coorientador, pelas correções e sugestões ao texto final, que muito acrescentaram a este trabalho, desde já ressaltando que quaisquer erros remanescentes são de minha inteira responsabilidade. Por fim, agradeço a ambos pelas lições nas disciplinas de Teorias do Crescimento e Distribuição, à Professora Esther Dweck na disciplina de Economia do Setor Público e ao Professor Fabio Freitas na disciplina de Macroeconomia, que informaram muito do que foi desenvolvido nesta dissertação.

Um agradecimento ao Professor Carlos Pinkusfeld pelas lições da disciplina de Economia do Setor Público e por seus muitos *insights* sobre a política fiscal e a macroeconomia de forma geral, seja nessa disciplina, seja nas discussões do GESP/IE-UFRJ, que contribuíram ao apresentado nesta dissertação. Também pela leitura criteriosa e comentários pertinentes na sua participação na banca examinadora que aprovou este trabalho e que espero possam balizar trabalhos futuros.

Agradeço aos demais professores e alunos do GESP/IE-UFRJ com os quais estou sempre aprendendo, já que este trabalho reflete muitas das discussões desse grupo de pesquisa. Nesse sentido, um agradecimento especial aos colegas alunos do PPGE do GESP que participaram do grupo de estudos que formamos junto aos alunos de graduação: Caio Villela, Vinicius Carneiro, André Aranha e Rudrá Balmant, com um agradecimento a mais a este último pela sugestão de utilizar o MatLab para realização das simulações.

Agradeço ao professor Ricardo Summa por seus muitos comentários e recomendações por ocasião do processo de elaboração do projeto que terminaram por resultar nessa dissertação, bem como suas lições nas disciplinas de Macroeconomia e Macroeconomia da Demanda Efetiva que trouxeram importantes insumos para este trabalho.

Ao professor Franklin Serrano, primeiramente pelo trabalho pioneiro no seu modelo do Supermultiplicador, que é a origem mais geral do modelo utilizado neste trabalho. Conheci o modelo do Supermultiplicador apenas quando vim à UFRJ e sua capacidade em explicar de forma satisfatória os padrões de desenvolvimento de diferentes países imediatamente me chamou a atenção e meu aprofundamento no estudo do modelo em diferentes disciplinas me convenceu de sua contribuição única para as teorias de crescimento. Segundo, por suas lições

na disciplina de Macroeconomia da Demanda Efetiva que me trouxeram importantes *insights* para a dissertação e ocasião na qual pude presenciar sua capacidade ímpar em perceber o essencial e simples que ilumina aquilo que parece complexo e obscuro à primeira vista.

Agradeço ao examinador externo da banca Professor Nelson Barbosa, da FGV, pela leitura criteriosa do trabalho e comentários valiosos. Também pelas suas colocações, por ocasião da defesa, de importantes questões a considerar quanto à aplicabilidade de um modelo como o desta dissertação no mundo real, algo que espero abordar em trabalhos futuros.

Agradeço aos Professores Ítalo Pedrosa do IE-UFRJ e Kaio Pimentel do IPPUR-UFRJ por aceitarem participar da banca examinadora como suplentes.

Aos colegas do PPGE da minha turma de mestrado 2019, com quem aprendi muito em inúmeras discussões de corredor, bem como pela amizade e momentos de descontração. Infelizmente a pandemia interrompeu este convívio presencial tão profícuo, seja do ponto de vista acadêmico quanto pessoal, que foi muito importante para este trabalho e para o mestrado como um todo.

À minha família, por terem me instituído de valores importantes que carrego para a vida, com um agradecimento especial à minha mãe Maria Louise, já falecida, por seu incentivo constante. À minha tia Ana pelo apoio e um agradecimento especial à minha irmã Adriana Phillips Ligiéro que muito me apoiou e incentivou nessa jornada.

Aos amigos do IE Marcelo, Lídia, Jadson e Aldren pelos momentos de descontração e amizade pelo Rio de Janeiro e pelas discussões acadêmicas. Um agradecimento especial à amiga Elianara, doutoranda do PPGE, que deu uma contribuição essencial a este trabalho, me auxiliando no aprendizado do *software* MatLab utilizado nas simulações, bem como por nossas muitas conversas acadêmicas, além de ser minha grande parceira de escalada.

Aos amigos de Brasília Ana, Breno, Carol, Esteban, Marlos, Rodrigo e Tiago pelo apoio e incentivo e muitos momentos de descontração durante este processo, mesmo que de forma virtual. Um agradecimento especial ao grande amigo Márcio pelo apoio e incentivo em todos os momentos.

Finalmente, é necessário apontar que este trabalho só foi possível em vista da existência de um processo estruturado da Secretaria de Gestão, agora integrante do Ministério da Economia, do Governo Federal, que supervisiona a carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental – EPPGG, a qual integro, que permite a participação de EPPGG em Programas de Capacitação de Longa Duração – PCLD. A seleção neste processo é que permitiu o afastamento remunerado das minhas atividades a fim de que pudesse cursar o mestrado e realizar este trabalho. Que o constante aprimoramento e qualificação dos servidores do Governo Federal continue a ser uma política de Estado, visando atender aos anseios de todos os cidadãos por um serviço público de qualidade.

“As ideias aqui expressas de forma tão trabalhosa são extremamente simples e deveriam ser óbvias. O problema está, não nas ideias novas, mas em fugir das antigas....”

Keynes (1997, prefácio, tradução nossa)

“The ideas which are here expressed so laboriously are extremely simple and should be obvious. The difficulty lies, not in the new ideas, but in escaping from the old ones...”

Keynes (1997, prefácio)

“Oponentes de tal gasto do governo dirão que o governo não terá então nenhum retorno para justificar seu dinheiro aplicado. A resposta é que a contrapartida de tal gasto do governo será uma elevação do padrão de vida das massas. Não é esse o propósito de toda atividade econômica?”

Kalecki (1943, p. 330, tradução nossa)

“Opponents of such government spending say that the government will then have nothing to show for their money. The reply is that the counterpart of this spending will be the higher standard of living of the masses. Is not this the purpose of all economic activity?”

Kalecki (1943, p. 330)

Resumo

Regras fiscais, de diferentes tipos, têm sido utilizadas por cada vez mais países nas últimas décadas, incluindo o Brasil. Tais regras foram concebidas inicialmente tendo como justificativa desenvolvimentos na teoria macroeconômica convencional nos anos setenta e oitenta. Tais desenvolvimentos envolveram uma rejeição do papel da política fiscal, em particular discricionária, como estabilizadora do produto e promotora do pleno emprego, em favor da política monetária orientada por regras. Preocupações com a sustentabilidade da trajetória da dívida pública e a possibilidade de uma conexas crise fiscal passaram ao centro da discussão teórica acerca da política fiscal, tendo como solução a recomendação da adoção de regras fiscais. Regras fiscais passam então a integrar as recomendações básicas do Novo Consenso Macroeconômico de política econômica do final dos anos 90 e início dos anos 2000. Após a crise financeira mundial de 2008 e seus desdobramentos, a utilização ativa da política fiscal, inclusive discricionária, ganha novo impulso, ensejando novos desenvolvimentos teóricos na visão convencional. O objetivo deste trabalho é evidenciar a justificativa teórica macroeconômica da visão convencional que está na origem mais direta da adoção de regras fiscais, a evolução teórica a respeito do tema para essa visão, em particular após a crise financeira mundial de 2008, bem como contrapor tais justificativas a uma visão alternativa de macroeconomia da demanda efetiva. A partir do estabelecimento de uma taxonomia de regras fiscais, aponta-se a conexão entre diferentes desenhos de regra fiscal e justificativa teórica macroeconômica correspondente na visão convencional, bem como as mudanças ocorridas a partir de desenvolvimentos teóricos dessa visão no pós-crise de 2008. Contrapondo a visão convencional é desenvolvido um modelo do tipo Supermultiplicador para a análise da política fiscal, em uma extensão do trabalho de Freitas e Christianes (2020), a partir de uma concepção que preconiza a validade do Princípio da Demanda Efetiva no curto e no longo prazo e o Princípio do Ajustamento do Estoque de Capital, bem como utiliza a Abordagem da Taxa de Juros Exógena. Criam-se, para análise dos seus efeitos sobre o produto e a razão dívida/produto, versões estilizadas de diferentes regras fiscais originadas da visão convencional, bem como uma regra fiscal alternativa de demanda efetiva. Tais regras são testadas por meio de simulações envolvendo dois países hipotéticos, tendo como referência o Brasil e um país *export-led*, em quatro casos básicos. Os resultados das simulações apontam a importância da composição entre gastos do governo e gastos privados no total dos gastos autônomos como questão crucial para o desempenho das regras fiscais da visão convencional. Também se observa, porém, muita variação dos resultados entre diferentes tipos de regras. Tais resultados também apontam para um desempenho superior da regra fiscal de demanda efetiva em todas as situações analisadas, seja para um maior crescimento do produto, seja para um menor nível da razão dívida/produto. Tal superioridade de desempenho é substancial para o país hipotético que tem como referência o Brasil, mas bem menos relevante para o país hipotético *export-led*. O trabalho conclui que, tanto na visão convencional mais recente em alguns casos especiais, mas especialmente em uma visão de macroeconomia da demanda efetiva, a questão da qualidade do gasto, de um ponto de vista macroeconômico, deve ser considerada não apenas quanto à sua composição, mas também quanto à necessidade de assegurar, dentro de certos limites, seu crescimento ao longo do tempo a fim de obter um bom desempenho da economia.

Palavras-chave: política fiscal, regras fiscais, demanda efetiva.

Abstract

Fiscal rules, of different types, have been applied by more and more countries in the last few decades, including Brazil. These rules were conceptualized initially with justifications grounded in developments in conventional macroeconomic theory during the seventies and eighties. These developments involved a rejection of the role of fiscal policy, particularly discretionary fiscal policy, in promoting output stabilization and full employment in favor of rules-oriented monetary policy. Worries about debt sustainability resulting in the possibility of a fiscal crisis were at the forefront of theoretical discussions of fiscal policy, having as the recommended solution the adoption of fiscal rules. Fiscal rules thus became part of the basic policy recommendations of the New Macroeconomic Consensus of the late nineties and early 2000s. After the 2008 world financial crisis and its aftermath, the active utilization of fiscal policy, including discretionary fiscal policy, gained new impetus, resulting in new theoretical developments in conventional theory. The goal of this dissertation is to make evident the theoretical justification of conventional theory that is more directly at the origin of the adoption of fiscal rules, the theoretical evolution of this perspective, in particular after the 2008 world financial crisis, as well as to counter-impose an alternative view regarding these rules based on a macroeconomics of effective demand theoretical perspective. After establishing a classification of fiscal rules, a connection between rule design and corresponding conventional macroeconomic theory is pinpointed, as well as changes that have occurred in light of theoretical developments in this perspective post-2008 crisis. In an opposing perspective to conventional theory, a Supermultiplier model for the analysis of fiscal policy is developed, in an extension of the model of Freitas and Christianes (2020), in a framework that establishes the validity of the Principle of Effective Demand in the short and long run and the Capital Stock Adjustment Principle, as well as utilizes the Exogenous Interest Rate Approach. Stylized versions of different fiscal rules originating in conventional theory are created to analyze their effects on output and the debt to output ratio, as well as an alternative effective demand fiscal rule. These rules are tested through simulations involving two hypothetical countries, having Brazil as a reference for one country and an export-led example for the other, in four different settings. The simulation results point to the importance in the composition of autonomous expenditure between government and private spending in total autonomous expenditure as the crucial issue in determining the performance of fiscal rules based on conventional theory. Although great variation in this performance between different types of rules occurs. These results also point to the superior performance of the effective demand fiscal rule in all analyzed settings, be it in terms of output growth, be it in terms of a lower debt to output ratio. This superior performance is substantial for the hypothetical country based on Brazil, but a lot less relevant for the export-led country. The dissertation concludes, that, both in the more recent conventional theoretical perspective in some special cases, and even more so in the macroeconomics of effective demand perspective, the question of improving the effective use of public expenditure, from a macroeconomic perspective, must involve not only its composition but the assurance of its continuous growth, subject to limits, in order to achieve a satisfactory performance of the economy.

Keywords: fiscal policy, fiscal rules, effective demand.

Sumário

INTRODUÇÃO.....	11
1 REGRAS FISCAIS E TEORIA MACROECONÔMICA NA VISÃO COVENCIONAL.....	15
1.1 Introdução.....	15
1.2 Mudanças do Paradigma Macroeconômico e Regras Fiscais.....	17
1.2.1 Regras vs. Discricionariedade e o Viés Deficitário	17
1.2.2 A Trajetória Sustentável da Dívida	22
1.2.3 Dominância Fiscal e a Teoria Fiscal do Nível de Preços	35
1.2.4 O Rebaixamento do Multiplicador: Equivalência Ricardiana, Modelo “Neoclássico” e Modelo Novo Keynesiano	37
1.2.5 Efeitos Não Keynesianos da Política Fiscal e o Multiplicador de Sinal Invertido	43
1.2.6 Tratamento Especial do Investimento: a Regra de Ouro	45
1.2.7 Princípios Teóricos para Regras Fiscais e o Novo Consenso	47
1.3 Pós-Crise de 2008: Volta da Política Fiscal Discricionária e do Multiplicador Maior que 1.....	50
1.3.1 O multiplicador fiscal reabilitado	51
1.3.2 Contraponto: austeridade expansionista e a dívida alta que prejudica o crescimento	57
1.3.3 Princípios Teóricos para Regras Fiscais no pós-Crise de 2008	60
1.4 Regras Fiscais Aplicadas: Definição, Taxonomia e Propriedades	62
1.5 Conectando o Desenho de Regras Fiscais e Teoria Macroeconômica.....	69
2 UM MODELO SUPERMULTIPLICADOR PARA ANÁLISE DA POLÍTICA FISCAL	74
2.1 Apresentando uma visão heterodoxa alternativa e discussão da literatura	74
2.2 Um modelo do tipo Supermultiplicador com governo e setor externo	80
2.3 Calibração de parâmetros e valor inicial de variáveis	87
2.4 Caso básico de simulação e propriedades básicas do modelo.....	95
2.5 Extensões do Modelo.....	103
2.6 Calibração de parâmetros e variáveis iniciais adicionais	111
2.7 Considerações sobre o modelo completo	113
3 SIMULAÇÕES DE REGRAS FISCAIS ESTILIZADAS	121
3.1 Hipóteses de Simulação.....	121
3.1.1 Regra de resultado primário em duas versões: A e B.....	124
3.1.2 Regra de resultado primário + teto de gastos restritivo	126
3.1.3 Regra de resultado estrutural em duas versões: A e B.....	127
3.1.4 Regra da visão convencional pós-2008 em duas versões: A e B.....	128

3.1.5	Regra de Demanda Efetiva em duas versões: com alíquotas tributárias variáveis e só de gasto.....	130
3.1.6	Quatro casos para simulação	132
3.2	Resultados das Simulações: apresentação e discussão	134
3.2.1	Simulações para Caso 1 – <i>Boom</i> Exportador.....	135
3.2.2	Simulações para o Caso 2 – Choque Temporário.....	148
3.2.3	Simulações para o Caso 3 – Crise Financeira Mundial e Local.	154
3.2.4	Simulações para o Caso 4 – Ciclo “normal” de Países Centrais.....	162
3.2.5	Efeitos da tributação regressiva/progressiva para a regra de demanda efetiva.....	168
3.3	Sumarizando a discussão de resultados e observações adicionais.....	174
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....		182
Referências Bibliográficas.....		185
Anexo 1 – Regras Fiscais e o Novo Consenso Macroeconômico.....		195
Anexo 2 – Exceções das Regras Fiscais no Novo Consenso		196
Anexo 3 – Regras Fiscais e a Visão Convencional pós-2008		197
Anexo 4 – Dados Exógenos das simulações do capítulo 3		198
Anexo 5 – Gráficos das Simulações do Cap. 3 – Todas as combinações.....		201

INTRODUÇÃO

Regras fiscais têm sido adotadas por cada vez mais países nas últimas três décadas. Em texto para discussão do Fundo Monetário Nacional (FMI), Eyraud et al (2018, p. 4) destacam que, em abril de 2018, mais de noventa países utilizavam regras fiscais. Segundo Shaecter et al (2012, p. 10), em 1990 eram apenas cinco países.

O Brasil não fugiu dessa tendência mundial, cabendo destacar a criação de certas regras fiscais¹ na Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2000) e um associado regime de metas de superávit primário que são definidas anualmente nas Leis de Diretrizes Orçamentárias – LDO. Tal tendência ganhou ainda mais relevo com a criação de uma regra de teto de gastos para as despesas primárias com o Novo Regime Fiscal da Emenda Constitucional nº 95/2016 (BRASIL, 2016) com previsão de duração de vinte anos².

Uma regra fiscal pode ser definida como uma restrição permanente à política fiscal por meio de limites numéricos simples de agregados fiscais (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2009). Tais regras normalmente envolvem resultados mínimos (receitas menos despesas) ou limites máximos (tetos) de dívida ou gasto.

Regras fiscais têm uma longa história³, mas sua adoção em décadas recentes foi motivada, de um ponto de vista prático, pela elevação das dívidas públicas contraídas em muitos países na década de 1970 e 1980 e, de um ponto de vista teórico, pelo trabalho de autores que entendiam ser necessário limitar a ação do poder político para conter um suposto viés deficitário. A origem teórica mais direta de tais regras remete ao trabalho de autores como Buchanan (1977) ou Kydland e Prescott (1977), que defendem que os governos teriam um viés deficitário e inflacionário, ensejando a necessidade de regras macroeconômicas para impedir tais tendências. Além disso, outros desenvolvimentos teóricos, originados de trabalhos como o de Sargent e Wallace (1981), reforçaram os argumentos em favor de regras macroeconômicas a fim de evitar

¹ Na forma de regras de limites de gasto com pessoal e necessidade de compensação via aumento de tributos ou corte de gastos para despesas de caráter continuado para todos os entes federados e, no caso dos entes subnacionais, de uma regra de teto de dívida.

² Apesar de possibilidade de revisão do indexador após os primeiros 10 anos, sendo este inicialmente o Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA

³ Regras fiscais aplicadas a entes subnacionais em países federados já existiam a partir da metade do século XIX e foram adotadas para aplicação ao Governo Central nos programas de estabilização após a 2ª Guerra Mundial em países como Alemanha, Itália, Japão e Países Baixos (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2009. p. 7).

um suposto descontrole da inflação decorrente de uma situação de “dominância fiscal”, que tornaria a política monetária impotente no combate à inflação.

Da mesma forma como a tese de que bancos centrais independentes com metas claras evitariam essa suposta tendência inflacionária no que tange a política monetária, regras fiscais exerceriam controle sobre tendências deficitárias e de endividamento excessivo da política fiscal (EYRAUD et al, 2018). Tais recomendações passaram a integrar então o Novo Consenso Macroeconômico de política econômica, reflexo do novo paradigma teórico dominante com origem nos anos setenta e oitenta (ARESTIS, 2012).

Desde sua maior adoção mundo afora, regras fiscais têm sido objeto de intenso debate, tanto teórico quanto aplicado, este último voltado à implantação efetiva de tais regras e conduzido por entidades multilaterais, como o FMI. No entanto, após a crise de 2008 esse debate ganhou forte impulso em vista: (i) da severidade da crise, (ii) das políticas utilizadas para contorná-la; e (iii) de seus efeitos prolongados na década posterior. A reação inicial à crise de 2008 ensejou a utilização da política fiscal de forma bastante proativa, algo a princípio fora do Novo Consenso, já que este reservava o papel de estabilização do produto somente à política monetária (ARESTIS, SAWYER, 2010; ARESTIS, 2012). Já a lenta recuperação mundial posterior, após a retirada dos estímulos fiscais iniciais, sublinhou a ineficácia da política monetária naquela ocasião, algo agravado no caso de muitos países da União Europeia que experimentaram uma segunda queda do produto em um contexto de guinada rumo à austeridade e adoção de regras fiscais mais restritivas (FIEBIGER, LAVOIE, 2017).

A partir do trabalho pioneiro de Keynes (1997) e Kalecki (1990), desenvolvido de forma independente nos anos 30, foi preconizada a validade do Princípio da Demanda Efetiva - PDE, estabelecendo uma sólida base teórica para a possibilidade de um papel macroeconômico relevante da política fiscal na estabilização do produto e na busca do pleno emprego. Tal possibilidade teórica de utilização da política fiscal foi amplamente adotada nos países capitalistas centrais, principalmente nos trinta anos após o fim da 2ª Guerra Mundial. No entanto, a partir de uma crescente contestação teórica que ganhou corpo nos anos 70 e 80, como nos trabalhos de Kydland e Prescott e Sargent e Wallace citados acima, passou a ocorrer uma rejeição crescente do uso da política fiscal para estabilização do produto e busca do pleno emprego, tendo a partir desses debates emergido as prescrições do Novo Consenso Macroeconômico de utilização da política monetária para tal estabilização, mas com ênfase na

estabilidade de preços e não no pleno emprego. Em contraposição, autores heterodoxos da macroeconomia da demanda efetiva reforçaram os argumentos da utilização da política fiscal para a estabilização do produto e busca do pleno emprego e como forma de expandir a própria capacidade produtiva a partir da validade do PDE também para a tendência de longo prazo.

Após a crise de 2008 e seus desdobramentos, alguns autores da visão convencional passaram a compartilhar, ainda que de forma limitada e por motivos teóricos distintos, da visão de muitos autores heterodoxos da macroeconomia da demanda efetiva quanto à necessidade de um papel macroeconômico relevante para a política fiscal. Já entre as contribuições heterodoxas de macroeconomia da demanda efetiva mais recentes, podemos destacar a defesa da busca do pleno emprego utilizando a política fiscal, para um Estado sem restrição financeira na própria moeda, a partir do resgate da ideia das Finanças Funcionais de Lerner (1943), tal como na Modern Monetary Theory – MMT de autores como Wray (1998, 2015), bem como modelos do tipo Supermultiplicador desenvolvidos a partir do trabalho de Serrano (1995), que destacam o papel crucial do crescimento dos gastos autônomos, nos quais se incluem os gastos do Governo, para o crescimento da capacidade produtiva da tendência de longo prazo.

Neste contexto de amplo debate acerca do papel macroeconômico da política fiscal, seja no interior da visão convencional, seja na visão heterodoxa da macroeconomia da demanda efetiva, a discussão acerca de regras fiscais não só de forma geral, mas também quanto ao seu desenho específico, passa a ser central. Exatamente nessa congruência entre teoria macroeconômica, regras fiscais e seu desenho é que se insere a contribuição deste trabalho.

O objetivo deste trabalho é investigar qual a justificativa teórica da atual visão da macroeconomia convencional para os diferentes tipos de regras fiscais e sua avaliação crítica, seja pela própria visão convencional, quanto a partir de uma perspectiva heterodoxa alternativa, na qual a qualidade do gasto deve ser avaliada também de um ponto de vista macroeconômico.

A fim de atingir tal objetivo, inicialmente busca-se demonstrar quais os fundamentos teóricos macroeconômicos que embasaram a aplicação e posterior reforço da utilização de regras fiscais como recomendação básica do Novo Consenso Macroeconômico, bem como excepcionalizações a essas regras a partir de justificativas teóricas específicas. Em seguida, mostra-se quais as consequências para o desenho de regras fiscais dos debates teóricos da visão

convencional no pós-crise de 2008 e seus desdobramentos. Apresenta-se em seguida a discussão aplicada de regras fiscais a fim de estabelecer uma definição, taxonomia e propriedades de diferentes tipos de regra fiscal e para características específicas de seu desenho. A partir dessas discussões, estabelece-se uma taxonomia de regras fiscais acompanhada da justificativa teórica macroeconômica fundamentada na visão convencional, bem como de suas excepcionalizações e características específicas.

Em seguida, a fim de apresentar uma visão crítica alternativa cria-se um modelo do tipo Supermultiplicador para análise da política fiscal. Tal modelo visa avaliar as consequências do funcionamento de versões estilizadas dos diferentes tipos de regras fiscais estabelecidos na parte anterior para o comportamento do produto e da razão dívida/produto, bem como de uma regra alternativa de demanda efetiva. Tal avaliação é levada a cabo por meio de simulações com o modelo para dois países hipotéticos, um que tem como referência o Brasil e o outro um país *export-led*, realizadas para diferentes situações.

Fora esta introdução, este trabalho está dividido em três capítulos e considerações finais. No capítulo 1, realiza-se a discussão acerca de regra fiscais na visão convencional. No capítulo 2, apresenta-se o modelo do tipo Supermultiplicador desenvolvido, incluindo suas principais características de funcionamento, bem como as calibrações e nível inicial de variáveis do País hipotético que tem como referência o Brasil a ser analisado nas simulações. No capítulo 3, são desenvolvidas simulações envolvendo o modelo e versões estilizadas das regras fiscais da visão convencional e de uma regra de demanda efetiva alternativa.

1 REGRAS FISCAIS E TEORIA MACROECONÔMICA NA VISÃO CONVENCIONAL

1.1 Introdução

O objetivo deste capítulo é explicitar a justificativa teórica da atual visão convencional para regras fiscais, bem como debates teóricos mais recentes que impactam o desenho das mesmas. Em particular, busca-se ilustrar os impactos para regras fiscais dos supracitados desenvolvimentos teóricos do pós-crise global de 2008, quando a possibilidade de utilização da política fiscal ativa voltou ao centro do debate.

A partir de tal explicitação das justificativas teóricas para regras fiscais e dos desenvolvimentos teóricos que impactam seu desenho, serão extraídos princípios gerais para regras fiscais da visão convencional em dois momentos: (i) no contexto do Novo Consenso Macroeconômico do final dos anos 90 e início dos anos 2000; e (ii) no contexto atual, após os desenvolvimentos teóricos do pós-crise de 2008.

Após essa discussão teórica, será realizada uma explanação de cunho mais aplicado que apresenta diferentes tipos e características de regras fiscais. Esta discussão se baseia em uma literatura ligada principalmente a organismos multilaterais, com destaque para o FMI.

Será discutida, então, a ligação entre diferentes tipos e características de regras fiscais e suas justificativas teóricas, bem como serão destacadas eventuais alterações no pós-2008. Tais resultados estão sintetizados nas tabelas apresentadas nos **Anexo 1**, **Anexo 2** e **Anexo 3**.

Esclarece-se que se utiliza aqui o termo “visão convencional” como a vertente teórica que domina o atual *mainstream* ortodoxo. Esta visão tem forte influência de desenvolvimentos teóricos de autores Novos Clássicos e dos Ciclos Reais de Negócio, mesmo quando se apresenta como (Novo) Keynesiana. Em termos teóricos, isto implica que apenas se considera teoria macroeconômica “de ponta” aquela com modelos: (i) dinâmicos de equilíbrio geral; (ii) totalmente *microfundamentados*, que tem como ponto de partida a *otimização intertemporal*

*dos agentes econômicos*⁴. Um outro ponto importante de tais formulações é a Hipótese das Expectativas Racionais - HER como uma referência básica, que pode ser relaxada, mas deve ser tomada como ponto de partida. O modelo de referência “completo” neste caso é do tipo *Dynamic Stochastic General Equilibrium – DSGE*. Assim, todas as discussões teóricas acabam por ter que seguir esse paradigma básico, mesmo que utilizando modelos mais simples para discutir certas questões⁵.

Ressalte-se que, após a crise de 2008 e seus desdobramentos, tem ocorrido a defesa da utilização de modelos que não sigam esse padrão, ao menos para certas situações, por expoentes do *mainstream*⁶, tais como modelos estáticos ou modelos *ad hoc* não passíveis de microfundamentação baseada na microeconomia ortodoxa, incluindo até o IS-LM da síntese neoclássica dos “velhos Keynesianos”. No entanto, este capítulo parte da premissa que permanece o consenso do *mainstream* de que apenas modelos dinâmicos totalmente microfundamentados de equilíbrio geral com otimização intertemporal são plenamente aceitáveis como teoria de ponta, basicamente modelos do tipo DSGE com expectativas racionais como ponto de partida.

Defende-se aqui que o que ocorreu após a crise foi apenas uma continuidade, talvez apenas com maior vigor, de um processo anterior de acrescentar extensões ou alterações que mantém este paradigma teórico básico a partir da inserção de novas fricções, imperfeições, problemas envolvendo informação, agentes heterogêneos, etc. Tal procedimento não difere substancialmente do adotado anteriormente à crise de 2008 em que o modelo Novo Keynesiano básico foi estabelecido, ocasião na qual ao modelo “neoclássico” DSGE com preços totalmente flexíveis foi acrescida a hipótese rigidez de preço e concorrência monopolística ou alguma hipótese de rigidez de salários em mercados de trabalho que não seguissem o modelo competitivo pleno.

⁴ Como nos modelos Ramsey-Cass-Koopmans de agentes com horizontes infinitos ou de Diamond de gerações sobrepostas (ROMER, 2018, cap. 2).

⁵ Mesmo modelos simples para discussão de política econômica, como a regra de Taylor (1993), pressupõe a validade teórica desse *framework*, sendo necessário demonstrar em modelos mais complexos que existe aderência a esse padrão nas conclusões dos modelos mais simples.

⁶ Ver Blanchard (2018) para um exemplo dessa defesa, mas que mesmo assim também defende o modelo DSGE.

Apesar destas limitações substanciais da visão convencional, já que tais modelos são bastante problemáticos⁷, mesmo tal tipo de visão teórica permite diferentes formulações com consequências bastante distintas para a política fiscal e, conseqüentemente, para o desenho de regras fiscais. Este capítulo pretende explorar tais formulações e suas consequências.

1.2 Mudanças do Paradigma Macroeconômico e Regras Fiscais

Após o advento da revolução Keynesiana no pós-2ª Guerra, a política fiscal constituía o principal instrumento de manejo da política macroeconômica dos países centrais, sendo usual a utilização a política fiscal expansionista para se alcançar o pleno emprego. A política monetária nesse contexto tendia a exercer um papel secundário, cujo principal propósito era assegurar baixas taxas reais de juro, complementada por tetos de taxas de juros privadas e controles de capital, o que autores da visão convencional denominam de políticas de “repressão financeira” (BEAN et al, 2015, p. 9-13).

Argumenta-se aqui que para que ocorresse o rebaixamento da política fiscal discricionária de principal forma de manejo macroeconômico a algo a ser evitado, em favor da política monetária e regras fiscais, foram necessários desenvolvimentos teóricos que rejeitassem: (i) a discricionariedade da política fiscal; (ii) fundamentassem a possibilidade de uma “crise fiscal” relacionada à dívida pública; e (iii) que rebaixassem o tradicional multiplicador fiscal Keynesiano.⁸

Nas seções seguintes serão apresentados os principais argumentos teóricos destes debates, ilustrando sua conexão com as regras fiscais.

1.2.1 Regras vs. Discricionariedade e o Viés Deficitário

⁷ Ver Paul Romer (2016) para uma crítica bastante contundente do desempenho de tal tipo de modelo por um notório economista da visão convencional prêmio Nobel de economia. No capítulo 2 será apresentada uma alternativa teórica heterodoxa que se entende muito mais aderente à realidade.

⁸ Outro tema conexo foi o abandono da busca do pleno emprego com inflação moderada, preferindo-se uma política cujo principal objetivo fosse a estabilidade de preços com baixa inflação, centrada no conceito da existência de uma *Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment - NAIRU*, suposta, ao menos na sua concepção original, como única, estável e exógena, determinada pelas instituições e práticas do mercado de trabalho (STOCKHAMMER, 2008). Tais mudanças também passaram pela suposição da elevada eficácia da política monetária no manejo da demanda agregada. Optou-se por não tratar de tais temas a fim de limitar o escopo do capítulo.

Preliminarmente, cumpre esclarecer, independentemente de qual seja a finalidade da política fiscal: por que seria necessária a existência de uma *regra* ao invés de simplesmente permitir a *discricionariedade* para a condução dessa política? E de forma até mais geral: por que seria necessária a existência de uma regra para qualquer tipo de política macroeconômica?

O debate “regras *versus* discricionariedade” na política macroeconômica certamente remete a décadas anteriores, por exemplo a autores como Friedman (1948), mas sua adoção contemporânea pode ser atribuída à influência de autores de vertente Novo Clássica e de Ciclos Reais de Negócio na década de 1970. Tais autores agregaram a microfundamentação da otimização intertemporal de agentes econômicos a modelos macroeconômicos estocásticos de equilíbrio geral com a Hipótese de Expectativas Racionais – HER.

Assim, quando se pensa em uma ideia mais geral de regras macroeconômicas, inclusive regras fiscais, o trabalho de Kydland e Prescott (1977), cujo título é “Regras ao Invés de Discricionariedade” é provavelmente aquele que mais diretamente influenciou o debate contemporâneo. Este trabalho estabelece uma suposta tendência a um equilíbrio ineficiente com alta inflação em vista de um problema de “inconsistência intertemporal” na adoção de políticas de estabilização ótimas ligadas à existência de expectativas prospectivas racionais. Também aponta que tal problema poderia levar a trajetórias instáveis das variáveis macroeconômicas.

Se Friedman (1948) já sugeria a utilização de regras, tal como uma regra de crescimento do estoque de moeda, é apenas com o advento da HER e da crítica de Lucas (1976) que a concepção de regras macroeconômicas se fortalece no debate contemporâneo. A crítica de Lucas enfatiza que agentes possuem expectativas *forward looking* “racionais”, isto é, que conhecem a estrutura subjacente da economia e cujo valor é correto na média, alterariam o seu comportamento em face de percepções de mudanças da política econômica. Com isso restariam alteradas as condições em que a política inicial havia sido concebida, levando a um problema da simples aplicação estática da política de estabilização.

É exatamente nessa suposição de expectativas racionais, mesmo que sujeitas a imperfeições, que se escora a concepção da crítica de Kydland e Prescott (1977) à política discricionária de estabilização macroeconômica. Assim, mesmo que em cada momento o poder público conhecesse a função de utilidade social e buscasse maximizá-la, dentro de uma concepção de teoria do controle ótimo, a inconsistência intertemporal inviabilizaria tal processo e ainda

poderia resultar em trajetórias instáveis das variáveis macroeconômicas. Em outras palavras, o processo de estabilização neste caso é *dinamicamente inconsistente*, algo que independe da forma utilizada para estabilização do produto: política monetária ou fiscal (ROMER, 2018, p. 630-637 e p. 660).

A única forma de assegurar a consistência intertemporal seria por meio de uma regra de estabilização que “ancore” as expectativas de inflação prospectivas, usualmente supostas como aderentes, ao menos em parte, à HER⁹. Neste tipo de formulação já pode ser vislumbrado o conceito de “credibilidade” relacionada a um regime de política econômica, algo que será reforçado futuramente (LOPREATO, 2006).

Note que, se a política fiscal discricionária é utilizada para a estabilização do produto em substituição ou em complemento à política monetária, ela está sujeita ao mesmo problema de inconsistência dinâmica e das trajetórias instáveis derivada de expectativas de inflação *forward looking* aderentes à HER (ROMER, 2018, p. 660). Assim, apenas por este motivo já haveria um argumento contrário ao uso da política fiscal discricionária, posição defendida, por exemplo, por Taylor (2014). A questão é que a política fiscal deveria ser aderente à meta de inflação previamente estabelecida, isto é, à regra que “ancora” as expectativas de inflação, assim como ocorre com a atuação do Banco Central.

Um argumento contrário seria de que, caso a política fiscal levasse a um *overshooting* da expectativa de inflação em relação à meta, o Banco Central pode simplesmente manter atuação contrária, anulando completamente este efeito e mantendo a “ancoragem” das expectativas de inflação. Isso porque suposição de que a política monetária pode, sem maiores dificuldades, anular completamente os efeitos expansionistas da política fiscal é central à atual visão convencional¹⁰. Assim, mesmo na visão convencional, a defesa de regras fiscais a partir do simples argumento da inconsistência dinâmica da utilização da política fiscal discricionária para estabilização do produto, quando se tem um Banco Central que segue algum tipo de regra pré-estabelecida (como uma meta de inflação) não parece suficiente.

⁹ A adesão à HER significa que estas expectativas são corretas na média, ou seja, incapaz de erros sistemáticos (ROMER, 2018, p. 293-301).

¹⁰ Ver o trabalho de Woodford (2011) para exemplos simplificados do funcionamento dessa visão teórica.

De fato, inicialmente o debate “regras versus discricionariedade” ficou centrado na necessidade de regras de *política monetária*, tal como uma meta de inflação e a aderência a uma regra de Taylor (1993) para atingi-la, bem como a defesa associada de um Banco Central “independente”. Posteriormente tal defesa de regras em detrimento da discricionariedade se estendeu para a política fiscal, em grande medida por um argumento teórico distinto da inconsistência dinâmica: *o viés deficitário*.

Foi o argumento do viés deficitário, associado à ideia de que a política monetária por regras não era suficiente para contê-lo, que fez com que as regras fiscais passassem a integrar as recomendações básicas de política econômica daquilo que viria a ser denominado por autores como Arestis (2012) de Novo Consenso Macroeconômico - NCM dos anos 90 e início dos 2000. Como a função de estabilização do produto caberia a princípio inteiramente à política monetária no Novo Consenso¹¹, a motivação teórica para a defesa de regras fiscais se centra então neste motivo distinto de existência de um viés deficitário e não na inconsistência dinâmica da estabilização.

A princípio, aderente ao procedimento usual da teoria convencional, o governo também é um agente otimizador intertemporal sujeito a uma restrição orçamentária, restrição esta que será detalhada mais adiante. Assim, este buscaria o equilíbrio intertemporal das contas públicas, podendo incorrer em déficits temporários, por exemplo, apenas para lidar com certas situações anômalas que exigissem maiores gastos, evitando assim mudanças constantes na tributação que seriam ineficientes, consoante a noção de busca de *tax smoothing* (ROMER, 2018, p. 673-678). Porém, a posição atualmente dominante na visão convencional, é que este resultado, esperado em um mundo de agentes racionais maximizadores intertemporais da visão convencional, válido para as firmas e para as famílias, não valeria para o Governo. Este possuiria um *viés deficitário* e, portanto, a uma tendência à não obediência de sua restrição orçamentária intertemporal (idem, p. 678-700).

Pode se argumentar que o argumento da inconsistência dinâmica é bastante similar ao do viés deficitário, já que o governo buscaria explorar um *tradeoff* que elevaria temporariamente o produto ao custo de mais inflação ao surpreender os agentes e conduzir uma política fiscal mais expansionista que o anunciado. De fato, existe semelhança, mas defende-se aqui que se trata

¹¹ Ver Goodfriend e King (1997).

de um problema qualitativamente distinto e com solução diversa para a visão convencional. O *viés inflacionário*, que vale tanto para a política fiscal quanto monetária, resulta do problema de inconsistência dinâmica da estabilização do produto e pode ser solucionado por uma política monetária por regras que ancoram as expectativas de inflação. Já o *viés deficitário* cria um problema distinto relacionado à *sustentabilidade da trajetória da dívida pública* e deve ser solucionado por meio de regras *fiscais*, algo que será mais explorado abaixo.

Ressalte-se que tal debate teórico contemporâneo da visão convencional tem forte influência de autores como Buchanan (1977), que enfatiza questões ligadas à economia política do suposto *viés deficitário* (e do *viés inflacionário*). Neste caso, defende-se que um governo possuiria incentivos em manter políticas fiscais ou monetárias expansionistas que trariam ganhos políticos de curto prazo, mas seriam danosas a médio ou longo prazo e aponta a necessidade de regras fiscais rígidas para evitar tal *viés*. Tal visão está associada a ideia de *rent seeking* de políticos e da introdução de elementos da teoria econômica neoclássica para discussões de ciência política da *Public Choice Theory* (MUELLER, 2003).

A literatura econômica mais recente que se origina nesse tipo de visão, é denominada de “nova economia política” e é a principal explicação teórica para o *viés deficitário* (ROMER, 2018, p. 678). Por uma questão de limitação de escopo, não será objeto deste trabalho apresentar tal vertente de “economia política da política fiscal”, exceto nos seus aspectos mais estritamente macroeconômicos, tal como efeitos sobre o multiplicador, que serão tratados na **subseção 1.2.5**, sem entrar em questões mais afeitas à ciência política tais como eleitor mediano, ideologia partidária, ciclo eleitoral e instituições políticas.

Cumprе apenas ressaltar que tal tipo de vertente tem forte influência no debate acadêmico econômico e importantes desdobramentos mais recentes na questão da “economia política do *ajuste fiscal*” (LOPREATO, 2006, p. 22-25). Porém, conforme apontado em Alesina e Ardagna (2010, p. 39-40), tal literatura que avalia efeitos políticos e institucionais sobre a política fiscal representa uma vertente específica da teoria convencional que pode ser separada, por isso optou-se por restringir a discussão deste capítulo a aspectos mais estritamente macroeconômicos na medida do possível, apesar dessa distinção nem sempre ser clara quando se trata de modelos com possibilidade de fortes efeitos de expectativas prospectivas, supostas ainda como aderentes à HER.

Independentemente do motivo para a sua origem, se realmente existe um viés deficitário, isso significa que, mesmo que a política fiscal não possua qualquer papel na estabilização, para a visão convencional a existência de uma política monetária por meio de regras levadas a cabo por um Banco Central independente não seria suficiente. Isso porque tal arranjo apenas lidaria com a questão inflacionária advinda do problema da inconsistência dinâmica, sendo necessária a existência de regras fiscais para eliminar a discricionariedade que levaria ao viés deficitário. Este viés, por sua vez, levaria à violação da restrição orçamentária intertemporal do Governo, o que causaria graves problemas.

1.2.2 A Trajetória Sustentável da Dívida

A partir do discutido na subseção anterior obtém-se qual deve ser o propósito de uma regra fiscal para a visão convencional: garantir uma trajetória sustentável da dívida pública, eliminando o viés deficitário. Caso a trajetória fosse insustentável, esta levaria a uma “crise fiscal” com consequências adversas severas. No entanto, qual a natureza dessa “crise fiscal” já não é algo totalmente consensual na visão convencional.

Resta saber: como se define o que é uma trajetória sustentável da dívida na visão convencional? Conforme apontado por diversos autores¹², não existia na visão convencional pré-crise de 2008 um conceito único do que seria uma dívida sustentável. Neck e Sturm (2009, p. 1, tradução nossa) resumem a situação ao afirmar que¹³:

Apesar da sustentabilidade das finanças públicas ser discutida agora a mais de um século, ainda é um conceito impreciso. Apesar de ser intuitivamente claro que uma política sustentável deve ser tal a fim de prevenir a falência, não existe uma definição com concordância geral do que precisamente constitui uma posição sustentável da dívida.

¹² Ver Focerrada (2005), Neck e Sturm (2009) e Aspromourgous et al (2010).

¹³ No original em inglês:

Although sustainability of public finances has been discussed for more than a century now, it is still an imprecise concept. While it is intuitively clear that a sustainable policy must be such as to eventually prevent bankruptcy, there is no generally agreed upon definition of what precisely constitutes a sustainable debt position.

Aspromourgos et al. (2010, p. 434) apontam que a falta de um conceito único decorreria da forma como a literatura sobre o tema evoluiu, com indicadores práticos de sustentabilidade sendo desenvolvidos independentemente de modelos teóricos. Desta forma, modelos empíricos teriam avaliado a sustentabilidade utilizando uma dívida não crescente (como proporção do produto) como *benchmark*. De forma diversa, a literatura teórica que teria associado a sustentabilidade com a possibilidade de um dado conjunto de políticas fiscais em continuar indefinidamente, permitindo que a dívida assumisse valores sustentáveis.

Apesar disso, a fim de limitar o escopo da análise e partindo da premissa de que são estas as duas questões que são de maior interesse para a discussão teórica macroeconômica acerca das regras fiscais da visão convencional, pode-se delimitar dois temas conexos envolvendo a questão da sustentabilidade da dívida: (i) a solvência da dívida propriamente dita, que se relaciona ao cumprimento de uma condição de longo prazo; e (ii) a disposição dos agentes em financiar essa dívida, o que pode ser entendido como uma condição de curto prazo, que logicamente tem como premissa básica o cumprimento de (i), mas teria componentes adicionais (ROMER, 2018, cap. 13)¹⁴

Quanto a (i), pode-se afirmar que não obstante existirem muitas formulações alternativas, estas essencialmente partem da mesma condição básica que se relaciona com uma comparação entre a dívida corrente e o fluxo esperado para a política fiscal futura, tomando como pressuposto a necessidade do cumprimento de uma restrição orçamentária. Mais embaixo serão apresentadas duas formulações possíveis usuais.

Quanto a (ii), cumpre apontar inicialmente que tal condição de curto prazo, ligada à “confiança” dos agentes financiadores, pode ter múltiplas vertentes e guarda forte relação com uma literatura aplicada que busca diversos indicadores distintos relacionadas às condições de financiamento da dívida (prazo dos vencimentos, indexador e moeda de denominação da dívida, acesso a mercado domésticos e externos, etc.). No entanto, de interesse para a discussão teórica que será tratada abaixo e que impacta diretamente as regras fiscais, a questão é que existiria um limite de endividamento a partir do qual não existiria disposição dos agentes em financiar a

¹⁴ Focerrada (2005, p. 259) aponta que a sustentabilidade da dívida seria um processo contínuo, que poderia ser avaliado e eventualmente atingido. A solvência seria obter sucesso em manter a dívida sob cuidadoso controle. Entende-se que este processo contínuo seria justamente ligado a manter a condição de curto prazo de que os agentes continuem a financiar a dívida.

dívida nas condições estabelecidas, ensejando uma “crise fiscal”. Assim, a ideia de uma regra que estabelece um limite máximo de endividamento (regra de teto de dívida) está relacionada com o objetivo de evitar que se atinja tal patamar de endividamento que dá origem a uma crise fiscal a partir dessa reação dos agentes, inclusive pela via da “dominância fiscal”, algo que será detalhado adiante.

Quanto à necessidade de que a dívida atenda a condição de solvência, para expressar uma formulação usual da visão convencional para essa questão, será utilizada como referência a formulação de Romer (2018, cap. 13), de cunho mais estritamente teórico segundo a visão convencional. Posteriormente será apresentada uma outra formulação usual para a questão, mais ligada a uma visão mais aplicada, porém apenas com o propósito de ilustrar que esta tem consequências similares quanto a desenho de regras fiscais.

Romer (2018, p. 662-663) apresenta uma formulação em que o Governo, de forma análoga às famílias, também está sujeito a uma restrição orçamentária no seu problema de otimização intertemporal. Neste caso, o valor presente dos seus gastos em bens e serviços deve ser menor ou igual à sua riqueza inicial (negativa no caso de uma dívida), mais o valor presente da sua arrecadação tributária (líquida de transferências):

$$\int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} G(t) dt \leq -D(0) + \int_{t=0}^{\infty} e^{-R(t)} T(t) dt ; e \quad (1.1)$$

$$R(t) = \int_{\tau=0}^t r(\tau) d\tau , \quad (1.2)$$

sendo $G(t)$ os gastos do governo¹⁵ e $T(t)$ os tributos arrecadados em cada ponto do tempo (t) e $D(0)$ o nível inicial da dívida pública¹⁶. A equação (1.2) significa que uma unidade de produto no tempo t descontada ao tempo 0 é igual a $e^{-R(t)}$, sendo $r(\tau)$ a taxa real de juros no tempo τ .

O autor ressalta que (idem, p. 662-663, tradução nossa)¹⁷:

¹⁵ Nesta formulação, G agrega todos os gastos em bens e serviços, juntando consumo e investimento do Governo.

¹⁶ Interessante apontar que tal formulação teórica aponta claramente para que a dívida pública relevante é a líquida e não a dívida bruta, mas é esta última usualmente aquela considerada nas regras fiscais.

¹⁷ No original em inglês:

The government’s budget constraint does not prevent it from staying permanently in debt, or even from always increasing the amount of its debt. (...) the restriction the budget constraint places on the

A restrição orçamentária do governo não o previne de ficar permanentemente em dívida, ou mesmo de estar sempre elevando o montante de sua dívida. (...) a limitação que a restrição orçamentária exerce sobre o Governo é que o limite do valor presente da sua dívida não pode ser positivo. Isto é, pode ser demonstrado que (...) [a equação (1.1)] é equivalente a:

$$\lim_{s \rightarrow \infty} e^{-R(s)} D(s) \leq 0.$$

Reescrevendo (1), pode-se expressar a restrição orçamentária do governo como (idem, p. 663):

$$\int_{t=0}^{-R(t)} [T(t) - G(t)] dt \geq D(0), \quad (1.3)$$

sendo neste caso o termo entre colchetes o superávit primário em cada momento t . Esta é umas das formulações usuais na teoria convencional de que o Governo deve ter um valor presente dos fluxos de superávits primários futuros suficiente para custear a dívida inicial.

A percepção do não cumprimento desta restrição orçamentária pelos agentes econômicos traria consequências severas, gerando uma “crise fiscal”, como será detalhado mais adiante.

Uma outra forma de expressar a condição de solvência, mais ligada a uma literatura aplicada do que estritamente teórica, seria partir de uma formulação como em Blanchard et al (1990, p. 10- 12). Neste caso, sendo B o montante da dívida nominal, i a taxa nominal de juros da dívida, G os gastos do governo com bens e serviços, H as transferências e T os tributos, temos:

$$\frac{dB}{ds} = G + H - T + iB, \quad (1.4)$$

com $\frac{dB}{ds}$ representando a mudança no valor da dívida nominal. $G + H - T$ neste caso é o resultado primário.

government is that the limit of the present value of its debt cannot be positive. That is, one can show that (...) [a equação (1.1)] is equivalent to:

$$\lim_{s \rightarrow \infty} e^{-R(s)} D(s) \leq 0.$$

Considerando que a economia cresce, pode-se reescrever a equação acima considerando proporções do produto. Neste caso b representa a razão dívida/produto e, de forma semelhante, g , h e t representam o mesmo tipo de razão sobre o produto para os gastos em bens e serviços, transferências e tributos. Supondo ainda que d representa o déficit primário, θ o crescimento real do produto e r a taxa real de juros *ex post*, temos:

$$\frac{db}{ds} = g + h - t + (r - \theta)b = d + (r - \theta)b \quad (1.5)$$

Nesse contexto, os autores definem que a política fiscal pode ser considerada como um conjunto de regras, assim como um nível de endividamento passado herdado. Uma *política fiscal sustentável* pode ser definida como aquela em que a razão dívida/produto eventualmente converge para o seu nível inicial b_0 . Os autores enfatizam que uma eventual elevação temporária da razão dívida/produto não viola tal condição.

A fim de expressar tal condição, supõe-se que inicialmente no tempo 0 temos um valor da razão dívida/produto b_0 e que a política fiscal é definida de forma que o gasto e a tributação são definidos de forma a ter uma sequência de déficits primários/produto $[d_s]$. Neste caso, supondo ainda $r > \theta$ a razão dívida/produto em qualquer momento n é dada por:

$$b_n = b_0 e^{(r-\theta)n} + \int_0^n d_s e^{(r-\theta)(n-s)} ds \quad (1.6)$$

que após manipulações pode ser reescrito como:

$$\int_0^n d_s e^{(r-\theta)s} ds = -b_0 + b_n e^{-(r-\theta)n} \quad (1.7)$$

Tomando o limite da equação acima quando n vai a infinito, tem-se a definição proposta pelos autores para sustentabilidade. O requerimento de que a razão dívida/produto b_n , tende eventualmente a b_0 quando n vai a infinito implica que o valor descontado da dívida vai a zero:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} b_n e^{-(r-\theta)n} = 0 \quad (1.8)$$

Combinando as duas últimas equações, temos:

$$\int_0^n d_s e^{-(r-\theta)s} ds = -b_0. \quad (1.9)$$

Esta última equação diz que uma política fiscal é sustentável se o valor presente da razão de déficits primários/produto sob tal política é igual ao valor negativo da razão dívida/produto corrente. Isto quer dizer que um governo endividado deve eventualmente incorrer em superávits primários e estes devem ser suficientes para satisfazer (1.9).

Outras formas de considerar a sustentabilidade são possíveis, mas o fato a salientar é que todas envolverão superávits primários suficientes para atender uma restrição orçamentária intertemporal, assim como nas duas formulações apresentadas acima¹⁸. Assim, as diferentes definições de sustentabilidade têm consequências semelhantes que a regra de (1.1) a (1.3): devem ser garantidos superávits primários suficientes para manter a sustentabilidade da dívida a fim de atender uma restrição orçamentária do governo que deve ser estritamente cumprida¹⁹. Desta forma, mesmo que as magnitudes envolvidas sejam distintas, a lógica permanece de que *alguma condição relacionada à restrição orçamentária intertemporal deve ser estritamente cumprida*, a qual sempre aponta que devem ocorrer superávits primários suficientes para garantir a sustentabilidade e evitar a recusa dos agentes em financiar o governo. Dada a necessidade desses superávits primários, seja quais forem, bem como supondo que existe um viés deficitário, regras fiscais são necessárias para assegurar a sustentabilidade e evitar uma “crise fiscal” em face da insolvência do Governo.

Cumprir ressaltar, a partir de uma visão mais crítica, que a recomendação usual de que se deve necessariamente criar uma regra fiscal que simplesmente preveja os superávits primários “necessários”, supostos como mais ou menos bem definidos, a fim de eliminar o viés deficitário e garantir a sustentabilidade da dívida, evitando uma “crise fiscal”, não é algo que necessariamente deve ser concluído mesmo sob uma visão estritamente adente à visão convencional. Existem outras questões subjacentes a essa discussão que por vezes não são explicitamente apontadas, mas que são de suma importância para tal recomendação. Inclusive tais questões podem ser invocadas mesmo sem a utilização de argumentos que se valham de

¹⁸ Existe uma hipótese nessa discussão de que a taxa real de juros é maior que a taxa de crescimento, algo que será tratado mais adiante.

¹⁹ Para exemplos de outras formulações do conceito de sustentabilidade, ver Focerrada (2005).

conceitos teóricos estranhos à visão convencional, conforme será apontado abaixo, particularmente no debate pós-2008 que será abordado na **seção 1.3**.

Alguma dessas questões já eram verificadas na discussão da visão convencional no pré-crise de 2008 e são resumidas por Neck e Sturm (2008, p. 10, grifos e tradução nossos), que apontam a dificuldade em saber se está ocorrendo uma situação insustentável ou não²⁰:

Como apontado previamente, essa avaliação depende na definição de sustentabilidade e (...) da escolha do fator de desconto. Enquanto os principais determinantes desse fator de desconto, a taxa de crescimento, a taxa de inflação e a taxa real de juros, podem ser previstos para alguns períodos, **no longo prazo praticamente qualquer coisa pode ser assumida quanto a estes determinantes**. Adicionalmente, se o gasto público não tem só um caráter de consumo, mas é utilizado, ao menos em parte, para financiar investimentos que beneficiam gerações futuras, encontrar uma taxa de desconto apropriada para avaliar a sustentabilidade da política fiscal se torna ainda mais difícil.

Além desse alerta inicial, cumpre realizar alguns apontamentos adicionais para termos em mente nas discussões teóricas acerca de regras fiscais, as quais usualmente supõem a validade de uma restrição orçamentária como em (1.1) a (1.3). As questões a ter em mente são quanto:

- A. A própria validade da suposição de que tal tipo de restrição orçamentária intertemporal se aplica de forma estrita ao governo, tal como uma família, mesmo que a dívida seja integralmente emitida em moeda doméstica e exista um arranjo monetário em que o Banco Central na prática atue como “emprestador de última instância”.
- B. A suposição implícita que existe nas equações (1.1) a (1.3) de que a taxa real de juros r que corrige o estoque da dívida é superior à taxa de crescimento da economia, caso contrário não seria necessário recorrer a superávits primários, podendo sempre ser emitida mais dívida para custear a dívida anterior.
- C. As condições de (1.1) a (1.3) acima se referem a todo o fluxo, não oferecendo pistas do que ocorre no curto prazo, já que a condição pode ser cumprida mesmo incorrendo em expressivos déficits temporários, desde que compensados por superávits futuros. Isso é de suma importância se a política fiscal deficitária tem papel a exercer na estabilização

²⁰ No original em inglês:

As noted previously, this evaluation hinges on both the definition of sustainability and (...) the choice of a correct discount factor. While the main determinants of this discount factor, the growth rate, the rate of inflation, and the real interest rate, can be forecast for some periods, in the long run apparently nearly anything can be assumed about these determinants. In addition, if public spending not only has consumptive character but is used at least in part to finance investments that benefit future generations, finding a proper discount rate to evaluate the sustainability of fiscal policy becomes even more difficult.

ou se afeta o próprio produto potencial, devendo uma regra fiscal considerar tais questões, já que representam custos para a economia e podem até tornar uma expansão deficitária em algo que reduza a razão dívida/produto.

- D. Este modelo considera que a capacidade do governo incorrer em mais dívida depende da percepção de agentes quanto ao cumprimento das condições de (1.1) a (1.3). Se, por algum motivo, o multiplicador fiscal for maior que 1, regras fiscais que levem a cortes de gastos podem elevar a razão dívida/produto, ao menos no curto prazo, supostamente deteriorando a percepção dos agentes quanto ao cumprimento da restrição orçamentária. Assim, regras fiscais devem no mínimo evitar a contração sempre que o multiplicador for maior que 1, sendo neste caso inclusive a hipótese de permitir uma expansão deficitária muito mais justificável mesmo com a razão dívida/produto a um nível considerado elevado.
- E. Tal formulação ignora que G e T tendem a ser altamente endógenas ao ciclo econômico, sendo a ocorrência de déficits cíclicos uma questão que é independente de qualquer suposto viés deficitário dos governantes.
- F. Tal formulação não evidencia que uma expansão com orçamento equilibrado, caso tenha um multiplicador positivo, poderá reduzir a razão dívida/produto, ao menos no curto prazo, podendo este efeito afetar positivamente as expectativas dos agentes, consoante o exposto no item D acima. Além disso, para despesas que elevam o produto potencial, como o investimento público, ou em situações que podem ensejar perdas permanentes no produto como no fenômeno da histerese e superhisterese que será abordado na **subseção 1.3.1**, sempre será justificável a expansão temporária do gasto público com orçamento equilibrado, já que este será neutro para a restrição de (1.1) a (1.3). Uma regra fiscal deve considerar tais questões.

Quanto ao tópico A, aponta-se tal questão porque mesmo na visão convencional existem autores, por exemplo, De Grauwe (2011) e Krugman (2014), que defendem que um governo não pode se tornar insolvente na própria moeda, bem como que tal ameaça leve a uma disparada das taxas de juros internas, quando o arranjo monetário faz com que o Banco Central atue na prática como um emprestador de última instância²¹. Isso ocorre mesmo que exista uma regra que vede o financiamento do Tesouro pelo Banco Central.

²¹ Apesar de ir além do escopo deste capítulo, registre-se aqui que para uma posição heterodoxa alternativa em que o nexos fiscal-monetário seja evidenciado, esta seria descrita como a impossibilidade **de insolvência em moeda soberana**, porém em um contexto de moeda endógena e da “Abordagem da Taxa de Juros Exógena”, tal como na

Assim, não faria sentido pensar nas equações (1.1) a (1.3) como uma restrição orçamentária propriamente dita. No entanto, cumpre destacar que mesmo entre autores da visão convencional que rejeitam a possibilidade de *default* propriamente dito em moeda doméstica neste tipo de arranjo monetário, a necessidade de garantir uma trajetória de sustentabilidade da dívida permanece central a fim de evitar o fenômeno da “dominância fiscal” e seus efeitos inflacionários²². Pode-se denominar tal hipótese de possibilidade de “*default* inflacionário”, em contraste com uma posição distinta de que o que se pretende evitar é o “*default* de fato”, cujo principal sintoma seria a disparada das taxas de juros internas (em moeda local).

É importante, então, enfatizar que a “crise fiscal” que se pretende evitar neste caso tem natureza diversa, já que uma crise que envolvesse o *default* de fato criaria sérios problemas adicionais além dos causados pela (hiper) inflação, por exemplo, a possibilidade de insolvência generalizada do setor bancário (que são meros “intermediários financeiros” na visão convencional). Nesta posição de impossibilidade de *default* de fato, não se trata exatamente de uma restrição orçamentária como de (1.1) a (1.3) que se aplica ao governo, apenas que uma trajetória insustentável da dívida irá provocar *inflação* ou a elevação das taxas de juros *externas do País* referentes a sua dívida em moeda estrangeira (medidas pelo risco país e *credit default swap*), depreciação cambial acelerada, queda do preço de ativos financeiros e outros problemas que remetem ao fenômeno da dominância fiscal que será tratado abaixo.

A posição que defende a possibilidade de *default* de fato na própria moeda, e não apenas um descontrole inflacionário via dominância fiscal, permanece, porém, não só frequente, mas provavelmente majoritária na visão convencional. Assim, não obstante as diferentes definições do que seria uma dívida sustentável, esta visa evitar essa situação de insolvência e *default* de fato. Ver, por exemplo, como exemplos recentes que assumem tal premissa, os trabalhos de Debrun et al, 2019, Beqiraj et al (2018) e Fournier (2017). Nestes trabalhos empíricos que visam avaliar a sustentabilidade da dívida, pode até ser considerada a questão da denominação da moeda, mas este seria apenas mais um fator que afetaria a possibilidade de *default* de fato

Modern Monetary Theory de autores como Wray (1998, 2015) e da abordagem de Serrano e Summa (2013, 2015). Tal alternativa, que será apresentada no capítulo 2, constitui modelo teórico preferível para evidenciar a impossibilidade de um Governo se tornar insolvente em moeda doméstica quando se tem um Banco Central que apoia a política fiscal, mesmo que indiretamente ao manter a taxa de juros dentro de uma meta.

²² Como será exposto mais à frente, o trabalho original de Sargent e Wallace (1981) que parece ter originado a hipótese da “dominância fiscal” não é centrado no *default* de fato como solução do descumprimento da restrição orçamentária intertemporal e sim a *monetização* da dívida e a queda do valor real da mesma pela via inflacionária.

inclusive da dívida *em moeda doméstica*. Nesses trabalhos, mesmo quando se aponta que dívida pública pode atingir altos patamares sem qualquer dificuldade no seu financiamento (o caso emblemático sendo o Japão), argumenta-se que isso ocorre em vista de fatores específicos, como baixas taxas reais de juro, persistindo-se no argumento da possibilidade de insolvência e *default* de fato na própria moeda tomando como premissa uma restrição orçamentária intertemporal.

Assim, a posição de que os agentes do mercado de títulos públicos podem impor um *default* na dívida denominada em moeda doméstica, mesmo com um Banco Central que utilize títulos públicos para fixar uma taxa de juros, permanece posição amplamente presente na visão convencional. Neste caso, uma crise da dívida como a da Grécia em anos recentes, com o mercado impondo taxas de juros aos títulos públicos da dívida interna em moeda local, independentemente de considerações acerca donexo fiscal-monetário ou de uma elevação da taxa natural de juros, ou seja, por pura elevação do “prêmio de risco de crédito” seria possível²³. Como frisado, essa diferença é bastante importante, já que se o problema principal for a possibilidade de (hiper) inflação, a princípio se descartaria a possibilidade de estar ocorrendo uma “crise fiscal” em um contexto de baixa inflação ou deflação.

Quanto à premissa B, de que as taxas reais de juros são necessariamente superiores à taxa de crescimento do produto, esta é por vezes sequer citada em discussões teóricas acerca da sustentabilidade da dívida. Isto ocorre porque a suposição usual na visão convencional é que esta desigualdade deve valer para que o equilíbrio geral da economia seja dinamicamente eficiente (Romer, 2018, p. 665-666). Assim, um equilíbrio fora dessa condição não seria dinamicamente estável para uma economia que tenha um equilíbrio geral eficiente, tratando-se de uma condição básica dos modelos microfundamentados de equilíbrio geral que são os precursores dos atuais modelos DSGE da visão convencional²⁴.

²³ Frise-se que esse tipo de visão é explicitamente rejeitada mesmo por muitos autores da visão convencional como os supracitados De Grauwe (2011) e Krugman (2014).

²⁴ O modelo Ramsey-Cass-Koopmans de agentes com horizonte infinito e o modelo de Diamond de gerações sobrepostas (ROMER, 2018 cap. 2). Ressalte-se o modelo de gerações sobrepostas, em determinadas hipóteses, pode apresentar o resultado de uma taxa real de juros abaixo da taxa de crescimento e de uma economia “dinamicamente ineficiente”, mas trata-se de um caso especial para a visão convencional, que Romer (2018, p. 665-666) diz ser “pouco realista” e “em grande medida uma curiosidade teórica”.

Segundo a visão convencional, a possibilidade contrária seria um “jogo Ponzi”, em que é possível que um gasto suficientemente baixo financiado com dívida em um período qualquer possa ser sempre rolado, na medida que nova dívida é emitida para financiar a dívida antiga que vence sem ter que necessariamente compensar tal ação com superávits primários futuros (idem, p 665-666). Isso ocorre porque na medida que a taxa real de juros é sempre menor que a taxa de crescimento não é necessário respeitar a restrição orçamentária por meio de superávits primários, já que o estoque da dívida é corrigido a uma taxa inferior que o crescimento do produto e a razão dívida/produto cai. Existiriam condições teóricas especiais em que esta situação poderia ocorrer que podem ser aceitas pela visão convencional, inclusive sem que a economia fosse dinamicamente ineficiente, tais como a presença de incerteza, mas não são o caso geral (idem, p. 666, nota de rodapé 4). Assim, a posição teórica mais usual, ao menos anteriormente à crise de 2008, era sempre considerar que a taxa real de juros é maior que a taxa de crescimento como uma condição teórica básica.

Quanto ao ponto C, aqui busca-se evidenciar apenas que a aceitação de uma restrição orçamentária do Governo como em (1.1) a (1.3) ainda permite bastante espaço para a execução de uma política fiscal deficitária temporária. Um modelo desse tipo frisa a validade de tal condição no longuíssimo prazo a partir da percepção pelos agentes econômicos financiadores da dívida. Déficits primários elevados por certo período não seriam necessariamente capazes de afetar esta percepção e ensejar uma crise fiscal. Esta é uma discussão fundamental não só para o caso de que a política fiscal possa ter um papel relevante na estabilização do produto e emprego, mas também se esta afeta o próprio produto potencial.²⁵

Uma forma bastante conhecida em que a política fiscal pode elevar o produto potencial que é aceitável para a visão convencional é pela via do investimento público. Assim, uma política fiscal que restrinja o investimento público pode ter custos relevantes em termos de perda de produto potencial. Desta forma, uma regra fiscal deve ter em conta esse possível efeito adverso, até porque tal despesa pode reduzir a relação dívida/produto, conforme será apontado na **subseção 1.2.6** em que será discutida a lógica de uma “regra de ouro”. Ressalte-se que, na

²⁵ Frise-se que, para uma alternativa heterodoxa alternativa que preconiza a validade do Princípio da Demanda Efetiva também no longo prazo, este último ponto relativo ao produto potencial é a questão fundamental da discussão. Assim, abordagens da visão convencional que se aproximam desse conceito, mesmo que de forma limitada e por motivos teóricos distintos, são importantes para algum alinhamento de recomendações de política econômica entre ortodoxia e heterodoxia. Ver Lavoie (2009, 2016) para exemplos dessa relativa convergência, ao menos com alguns autores da visão convencional.

verdade, a restrição de qualquer despesa pública que eleve o produto potencial traz essa questão e, mesmo na visão convencional, existem outras despesas que poderiam ter tal característica, tais como as despesas em ciência e tecnologia.

Outra formulação teórica da visão convencional de ainda maior impacto nesse debate é a possibilidade de histerese e superhisterese do produto que será apresentada na **subseção 1.3.1**. Neste caso, na ocorrência de uma recessão forte seguida de uma recuperação lenta, com muito desemprego e recursos ociosos, a política fiscal pode ter efeitos *permanentes* sobre o produto, elevando substancialmente os custos em não executar uma política fiscal ativa, custos que serão ainda maiores se a opção nesta situação for pela austeridade. Um ponto importante a ressaltar é que nesta situação de histerese se eleva substancialmente a possibilidade de uma expansão deficitária reduzir a razão dívida/produto.

Quanto à condição D, a magnitude do multiplicador é essencial para discutir o curso apropriado da política fiscal. Uma regra fiscal que implique cortes nos gastos do governo normalmente deveria supor que o multiplicador é menor que 1, caso contrário poderá, em muitas situações agravar a razão dívida/produto, ao menos no curto prazo, o que na visão convencional poderia deteriorar as expectativas dos agentes quanto à sustentabilidade da dívida e elevar a probabilidade de uma “crise fiscal”²⁶. Assim, mesmo na visão convencional, pode-se argumentar que uma regra fiscal deveria ter desenho tal que evitasse cortes de gastos com multiplicador maior que a unidade²⁷.

O motivo de que tal premissa usualmente parece ter sido deixada de lado no debate acerca das regras fiscais, ao menos no pré-crise de 2008, se deveu não só ao papel central da política monetária na estabilização, mas também ao rebaixamento do tradicional multiplicador Keynesiano, suposto sempre inferior à unidade, por vezes muito abaixo desta. Conforme será revisto no início da **subseção 1.2.4**, na presença de recursos ociosos e taxa real de juros constante, supunha-se nas primeiras décadas do pós-2ª Guerra Mundial sempre que o

²⁶ Consoante o exposto em trabalho de Ciccone (2008), a condição exata depende da relação entre a razão dívida/produto inicial e o tamanho do inverso do multiplicador: se a dívida produto for maior que o inverso do multiplicador essa condição de agravamento da razão dívida/produto com multiplicador maior que 1 se verifica. A questão que importa aqui é que um multiplicador elevado, isto é, maior que 1, aumenta muito a possibilidade de que cortes de gastos elevem a razão dívida/produto.

²⁷ Esse tipo de condição é central para a discussão da razão dívida/produto na alternativa heterodoxa que será apresentada no capítulo 2.

multiplicador Keynesiano era maior que 1. Isso significa que a busca da estabilização do produto e emprego utilizando a expansão deficitária (não compensada por aumento de tributos) do gasto público (G ou I), supondo que a política monetária seria acomodatória, evitaria o “ajuste fiscal autodestrutivo”²⁸ e poderia ser levado a cabo, não em detrimento da estabilização da trajetória da razão dívida/produto, mas podendo até a *promover* no curto prazo, algo que será apontado abaixo²⁹.

Assim, mesmo que se aceite o argumento dos perigos de uma trajetória insustentável da dívida, o rebaixamento do tradicional multiplicador Keynesiano no Novo Consenso e sua posterior recuperação no pós-crise de 2008 é um ponto essencial da discussão da política fiscal e tem importantes consequências para debate sobre as regras fiscais. Este tema será abordado nas **subseções 1.2.4 e 1.3.1**.

Quanto a ponto E, uma constatação bastante evidente é que boa parte do resultado fiscal é endógeno ao ciclo, especialmente pelo lado das receitas, mas também das despesas, o que tem consequências bastante importantes para regras fiscais. Isso porque, se o propósito de uma regra fiscal é eliminar o viés deficitário de agentes políticos, este viés, logicamente, não deve se referir à parcela do resultado referente ao ciclo. Esta constatação remete diretamente ao conceito de resultado estrutural³⁰ como o resultado de superávit ou déficit com que se deveriam de fato se centrar as regras fiscais na visão convencional³¹.

Quanto a item F, mesmo na visão convencional pode-se vislumbrar que seria possível realizar uma expansão com orçamento equilibrado que elevasse o produto sem criar um déficit, reduzindo a razão dívida/produto pela ampliação do denominador, ao menos para uma expansão temporária, conforme será apontado na **subseção 1.3.1**, seguindo o exposto em Woodford (2011)³². Além disso, na medida que certos tipos de despesa, tais como o investimento público ou em ciência e tecnologia, de fato elevem o produto potencial, são exceções a esta regra geral

²⁸ Um ajuste fiscal autodestrutivo é aquele que termina por elevar a razão dívida/produto ao invés de diminuí-la.

²⁹ A depender do tamanho do multiplicador e outros fatores. No longo prazo a suposição crucial permanece sendo qual a relação entre a taxa de crescimento g e taxa real de juros r .

³⁰ O resultado estrutural considera os efeitos do ciclo econômico sobre receitas e despesas e são excluídas receitas e despesas não recorrentes (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2009). Tal regra refletiria o esforço fiscal “real” do poder político, tendo a vantagem de supostamente evitar política fiscal pró-cíclica. Outra possibilidade é considerar que o resultado que importa é o resultado ao longo de todo um ciclo de negócios.

³¹ Ver Eyraud et al (2018) para uma discussão nesse sentido.

³² Tal exemplo considera uma expansão apenas de G, sem considerar a parte tributária, mas como será visto, tal resultado parte da validade da equivalência ricardiana, o que significa que é possível o mesmo efeito com uma expansão com orçamento equilibrado.

e poderiam ser objeto de uma expansão equilibrada permanente ou até deficitária como se apontou acima. Assim, regras fiscais bem desenhadas deveriam ter em mente estas questões.

1.2.3 Dominância Fiscal e a Teoria Fiscal do Nível de Preços

A “dominância fiscal” é um importante conceito para a discussão da sustentabilidade da dívida na visão convencional e tem como artigo de referência o trabalho de Sargent e Wallace (1981). Esta formulação teórica aponta que agentes com expectativas prospectivas, plenamente racionais ou não, anteciparão, que quando a dívida atinge um limite máximo, o governo terá que necessariamente monetizar tal dívida.

Conforme apontam Aspromourgos et al (2010), o que ocorreria nessa formulação é que a demanda por títulos relativa ao tamanho da economia coloca um limite superior ao estoque da dívida. Assim, atingido o limite máximo, os agentes esperarão que a autoridade monetária promova a monetização de tal dívida diretamente, a fim de gerar receita de senhoriagem, hipótese que seria inflacionária. Ocorre que nesta situação, por terem expectativas prospectivas, supostas ainda como aderentes à hipótese das expectativas racionais, mesmo que parcialmente, os agentes corretamente anteciparão tal situação e reajustarão os preços hoje, provocando inflação no presente e não depois.

Neste caso, a política monetária se torna impotente e a redução da oferta monetária pelo Banco Central³³ poderia gerar mais inflação e não menos, na medida que isso levaria os agentes a entender que a deterioração da trajetória da dívida seria ainda maior, o que levaria a maior necessidade de uma maior monetização posterior (algo que se pode denominar de um *default* inflacionário). Ressalte-se que o fenômeno da dominância fiscal e seus efeitos adversos nesta formulação independem de qualquer necessidade de *default* de fato da dívida. Isso significa que mesmo a rejeição à hipótese de insolvência na própria moeda, a depender do arranjo monetário, não implica para a visão convencional na impossibilidade de ocorrência do fenômeno. Basta apenas a percepção dos agentes com visão prospectiva (total ou parcialmente racional) de que ocorrerá monetização da dívida.

³³ Ou uma elevação da taxa básica de juros em uma formulação mais moderna.

Conforme apontado por Lopreato (2006, p. 10-16), a necessidade de evitar a dominância fiscal passa a ser central para a eficácia da política monetária na visão convencional. Tal objetivo será atingido principalmente por um Banco Central independente que não acomode o Tesouro e force uma política fiscal restritiva que garanta a trajetória sustentável da dívida.

Cumprido ressaltar ainda que existem outras versões da hipótese de dominância fiscal, parecendo bastante influente a versão presente em Blanchard (2004) que desenvolve outro modelo para o fenômeno que seria de interesse particular de países periféricos, já que aborda o caso do Brasil. Neste modelo, a percepção de uma situação fiscal insustentável leva os agentes a elevarem a taxa de juros dos títulos públicos em *moeda estrangeira*³⁴ o que levará a uma depreciação cambial acelerada, que por sua vez levará a maior inflação.

Nesta situação, caso o Banco Central reaja com elevações da taxa básica de juros para conter a inflação, a percepção quanto à trajetória da dívida interna do governo elevará ainda mais a *taxa de juros em moeda estrangeira* do País em questão, levando a nova depreciação cambial, retroalimentando o processo. A solução neste caso seria adotar o comprometimento com uma política fiscal que gerasse superávits primários, por exemplo, com uma regra fiscal nesse sentido, mas sem elevar ou até reduzindo a taxa básica de juros do Banco Central.

Quanto à Teoria Fiscal do Nível de Preços – TFNP, esta tem como referência os trabalhos de Woodford (1996, 2001). Segundo esta visão, não basta um Banco Central independente para compelir o Tesouro a manter uma trajetória da dívida sustentável, já que esta situação seria apenas uma condição de equilíbrio (SILVA; ROCHA, 2003). A condição de equilíbrio estabelece que devem existir superávits futuros esperados para fazer frente ao pagamento do estoque atual nominal da dívida. Caso tal condição de equilíbrio não se verifique, o equilíbrio pode vir a ocorrer via elevação do nível de preços para diminuir o estoque real da dívida.

O mecanismo difere daquele da dominância fiscal tradicional, na medida que se dá por uma elevação do estoque da dívida que eleva a riqueza das famílias, que passam a consumir mais, o que provoca finalmente a elevação de preços, queda do estoque real de riqueza e novo equilíbrio com mais inflação. Na prática tal conceito implica que não basta ter um Banco Central independente para assegurar que a política fiscal não tenha efeitos inflacionários, mas é

³⁴ Usualmente medida pelo risco país ou *credit default swap*.

necessário que existam um regime de política econômica que garanta superávits consistentes com uma trajetória sustentável da dívida, reforçando argumentos em prol de regras fiscais, já que o viés deficitário não seria eliminado por um Banco Central que não acomode o Tesouro.

1.2.4 O Rebaixamento do Multiplicador: Equivalência Ricardiana, Modelo “Neoclássico” e Modelo Novo Keynesiano

Supondo uma economia sem capital e com tributação exógena, apenas para ilustrar o argumento de forma simples, o tradicional multiplicador Keynesiano pode ser definido, como sendo (Pires, 2017, p. 87):

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \left(\frac{1}{1-c+m} \right), \quad (1.10)$$

sendo Y o produto real, G o consumo do governo real, c a propensão a consumir a partir da renda e m a propensão a importar a partir da renda. $0 < c, m < 1$, então $\partial Y / \partial G > 1$. Apesar deste modelo ser bastante simples, ele já permite vislumbrar porque o multiplicador seria sempre maior que 1 nessa formulação, algo que seria válido mesmo em um modelo mais completo e que refletisse a economia de forma mais realista, com o investimento, tributação dependendo da renda etc. Logo após o advento da revolução keynesiana e da contribuição pioneira de Keynes (1936), essa condição de multiplicador elevado era suposta como válida em certas condições bastante usuais. Neste caso, o multiplicador necessariamente seria bastante maior que um, o que significa que uma expansão fiscal, mesmo que inteiramente custeada pela emissão de dívida, poderia até reduzir a razão dívida/produto e, no mínimo, teria grande efeito sobre o produto.

Ressalte-se que tal situação requer a presença de recursos ociosos, em particular mão de obra e capacidade instalada, bem como foi pensado para uma taxa real de juros constante³⁵. Ocorre que caso utilize-se a política fiscal expansionista deficitária ou com orçamento equilibrado para atingir o pleno emprego e a política monetária seja acomodatória, tal como a prática amplamente

³⁵ No modelo IS-LM da síntese neoclássica, o usual era supor que, sem nenhuma acomodação monetária ocorreria uma elevação da taxa de juros (*crowding out* parcial do investimento), o que levaria a um multiplicador menor e possivelmente inferior à unidade, até o atingimento do pleno emprego da mão-de-obra (onde o *crowding out* seria total). No entanto, uma política monetária que expandisse a LM e mantivesse a taxa de juros constante traria um multiplicador acima de um fora do pleno emprego.

disseminada nos países centrais nas primeiras décadas do pós-2ª Guerra, pode inclusive ocorrer uma situação de redução da razão dívida/produto com esse tipo de política. Isso parece ter ocorrido, por exemplo, nos EUA e no Reino Unido que saíram com uma dívida elevada da 2ª Guerra Mundial e lograram a sua diminuição expressiva nas décadas seguintes (FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS, 2021a, 2021b).

Assim, a ideia de que o multiplicador é inferior à unidade foi central no rebaixamento do papel ativo da política fiscal estabilizadora, já que isso significa que uma expansão do gasto deficitária necessariamente agravaria a razão dívida/produto que poderia entrar em trajetória insustentável. E, de fato, a visão teórica convencional passou a ser que o multiplicador era bastante inferior à unidade, o que significa que qualquer expansão deficitária teria pouco efeito sobre o produto, mas muito efeito sobre o estoque da dívida. Esses desenvolvimentos se centraram principalmente nos efeitos da política fiscal *sobre o consumo privado*, reforçando o anterior efeito do *crowding out* do investimento privado decorrente da elevação da taxa de juros. A ideia de multiplicadores baixos foi reforçada a partir de dois desenvolvimentos associados à microfundamentação de modelos macroeconômicos de equilíbrio geral intertemporal: (a) a equivalência ricardiana; e (b) características intrínsecas do modelo neoclássico de equilíbrio geral.

A ideia de equivalência ricardiana na sua forma atual³⁶ tem como referência o trabalho de Barro (1974), que sugere a equivalência entre realizar uma expansão fiscal por meio de um déficit ou que a mesma ocorresse custeada por tributos. Isso porque agentes com expectativas prospectivas que realizam maximização intertemporal irão antecipar a necessidade posterior de elevação de impostos para fazer frente a tal expansão fiscal e elevarão sua poupança de forma correspondente. Isso significa que uma expansão do gasto público não tem qualquer efeito sobre o *consumo privado*, se considerada apenas esta via da renda disponível, o que tornaria o multiplicador igual à unidade (desconsiderando outras questões que envolvem o *crowding out* do consumo e investimento privados). Além disso, significa que cortes de tributos ou elevação de transferências não tem qualquer efeito sobre o produto³⁷.

³⁶ Buchanan (1976) refere tal ideia a uma concepção de David Ricardo e parece ser o responsável por ter cunhado o termo.

³⁷ Existe uma suposição de que os tributos são *lump sum* na formulação básica da equivalência ricardiana no próprio modelo original de Barro (1974) e que é usual nos modelos da visão convencional. Isso porque a existência de tributos que geram distorções trariam efeitos adicionais e tornam a análise mais complexa, pois o momento de implementação da tributação seria relevante, mas o sentido geral permanece mesmo nesse caso

Tal ideia tem ligação com a validade da hipótese da renda permanente combinada com a hipótese das expectativas racionais de que o consumo presente somente é afetado por todo o fluxo futuro de renda esperado (Pires, 2017, cap. 6; Romer, 2018, 669-673). Essa hipótese diverge da hipótese do tradicional multiplicador Keynesiano de que a renda disponível corrente é que determina o consumo presente. Assim, se as condições para que a hipótese da renda permanente tenha validade não são atendidas, modelos da visão convencional permitem que não ocorra a validade da equivalência ricardiana (Pires, 2017, p. 93-95).

Ocorre que, como a fundamentação teórica de modelos macroeconômicos da visão convencional exigem modelos microfundamentados a partir da hipótese de agentes racionais maximizadores intertemporais, usualmente supondo ainda a validade da HER, isso significa que caso não se adote a equivalência ricardiana, isto deve ser explicitamente justificado. Isto é, a equivalência ricardiana permanece como o ponto de partida, mesmo que se entenda que a validade empírica do fenômeno não é verificada, pois nem todas as premissas seriam atendidas na prática. Um exemplo é quando os agentes possuem uma restrição de acesso ao crédito que o governo não possui, entre outras inúmeras possibilidades.

Quanto ao modelo “neoclássico” básico, para uma situação inicial de taxa real de juros constante, o mesmo parte da premissa inicial de validade da equivalência ricardiana, o que tornaria o multiplicador igual a 1 por apenas essa via (sem considerar efeitos de *crowding out* do consumo e investimento privados). Ocorre que, adicionalmente, existe um efeito depressivo dos gastos do governo sobre o consumo privado que torna o multiplicador inferior à unidade derivado do próprio funcionamento do modelo neoclássico básico, já que este pressupõe uma economia operando em pleno emprego em um ambiente de preços totalmente flexíveis e equilíbrio entre oferta e demanda, inclusive no mercado de trabalho.

A fim de ilustrar isso, pode-se partir de um modelo bastante simples, apenas com o produto real Y como sendo igual ao consumo privado C e ao consumo do governo G em uma economia perfeitamente competitiva (Pires, 2017, p. 106-111):

$$Y_t = C + G ; \quad (1.11)$$

$$\frac{\partial Y}{\partial G} = \frac{\partial C}{\partial G} + 1. \quad (1.12)$$

Nesse modelo neoclássico básico, necessariamente teremos que $\frac{\partial C}{\partial G} < 0$, tornando o multiplicador necessariamente menor que 1, ou seja, o *crowding out* do consumo privado pelo consumo do governo.

Isso pode ser entendido considerando que nessa economia temos um número elevado de idênticas famílias, de vida infinita, cada qual que maximiza a seguinte função utilidade (Woodford, 2011 p. 3-4):

$$\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [u(C_t) - v(H_t)], \quad (1.13)$$

onde C_t é a quantidade consumida no período t do único produto da economia, H_t são as horas ofertadas no período t e temos que $u' > 0, u'' < 0, v' > 0, v'' > 0$ e o fator de desconto satisfaz $0 < \beta < 1$. O único bem produzido segue a função de produção:

$$Y_t = f(H_t), \quad (1.14)$$

onde $f' > 0, f'' < 0$. Supondo ainda que toda essa produção é absorvida pelo consumo das famílias C_t e pelo consumo do governo G_t no equilíbrio.

Supondo que diferentes políticas fiscais alternativas consideradas impõe uma sequência exógena determinística para o consumo do governo $\{G_t\}$ e que uma alteração nessa sequência do consumo do governo implica em mudanças correspondentes dos tributos para manter a solvência intertemporal do governo, acrescida da hipótese de que a tributação é *lump-sum* (de forma que quando ocorre essa tributação é irrelevante em termos de distorções alocativas intertemporais, consoante o argumento padrão da equivalência ricardiana), para que ocorra um equilíbrio, devemos ter que:

$$\frac{v'(H_t)}{u'(C_t)} = \frac{W_t}{P_t}, \quad (1.15)$$

$$f'(H_t) = \frac{W_t}{P_t}, \quad (1.16)$$

sendo W_t o salário nominal no tempo t e P_t o nível geral de preços no tempo t . Para que uma elevação do consumo do governo afete o produto, devemos ter que mais horas sejam trabalhadas, mas isso só pode ocorrer se cair o salário real em vista de (10), o que requer que o lado esquerdo de (9) também se reduza (Pires, 2017, p. 106-111; Woodford, 2011 p. 3-4). Como $v'(H_t) > 0$ e $u' > 0$, necessariamente devemos ter que C_t deve se reduzir. Desta forma é impossível ter um multiplicador maior que 1 nesse modelo neoclássico básico, sendo a exata magnitude dependente dos parâmetros utilizados. Pires (2017, p. 110) cita estimativa de Hall (2009) de esse modelo levaria a um multiplicador que seria em torno de 0,4.

Assim, para obter multiplicadores acima dos baixos valores do modelo neoclássico básico, introduz-se o modelo Novo Keynesiano, em que a economia pode estar fora do equilíbrio concorrencial “eficiente” com pleno emprego da economia neoclássica. Conforme enfatiza Woodford (2011, p. 4-6) a introdução por si só de uma suposição de algum grau de poder de mercado no mercado do produto como na concorrência monopolística (ou, alternativamente, de fixar salários de forma não competitiva no mercado de trabalho) não muda o resultado do modelo básico quanto ao multiplicador. No caso da concorrência monopolística, o tamanho do multiplicador independe do tamanho do *mark-up* (e no caso do mercado de trabalho não competitivo do tamanho do *efficiency wedge*). Isso apenas torna o resultado ineficiente e a produção e consumo total menor.

Woodford (idem, p. 6) enfatiza que para obter um resultado distinto e um multiplicador mais elevado é necessário que ocorra uma variação endógena do *efficiency wedge* do mercado de trabalho. Uma outra possibilidade citada pelo autor e enfatizada por Pires (2017, p. 110-111) é a posição de Hall (2009) de que o crucial seria uma alteração endógena do *mark-up*. Em modelos com rigidez de preços ou salários, a questão para obter essas alterações endógenas é quanto difere a demanda agregada do que era esperado quando os preços e salários foram fixados. Seja qual a forma adotada, a partir dessa possibilidade de alteração endógena, define-se um modelo Novo Keynesiano básico com rigidez de preços ou salários (Woodford, 2011, p. 6-10; Pires, 2017, p. 110-111).

Tal tipo de modelo Novo Keynesiano básico pode, teoricamente, resultar em multiplicadores acima da unidade. Ocorre que, conforme enfatizado por Pires (2017, 110-111), citando o

exemplo do *mark-up* endógeno, a utilização de parâmetros razoáveis indicaria um multiplicador bastante inferior à unidade neste caso, em torno de apenas 0,5. Assim, sem outras extensões, não é possível obter valores mais elevados no modelo Novo Keynesiano básico.

Ressalte-se que nestes modelos de extração Nova Keynesiana se supõe uma alta eficácia da política monetária em afetar o comportamento da demanda agregada, seja no consumo, seja no investimento. Assim, o comportamento da política monetária pode reduzir a zero o tamanho do multiplicador se o Banco Central decidir se contrapor a essa expansão da demanda agregada pelo Governo, tendo acima sido considerado um exemplo para uma manutenção da taxa real de juros constante (WOODFORD, 2011).

Assim, de forma geral, podemos dizer que o tipo de modelo aceito pela visão convencional definitivamente rebaixou o multiplicador Keynesiano tradicional no pré-crise de 2008. Este, na formulação básica “neoclássica”, passou a ser significativamente inferior à unidade, o que significa que a utilização da expansão fiscal deficitária ocorreria necessariamente com uma elevação da razão dívida/produto e, portanto, mais facilmente colocaria a dívida em uma trajetória insustentável.

Se diferentes desenvolvimentos Novo Keynesianos permitiam que esse multiplicador pudesse ser maior que na formulação básica que se apresentou acima, pode-se afirmar que a suposição de que este sempre seria inferior à unidade era a posição mais consensual na visão convencional. Não menos porque o esperado é que a estabilização do produto fosse adequadamente levada a cabo pela política monetária, que tenderia a anular qualquer efeito de uma expansão que não coincidissem com o desejo do Banco Central em adotar uma postura expansionista. Mesmo que houvesse uma situação em que o Banco Central objetivasse manter constante a taxa real de juros, o multiplicador seria bastante inferior a unidade, consoante o tratado acima. Nesse sentido, Lopreato (2014, p. 3-6) atesta que o usual nos modelos teóricos mais aceitos no pré-crise de 2008 era considerar um multiplicador nulo a partir da reação da política monetária e que estudos empíricos apontavam um valor próximo de 0,5 para o mesmo.

Assim, para que ocorresse a volta de um multiplicador superior à unidade como caso mais aceito consensualmente pela visão convencional seriam necessários desenvolvimentos teóricos relevantes no pós-crise de 2008. No entanto, até lá o dano ao tradicional multiplicador

Keynesiano seria ainda maior dentro da visão convencional, ao dar respeitabilidade à hipótese de que este pudesse ser próximo de zero ou até ser negativo como tratar-se-á na seção seguinte.

1.2.5 Efeitos Não Keynesianos da Política Fiscal e o Multiplicador de Sinal Invertido

Pode-se afirmar que literatura que foi exposta até agora se ocupava principalmente com como manter tempos “normais”, com uma suposta trajetória da dívida sustentável, seja qual a suposição adotada para tanto, e sem problemas potenciais de deterioração abrupta das condições financiamento no mercado. Neste caso, regras fiscais restritivas são sugeridas principalmente pensando em como assegurar tal quadro benigno e impedir que o endividamento se aproxime de níveis insustentáveis. Porém, nos anos 90 foi sendo desenvolvida uma literatura relacionada a como deveria se implantar um ajuste fiscal, tido como necessário, com maior sucesso de um ponto de vista macroeconômico. Esta linha teórica pode ter seu início mapeado ao trabalho de Giavazzi e Pagano (1990) e tem talvez sua expressão máxima em Alesina e Ardagna (1998)³⁸.

Estes trabalhos sugerem que ajustes fiscais expressivos baseados em cortes de despesas correntes, particularmente da despesa com remuneração de servidores públicos, e que não elevassem tributos teriam mais sucesso, seja em reduzir a razão dívida/produto, seja no que tange os seus efeitos sobre o crescimento. Central a esse tipo de concepção não é a suposição necessariamente de um multiplicador fiscal intrinsecamente baixo, como no modelo neoclássico microfundamentado básico, mas que este possui magnitude e sinal variável a depender de fortes efeitos das expectativas dos agentes que podem torná-lo zero ou até negativo.

Desta forma, mesmo formulações Novo Keynesianas que previssem um multiplicador mais elevado poderiam ser “anuladas” em vista destes fortes efeitos expectationais em direção contrária. Assim, a questão da “credibilidade” da política econômica ganha novos contornos, já que poderia levar a “efeitos não Keynesianos da política fiscal” que poderiam reduzir a magnitude ou até mudar o sinal do tradicional multiplicador Keynesiano (LOPREATO, 2006, p. 22-25). Esta última situação é a hipótese da “austeridade expansionista”, que vai muito além do simples rebaixamento do tradicional multiplicador Keynesiano tratado na seção anterior.

³⁸ Entre os trabalhos mais citados dessa linha teórica, ver também Alesina e Perotti (1995) e Perotti (1999).

Cumpra ressaltar que essa literatura é mais empírica que teórica, nem sempre sendo explicitamente referenciada às hipóteses teóricas subjacentes³⁹. Nesta literatura, caso ocorra a inversão de sinal do multiplicador, uma expansão fiscal levaria a uma contração (ou aceleração da contração do produto) e no caso de uma contração fiscal teríamos a hipótese da “austeridade expansionista”. Como estes efeitos não Keynesianos dependeriam de expectativas, tal literatura tenta explicitar quais situações trariam tais efeitos e permitiriam essa inversão de sinal, mas sem negar que o oposto pode ocorrer e se manter um multiplicador positivo e até bastante elevado.

Apesar de nem sempre modelar suas hipóteses, no decorrer dos trabalhos, são sugeridos diversos canais para os efeitos não Keynesianos, seja de oferta ou de demanda. Conforme aponta Romer (2012, p. 603-604) estes efeitos fundamentalmente dependem de que certa política fiscal atue como um *senalizador* de uma política *futura permanente*.

Como a visão convencional se ocupa com modelos de agentes que praticam a otimização intertemporal que leva em conta todo o fluxo futuro da renda esperada, uma política fiscal hoje a princípio pouco afeta, por exemplo, a renda permanente e, portanto, diretamente o consumo privado corrente⁴⁰. No entanto, se tal política fosse tida como *senalização* de uma alteração de *todo o fluxo futuro* envolvendo a política fiscal, isto é, seja tida como *permanente*, traria fortes efeitos no comportamento dos agentes *no presente*. Isso levaria, por exemplo, a um *boom* de consumo privado que se contrapusesse, ao menos parcialmente, ao corte de gastos no consumo do governo a partir da percepção da elevação substancial da renda permanente a partir do corte de tributos de todo o fluxo de renda esperada. Neste caso, a *credibilidade* do ajuste fiscal ganha ainda mais importância, sendo necessário que esta seja tal que sinalize a sua *permanência*. De forma semelhante, cortes no consumo do governo reduziriam a taxa de juros e expectativas de cortes futuros do consumo do governo reduziram taxas de juros futuras e com isso seria elevado o investimento. Os menores tributos futuros esperados também diminuiriam as distorções na economia e elevariam a expectativa da renda futura, mais uma vez impactando a renda

³⁹ Na literatura pré-crise de 2008, alguns dos trabalhos mais citados são Giavazzi e Pagano (1990) e Alesina e Ardagna (1998) que são essencialmente trabalhos empíricos, apesar do primeiro apresentar um modelo no apêndice. Ressalte-se que o trabalho de Perotti (1999) é de cunho teórico e apresenta um modelo mais completo, da situação de “estresse fiscal”.

⁴⁰ Ressalvados os efeitos indiretos de *crowding out* sobre o consumo privado dos gastos do governo do modelo “neoclássico” básico tratado na seção 6.

permanente hoje. A combinação desses efeitos poderia não só tornar o multiplicador fiscal muito baixo ou até nulo, como poderia *inverter o seu sinal* e torná-lo negativo.

Isso seria particularmente relevante em uma situação de “estresse fiscal” (PEROTTI, 1999). Neste caso, em que existiria uma percepção de inerente insustentabilidade da dívida ou de uma elevada trajetória de gastos futuros, uma expansão fiscal levaria a grandes efeitos expectacionais em direção contrária e seria *contracionista* e, de forma oposta, uma contração fiscal substancial com *credibilidade*, isto é, *tida como permanente*, que retornasse a dívida ou o gasto para uma trajetória sustentável, seria *expansionista*. Ressalte-se que tal situação parece bastante semelhante com uma situação em que se estaria à beira de uma “crise fiscal” como tratado na **subseção 1.2.2**, seja de *default* de fato ou via a ocorrência de dominância fiscal.

De forma geral, pode-se afirmar que nesta literatura dos anos 90 e início dos anos 2000, se defende que, para obtenção de efeitos não Keynesianos e um multiplicador muito baixo ou até negativo, particularmente em uma situação de “estresse fiscal”, seriam necessários ajustes fiscais que devessem ser percebidos como “permanentes” e “sustentáveis” e não temporários e em bases pouco “críveis”. Assim, para elevar a probabilidade desses fortes efeitos expectacionais, os ajustes fiscais deveriam ser: (a) expressivos⁴¹; (b) baseados em *cortes de gastos* e não na elevação de receitas; (d) que fossem centrados em cortes de *despesas correntes* e não investimentos; e (e) envolvessem *cortes da despesa de pessoal* (ALESINA, ARDAGNA, 1998; LOPREATO, 2006, p. 22-25).

1.2.6 Tratamento Especial do Investimento: a Regra de Ouro

Um último ponto a enfatizar na literatura da visão convencional do pré-crise de 2008 e que é bastante importante para regras fiscais é a questão do tratamento do investimento público. Pires (2017, p. 98-99), utilizando como principal referência o trabalho de Blanchard e Giavazzi (2004), explicita um modelo aderente à visão convencional e que justificaria o tratamento distinto do investimento público em regras fiscais:

⁴¹ Alesina e Ardagna (1998, p. 496) adotam como critério de um ajuste “expressivo” de que este envolva uma mudança do resultado primário ciclicamente ajustado de ao menos 2% do PIB em um ano ou de ao menos dois anos em que a mudança do resultado primário ciclicamente ajustado seja de pelos menos 1,5% do PIB por ano nos dois anos.

$$\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} = (r - g) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}, \quad (1.17)$$

sendo B_t o estoque da dívida, Y_t o produto, G_t os gastos do governo, T_t o montante dos tributos, todos no momento t , sendo r a taxa real de juros e g a taxa de crescimento do produto. Neste caso, na suposição usual de que $r > g$ é necessário que o superávit primário $G_t - T_t$ seja suficiente para manter a estabilidade ou queda da dívida pública.

Decompondo os gastos do governo entre o investimento público I_t^P e gastos correntes GC_t e tendo uma taxa bruta financeira de retorno do capital público ϑ e o estoque de capital público K_t^P a equação (11) acima pode ser reescrita como:

$$\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} = (r - g) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{I_t^P}{Y_t} + \frac{GC_t - T_t}{Y_t} - \vartheta \frac{K_t^P}{Y_t} \quad (1.18)$$

Espera-se que normalmente $\vartheta < r$, isto é que o retorno financeiro ao governo seja menor que o custo de financiamento do projeto. Ocorre que projetos públicos tem como característica típica que o retorno social seja superior ao retorno financeiro, o que significa que neste caso o projeto pode ser realizado porque o ganho para a economia como um todo é superior ao custo financeiro.

Supondo um orçamento equilibrado, a razão dívida/produto em (1.18) tenderia a zero. A essência desse resultado é que o investimento público eleva o produto potencial e traz um retorno adicional na arrecadação do poder público por essa via.

Caso se considere uma regra de orçamento equilibrado em que sejam contabilizados apenas os custos de depreciação e manutenção do estoque de capital público δ e que não se incluam os investimentos nestes gastos, temos que:

$$r \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{GC_t - T_t}{Y_t} + (\delta - \vartheta) \frac{K_t^P}{Y_t} = 0. \quad (1.19)$$

Lembrando que $\frac{K_t^P}{Y_t} - \frac{K_{t-1}^P}{Y_{t-1}} = \frac{I_t^P}{Y_t} - \delta \frac{K_t^P}{Y_t}$ e substituindo (1.19) em (1.18) tem-se que:

$$\left(\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}\right) - \left(\frac{K_t^P}{Y_t} - \frac{K_{t-1}^P}{Y_{t-1}}\right) = -g \left(\frac{B_t}{Y_t} - \frac{K_t^P}{Y_t}\right), \quad (1.20)$$

que eventualmente converge para zero independentemente do nível inicial da dívida pública. Conforme frisa Pires (2017, p. 99), esta é a lógica de uma **regra de ouro** em manter coerência com a estabilidade da razão dívida/produto, situação que ainda permite manter uma política fiscal expansionista (deficitária), já que tal resultado não depende do volume de investimentos públicos realizados.

Por fim, vale apontar que a excepcionalização do investimento público usualmente era tida como única hipótese de política discricionária aceitável fora das regras fiscais para a visão convencional do Novo Consenso (apesar de uma posição sem sequer essa exceção era talvez prevalente). Isso só ocorria porque esta despesa teria essa característica específica de potencialmente não prejudicar a posição financeira do governo expressa na relação dívida/produto. Assim, tal excepcionalização é coerente com o *framework* geral voltado à assegurar uma trajetória sustentável da dívida ao evitar o viés deficitário para as demais despesas.

1.2.7 Princípios Teóricos para Regras Fiscais e o Novo Consenso

Em vista do exposto até aqui, vê-se como diferentes desenvolvimentos teóricos macroeconômicos da visão convencional foram responsáveis por sedimentar a necessidade de regras fiscais como elemento central do Novo Consenso Macroeconômico. Esta centralidade resultou de uma combinação de justificativas teóricas bastante diversas, englobando autores tanto Novo Clássicos e dos Ciclos Reais de Negócio, como Novos Keynesianos como Woodford, abandonando por completo as ideias de autores “velhos Keynesianos” da síntese neoclássica como Blinder e Solow (1973), defensores da política fiscal ativa.

Desta forma, o Novo Consenso dos anos 90 e início dos anos 2000 é personificado em modelos teóricos da “Nova Síntese Neoclássica” tipo DSGE, em que a política fiscal discricionária não tem qualquer efeito macroeconômico de estabilização do produto, papel que cabe à política monetária, suposta eficaz no curto prazo por uma rigidez de preço (GOODFRIEND; KING, 1997; ROMER, 2018, caps. 6 e 7). No entanto, a necessidade de manutenção permanente de uma trajetória sustentável da dívida pública, a fim de evitar *default* da dívida ou ao menos o

fenômeno da dominância fiscal com expectativas prospectivas supostas ainda como total ou parcialmente racionais, implica a necessidade de regras fiscais que imponham uma política econômica que gere superávits primários (ROMER, 2018, cap. 12), em particular quando a dívida pública se encontre em um nível “excessivo”⁴². Assim, temos as regras fiscais e o Banco Central independente como as duas âncoras que garantem a “credibilidade” do regime macroeconômico (LOPREATO, 2006).

Ressalte-se que, mesmo nesse quadro de rebaixamento da política fiscal de principal ferramenta de manejo macroeconômico para apenas uma fonte de possíveis problemas, já existiam teorizações no interior da teoria convencional que fugiam desse quadro geral. Estas viriam inclusive a ser retomadas por ocasião da volta da política fiscal ativa ao centro do debate pós-crise de 2008. Nesse sentido, destacam-se: (i) o conceito de *histerese*, destacado em trabalhos como Blanchard e Summers (1986), de que choques de demanda, tais como em uma política fiscal restritiva, poderiam levar a perdas *permanentes* do produto e emprego; (ii) a defesa do tratamento distinto do investimento, como em Blanchard e Giavazzi (2004), em vista do seu efeito sobre o produto potencial; e (iii) a aceitabilidade dos estabilizadores automáticos e até da possibilidade de utilização de política fiscal discricionária com taxa de juros 0% , já presentes em Taylor (2000)⁴³.

Estes desenvolvimentos apontam que, mesmo no pré-crise de 2008, existiam fundamentos teóricos para uma política fiscal mais ativa que apontavam para a possibilidade de uma regra fiscal que os tivesse em conta. No entanto, aqui parte-se da premissa que apenas as ideias de um tratamento distinto do investimento, uma ideia bastante antiga, e a aceitabilidade de regras fiscais que levassem em conta a questão cíclica, por exemplo, permitindo o acionamento de estabilizadores automáticos⁴⁴ seriam objeto de aceitação mais ampla para a visão convencional até então.

⁴² Restando saber qual esse nível excessivo que elimina o “espaço fiscal” (*fiscal space*) e que seria considerado pelas regras fiscais. Conforme apontado por Fiebigger e Lavoie (2017, p. 318, 325), o conceito de espaço fiscal é bastante nebuloso, já que no passado esteve vinculado para o FMI com a ideia de um limite máximo de dívida PIB de 60% para países “desenvolvidos” (centrais) e 40% para países “em desenvolvimento” (periféricos), mas curiosamente seria à mesma época de mais de 200% do PIB para o Japão.

⁴³ Este trabalho apresenta, de forma bastante sintética e simplificada, o que pode ser considerado como a posição do Novo Consenso no que tange a política fiscal.

⁴⁴ Os estabilizadores automáticos não são política fiscal discricionária e, portanto, não estão sujeitos ao problema da inconsistência dinâmica, já que estariam embutidos nas expectativas racionais prospectivas. Além disso, não possuiriam outros inconvenientes associadas à política fiscal discricionária, como tempo de implementação, daí sua aceitabilidade no Novo Consenso, tal como defendido em Taylor (2000).

Assim, em vista dos desenvolvimentos teóricos apontados acima, como afirma Lopreato (2006), temos a situação paradoxal da política fiscal no Novo Consenso: papel central, porém subordinado. Se, por um lado, assegurar uma trajetória sustentável da dívida passa a ser talvez o principal pilar da política econômica, por outro, a política fiscal não tem, salvo poucas exceções, como os estabilizares automáticos, qualquer papel de manejo macroeconômico. É nesse sentido que as regras fiscais se inserem no novo Consenso: são elas que assegurarão esse papel central, porém subordinado da política fiscal, inclusive na tentativa de implementar ajustes fiscais que gozariam de “credibilidade”.

Em síntese, pode-se afirmar que a posição mais consensual para as regras fiscais era que estas:

- A) deveriam assegurar uma trajetória sustentável da dívida, evitando que o nível desta se tornasse “excessivo”, retirando o viés deficitário e assegurando superávits primários mínimos;
- B) descartariam a utilização da política fiscal na estabilização do produto, em favor da política monetária;
- C) impediriam a política fiscal discricionária;
- D) teriam como possíveis exceções, passível de tratamento distinto:
 - a. o investimento público; e
 - b. os estabilizadores automáticos.

De forma mais restrita, para certa linha teórica da visão convencional citada na **subseção 1.2.5**, seria possível que em certas situações existissem ainda expressivos “efeitos não Keynesianos” da política fiscal, tornando o multiplicador próximo de zero ou até negativo na hipótese da “austeridade expansionista”. Assim, caso se aderisse a tal visão teórica, diante da percepção da necessidade de realizar um ajuste fiscal para lidar com uma trajetória da dívida tida como insustentável, deveriam ser adotadas regras fiscais com as características apontadas ao final daquela subseção.

Ressalte-se que tal posicionamento que considerava “efeitos não Keynesianos” da política fiscal parecia gozar de bastante prestígio na visão convencional no início dos anos 2000, sendo tais trabalhos bastante citados, tendo também tido um impacto relevante, em particular após a publicação do artigo de Alesina e Ardagna (2010), no retorno à austeridade que ocorreu nos países centrais a partir de 2011-2012, conforme será apontado abaixo. No entanto, já à época

parecia uma adição *ad hoc* à formulação teórica convencional, que sempre previa um multiplicador positivo, mesmo que mais próximo a zero. Lembre-se que na formulação básica neoclássica se esperava que este fosse bastante inferior a um, mas ainda em torno de 0,4-0,5, conforme apontado na **subseção 1.2.4** acima.

1.3 Pós-Crise de 2008: Volta da Política Fiscal Discricionária e do Multiplicador Maior que 1

A crise de 2008 ensejou mudanças importantes nos debates acerca da política fiscal, em particular quanto à possibilidade de uso da política fiscal discricionária. Dado o forte efeito da crise e a utilização da política fiscal para combatê-la, onde existiam regras fiscais se utilizaram cláusulas de escape ou estas tiveram que ser suspensas, (EYRAUD et al 2018; FIEBIGER, LAVOIE, 2017). Além disso, houve até a utilização de mecanismos de “ilusão fiscal” para mascarar resultados não aderentes às regras fiscais (IRWIN, 2012). Se, conforme destacado anteriormente, já existiam algumas formulações teóricas no interior da teoria convencional que podiam dar guarida a esta hipótese de utilização da política fiscal, inclusive discricionária, estas são retomadas com novo vigor no pós-crise, bem como complementadas por novas formulações teóricas reforçadas por trabalhos empíricos.

Nesse sentido destacam-se duas ideias principais: (i) a possibilidade de multiplicadores elevados, em particular com taxa básica de juros próxima a 0% ou no seu limite inferior ou ainda em uma situação de recessão em geral⁴⁵; (ii) a possibilidade de efeito *permanentes* da política fiscal a partir dos conceitos de histerese e superhisterese⁴⁶.

Quanto à possibilidade de multiplicadores mais elevados, maiores que 1, diversos modelos aderentes à visão convencional no pós-crise passaram a enfatizar esta possibilidade. Entre alguns dos mais citados, pode-se destacar os trabalhos de Hall (2009), Woodford (2011), De Long e Summers (2012) e Eggerston e Krugman (2012).

⁴⁵ Existem outras possibilidades para obter multiplicadores elevados em modelos da visão convencional, mas por limitação de escopo, este trabalho foca apenas nestas que se entende como as principais.

⁴⁶ Um conceito conexo aos analisados que se optou por não abordar, a fim de limitar o escopo do trabalho e por motivos que serão expostos ao final da seção 1.5, foi a hipótese da “estagnação secular” de Summers (2014) que acresce a possibilidade de um período prolongado de uma taxa natural de juros muito baixa.

Na **subseção 1.2.4**, expôs-se como modelos Novo Keynesianos da visão convencional permitem obter maiores efeitos sobre o consumo privado se a política monetária mantém taxas reais de juros constantes ou, de forma diversa, pode até anular completamente o efeito da política fiscal tornando o multiplicador igual a zero caso eleve suficientemente a taxa real de juros. Agora o que ocorre com o multiplicador fiscal se a política monetária convencional⁴⁷ atingiu o seu limite mínimo? Isto é, com a taxa básica atingindo o seu limite inferior, seja porque está em 0% ou próxima disso ou porque se julgue que reduzi-la mais pode trazer algum efeito adverso? Tal situação será abordada na subseção seguinte.

1.3.1 O multiplicador fiscal reabilitado

Tratando aqui do trabalho de Woodford (2011, p. 7-10), após a introdução do mesmo modelo Novo Keynesiano básico de que se tratou na **subseção 1.2.4**, e inicialmente *supondo taxas reais de juros constantes*, o autor aponta que nesse modelo básico Novo Keynesiano pode se obter um multiplicador igual a 1 para uma expansão do consumo do governo. Para tanto, basta que a expansão do consumo do governo no momento t seja *esperada como temporária* no problema de maximização intertemporal. Neste caso não ocorre o *crowding out* do consumo privado do modelo neoclássico básico, mas também não ocorre elevação do mesmo. Ressalte-se que a validade de tal hipótese ocorreria também para uma expansão com orçamento equilibrado, já que no caso do modelo apresentado existe a hipótese de equivalência ricardiana plena.

Já Pires (2017. 110-111), a partir da formulação de Hall (2009) prefere tratar de uma expansão de G sem essa característica de ser percebida como temporária e um modelo com *mark-up* endógeno. Neste caso, para obter um multiplicador próximo à unidade, acrescenta-se a hipótese de Hall (2009), de que existe complementariedade entre o consumo e trabalho, o que se traduz em uma elevação da utilidade marginal do trabalho quando aumenta o número de horas trabalhadas. Neste caso é possível obter um multiplicador mais elevado, que com parâmetros razoáveis seria próximo à unidade.

Voltando ao trabalho de Woodford (2011), este autor prossegue em avaliar o comportamento do multiplicador sob diferentes regimes de política monetária (*idem*, p. 10-25). O caso de maior interesse é quando a política monetária atingiu um limite inferior para a taxa básica de juros,

⁴⁷ Uma análise dos efeitos da política monetária não convencional está além do escopo deste trabalho.

usualmente a uma meta de taxa nominal de juros próxima de zero. Ressalte-se que este limite inferior *não precisa se dar com a meta de taxa de juros a 0%*, bastando ser esta uma taxa de juros que o Banco Central se recuse a reduzir mais (idem, p. 26, nota de rodapé n. 22). Assim, caso o Banco Central julgue que este limite inferior tenha sido atingido por algum motivo, por exemplo, para evitar outros efeitos adversos, tal como a fuga de capitais, o efeito ocorre⁴⁸. Neste caso seria possível obter multiplicadores substancialmente superiores à unidade.

Isso significa que se pode até reduzir a razão dívida/produto expandindo o consumo ou o investimento do governo de forma deficitária⁴⁹ e, de forma diversa, caso se opte por adotar a austeridade, é provável que ocorra um ajuste fiscal autodestrutivo e elevação da razão dívida/produto⁵⁰. Esta situação permanecerá enquanto a política monetária convencional permanecer constrangida pelo limite inferior.

Um outro desenvolvimento teórico importante para a política fiscal no pós-crise de 2008 na visão convencional, ocorreu a partir da retomada do conceito da possibilidade de “histerese”, agora acrescida da hipótese da “superhisterese”. A histerese pode ser definida como⁵¹:

Histerese é um termo vindo da Física. Na Economia significa que não podemos saber a posição final de uma variável sem conhecer o que ocorreu durante a transição rumo a este final ou equilíbrio de longo prazo. Em contraste, na maioria dos modelos econômicos, o equilíbrio pode ser definido sem conhecer a dinâmica de transição que leva a economia a este equilíbrio (LAVOIE, 2009, p. 201, tradução nossa).

No caso específico da histerese da taxa de desemprego, significa que a *Non Accelerating Inflation Rate of Unemployment – NAIRU*⁵² se torna *endógena* à própria taxa de desemprego atual. Conforme apontado por Lavoie (2009, p. 201) isto significa que a inflação passa a depender da *mudança da taxa de desemprego* e não do seu nível. Neste caso, haveria um papel de políticas de elevação da demanda agregada para promover o emprego a fim de evitar esse

⁴⁸ No caso recente do Brasil, por exemplo, pode ter se atingido esse *effective lower bound* com a meta SELIC em 2% anuais.

⁴⁹ O efeito de elevar transferências e de corte de tributos dependerá da validade da equivalência ricardiana.

⁵⁰ Ver a nota de rodapé 26 para a condição em que ocorre o ajuste fiscal autodestrutivo.

⁵¹ No original em inglês:

Hysteresis is a term taken from physics. In economics, it means that we cannot know the final position of a variable without knowing what happened during the transition towards this final or long-run equilibrium. By contrast, in most economic models, the equilibrium can be defined without knowing the dynamics of the transition that would lead the economy to this equilibrium.

⁵² Suposta usualmente nos modelos da visão convencional como única, estável e exógena, basicamente definida pelas instituições e práticas do mercado de trabalho (STOCKHAMMER, 2008).

processo de elevação da NAIRU, o que significa que a taxa de desemprego, mesmo no longo prazo, depende, ao menos em parte, da demanda agregada.

Essa concepção de histerese da taxa de desemprego é bastante antiga na vertente Novo Keynesiana da visão convencional, particularmente para explicar o persistente e elevado desemprego da Europa nos anos oitenta, tendo como provável destaque o trabalho de Blanchard e Summers (1986). Ressalte-se que tal teorização foi ainda mais reforçada no pós-crise de 2008 em trabalhos como DeLong e Summers (2012). Nestes casos, a NAIRU não é explicada mais somente pelas instituições do mercado de trabalho, mas também pela ocorrência de choques de demanda mais persistentes que elevam o desemprego corrente e terminam por elevar a NAIRU. A NAIRU passa a ser então variável, endógena e possivelmente até instável.

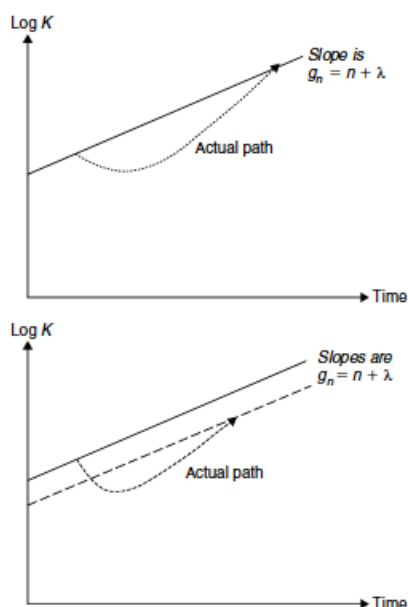
Em suas formulações mais recentes, o conceito de histerese se refere explicitamente não só à taxa de desemprego, mas ao próprio crescimento (DELONG; SUMMERS, 2012; LAVOIE, 2016, p. 5-10;). Neste caso, elevados choques de demanda, por exemplo, de uma política fiscal contracionista em um quadro de impotência da política monetária⁵³ afetariam negativamente também o crescimento de forma permanente.

Conforme aponta Lavoie (2016, p. 5-10), usualmente a visão neoclássica reflete não só a existência de uma “taxa natural de crescimento” dada pelas condições de oferta, mas que eventuais períodos de crescimento abaixo dessa taxa serão compensados por crescimento acima dela em períodos posteriores, mantendo a trajetória de longo prazo. A presença de histerese faz com que, no caso de elevados choques prolongados, ocorra um efeito *permanente*, derivado de uma redução do estoque de capital físico e humano.⁵⁴ Assim, ocorre um *efeito nível* permanente na trajetória de crescimento. Os gráficos abaixo ilustram a situação de um retorno a trajetória anterior de crescimento e da hipótese de histerese afetar permanentemente o nível do produto:

Figura 1 – Ilustrando a histerese do produto

⁵³ Em vista de uma taxa básica de juros no limite inferior, usualmente suposto a 0%, e política monetária não-convencional ineficaz.

⁵⁴ Veja que aqui o argumento permanece como um argumento de oferta, apesar de causado por um choque de demanda.



Fonte: Lavoie (2009, p. 207):

Ocorre que não só o conceito de histerese é retomado com novo vigor em trabalhos como DeLong e Summers (2012), como se vislumbra ainda a possibilidade de “superhisterese”. Lavoie (2016, p. 5-10), citando trabalho de Summers (2015, p. 9), chama a atenção de como este aponta que a reversão à tendência da taxa de crescimento do produto é menor do que a evidência de que a recessão de 2009, não só teria reduzido o *nível* do produto, mas a própria *tendência da taxa de crescimento*, o que Larry Ball teria denominado de “superhisterese”.

Em Blanchard, Cerutti e Summers (2015, p. 4, grifos e tradução nossos) são analisadas 23 economias avançadas pelo período de 50 anos em busca de evidências de histerese, sendo encontradas também evidências de superhisterese⁵⁵:

⁵⁵ No original em inglês:

We find that a high proportion of recessions, about two-thirds, are followed by lower output relative to the pre-recession trend even after the economy has recovered. Perhaps more surprisingly, in about one-half of those cases, the recession is followed not just by lower output, but by lower output growth relative to the pre-recession output trend. That is, as time passes following recessions, the gap between output and projected output on the basis of the pre-recession trend increases.

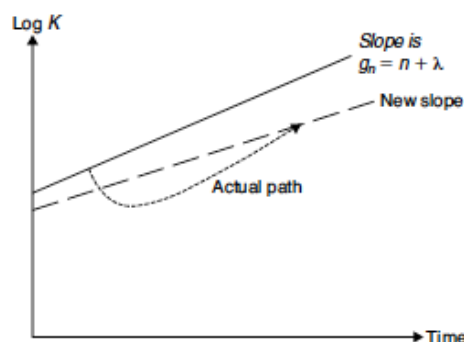
If these correlations are causal, they suggest important hysteresis effects and even “super-hysteresis” effects (the term used by Laurence Ball (2014) for the impact of a recession on the growth rate rather than just the level of output). Correlation however does not imply causality. The causality may indeed run from the recession to lower output later, and hysteresis or super-hysteresis may be at work. However, the correlation may instead reflect common third factors. Supply shocks, such as an increase in oil prices, or a financial crisis, may be behind both the initial recession and lower output later. Alternatively, the correlation may reflect reverse causality: the anticipation of lower output or lower growth in the future may lead to a decrease in consumption and investment spending, and, as a result, to a recession today.

Nós verificamos que em uma grande proporção de recessões, **em torno de dois terços**, são seguidas **por um produto inferior à tendência pré-recessão** mesmo após a economia ter se recuperado. Talvez de forma mais surpreendente, **em torno de metade** de tais casos, a recessão foi seguida não só por um menor produto, mas por uma menor taxa de crescimento do produto quanto comparado à tendência pré-recessão. Isto é na medida que o tempo passa após recessões, o hiato entre produto e produto projetado com base em estimativas pré-recessão se eleva.

Se tais correlações são causais, estas sugerem importantes efeitos de histerese e até efeitos de “superhisterese” (o termo cunhado por Laurence Ball (2014) para o impacto de uma recessão sobre a taxa de crescimento ao invés de só o nível do produto). Correlação, no entanto, não implica em causalidade. A causalidade pode de fato ir na direção de recessão para um produto menor depois e histerese ou superhisterese pode estar ocorrendo. Porém, a correlação pode ao invés disso refletir um terceiro grupo de fatores comuns. Choques de oferta, tais como elevações do preço do petróleo ou uma crise financeira, pode estar por trás tanto da recessão inicial como do produto inferior posterior. Alternativamente, a correlação pode refletir causalidade reversa: a antecipação de um menor produto ou menor crescimento no futuro pode implicar a um menor consumo e investimento e, como resultado, causar uma recessão hoje.

No caso de superhisterese a própria taxa de crescimento da produtividade é endógena à demanda (supondo a validade da causalção da demanda para a oferta). Assim, diferentemente da tradicional visão da histerese que prevê que choques de demanda podem resultar em um crescimento menor temporário que não é compensado, resultando em efeitos permanentes, mas que não afetam a taxa de crescimento posterior que volta à taxa natural (efeito *nível*), na superhisterese a própria taxa de crescimento passa a ser afetada (efeito *taxa de variação*). O gráfico abaixo ilustra essa situação da superhisterese em contraste com o gráfico acima da histerese simples

Figura 2 – Ilustrando a superhisterese do produto



Fonte: Lavoie (2009, p. 207)

Logicamente a existência de histerese e superhisterese tornam os custos da não estabilização do produto muito superiores do que o usualmente pensado pela visão convencional, já que não se

trata apenas de evitar maior variabilidade do produto e suavizar o ciclo econômico, mas de evitar efeitos deletérios *permanentes*. Frise-se que, ao que parece, a possibilidade de histerese tem tido mais impacto acadêmico do que a possibilidade mais forte de superhisterese. No entanto, para a discussão deste capítulo o ponto a enfatizar é que nesta abordagem da visão convencional a política fiscal inativa combinada à política monetária impotente irá reduzir de forma permanente o produto. Logicamente, a contração fiscal da austeridade terá custos ainda maiores.

Um ponto importante, destacado por Pires (2017, p. 74-77), é que nesses modelos em que existe histerese as próprias condições da restrição orçamentária se alteram. Neste caso, o multiplicador se torna elevado porque inexistem restrições pelo lado da oferta e as taxas de juros permanecem baixas, reduzindo o custo de financiamento da política fiscal. Isso significa que na presença de histerese a probabilidade de que a política fiscal reduza a razão dívida/produto se eleva bastante, o que pode ser estimado em modelagem específica. Isso irá ocorrer a depender do tamanho do fator de histerese (o efeito do produto corrente sobre o produto potencial futuro), do tamanho do multiplicador fiscal e do diferencial entre a taxa real de juros r e a taxa de crescimento de longo prazo g , mantida a condição usual de que $r > g$.

O autor realiza uma simulação com diferentes valores para essas variáveis a fim de avaliar qual deve ser o diferencial entre r e g , que denomina de “valor crítico” para que uma expansão fiscal deficitária dos gastos do governo reduza a dívida/produto:

Tabela 1: Valores críticos ($r - g$ máximo) para a expansão fiscal reduzir a razão dívida/produto

Histerese	Multiplicador Fiscal				
	0	0,5	1	1,5	2,5
0,000	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
0,025	2,50	2,99	3,73	4,95	14,29
0,050	2,50	3,49	4,96	7,40	26,07
0,100	2,50	4,48	7,43	12,30	49,64
0,200	2,50	6,45	12,35	22,10	96,97

Fonte: Pires (2017, p. 77)

Logicamente esta situação, de algum choque recessivo relevante seguido de uma tímida recuperação em que a política monetária se mostra impotente, tem fortes consequências para o desenho de regras fiscais. Cabe aqui a observação de que esta situação de histerese só valeria para choques elevados e persistentes, em que exista um longo período de desemprego com o produto abaixo do potencial (Pires, 2017, p., 75). Isso porque choques “usuais” levariam a economia de volta ao crescimento pela taxa natural dada pelas condições de oferta sem qualquer perda de produto.

Um outro ponto a destacar, que veio a reforçar os desenvolvimentos da teoria convencional que apontavam a possibilidade de um multiplicador elevado, superior à unidade, são trabalhos empíricos que enfatizavam a possibilidade de multiplicadores elevados na recessão. Nesse tocante, cumpre destacar o trabalho de Auerbach e Gorodnichenko (2012) que é bastante citado. Este aponta um multiplicador elevado não só com taxas de juros 0%, mas em recessões em geral, bem como no caso de uma política fiscal expansionista totalmente antevista pelos agentes econômicos.⁵⁶ Esse resultado é importante, uma vez que, com expectativas racionais, seria possível que a política fiscal inesperada tivesse efeito, mas a prevista não.

1.3.2 Contraponto: austeridade expansionista e a dívida alta que prejudica o crescimento

Ocorre que, mesmo com todos os desenvolvimentos teóricos acima, ocorreu um contraponto que embasou muito da austeridade verificada a partir dos anos de 2011-2012 nos países centrais, após a expressiva expansão fiscal de 2009-2010 no pós-crise de 2008 (FIEBIGER, LAVOIE, 2017). Primeiramente, porque até hoje jamais foi abandonado o nebuloso conceito de “espaço fiscal” na visão convencional e, no imediato pós-crise de 2008, este era tido como envolvendo relações dívida/PIB *abaixo de 60%* nos países centrais⁵⁷. Além disso, por que se fortaleceram duas vertentes teóricas contrárias a esse novo papel da política fiscal (FIEBIGER, LAVOIE,

⁵⁶ O artigo não entra em maiores detalhes da discussão teórica, apenas aponta que seus resultados são compatíveis com a velha literatura keynesiana do multiplicador que eleva o consumo privado e com modelos recentes da visão convencional que frisam a possibilidade de que a elevação do gasto do governo não leve ao *crowding out* do consumo e investimento privado.

⁵⁷ Hoje a tendência de organismos internacionais parece ser não ter mais um número preciso, mas sugerir que este seria bastante superior aos 60%, ver por exemplo International Monetary Fund (2018). Nesse sentido, Fiebigger e Lavoie (2017, p. 325) apontam que o FMI parou de publicar suas convenções para tal limite, mas evidenciando a nebulosidade desse limite “perigoso” registra que este, mesmo no pré-crise, era para o Fundo de *200% do PIB* para o Japão.

2017), que sugeriam ajustes fiscais “*front loaded*”⁵⁸ para lidar com as dívidas “altas” verificadas: (i) a associação entre dívida alta e baixo crescimento, sugerindo uma queda expressiva deste com dívida acima de 90% do PIB; e (ii) a reafirmação da hipótese da “austeridade expansionista”, a partir de efeitos não Keynesianos da política fiscal.

Essa associação no pós-crise entre baixo crescimento e dívida elevada decorre principalmente do trabalho de Reinhart e Rogoff (2010), em que é realizado um estudo empírico para comprovar tal associação e sugere a causalidade da alta dívida para o baixo crescimento. Se tal trabalho, em grande parte, foi posteriormente desacreditado por problemas graves no estudo original, conforme apontado em Herndon et al (2013)⁵⁹, que ainda apontavam o problema da possibilidade de causalção invertida, este foi bastante influente à época de sua publicação. Frise-se ainda que, mesmo após estas críticas, os autores, agora, com mais um coautor, reafirmaram sua tese de causalidade da alta dívida para o baixo crescimento em Reinhart, Reinhart e Rogoff (2012).

Cumprir registrar uma questão peculiar nesse trabalho empírico mais recente, cujo objetivo era reafirmar os “problemas da alta dívida”. Nesse estudo há a rejeição, bastante explícita, da visão de que uma dívida elevada levaria sempre a uma crise de solvência via disparada de taxas de juros internas, ao menos com razão dívida/produto nos níveis encontrados na amostra analisada, que envolve apenas as economias avançadas. Neste caso, o baixo crescimento seria decorrente da elevada “tributação distorciva” e da mudança necessária nos gastos associados com uma dívida elevada⁶⁰:

O debate moderno de política econômica pressupõe que o principal custo da alta dívida pública advém essencialmente do default soberano com todas as suas disrupções e deslocamentos. No entanto, nós verificamos que países com um endividamento elevado **de forma alguma necessariamente**

⁵⁸ Um ajuste imediato, ao invés de a médio ou longo prazo.

⁵⁹ A publicação deste trabalho crítico em periódico científico é de 2013, mas tais resultados foram colocados no debate público muito antes disso.

⁶⁰ No original em inglês:

The modern policy debate often presumes that the main cost of high public debt ultimately comes from sovereign default, with all its attendant disruptions and dislocations. However, we find that countries with a public debt overhang by no means always experience either a sharp rise in real interest rates or difficulties in gaining access to capital markets. Indeed, in 11 of the 26 cases where public debt was above the 90 percent debt/GDP threshold, real interest rates were either lower, or about the same, as during the lower debt/GDP years. This result is, for instance, consistent with the classic friction identified in Barro (1979) who using a model where the government always pays in full, showed how ultimate debt stabilization requires raising distorting taxes or (in principle) adjusting expenditures, both of which potentially affect output.

experimentam uma elevação brusca da taxa de juros real ou dificuldades de acessar os mercados de capitais. De fato, em 11 dos 26 países onde a dívida pública ficou acima do patamar de 90 por cento da dívida/PIB, as taxas reais de juros eram ou mais baixas, ou mais ou menos iguais, que nos períodos de menor dívida/PIB. Esse resultado é, por exemplo, consistente com a fricção clássica identificada por Barro (1979) que, utilizando um modelo em que o governo sempre paga integralmente, mostrou que ao final a estabilização da dívida requer a elevação de tributos distorcivos ou (em princípio) o ajuste dos gastos, ambos os quais potencialmente afetam o produto. (idem, p. 71, tradução e grifos nossos)

Já para a volta da hipótese da “austeridade expansionista”, na verdade uma reafirmação da formulação teórica da possibilidade de “efeitos não Keynesianos” da política fiscal que geram um multiplicador de sinal invertido, pode-se apontar como principal marco o trabalho de Alesina e Ardagna (2010). Tal trabalho não apresenta qualquer inovação relevante em suas alegações em relação à literatura apontada na **subseção 1.2.5**, apenas que o contexto da época dos países centrais seria propício para um multiplicador de sinal invertido dada a “dívida excessiva”. Fiebiger e Lavoie (2017) ressaltam que tal tipo de hipótese sofreu bastante contestação posterior no interior da teoria convencional, tendo em vista o péssimo desempenho econômico que se verificou após o retorno à austeridade na grande maioria dos países centrais a partir de 2011-2012, mas foi bastante influente à época de sua publicação.

Uma questão interessante é que, apesar de toda literatura teórica e empírica que foi desenvolvida no pós-crise de 2008 apontando um multiplicador maior que a unidade, tal literatura dos “efeitos não Keynesianos da política fiscal” persistiu tendo alguma influência, principalmente sobre “*policy makers*”. Importante ressaltar que nesta literatura não se nega categoricamente a possibilidade do multiplicador ser até muito elevado. A questão seria que os efeitos das expectativas podem anular os efeitos do multiplicador mais elevado do modelo Novo Keynesiano acrescido de inovações teóricas no pós-crise de 2008. Em livro recente, denominado “Austeridade: quando funciona e quando não funciona”, por exemplo, Alesina et al. (2019) persistem na defesa da possibilidade de efeitos não Keynesianos da política fiscal a partir de fortes efeitos expectationais sem, no entanto, negar que o multiplicador pode ser muito elevado, substancialmente maior que um, caso essas expectativas não ocorram.

Para um exemplo dessa lógica e evidenciando que esta ainda possui influência no interior da visão convencional, sugere-se a leitura da revisão da literatura de estudos empíricos acerca de multiplicadores fiscais no Brasil realizada em trabalho recente da Secretaria de Política Econômica do Ministério da Economia (BRASIL, 2019). Neste trabalho se aponta que os multiplicadores elevados verificados para o Brasil de outros estudos, mesmo que fossem válidos

no passado, não valeriam naquele momento, em que ocorreria exatamente a diminuição da magnitude ou até a inversão do sinal do multiplicador em vista de expectativas quanto à situação fiscal corrente e prospectiva. Como embasamento teórico para tal posicionamento é citado o trabalho de Perotti (1999) que frisa a situação de “estresse fiscal” e é trabalho que integra a literatura que foi citada na **subseção 1.2.5** (BRASIL, 2019, p. 6 e 11)

1.3.3 Princípios Teóricos para Regras Fiscais no pós-Crise de 2008

Da discussão precedente, pergunta-se:

- Quais os princípios gerais emergem do debate na visão convencional para regras fiscais? Como estes se alteram em relação àqueles anteriores que se tratou na **subseção 1.2.7?**

A **Tabela 2** abaixo sintetiza-se a resposta a tais questões a partir da exposição precedente.

Tabela 2 - Princípios Gerais para regras fiscais – Pré e Pós-2008

	Pré-2008	Pós-2008	Observações
A)	Deveriam assegurar uma trajetória sustentável da dívida, evitando que o nível desta se tornasse “excessivo”, retirando o viés deficitário e garantindo superávits primários mínimos;	Igual, mas o que é uma “dívida excessiva” fica mais indefinido e se daria a patamares bastante superiores ao tido anteriormente como “seguros”.	Para países desenvolvidos (centrais) o limite não seria necessariamente nas convenções de 60% do PIB ou até 90% do PIB, podendo ser bem mais elevado.
B)	O papel da política fiscal na estabilização do produto deveria ser secundário ou até inteiramente descartado, em favor da política monetária;	A política fiscal pode ter um papel fundamental de estabilização, especialmente em situações de impotência da política monetária.	A impotência da política monetária (tradicional) pode ocorrer com a taxa básica acima de 0%, desde que tenha sido atingido o limite inferior para o Banco Central (<i>effective lower bound</i>)

C)	A política fiscal discricionária deveria ser descartada.	A política fiscal discricionária deve agir na impotência da política monetária. Situações de desemprego elevado e produto abaixo do potencial (histerese e superhisterese) por muito tempo justificam a ação ainda mais contundente pois a política fiscal afeta o próprio produto potencial.	Situações de histerese e superhisterese elevam substancialmente a possibilidade de expansões fiscais deficitárias reduzirem a razão dívida/produto A expansão com orçamento equilibrado pode ser uma alternativa importante caso exista preocupação com o nível da razão dívida/produto.
D)	Possíveis exceções, passível de tratamento distinto: <ul style="list-style-type: none"> • O investimento público • Os estabilizadores automáticos 	Mesma posição anterior reforçada.	Teoricamente qualquer tipo de despesa pública que eleve o produto potencial na visão convencional poderia ter tratamento distinto como o investimento público.

Fonte: Elaboração Própria

Pode-se dizer ainda que a visão teórica que afirma a possibilidade de “efeitos não Keynesianos da política fiscal” parece ter perdido bastante influência na visão convencional. Conforme apontado por Fiebigger e Lavoie (2017), isso decorreu do péssimo desempenho das economias centrais que retornaram à austeridade a partir de 2011-2012. Assim, a adoção de regras fiscais que sigam seus preceitos representa adesão a uma posição bastante minoritária e de influência cadente, em particular, a fim de justificar a possibilidade de austeridade expansionista. Para ilustrar esse argumento, chama a atenção que o livro de macroeconomia avançada de Romer (2012, p. 603-604) cita a possibilidade de austeridade expansionista na sua 4ª edição, mas retira a menção a essa possibilidade na 5ª edição (ROMER, 2018).

Um ponto final a destacar na atual discussão teórica da visão convencional, a partir do pós-crise de 2008, é a possibilidade de que ocorra uma situação em que a taxa real de juros seja inferior à taxa de crescimento do produto de forma **persistente**⁶¹. A escolha em não tratar do tema ocorreu por três motivos: (a) tal hipótese a princípio é incompatível com modelos de equilíbrio geral intertemporal microfundamentados que constituem a base teórica da atual visão convencional, já que significa que a economia tem um problema de “ineficiência dinâmica” estrutural, algo que como aponta Romer (2018, p. 666) não seria “realista” e “apenas uma curiosidade teórica”⁶²; (b) levaria a uma completa refutação da própria ideia na qual se baseiam as regras fiscais de que o viés deficitário deve ser eliminado porque leva necessariamente a uma trajetória insustentável da dívida; (c) seria aplicada apenas a um universo restrito de países em que tem se verificado taxa reais de juros muito baixas. Esclarecida tal escolha, registre-se ainda que tal tópico merecerá apenas uma menção específica na seção final deste capítulo.

1.4 Regras Fiscais Aplicadas: Definição, Taxonomia e Propriedades

Esclarecidos os fundamentos teóricos macroeconômicos das regras fiscais, faz-se necessária uma breve apresentação da literatura aplicada acerca do tema, que se preocupa com a implementação prática de regras fiscais. Para tanto, é necessário definir mais precisamente o que se entende por regra fiscal, elaborar uma taxonomia básica e apontar quais as principais propriedades das regras fiscais.

Adotando conceitos de Kopits e Symanski (1998), o FMI define, em trabalho de 2009, regra fiscal como uma “[...] restrição permanente à política fiscal por meio de limites simples de agregados fiscais” (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2009, p. 4, tradução nossa). Já Eyraud et al. (2018, p. 6, tradução nossa), adotando definições de Lledó et al. (2017, p. 8), definem que “[...] regras fiscais são restrições duradouras à política fiscal por meio de limites

⁶¹ Ver Serrano, Summa e Moreira (2020, p. 367-371) para um resumo da discussão. Existem duas versões teóricas básicas da ocorrência do fenômeno, sendo que apenas uma versão, a “hipótese da estagnação secular” prevê um fenômeno duradouro que parece ferir de morte o modelo básico da visão convencional, já que prevê uma taxa natural de juros estruturalmente baixa, facilmente menor que a taxa de crescimento do produto, tal como defendido por Summers (2014) e aprofundado em trabalhos como Rachel e Summers (2019). Outros trabalhos tais como Caballero et al (2017) defendem a elevação do “financial wedge” entre a taxa segura aplicável aos títulos públicos e a taxa de juros de mercado, sendo esta última a relevante para a eficiência dinâmica da economia (a taxa que deve ser igualada ao retorno marginal do capital), o que permite que a taxa de crescimento do produto seja superior à taxa real de juros sem perder a propriedade de eficiência dinâmica. Esta última abordagem parece sugerir que se trata de um fenômeno excepcional, a ser ignorado, portanto, para a discussão de regras fiscais.

⁶² Algo que supõe que tal tipo de modelo de equilíbrio geral é uma boa representação da realidade.

numéricos predeterminados de agregados fiscais (tetos e pisos) estabelecidos em legislação e com prazo mínimo de observância de três anos”. Estas definições visam estabelecer a permanência de regras fiscais e diferenciá-las de regras procedimentais de preparação e execução do orçamento anual.

Quanto à taxonomia, o FMI (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2009), define quatro tipos de regra: (i) regras de resultado; (ii) regras de teto para o endividamento; (iii) regras de teto para o gasto; e (iv) regras de receita.

Regras de resultado definem um patamar aceitável da diferença entre receitas e despesas, podendo este ser primário ou nominal, ajustado **pelo ciclo**⁶³ ou **ao longo do ciclo**⁶⁴. Regras de teto de endividamento estabelecem um limite explícito ou meta de dívida como percentual do PIB. Regras de teto de gastos estabelecem um limite permanente de gastos totais, primários, discricionários ou correntes em termos absolutos, aderentes a uma regra de crescimento ou em percentual do PIB e cuja adoção mais geral é um desenvolvimento mais recente no campo das regras fiscais (CORDES et al, 2015). Por fim, menos comuns, regras de receita estabelecem tetos ou pisos para as receitas.

Em relação às propriedades desejadas para regras fiscais, o FMI (INTERNATIONAL MONETARY FUND 2009, p. 4-6) aponta que estas devem ter aderência a três objetivos primordiais, o que implica em diferentes tipos e desenho de regra: (i) sustentabilidade da dívida pública, sendo usualmente este o objetivo primordial de regras fiscais; (ii) estabilização econômica; e (iii) contenção do tamanho do Estado. O quadro abaixo sintetiza a relação entre as propriedades de diferentes regras fiscais e sua relação com esses objetivos primordiais (idem, p. 6, tradução nossa):

Quadro 1 - Propriedades de Regras Fiscais considerando Objetivos Centrais

Tipo de regra fiscal	Objetivos		
	Sustentabilidade	Estabilização	Tamanho

⁶³ Também denominado de “resultado estrutural”, no qual são considerados os efeitos do ciclo econômico sobre receitas e despesas e são excluídas receitas e despesas não recorrentes. Tal regra refletiria o esforço fiscal “real” do poder político, tendo a vantagem de supostamente evitar política fiscal pró-cíclica e ser aderente a ideia de retirar o viés deficitário.

⁶⁴ O resultado ao longo do ciclo, busca trazer o equilíbrio ao longo de um ciclo inteiro de negócios, ou seja, múltiplos anos. Esta regra permite inclusive política fiscal anticíclica discricionária.

	da dívida	econômica	do Estado
Resultado nominal	++	-	0
Resultado primário	+	-	0
Resultado ciclicamente ajustado	++	++	0
Resultado equilibrado ao longo do ciclo	++	+++	0
Razão dívida/produto	+++	-	-
Teto de gastos	+	++	++
Receita			
Tetos de receita	-	-	++
Pisos de receita	+	+	-
Limites sobre receitas excepcionais	+	++	++

Fonte: International Monetary Fund (2009, p.6, tradução nossa)

No quadro acima “...os sinais positivos (+) indicam uma propriedade forte, sinais negativos indicam uma propriedade fraca (-), zeros (0) indicam uma propriedade neutra em relação ao objetivo.” (ibidem, nota 1 da tabela). Assim, uma regra de resultado nominal possui as propriedades: (i) de ter efeito médio (++) em assegurar a sustentabilidade da dívida; (ii) efeito negativo sobre a estabilização econômica (-) e (iii) é neutra (0) e relação ao tamanho do Governo. Por outro lado, uma regra de gasto teria: (i) um efeito baixo (+) em garantir a sustentabilidade da dívida; (ii) médio efeito (++) sobre a estabilização econômica; e (iii) médio efeito sobre o tamanho do Estado.

Já em Eyraud et al (2018), nota-se uma inclinação mais forte em direção à importância de considerações cíclicas para regras fiscais, inclusive para que possam ser cumpridas sem utilizar cláusulas de escape. Um outro tema abordado neste trabalho é a necessidade de evitar a sobreposição e crescente complexidade das regras fiscais, importantes tendências recentes na implementação mundo afora de regras fiscais. Assim, esses autores preferem explicitar três propriedades que seriam sempre desejadas para regras fiscais: (i) simplicidade; (ii) flexibilidade; e (iii) garantia de cumprimento⁶⁵.

A propriedade da flexibilidade expressa uma maior preocupação cíclica, mas também se relaciona ao item (iii) já que as regras fiscais em geral têm mostrado baixo cumprimento, sendo que regras rígidas são particularmente ineficazes nesse tocante. Nesse sentido, Eyraud et al

⁶⁵ No original em inglês, “enforceability”, qual seja, regras com mecanismos que garantam que sejam efetivamente cumpridas.

(2018, p. 11) apontam que o cumprimento de regras *fiscais teria sido em torno de apenas 50%* nas três décadas anteriores a 2018, apesar de tal número não considerar a utilização de cláusulas de escape.

Aqui cumpre ressaltar algumas importantes questões acerca de regras de teto de gastos na discussão precedente. A questão é que estas usualmente implicam *crescimento real do gasto* em linha com o produto potencial e, tradicionalmente, têm seus patamares estabelecidos *em periodicidade ligada ao ciclo político* (CORDES et al, 2015, EYRAUD et al, 2018). Assim, elas seriam razoáveis para maior estabilização porque não levariam a cortes de gastos em recessões, apesar de visarem limitar a taxa de crescimento da despesa, mas usualmente supondo uma taxa de crescimento real que pretende *manter constante o gasto do governo como proporção do PIB* ou reduzi-lo lentamente, estabelecendo uma taxa de crescimento um pouco inferior ao do produto potencial. A expressão utilizada nestes trabalhos é de que estas regras de teto de gastos visam “conter o tamanho do Estado” e não necessariamente reduzi-lo, pelo menos não de forma substancial. Cordes et al (2015, p. 3) sintetizam este entendimento acerca de regras de teto de gastos⁶⁶:

Regras de teto de gastos (...) exibem diversas características. Em particular, são diretamente dirigidas às pressões de gastos que estão na origem de déficits excessivos, são transparentes e normalmente fáceis de monitorar, acomodam plenamente quedas de receita advindas de choques econômicos adversos (permitindo um papel estabilizador da política fiscal) e são mais diretamente ligadas à formulação do orçamento anual (...). De forma importante, diferentemente de regras de teto de resultado, regra de teto de gastos também ajudar a criar *buffers* nos tempos bons, quando elevações extraordinárias de receita podem tornar pressões por gastos difíceis de resistir (...). Essas propriedades anticíclicas também tornar regras de teto de gastos particularmente atrativas para países onde as estimativas do orçamento estrutural são difíceis de obter (...)

⁶⁶ No original em inglês:

Expenditure rules (...) exhibit a number of features. In particular, they are directly aimed at addressing the expenditure pressures often at the origin of excessive deficits, they are transparent and generally easy to monitor, they fully accommodate revenue shortfalls resulting from adverse economic shocks (allowing for a stabilizing role of fiscal policy), and they are most directly related to the formulation of the annual budget (...). Importantly, and unlike deficit caps, expenditure rules also help creating buffers in good times, when revenue windfalls can make spending pressures difficult to resist (...). These countercyclical properties also make expenditure rules particularly attractive for countries where estimates of the structural budget balance are challenging to obtain (...)

A lingering concern however remains about the effect of expenditure rules on the composition of spending. By reducing incentives for spending overruns, expenditure rules can lead to stricter prioritization and greater efficiency in spending. But the interaction of political economy considerations with a binding constraint on total spending may result in the crowding out of productive but electorally unappealing projects (...).

Uma preocupação recorrente, no entanto, permanece quanto ao efeito de regras de teto de gastos sobre a composição do gasto. Ao reduzir incentivos para gastos acima do previsto, regras de teto de gastos podem liderar a uma priorização mais estrita e maior eficiência no gasto. Porém, a interação de considerações de economia política com um limite efetivo sobre o gasto total pode resultar no *crowding out* de projetos produtivos, mas de pouco apelo eleitoral (...).

Assim, uma regra de resultado pura (nominal ou primária), poderia implicar em cortes de gastos em uma recessão, prejudicando a estabilização. Já uma regra de teto de gastos usualmente permitiria não só ignorar a queda de receita de uma recessão, como a possibilidade de manter a taxa de crescimento do gasto pelo produto potencial. Isto será importante no capítulo 3 em que serão realizadas simulações inspiradas no caso brasileiro. Aqui defende-se que a regra da Emenda Constitucional - EC no. 95/2016 (BRASIL, 2016) é uma regra de teto de gastos muito restritiva, já que pretende não apenas diminuir em alguma medida a taxa de crescimento real do gasto, mas torná-la zero e que seu período de duração (vintes anos com possibilidade de mudança no fator de correção, que hoje é o IPCA, a partir do 11º ano) é um ponto fora da curva das demais regras de teto de gastos. Assim, nesta dissertação será adotada a denominação “regra de teto de gastos restritiva” para aquela que pretenda reduzir o gasto público/PIB, sendo uma regra de teto de gastos sem esta qualificação aquela que pretende manter o gasto como percentual do PIB constante ou próximo disso a médio e longo prazo, isto é, como percentual do produto potencial.

Por exemplo, considerando o levantamento de Cordes et al. (2015, apêndice 3, p. 20-26), considerando 29 países, apenas três, Bélgica, Dinamarca e EUA adotaram algum tipo de regra de teto de gastos restritiva⁶⁷ por períodos mais ou menos longos. Nos demais países, o sentido geral é de conter o tamanho do gasto como percentual do PIB um pouco abaixo disso. Pode não ser coincidência que exatamente Bélgica e Dinamarca decidiram adotar regras de teto de gastos restritivas por longos períodos nos anos 1990 e 2000, pois estariam entre os países que tiveram expansões em meio a ajustes fiscais expressivos, tendo sido listados entre os países que parecem ter dado origem à literatura de “efeitos não Keynesianos da política fiscal” no trabalho de Giavazzi e Pagano (1990). Aparentemente, a percepção de sucesso dos ajustes fiscais anteriores pode ter sido um fator que levou a esta opção. Ressalte-se que mesmo nesses dois casos as

⁶⁷ A regra adotada nos EUA em 2011 tem um formato muito particular e não constitui uma regra de teto de gastos restritiva para o gasto como um todo, mas focada na despesa discricionária (CORDES et al, 2015, p. 25).

regras adotadas foram por períodos inferiores ao adotado na EC nº 95/2016 e prevendo algum crescimento real da despesa, mesmo que reduzido.

Uma regra de teto de gastos restritiva, que restringe substancialmente a taxa de crescimento da despesa em relação ao produto potencial, possui uma suposição implícita de um multiplicador muito baixo, preferivelmente zero ou até negativo, pois, se o multiplicador for elevado, por exemplo acima da unidade, uma regra desse tipo pode ter efeitos bastante adversos sobre o produto⁶⁸. Em particular, caso não existam cláusulas de escape apropriadas para lidar com elevados choques ou tratamento distinto para despesas que integrem os estabilizadores automáticos. Além disso, uma característica de regras fiscais em geral é que, caso não tenham dispositivos especiais para evitar tal situação, tendem a serem prejudiciais ao investimento público em favor de outros tipos de gasto (EYRAUD et al, 2018). Tal situação parece ser inclusive uma característica intrínseca de regras de teto de gastos (CORDES et al, 2015; INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2009). Parece bastante provável que, no caso de uma regra de teto de gastos restritiva, esta situação seja ainda mais agravada, tendo efeitos deletérios substanciais sobre o investimento público.

Um desenvolvimento institucional importante relacionado a regras fiscais tem sido a adoção de Agências Fiscais Independentes (EYRAUD et al, 2018). No entanto, tal desenvolvimento não será abordado neste capítulo por ser algo acessório às regras fiscais que não se relaciona diretamente à teoria macroeconômica. Além disso, parecem ser ligadas a uma tentativa de se contrapor à tendência de que regras fiscais têm em promover a “contabilidade criativa” (IRWIN, 2012). Tais questões estão fora do escopo desta pesquisa, mas cumpre apenas ressaltar que as possíveis consequências macroeconômicas adversas de regras fiscais restritivas é que podem ser a principal causa do seu descumprimento frequente supracitado e não alguma suposta má fé associada a um mau monitoramento ou insuficientes penalidades.

Além das regras gerais acima, tem-se a questão das excepcionalidades às regras gerais, que pode ser divididas em: (i) exclusão de tipos de despesa; e (ii) cláusulas de escape (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2009; EYRAUD et, al 2018).

⁶⁸ Essa suposição pode advir, por exemplo, da percepção de que a política monetária será plenamente capaz de compensar qualquer efeito adverso sobre o produto da restrição sobre o crescimento do gasto público e manter a economia sempre próxima do produto potencial.

A principal excepcionalidade observada quanto ao tipo de despesa é o tratamento distinto do investimento público, que pode ser inteiramente excluído de qualquer tipo de regra ou apenas parcialmente. A “regra de ouro”, que autoriza endividamento apenas para financiar esse tipo de gasto e uma concomitante vedação ou limitação de financiamento de despesas correntes por este meio, é um exemplo. A exclusão do investimento público está ligada à ideia de que se trata de uma despesa com possibilidade de elevar o produto potencial na visão convencional e que possui maior possibilidade de “se pagar” ao menos parcialmente, ao gerar maior receita. Ressalte-se que a regra de ouro parece estar em desuso pelo mundo, já que se tem considerado ser excessivamente rígido permitir que não se possa incorrer em déficits temporários também nas despesas correntes, mas permanece a ideia de um tratamento especial do investimento público por outras formas (EYRAUD et al, 2018).

O outro tipo de exclusão típico é daquelas despesas relacionadas ao ciclo que integram os estabilizadores automáticos, especialmente se a regra geral não for uma regra que leva em conta o ciclo. Estabilizadores automáticos constituem despesas e receitas anticíclicas, de maneira que na baixa do ciclo tais despesas se elevam por si só, tal como o caso do seguro-desemprego, e do lado da receita caem automaticamente por diminuição de alíquotas efetivas, base de arrecadação etc., tal como no caso da tributação progressiva.

Conforme apontado por Cordes et al (2015, p 6-7), exclusões são comuns em regra de teto de gastos. Os exemplos mais típicos incluem a despesa com juros, gastos ciclicamente sensíveis (estabilizadores automáticos), o investimento público e gastos de segurança.

Já as cláusulas de escape são ligadas ao acionamento em algum tipo de situação especial, tal como a ocorrência de uma recessão severa ou para lidar com choques tais como guerras e hipóteses de calamidade pública, como na atual pandemia, ou ainda queda de preços de *commodities* para países dependentes destas na sua arrecadação. Tais cláusulas envolvem usualmente a suspensão parcial ou total das regras fiscais. Estas cláusulas se mostraram importantes, já que no passado a tentativa de imposição de regras rígidas levou a um abandono ou necessidade de modificação das mesmas, o que levou a preconização da necessidade de aderência à propriedade da flexibilidade (EYRAUD et al, 2018).

Conforme apontado por Cordes et al (2015, p. 7) usualmente regras de teto de gastos não tem cláusulas de escape bem definidas, sendo utilizada uma margem de despesa entre a regra do

Teto e a prevista no orçamento (que seria mais restritiva, tal como uma regra de resultado primário corrente ou estrutural). Implícito nessa questão está que a regra de teto não é restritiva, sendo mais passível de permitir a atuação anticíclica da política fiscal do que ser um obstáculo à mesma.

1.5 Conectando o Desenho de Regras Fiscais e Teoria Macroeconômica

A partir da discussão precedente, pode-se agora cumprir os dois propósitos deste capítulo: (i) realizar uma ligação entre tipo e desenho de regra fiscal e teoria macroeconômica no âmbito do Novo Consenso Macroeconômico do final dos anos 1990 e início dos anos 2000; e (ii) ilustrar o efeito sobre regras fiscais dos desenvolvimentos teóricos recentes na visão convencional, principalmente após a crise de 2008. A fim de explicitar essa conexão, tais resultados são apresentados em três tabelas em anexo: (i) a tabela do **Anexo 1** sintetiza os principais tipos de regras e sua ligação com a teoria macroeconômica no Novo Consenso, incluindo a questão de uma regra macroeconômica em geral e as regras fiscais propriamente ditas; (ii) a tabela do **Anexo 2** traz as principais exceções às regras fiscais aceitas no âmbito do Novo Consenso; e (iii) a tabela do **Anexo 3** sintetiza as principais questões ligadas ao desenho de regras fiscais a partir dos desenvolvimentos recentes na visão convencional que se tratou na **seção 1.3**, após o advento da crise global de 2008.

Na tabela do **Anexo 1**, buscou-se ilustrar a ideia geral de que o propósito das regras fiscais na visão do Novo Consenso era evitar o viés deficitário que estaria por trás de trajetórias insustentáveis da dívida pública. Assim, o natural é que estas fossem *regras de resultado* e de *teto de dívida* (desde que fosse possível estabelecer um limite numérico fundamentado), já que se ligam diretamente ao objetivo pretendido.

Ocorre que um resultado pode ser atingido por cortes de gastos ou elevação de receitas ou ambos. Além disso, como amplamente destacado neste capítulo, as questões cíclicas são essenciais para o resultado fiscal observado, podendo teoricamente déficits cíclicos serem ignorados. Além disso, mesmo se consideradas questões cíclicas, o tamanho do multiplicador fiscal é essencial para decidir como conduzir o atingimento da regra de resultado.

Regras de teto de gastos seriam um mecanismo *complementar* no Novo Consenso, já que auxiliariam a obtenção de resultados superavitários e eliminação do viés deficitário. São usualmente consideradas regras mais favoráveis ao papel anticíclico da política fiscal porque *não só evitam cortes* de gastos na recessão, mas porque usualmente têm como parâmetro algo próximo ao que seria o crescimento pelo produto potencial, permitindo um *crescimento do gasto* em recessões, independentemente do comportamento da receita. Ocorre que “regras de teto de gastos restritivas” não tem essa característica, pois limitam o crescimento do gasto a algo muito abaixo do produto potencial. Salvo a existência de cláusulas de escape apropriadas, tal tipo de regra tem implícita a ideia de um multiplicador sempre muito baixo, já que se este for elevado, por exemplo, muito acima da unidade, representará grave prejuízo à condução da política econômica.

Buscou-se ilustrar na tabela do **Anexo 1** que, seja o cumprimento de uma regra de resultado pelo corte do gasto, em particular para tipos de gastos específicos, seja para uma “regra de teto de gastos restritiva”, a única justificativa teórica coerente que parece existir na visão convencional para tal procedimento é a defesa de “efeitos não Keynesianos da política fiscal”. Até porque se o multiplicador não for muito baixo, próximo de zero, ou até negativo, restringir o gasto pode ser extremamente danoso ao produto e, a depender do tamanho do multiplicador e da taxa real de juros, até **elevantar** a razão dívida/produto (o “ajuste fiscal autodestrutivo”). Ressalte-se apenas que aqui se trata do caso de interesse em que o Banco Central não opera em sentido oposto e temos uma política monetária acomodatória, o que pelo Novo Consenso seria a atuação esperada se existem recursos ociosos na economia.

Já a tabela do **Anexo 3** buscou evidenciar como os debates mais recentes acerca da política fiscal na visão convencional foram na direção de retomada da utilização do gasto público discricionário, ao menos em situações excepcionais, e um reforço substancial na necessidade de estabilizadores automáticos robustos. Também buscou frisar que uma opção interessante caso exista uma preocupação com a trajetória da dívida é a utilização anticíclica *da expansão com orçamento equilibrado*, algo que será de grande interesse no capítulo seguinte para a alternativa heterodoxa de demanda efetiva apresentada.

Defende-se aqui que, caso o objetivo das regras fiscais seja de fato garantir uma trajetória sustentável da dívida eliminando um suposto viés deficitário e os efeitos “não Keynesianos da política fiscal” de fato não se verificam na prática, visão que parece ganhar corpo na visão

convencional atual, a defesa teórica de obtenção de resultados superavitários apenas pelo lado da despesa, bem como a defesa da utilização de uma regra de teto de gastos restritiva fica bastante prejudicada. No entanto, se o objetivo da regra fiscal for outro, em particular reduzir o tamanho do Estado, se argumenta aqui que se trata de tema estranho ao debate da trajetória do endividamento público. Até porque o eventual desejo de um Estado maior ou menor não necessita de uma regra fiscal para a sua execução, tratando-se de uma decisão estritamente política, não se relacionando à eliminação de um suposto viés deficitário.

Existem diversos argumentos no interior da visão convencional para a defesa de um Estado menor, por exemplo de que isso resulta em uma maior taxa de crescimento do produto ao diminuir a tributação “distorciva”. Como o Estado possui funções redistributivas, tal tipo de consideração está no centro do tradicional debate da visão convencional na oposição “Eficiência x Equidade”, oposição esta que mesmo assim possui divergências entre autores da própria visão convencional⁶⁹. A questão é que estes argumentos não se relacionam ao controle do endividamento público, já que este depende basicamente se as despesas possuem cobertura de tributos correspondentes.

Regras de teto de gastos restritivas, em que o gasto deve crescer muito menos que o produto potencial, obviamente irão ir além da mera contenção, mas irão o tamanho do Estado. Neste último caso, a atuação da política fiscal discricionária na estabilização fica bastante prejudicada, ficando a possibilidade de gastos adicionais restrita às eventuais cláusulas de escape ou excepcionalidades da regra, que teriam que ser substanciais. Parece estar ocorrendo uma maior defesa de regras de teto de gastos como regra fiscal única mais recentemente em organismos multilaterais⁷⁰ em vista de sua simplicidade em comparação com regras de resultado estrutural ou de resultado ao longo do ciclo e porque estas seriam menos pró-cíclicas. Ocorre que esta discussão normalmente supõe regras em que o gasto seria limitado pela previsão de *crescimento do produto potencial de longo prazo*, ou seja, são bem menos radicais que regras que reduzam a zero o crescimento real das despesas como a atual Emenda Constitucional nº 95/2016 implantada no País (BRASIL, 2016).

⁶⁹ Ver Ostry et al (2016) para um exemplo dessa divergência.

⁷⁰ Ver, por exemplo, ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (2020).

Um outro ponto relevante que buscou-se ilustrar na tabela do **Anexo 3**, é que a ideia de regras de teto de dívida, ao menos com um limite numérico fixo de razão dívida/produto, parece perder força nos organismos internacionais. Como frisam Fiebiger e Lavoie (2017, p. 317-318, 324-326), o conceito de “espaço fiscal” sempre foi algo nebuloso, tendo sido adotadas convenções *ad hoc*, tais como 60% de razão dívida/produto para países “desenvolvidos” (centrais) e 40% para países “em desenvolvimento” (periféricos) que hoje parecem não gozar de maior credibilidade, assim como o nível de 90% que ensejaria menor crescimento de Reinhart e Rogoff (2010).

O FMI tem desenvolvido e aplicado metodologia mais caso a caso para essa questão, algo que já existia, mas que agora parece voltada a não considerar a validade dessas convenções *ad hoc* como parte da análise (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2018). Isso pode ser verificado na sua análise da dívida de diferentes dos países como recentemente no caso brasileiro (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2020)⁷¹.

Um outro aspecto relevante do debate teórico atual da visão convencional que se optou por não abordar, conforme apontado ao final da **subseção 1.3.3**, foi a possibilidade de que a taxa real de juros seja menor que a taxa de crescimento do produto. Logicamente, tal possibilidade subverte por completo a lógica sobre a qual foram criadas regras fiscais, já que a necessidade de superávits primários passa a ser bastante relativizada, podendo em um caso extremo ser até eliminada. Apesar da opção por não abordar a discussão teórica acerca do tema na visão convencional, cumpre ressaltar aqui que a existência empírica de tal possibilidade é de particular interesse para uma visão heterodoxa alternativa, que será apresentada no capítulo 2. Tal visão aplica a “Abordagem da Taxa de Juros Exógena” combinada com um modelo de crescimento do tipo Supermultiplicador, que rejeita por completo a existência uma wickselliana taxa natural de juros e os modelos neoclássicos de crescimento, tais como utilizado no caso de um modelo do tipo Ramsey-Cass-Koopmans. A possibilidade de uma taxa real de juros abaixo da taxa de crescimento é intrinsecamente compatível com esta abordagem alternativa, podendo inclusive ser uma decisão de política econômica, apesar de sujeita a restrições práticas importantes.

⁷¹ Ressalte-se que mesmo esta análise caso a caso utiliza em sua grande maioria critérios que não fazem sentido para uma visão alternativa heterodoxa como a que será apresentada no capítulo 2.

Registre-se que o propósito deste capítulo foi apresentar os principais debates da visão convencional que afetam as regras fiscais, principalmente a fim de criticar regras fiscais muito restritivas e pouco flexíveis, sendo que no capítulo seguinte será defendida uma alternativa heterodoxa de macroeconomia da demanda efetiva que se entende representa melhor a realidade. No entanto, este capítulo visou ilustrar que, mesmo com todas as suas limitações, a visão convencional permite posições em favor de regras fiscais menos restritivas e mais flexíveis do que pode parecer à primeira vista. Se o objetivo realmente é estabilizar a dívida PIB diante do temor de uma “crise fiscal”, crise esta, registre-se, que mesmo muitos autores da visão convencional entendem que *não envolveria o default de fato* da dívida denominada em moeda local ou disparada das taxas de juros internas por si só, então a mais recente literatura sugere muita cautela no caminho adotado. Em particular, esta cautela deve ser redobrada em situações em que o multiplicador pode ser bastante superior à unidade ou que ocorra histerese ou superhisterese em um quadro da taxa básica de juros do Banco Central no seu limite inferior efetivo.

A visão contrária, de austeridade não contracionista ou até expansionista, que frisa a possibilidade de um multiplicador próximo de zero ou até negativo, parece ser hoje uma posição bastante minoritária e de influência cadente na visão convencional. Assim, mesmo na visão convencional, os desenvolvimentos teóricos mais recentes apontam na direção de regras fiscais menos restritivas, mais flexíveis, com cláusulas de escape substanciais e que permitam uma atuação anticíclica robusta da política fiscal, em particular em situação de eventual constrangimento da política monetária. Registre-se também que, apesar da preocupação com a trajetória da dívida permanecer central para a visão convencional, existe hoje uma grande dúvida de qual seria o nível de endividamento “perigoso”, tendo convenções anteriores sido descartadas em favor de uma análise caso a caso. A mensagem final deste capítulo é que, mesmo que se rejeite visões alternativas heterodoxas, os principais desenvolvimentos recentes da teoria convencional não autorizam a introdução de regras fiscais muito restritivas e rígidas, em particular regras de teto de gastos restritivas.

2 UM MODELO SUPERMULTIPLICADOR PARA ANÁLISE DA POLÍTICA FISCAL

2.1 Apresentando uma visão heterodoxa alternativa e discussão da literatura

O capítulo anterior buscou apresentar, de forma sintética, qual a fundamentação teórica que fundamenta o desenho de regras fiscais na visão convencional, em particular após a crise de 2008, quando a política fiscal em geral e, especificamente, a política fiscal discricionária, passaram a ganhar destaque. O objetivo desse exercício foi explorar as possibilidades oferecidas pelos recentes desenvolvimentos da visão convencional em praticar uma política fiscal mais ativa. Inclusive buscou-se ilustrar alguns conceitos da visão convencional que se aproximam de uma visão heterodoxa alternativa, em particular a possibilidade de histerese e superhisterese do crescimento do produto.

Não obstante tais desenvolvimentos recentes, na atual visão convencional, as regras fiscais partem da concepção de que políticas fiscais expansionistas são frequentemente deletérias. Isso ocorre em vista da associação desse tipo de política à noção do viés deficitário associada a uma suposta insustentabilidade da trajetória da dívida e a possibilidade de uma “crise fiscal”, bem como o *crowding out* do investimento e consumo privados, podendo com isso prejudicar inclusive a acumulação de capital. A situação é bastante diversa para muitos autores fora desta visão. Entre certos autores, “velhos Keynesianos” da antiga síntese neoclássica e um grupo de atuais autores heterodoxos da macroeconomia da demanda efetiva, prevalece o posicionamento da utilização ativa da política fiscal para promover o pleno emprego e, no caso dos segundos, até do crescimento de longo prazo. Nesse tipo de concepção, regras fiscais não poderiam representar limitações que não se vinculem ao que seriam os reais obstáculos ao crescimento do gasto público para atingimento do pleno emprego, tais como a capacidade instalada e a restrição externa.

Assim, o princípio das Finanças Funcionais apresentado em Lerner (1943) parte de uma completa rejeição das tradicionais “finanças sadias” para a orientação das finanças públicas para o pleno emprego combinado com o controle da inflação. As finanças neste caso passam a ser “funcionais” no sentido de que a política governamental, seja no gasto, seja na tributação, seja na emissão de dívida e no manejo da taxa de juros, deve ser orientada tendo em mente

somente seus efeitos sobre a economia como um todo e não tendo em mente alguma doutrina estabelecida do que seria “sadio” ou não.

Nesse sentido as Finanças Funcionais são caracterizadas por dois princípios, que Lerner (1943) denomina de “leis”: (i) a principal responsabilidade financeira do governo deve ser manter o gasto total a um nível que não seja nem maior, nem menor àquele que seria necessário para comprar toda a produção de bens e serviços capazes de serem produzidos a preços correntes; e (ii) o governo deve emitir dívida apenas se entender como desejável que o setor privado detenha menos moeda e mais títulos públicos, isto é, tal procedimento trata-se apenas de um instrumento para o controle da liquidez e definição da taxa de juros. Central a essa concepção está a ideia de que o Estado que emite sua própria moeda não pode ser forçado a um *default* na mesma e que ele tem instrumentos para definir a taxa de juros das suas obrigações.

Apesar de resgatada por diversos autores heterodoxos, tais como Arestis e Sawyer (2003), boa parte da retomada do conceito de Finanças Funcionais de Lerner que tem ocorrido recentemente pode ser atribuída a autores ligados à corrente teórica denominada de Modern Monetary Theory – MMT (WRAY, 1998, 2015). Tal corrente teórica enfatiza que um governo soberano na própria moeda não possui qualquer restrição financeira na sua capacidade de mobilizar recursos domésticos consoante o preconizado pelas Finanças Funcionais. Principal expoente dessa linha teórica, Wray (1998, cap. 4) deixa claro que boa parte suas concepções teóricas acerca da relação entre moeda, o gasto público e taxas de juros, podem ser atribuídas diretamente às Finanças Funcionais de Lerner. Pode-se dizer ainda que tal linha teórica trouxe um maior refinamento do funcionamento do nexu fiscal-monetário presente em diversas linhas de pesquisa heterodoxa, apesar de poder se criticar alguns aspectos de como procede nesse intento, tal como ao agregar Banco Central e Tesouro com um único ente (LAVOIE, 2013).

A partir dos conceitos das Finanças Funcionais/MMT, como um Governo não pode se tornar insolvente em moeda soberana, ou mais precisamente quando se tem um Banco Central que apoia a política fiscal, mesmo que indiretamente ao manter a taxa de juros dentro de uma meta, é rejeitada implicitamente a possibilidade de dominância fiscal. Isso significa que não existe qualquer mecanismo, seja pela imposição pelo mercado de altas taxas de juros aos títulos da dívida, seja por meio da inflação, em que a trajetória da dívida interna possa representar

limitação direta da política econômica. Apenas uma política fiscal que resulte em excesso de demanda poderia afetar a inflação diretamente⁷².

Rejeitando a ideia de uma taxa natural de juros wickselliana e consequente *crowding out* pela política fiscal, a taxa de juros não é influenciada diretamente pela política fiscal, sendo um fenômeno ligado estritamente à condução da política monetária presente e esperada, dentro do que se denomina “a Abordagem da Taxa de Juros Exógena” (SERRANO; SUMMA, 2013, 2015). Assim, nesta abordagem a taxa curta é uma variável de política econômica sob controle do Banco Central e a taxa longa representa uma projeção do mercado acerca da taxa de juros a ser praticada futuramente e independe de qualquer questão ligada a oferta e demanda por moeda. Como apresenta Pimentel (2018, p. 5) tal abordagem “... *synthetiza os resultados comuns da visão da moeda endógena, da Modern Monetary Theory e das finanças funcionais de Lerner, apontando como governos em países de moeda soberana não estão restritos do ponto de vista do financiamento interno.*”

Isso não significa que o Banco Central pode simplesmente definir toda a Estrutura a Termo da Taxa de Juros – ETTJ, mas que possui significativos instrumentos para conduzir esse processo. Pode ser difícil influenciar a taxa longa apenas pela taxa curta se tal decisão não for considerada crível, mas a possibilidade de intervenção na ponta longa pelo Banco Central pode facilitar tal processo, já que este é um *market maker* que possui potencialmente quantidades ilimitadas dos dois ativos transacionados em qualquer vértice da ETTJ: títulos públicos de diferentes maturidades e moeda.

Além disso, frise-se que tal abordagem não preconiza que não existam consequências práticas bastante deletérias na adoção de baixas taxas de juro, tais como a possibilidade de fugas de capitais, depreciação cambial acelerada e inflação por esta via, apenas que tal política pode ser realizada por decisão soberana, considerando tais efeitos potencialmente adversos (SERRANO; SUMMA, 2015). O ponto importante a frisar neste caso é que *nem a taxa interna* (medida pela

⁷² Não será abordada, por fugir ao escopo desta pesquisa, a tradicional concepção no campo heterodoxo de que a inflação é quase sempre um fenômeno de custos em que o conflito distributivo entre salários e lucros é central e custos relevantes como a taxa de câmbio têm destaque. Ressalte-se apenas que tal tipo de concepção enfatiza a inexistência usual de efeitos *diretos* da política fiscal sobre a inflação em uma situação com recursos ociosos. Cumpre apontar apenas que, em abordagens de tal tipo, um processo inflacionário crescente e persistente pode ocorrer muito antes de uma situação de pleno emprego, sendo necessária a implantação de todo um arcabouço anti-inflacionário centrado na contenção da inflação de custos para evitar tal problema. Ver Bastian e Setterfield (2020, p. 16-23) para como seria um arcabouço desse tipo, inclusive para um país periférico como o Brasil.

ETTJ pré-fixada ou IPCA), *nem a taxa de juros em moeda estrangeira* (podendo ser aproximada pelo risco país acrescido do valor do vértice correspondente da ETTJ pré-fixada dos EUA) guarda qualquer relação com o *nível da dívida interna*⁷³ (idem). Nesse caso defende-se que a taxa de juros em moeda estrangeira é definida fundamentalmente por fatores *push* externos que independem da dívida interna, bem como pela condição de *solvência do Balanço de Pagamentos do País*, mesmo em um país periférico como o Brasil (AIDAR; BRAGA, 2019). Assim, a taxa de câmbio no longo prazo é definida fundamentalmente pelo diferencial de juros interno e em moeda estrangeira, sujeita à condição de solvência do Balanço de Pagamentos⁷⁴. Ressalte-se que em tal abordagem a situação é totalmente distinta no que tange a *dívida contraída em moeda estrangeira*, seja pública ou privada, que agrava a restrição externa e pode provocar disparada das taxas de juros *em moeda estrangeira*.

Se a taxa de juros é determinada exogenamente pela política monetária, sujeita a restrições, e a dívida interna pode ser sempre rolada, um efeito deletério em manter uma dívida elevada é que esta pode ter efeitos distributivos adversos. Isso porque seus detentores, que tendem a ser de alta renda, passarão a receber juros e a amortização que eventualmente serão custeados total ou parcialmente por tributos aplicáveis a outros grupos. Assim, mesmo em uma concepção de Finanças Funcionais pode caber a ideia de um fardo da dívida desse ponto de vista distributivo.

Na formulação de Domar (1944), o fardo da dívida viria na forma dos tributos necessários para ao menos custear os juros da dívida, mas conforme demonstrado por Pimentel (2018, p. 7-41), não existe este requisito para manter a estabilidade da dívida, podendo os próprios juros serem rolados, a depender da magnitude das variáveis e parâmetros considerados. Uma outra opção para controlar a dívida seria evitar os déficits, parcial ou totalmente, ao menos em alguns períodos, a fim de controlar a dívida se valendo de uma expansão com orçamento equilibrado para atingir tal fim, já que esta também é expansionista conforme demonstrado em Haavelmo (1945). A questão aqui é que este objetivo distributivo de controle da dívida jamais deve ser levado a cabo *em detrimento* do crescimento e do emprego, mas ser *complementar* a tais objetivos.

⁷³ Uma política fiscal expansionista pode ter efeitos sobre a taxa de juros do país em moeda estrangeira na medida que afete o Balanço de Pagamentos. Porém, isso é bastante distinto de dizer que o nível da dívida interna afeta diretamente a taxa de juros em moeda estrangeira.

⁷⁴ Ver Aidar e Braga (2019) para um teste empírico de tais afirmações.

Se as Finanças Funcionais foram concebidas por Lerner dentro de um *framework* teórico da velha síntese neoclássica com objetivo de atingimento do pleno emprego, ou seja, uma visão ligada ao ciclo de curto prazo do produto, diversos modelos heterodoxos *frisam a validade do Princípio da Demanda Efetiva também no longo prazo*. Neste caso, afeta-se a própria *evolução da capacidade produtiva*. Dentro desta tradição teórica tem ganhado destaque na literatura uma nova linhagem de “modelos do tipo Supermultiplicador” em que os gastos autônomos que não criam por si só capacidade produtiva lideram o crescimento, sendo desenvolvidos a partir do trabalho pioneiro de Serrano (1995)⁷⁵.

Tais modelos lidam com sucesso com os usuais problemas de “instabilidade harrodiana” ou da necessidade da problemática suposição de uma utilização da capacidade endógena presente em muitos dos principais modelos heterodoxos de crescimento (BLECKER, 2002, SERRANO; FREITAS; BHERING, 2018). Além disso, em tais modelos do tipo Supermultiplicador a dicotomia entre a possibilidade de regimes *profit-led* ou *wage led* dos tradicionais modelos de crescimento neokaleckianos, tais como apresentados em Blecker (2002), desaparece. O que ocorre é que nesses modelos o crescimento é *liderado pelos gastos autônomos que não criam por si só capacidade produtiva*, que independem e são financiados independentemente da renda corrente⁷⁶, nos quais a distribuição funcional da renda provoca efeitos nível, mas a taxa de crescimento acaba convergindo sempre no *steady state* para a taxa de crescimento dos gastos autônomos (FREITAS; SERRANO, 2015). Tais modelos terminam por manter a natureza conflitiva da distribuição funcional da renda, mas frisam a ausência de efeito deste conflito sobre a taxa de crescimento de longo prazo, apesar de manterem o paradoxo da poupança e dos custos no curto prazo, em função dos efeitos nível sobre o crescimento.

⁷⁵ Segundo Serrano (1995, p. 67) o termo “supermultiplicador” foi cunhado por Hicks em artigo de 1950 e passou a se referir a um modelo que possui um multiplicador e um acelerador. Aqui utiliza-se a terminologia “modelos do tipo Supermultiplicador” para fazer referência a esta linhagem mais nova de modelos com um acelerador liderados pelo crescimento dos gastos autônomos, que não criam por si só capacidade produtiva, e que são derivados diretamente do trabalho de Serrano (1995).

⁷⁶ Em particular, não só boa parte do consumo é induzido, mas todo o investimento que cria diretamente capacidade produtiva é considerado induzido pela demanda (SERRANO, 1995). Segundo Cesaratto, Serrano e Stirati (2003) os gastos autônomos compreendem os gastos do governo (consumo, investimento, transferências governamentais ponderadas pela respectiva propensão a consumir), consumo autônomo, financiado por crédito ou pela riqueza acumulada, investimento residencial das famílias, exportações de bens e serviços e gastos autônomos das firmas que não elevam diretamente a capacidade produtiva, tais como investimentos em produtos de propriedade intelectual.

Mais recentemente, pode-se destacar o desenvolvimento de uma literatura teórica de modelos do tipo Supermultiplicador com governo. Nesse sentido, tem-se as formulações de Allain (2015), Dutt (2018), Cassetti (2017), Hein (2018) e Skott et al (2020).

Cumprе ressaltar que em Pimentel (2018, p. 46-79) e Serrano e Pimentel (2019) é apresentado um modelo do tipo Supermultiplicador que considera uma expansão equilibrada inspirada na formulação original de Haavelmo (1945), denominado de “super Haavelmo”. Se neste caso não é realizada uma modelagem explícita de regras fiscais, conforme apontado pelos autores, tal tipo de modelagem indica que a eventual existência de regra ou convenção que exija superávits primários não é necessariamente incompatível com a adoção de uma política fiscal expansionista, desde que esse superávit seja suficientemente pequeno⁷⁷.

Por fim, apesar de não apresentar regras fiscais, o modelo do tipo Supermultiplicador com governo de Freitas e Christianes (2020) é um ponto de partida interessante para a introdução de versões estilizadas de tais regras, como sugerem os próprios autores naquele trabalho. Neste capítulo será apresentado uma extensão desse trabalho que também utilizará elementos dos modelos apresentados em Serrano, Freitas e Bhering (2018) e Haluska, Braga e Summa (2019), a partir do qual será possível analisar o comportamento da política fiscal. Também será defendido que tal modelo deve ser aplicado em um contexto de validade da “Abordagem da Taxa de Juros Exógena”.

Inicialmente será apresentada uma versão mais simples do modelo, com agregação da tributação direta e com uma menor quantidade de gastos autônomos, que permitirá discutir algumas das principais propriedades do modelo. Em seguida se desenvolverá um modelo um pouco mais complexo, em que será acrescida a possibilidade de aplicação de diferentes alíquotas tributárias ao longo do tempo para diferentes tipos de renda e serão considerados mais gastos autônomos, incluindo uma abertura dos gastos do governo.

Esta versão mais completa do modelo será de particular interesse para a análise de diferentes efeitos no que tange a tributação em termos de progressividade/regressividade, bem como facilitará a utilização de uma calibração dos parâmetros e variáveis iniciais tendo como

⁷⁷ O resultado principal é que a propensão a consumir daqueles que são tributados deve ser menor que a propensão a gastar dos gastos do governo financiados por tais tributos.

referência o caso brasileiro. Esta versão mais completa será utilizada no capítulo 3 para desenvolver simulações de formas estilizadas das regras fiscais apresentadas no capítulo 1.

Por fim, conforme apontado acima, cumpre apontar que o modelo como referência o caso brasileiro atual. Ressalte-se que o modelo a ser desenvolvido neste capítulo, mesmo em sua versão mais completa, é um modelo simplificado teórico e não um modelo para projeção de trajetórias da economia brasileira. No que tange aos gastos autônomos, para um modelo mais estritamente aderente à realidade seria necessário, no mínimo, desenvolver uma modelagem do crédito para parte do consumo autônomo e para o investimento residencial, algo que não será realizado a fim de limitar o escopo do trabalho. Uma outra simplificação importante é sobre tributação, em que foram considerados apenas tributos diretos para facilitar a análise. Assim, as alíquotas são superiores às observadas na economia. Uma outra questão importante é que não é considerada, por simplificação, a variação de estoques, a qual reflete o ajuste de curto prazo do investimento em capital circulante, sendo considerado no modelo apenas o ajuste do investimento em capital fixo. Além disso, como se verá a seguir, foram adotadas outras inúmeras simplificações potencialmente relevantes que afetam parâmetros adotados.

Apesar de tais limitações, entende-se que o modelo desenvolvido já permite a compreensão de diversas questões que são de interesse ao analisarmos a política fiscal em geral e diferentes regras fiscais, em particular, tomando o caso brasileiro como referência.

2.2 Um modelo do tipo Supermultiplicador com governo e setor externo

Será apresentado um modelo do tipo Supermultiplicador com Governo, tomando como ponto de partida o modelo de Freitas e Cristiane (2020). No entanto, ao contrário desse modelo, o modelo apresentado aqui será especificado em tempo discreto, incluirá o setor externo e terá uma função distinta de investimento induzido. Para a função investimento utiliza-se a formulação sugerida inicialmente em Cesaratto et al. (2003) e apresentada em mais detalhes em Serrano, Freitas e Bhering (2018, anexo B, p. 22-25) e Haluska, Braga e Summa (2019, p. 6-12).

Inicialmente, será apresentada o modelo com tributação agregada direta e sem considerar a influência da distribuição funcional da renda, versão simplificada que facilitará vislumbrar

algumas das principais propriedades do modelo. Posteriormente, será apresentada uma versão considerando a influência da distribuição funcional da renda entre capital e trabalho e diferentes alíquotas de tributação direta sobre diferentes tipos de renda, mas que manterá algumas das principais características do modelo anterior.

Para definir o modelo, temos a produção de um único bem cujo único método de produção requer uma combinação fixa de fator de produção trabalho homogêneo e um fator capital homogêneo com retornos constantes de escala e em que as atividades do governo se limitam ao consumo do governo, à tributação direta e à emissão de dívida a uma taxa real de juros exogenamente definida pela autoridade monetária. Recursos naturais são abundantes, não existe progresso técnico, o crescimento não é limitado pela escassez de trabalho e a economia apresenta excesso de capacidade instalada. Presume-se ainda que a relação entre o estoque de capital e o nível de produto determinado pelo grau de utilização “normal” ou desejada é exógena (relação capital-produto “normal” ou desejada). Isso porque, em um modelo do tipo Supermultiplicador, prevalece o princípio do ajustamento do estoque do capital a fim de atingir uma utilização “normal”⁷⁸ da capacidade (Serrano, 1995). Abstrai-se ainda qualquer consideração sobre o nível de preços e a taxa de câmbio, considerando uma economia apenas com variáveis reais.

Neste caso, desconsiderando ainda a variação de estoques, devemos ter uma economia em que a o produto mais as importações se iguala à demanda por:

$$Y_t + M_t = C_t + I_t + G_t + X_t \quad (2.1)$$

sendo Y_t o produto, M_t as importações, C_t o consumo, I_t o investimento privado criador de capacidade produtiva, G_t o consumo do governo e X_t as exportações, todos no ano t .

As importações são dadas por:

⁷⁸ A partir da hipótese de que, em vista do processo concorrencial e buscando atender picos de demanda, as firmas operam com excesso de capacidade planejada, tal como defendido por Steindl (1976). Neste caso, pode-se apontar que existe uma utilização da capacidade “normal” desejada de longo prazo que as firmas buscam atingir, que não é a utilização máxima da capacidade, mas um valor previamente definido (exógeno) com excesso de capacidade.

$$M_t = m (C_t + I_t + G_t + X_t), \quad (2.2)$$

considerando, por simplificação, que a propensão a importar m é idêntica para todos os diferentes componentes da demanda.

Por outro lado, o consumo é especificado da seguinte maneira:

$$C_t = c (1 - t)Y_t, \quad (2.3)$$

sendo c a propensão a consumir a partir da renda disponível e t a tributação direta, parâmetros exogenamente definidos.

Quanto ao investimento, suposto por simplificação como apenas privado criador de capacidade produtiva, temos que este é definido inicialmente por:

$$I_t = h_t Y_t, \quad (2.4)$$

sendo h_t a propensão a investir.

Nesta versão simplificada, o total dos gastos autônomos Z_t é dado por:

$$Z_t = G_t + X_t. \quad (2.5)$$

Define-se agora a propensão a investir como (SERRANO; FREITAS; BHERING, 2018, anexo B, p. 22-25; HALUSKA; BRAGA; SUMMA, 2019, p. 10):

$$h_t = v (\delta + g_t^e) \text{ ou } I_t = v (\delta + g_t^e) Y_t, \quad (2.6)$$

sendo v a relação capital-produto “normal” ou desejada, δ a taxa de reposição do estoque de capital⁷⁹ e g_t^e o crescimento esperado no ano t .

⁷⁹ A taxa de reposição inclui a mudança de capital obsoleto e não somente aquele fisicamente deteriorado (CESARATTO; SERRANO; STIRATI, 2003). Por aproximação, pode-se considerar esta como igual à

Uma observação importante é que a função de investimento privado das empresas em (2.6) não possui um componente autônomo (“animal spirits”). Esta é uma característica importante de modelos do tipo Supermultiplicador, tal como o aqui desenvolvido, em relação ao modelo de crescimento neo-Kaleckiano. Neste caso, o investimento empresarial privado em capital fixo depende tão somente da demanda esperada, ou seja, é *totalmente induzido* (SERRANO, 1995). Outros componentes do investimento que não criam capacidade produtiva diretamente, tais como os gastos em produtos de propriedade intelectual, o investimento residencial e o investimento público são considerados *gastos autônomos*.

A partir de (2.1) a (2.6) temos:

$$Y_t = \left\{ \frac{1-m}{1-(1-m)[c(1-t)+h_t]} \right\} Z_t, \text{ ou} \quad (2.7)$$

$$Y_t = \left\{ \frac{1-m}{1-(1-m)[c(1-t)+v(\delta+g_t^e)]} \right\} Z_t. \quad (2.8)$$

Sendo o termo entre as chaves o *supermultiplicador* aplicado sobre os gastos autônomos.

Seguindo a mesma formulação de Haluska, Braga e Summa (2019, p. 10), temos que g_t^e , a taxa de crescimento do produto esperada para o período t é definida a partir de uma regra de expectativas adaptativas:

$$g_t^e = g_{t-1}^e + x(g_{t-1} - g_{t-1}^e) \text{ ou } \Delta g_t^e = x(g_{t-1} - g_{t-1}^e); \quad (2.9)$$

$$g_t^e = (1-x)g_{t-1}^e + xg_{t-1}, \quad (2.10)$$

em que x é um parâmetro que reflete o grau de ajustamento parcial do investimento privado criador de capacidade produtiva a desvios na variação da demanda efetiva g_{t-1} em relação à variação esperada da demanda g_{t-1}^e . Tal formulação expressa um “acelerador flexível”

depreciação, como se fará na seção seguinte, apenas ressaltando que não são conceitos idênticos e podem ter divergência relevante.

(GARRIDO MOREIRA; SERRANO, 2017). Isto não altera a especificação da função investimento em (2.6), apenas significa que a demanda esperada não incorpora totalmente a utilização efetiva verificada no período anterior e que divergências desta em relação à normal levam a ajustes graduais na taxa de investimento. Isso ocorre porque os empresários sabem que ocorrem flutuações da demanda no curto prazo e estão interessados na utilização média da capacidade do capital fixo durante toda a sua vida útil, que se dará por muitos períodos de produção. Esse conceito do acelerador flexível se opõe ao acelerador rígido, em que a taxa de crescimento da demanda do período anterior é totalmente incorporada à demanda esperada.

Estabelecendo agora regras exógenas para os dois gastos autônomos neste modelo simples:

$$X_t = X_{t-1}(1 + g_X); e \quad (2.11)$$

$$G_t = G_{t-1}(1 + g_G), \quad (2.12)$$

sendo g_X e g_G as respectivas taxas de crescimento anual. Temos agora a taxa de crescimento dos gastos autônomos g_t^Z anuais definidas por:

$$g_t^Z = \frac{G_t + X_t}{G_{t-1} + X_{t-1}} - 1 \Rightarrow$$

$$g_t^Z = \frac{X_{t-1}(1 + g_X) + G_{t-1}(1 + g_G)}{G_{t-1} + X_{t-1}} - 1. \quad (2.13)$$

Temos então que a taxa de crescimento do produto é (SERRANO; FREITAS; BHERING, 2018, anexo B, p. 22-25):

$$g_t = g_t^Z + \frac{(1-m)v \Delta g_t^e}{1-(1-m)[c(1-t)+v(\delta+g_t^e)]} + g_t^Z \frac{(1-m)v \Delta g_t^e}{1-(1-m)[c(1-t)+v(\delta+g_t^e)]} \Rightarrow$$

$$g_t = g_t^Z + \frac{(1-m)v(1+g_t^Z)x(g_{t-1} - g_{t-1}^e)}{1-(1-m)[c(1-t)+v(\delta+g_t^e)]}. \quad (2.14)$$

Finalmente, a razão dívida/produto anual b_t é definida por:

$$B_t = G_{t-1}(1 + g_G) - tY_{t-1}(1 + g_t) + (1 + r)B_{t-1} \Rightarrow$$

$$\frac{B_t}{Y_t} = \frac{G_{t-1}(1+g_G)}{Y_{t-1}(1+g_t)} - t + \frac{(1+r)B_{t-1}}{(1+g_t)Y_{t-1}} \Rightarrow$$

$$b_t = \frac{G_{t-1}(1+g_G)}{Y_{t-1}(1+g_t)} - t + \left(\frac{1+r}{1+g_t}\right) b_{t-1} . \quad (2.15)$$

Abaixo temos um sistema de 4 equações em diferenças com 4 incógnitas (g_t^e, g_t^Z, g_t, b_t) sendo (2.10), (2.13) e (2.14) um subsistema que pode ser solucionado à parte:

$$g_t^e = (1-x)g_{t-1}^e + xg_{t-1} ; \quad (2.10)$$

$$g_t^Z = \frac{X_{t-1}(1+g_X) + G_{t-1}(1+g_G)}{G_{t-1} + X_{t-1}} - 1 ; \quad (2.13)$$

$$g_t = g_t^Z + \frac{(1-m)v(1+g_t^Z)x(g_{t-1} - g_{t-1}^e)}{1-(1-m)[c(1-t)+v(\delta+g_t^e)]} ; e \quad (2.14)$$

$$b_t = \frac{G_{t-1}(1+g_G)}{Y_{t-1}(1+g_t)} - t + \left(\frac{1+r}{1+g_t}\right) b_{t-1} . \quad (2.15)$$

O modelo é “estaticamente estável”⁸⁰ como outros modelos do tipo Supermultiplicador (SERRANO; FREITAS; BHERING, 2018). Para as primeiras três equações dinâmicas do sistema o modelo é estável dinamicamente se (idem, Appendix B, p. 22-25; HALUKSA; BRAGA; SUMMA, 2019, p. 12):

⁸⁰ Seguindo formulação de Hicks, Serrano, Freitas e Bhering (2018, p. 3) distinguem entre “instabilidade estática” e “instabilidade dinâmica”, que se relaciona com a direção e a intensidade do processo de ajuste de desequilíbrio. Assim, um equilíbrio é “estaticamente instável” se o processo de desequilíbrio leva o sistema econômico na direção “errada”. No entanto, um equilíbrio que seja “estaticamente estável” pode ainda ser “dinamicamente instável” se o processo de ajuste é intenso demais e leva a um *overshooting* crônico da posição de equilíbrio. Assim, a “estabilidade estática” é uma condição necessária, porém não suficiente, para a “estabilidade dinâmica”. De forma diversa, um modelo que não é estável estaticamente é inerentemente instável.

$$(1 - m)[c(1 - t) + v(g_{zt} + \delta) + vx + vxg_{zt}] < 1. \quad (2.16)$$

A condição de estabilidade para que equação (2.15) não tenha comportamento explosivo é a usual de Domar de que taxa de crescimento do produto deve ser maior que a taxa real de juros (FREITAS; CHRISTIANES, 2020, p. 322-323). Considerando que no supermultiplicador g^* , o crescimento de *steady state*, converge para g_z esta condição é: $g_z > r$.

Caso contrário, isto é $g_z \leq r$, para que a dívida não tenha comportamento explosivo com $t \rightarrow \infty$ é necessário que ocorram superávits primários suficientes, que devem atender:

$$\Delta B = 0 = G_t - T_t + rB_{t-1} \Rightarrow \Delta b = 0 = \frac{G_t}{Y_t} - \frac{T_t}{Y_t} + \frac{rB_{t-1}}{Y_t} \Rightarrow$$

$$\Delta b = 0 = \frac{G_{t-1}(1+g_G)}{Y_{t-1}(1+g_t)} - t + \frac{rB_{t-1}}{Y_{t-1}(1+g_t)} \Rightarrow$$

$$t - \frac{G_{t-1}(1+g_G)}{Y_{t-1}(1+g_t)} = b_{t-1} \frac{r}{(1+g_t)}. \quad (2.17)$$

Supondo um *steady state* em que todos os gastos autônomos crescem à mesma taxa e em que a proporção do consumo do governo sobre o produto é $\sigma_t = \frac{G_{t-1}(1+g_G)}{Y_{t-1}(1+g_t)}$ e que, no *steady state*

$\sigma^* = \frac{G^*(1+g^*)}{Y^*(1+g^*)} = \frac{G^*}{Y^*}$, supondo ainda que $r > g_z$, teremos:

$$g^e = g_K^* = g^* = g_z = g_G = g_X; \quad (2.18)$$

$$\Delta b = 0 \Rightarrow t - \frac{G_{t-1}(1+g_G)}{Y_{t-1}(1+g_t)} = b_{t-1} \frac{r}{(1+g_t)} \Rightarrow$$

$$t = b_{t-1} \frac{r}{(1+g_z)} + \sigma^*. \quad (2.19)$$

Em (2.19) se estabelece qual o nível de tributação direta t que devemos estabelecer para obter uma razão dívida/produto estável no *steady state*. Isso a partir da concepção de que g_G deveria

ser fixado no longo prazo como igual à taxa de crescimento das exportações g_X , algo que será mais aprofundado no capítulo 3 ao se apresentar uma regra fiscal de demanda efetiva.

Ressalte-se que, outra forma de atender à condição (2.19), consoante à Abordagem da Taxa de Juros Exógena, seria simplesmente buscar praticar uma política monetária tal que r fosse fixada abaixo da taxa de crescimento do produto de longo prazo $g^* = g_Z = g_G = g_X$ e com isso satisfazer a condição de Domar a partir de uma decisão de política econômica. No entanto, conforme apontado anteriormente, tal decisão pode provocar efeitos indesejados, por exemplo, uma fuga de capitais, depreciação cambial acelerada e consequente inflação e ser, portanto, pouco crível e malsucedida em seus propósitos. Cumpre ressaltar apenas, mais uma vez, que se defende aqui que tal taxa de juros não tem qualquer relação com o nível da dívida interna, mesmo via elevação da taxa de juros em moeda estrangeira do País em questão como na formulação de dominância fiscal de Blanchard (2004) abordada no capítulo 1.

Além disso, em um regime de metas de inflação tal como o existente no Brasil, em que a definição da taxa real de juros constitui o principal instrumento para controle da inflação, tal hipótese de praticar uma taxa real de juros abaixo da taxa de crescimento pode ser de pouco interesse prático.

2.3 Calibração de parâmetros e valor inicial de variáveis

A fim de definir o modelo caracterizado pelas equações (2.10), (2.13), (2.14) e (2.15) é necessário que sejam definidos os parâmetros e variáveis exógenas $x, g_X, g_G, m, c, t, v, \delta, r$, bem como o valor inicial das variáveis endógenas $g_{t-1}^e, g_{t-1}, X_{t-1}, G_{t-1}, b_{t-1}, Y_{t-1}$. Estes valores estão resumidos na **Tabela 3** e na **Tabela 4** ao final desta seção.

Para a calibragem de parâmetros e variáveis exógenas e a definição de valor inicial de variáveis endógenas, buscou-se utilizar, na medida do possível, valores que refletissem o caso brasileiro. Para tanto, utilizou-se valores tendo como referência dados das tabelas completas do Sistema Nacional de Contas Trimestrais – SCNT atualizadas até 2019 e das tabelas completas do Sistema de Contas Nacionais – SCN até 2018, bem como alguns dados do Banco Central (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021a, 2021b, BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021). Mesmo se tratando de um modelo algo simples, cujos

resultados devem ser analisados com alguma cautela, se entende que este já é suficiente para ilustrar o efeito geral da política fiscal sobre comportamento de uma economia com características da economia brasileira.

Quanto aos parâmetros, de particular interesse para a análise é a definição de x e r . O parâmetro comportamental das firmas x refere-se à sensibilidade do ajuste do investimento privado criador de capacidade produtiva aos desvios do crescimento esperado, sendo r a taxa real de juros. Também de interesse será o montante da tributação direta agregada t , que ganhará ainda mais relevância nas extensões do modelo da **seção 2.5** em que serão consideradas diferentes alíquotas para a tributação de diferentes tipos de renda, bem como a possibilidade que esta varie ao longo do tempo.

Quanto a x , é fundamental que esse parâmetro deve ser suficientemente reduzido para a validade da equação (2.16) acima, de forma que o modelo seja dinamicamente estável, bem como para que apresente resultados plausíveis. Em outras palavras, o investimento em capital fixo das empresas privadas deve reagir à demanda, mas esta reação deve ser razoavelmente lenta, a fim de não criar um problema de “instabilidade harrodiana” em que ocorre um processo explosivo de crescimento ou queda do produto retroalimentado pelo comportamento do investimento (SERRANO, FREITAS, BHERING, 2018). Mesmo fora desse caso limite, uma reação muito forte do investimento pode levar a um comportamento cíclico extremado do produto, com resultados sem relevância econômica. Nesse sentido, a magnitude de x também impõe um limite máximo ao crescimento dos gastos autônomos, já que a economia deve acomodar não só crescimento destes e do consumo induzido, mas do investimento correspondente à necessidade de elevação da capacidade produtiva.

Quanto a r , a sua magnitude é fundamental para determinar a estabilidade da razão dívida/produto considerada a taxa de crescimento do produto, mesmo com um orçamento primário equilibrado ou superavitário. O crescimento do produto g_t , por sua vez, convergirá após um processo de ajuste à taxa de crescimento dos gastos autônomos g_t^Z , sendo igual a estes no *steady state*. Assim, a relação entre g_t^Z e r será fundamental para o comportamento da razão dívida/produto b_t .

Já a variável exógena t , a alíquota geral da tributação direta, é importante por afetar de forma bastante intensa a razão dívida/produto. No entanto, a sua influência sobre o crescimento do

produto é temporária (efeito nível), assim como todas as variáveis exógenas da equação do supermultiplicador $Y_t = \left\{ \frac{1-m}{1-(1-m)[c(1-t)+v(\delta+g_t^e)]} \right\} Z_t$ (2.8). Assim como em outros modelos do tipo Supermultiplicador, passado o processo de ajuste, a taxa de crescimento do produto passa a ser igual à taxa de crescimento dos gastos autônomos, consoante à equação $g_t = g_t^Z + \frac{(1-m)v(1+g_t^Z)x(g_{t-1}^Z - g_{t-1}^e)}{1-(1-m)[c(1-t)+v(\delta+g_t^e)]}$ (2.14), na medida que o segundo termo do lado direito se torna igual à zero.

A fim de demonstrar estas e outras propriedades do modelo, serão realizados alguns exercícios nesse capítulo ilustrando a sensibilidade dos resultados do modelo à variação desses parâmetros e variáveis-chave exógenas do modelo (x , r e t). O foco aqui será sempre o comportamento do produto e da razão dívida/produto, já que estas são as variáveis de interesse para as simulações do capítulo 3.

Uma última ressalva no que tange à calibração de parâmetros, é que a pandemia da Covid 19 deve ter levado a uma grande variabilidade do parâmetro c relativo à propensão a consumir que o modelo toma como estável, certamente resultando em uma quebra estrutural caso se buscasse uma estimação econométrica do modelo em sua forma mais completa. Isso também pode ter ocorrido para x , porém de forma menos intensa⁸¹. Assim, pode-se dizer que o modelo aqui desenvolvido e as simulações apresentadas não serão de grande serventia para modelar a economia durante a pandemia da Covid-19, mas pretendem ser ilustrativos para um pós-pandemia em que c volte a apresentar certa estabilidade.

Para tanto, procede-se uma calibragem nesse modelo inicial buscando variáveis mais ou menos compatíveis com a realidade brasileira, o que já permite algumas análises de interesse. O mesmo será feito, posteriormente, para o modelo mais completo a ser desenvolvido na **seção 2.5**. Em ambos os casos é necessário observar novamente que tais resultados devem ser contextualizados em se tratando de modelos ainda muito simplificados para serem tomados como uma modelagem totalmente realista da economia brasileira, mas que já permitem resultados interessantes acerca dos efeitos da política fiscal.

⁸¹ Haluska, Braga e Summa (2019, p. 16-17) apontam uma quebra estrutural em x após a crise de 2008, que teria tornado o investimento induzido mais sensível à demanda corrente, ao realizar uma estimação econométrica para um modelo do tipo Supermultiplicador da economia dos EUA no período de 1985 a 2017. Parece razoável supor que o mesmo possa ter ocorrido por ocasião da pandemia da Covid-19 no caso brasileiro.

Como calibragem inicial, utilizar-se-á $x = 0,10$, que Haluska, Braga e Summa (2019, p. 30, nota 16) apontam como um *benchmark* possível da literatura existente. Ressalte-se que se utiliza este valor por cautela, já que está acima do valor $x = 0,07$ obtido nesse mesmo trabalho (idem, p. 27-32) para a economia dos EUA no período de 1985 a 2017, considerando que a economia brasileira é historicamente mais instável que a economia americana, lembrando que quanto menor x , mais estável dinamicamente é o modelo. Não obstante a calibragem de $x = 0,10$, abaixo será realizado exercício considerando $x = 0,07$ para ilustração, bem como para valores bastante acima de $0,10$ a fim estabelecer patamares a partir dos quais o modelo apresenta resultados sem aplicabilidade ao mundo real ou em que surge a instabilidade Harrodiana.

Para a taxa de crescimento das exportações, será utilizado como hipótese de referência que $g_X = 3\%$ ao ano. Este número foi considerado tendo em mente que se considerarmos a média geométrica do índice de volume das exportações de bens e serviços das tabelas completas do PIB trimestral do Brasil para 2019 em comparação com esse mesmo valor para 2009, obtemos um crescimento em 10 anos da ordem de 36% , o que equivale a uma taxa anualizada acumulada de $3,14\%$ (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021a). Arredondando tal valor obtém-se o valor de 3% ao ano utilizado.

Tendo em vista o modelo aqui desenvolvido, g_G , é uma variável de política econômica exogenamente definida e que guarda estrita relação com as regras fiscais. Assim, os valores adotados por g_G constituem exatamente a variável para a qual serão modelados diferentes comportamentos. Ressalte-se que, nessa formulação inicial, não foram considerados o investimento público e os gastos com transferências (ponderadas pela propensão a consumir destes gastos), que também são gastos autônomos em um modelo do tipo Supermultiplicador como o aqui desenvolvido, algo que será feito na **seção 2.5**. No entanto, mesmo sem essa maior abertura do modelo, o sentido geral relativo ao gasto público no modelo permanece.

Para t , a alíquota da tributação geral sobre a renda, utiliza-se um valor que promova um certo equilíbrio entre receitas e despesas que leve a economia a estrar próxima do equilíbrio de Domar na situação em que a taxa real de juros é um pouco superior à taxa de crescimento do produto, sendo utilizado $t = 0,20$ como referência para o modelo inicial. Aqui não cabem maiores preocupações quanto à precisão de tal número tendo como referência o caso brasileiro, já que o modelo aqui desenvolvido envolve um alto grau de abstração de questões tributárias, tal como

desconsideração da tributação indireta e o montante de arrecadação foi estabelecido de forma algo arbitrária. Mesmo no modelo mais completo apresentado na **seção 2.5**, que será utilizado nas simulações do capítulo 3, mantém-se este alto grau de abstração, já que se pretende analisar apenas a possibilidade de alterar às alíquotas efetivas referentes a três diferentes tipos de tributação sobre a renda e mesmo assim de forma bastante simplificada. Ressalte-se que a escolha de focar apenas na tributação direta se dá a fim de limitar o escopo do trabalho e pelo entendimento de que esta é o tipo de tributação mais importante para o entendimento das questões que se pretende abordar nas simulações, até porque o efeito mais relevante da tributação indireta é afetar a magnitude do (super)multiplicador de cada tipo de gasto autônomo⁸².

Para v , a relação capital-produto desejada ou “normal”, se utilizam as estimativas da razão capital-produto para a economia brasileira de Souza e Cornelio (2020, p. 44-45), excluído o estoque de capital residencial, considerando a média de 1998-2017 como uma *proxy*, obtendo $v = 1,65$. Ressalte-se que, no caso do EUA, Haluska, Braga e Summa (2019, p. 30) obtém um valor de $1,07$. De qualquer forma, a magnitude de tal variável dentro de calibrações razoáveis não parece alterar muito o comportamento do modelo.

Como *proxy* para δ , que é a taxa de reposição do estoque de capital, utiliza-se a depreciação estimada para o estoque de capital. Utilizando mais uma vez as estimativas de Souza e Cornelio (2020, p. 44-45) para a economia brasileira, desconsiderada a depreciação do estoque de capital residencial, verifica-se que a depreciação média tem crescido em anos recentes em vista do subitem “outros” do estoque de capital, que inclui o estoque dos produtos de propriedade intelectual, o qual tem participação reduzida, porém crescente, no total. Feita essa ponderação, considerou-se apenas a média de 2013 a 2017, obtendo-se $\delta = 6,6\%$. Ressalte-se que, para os EUA, Haluska, Braga e Summa (2019, p. 30) obtém o valor de $6,7\%$. Assim como v , dentro de calibrações razoáveis tal parâmetro não parece trazer alterações significativas ao funcionamento modelo.

Quanto a r , a taxa real de juros, cabem algumas considerações acerca dos valores a serem utilizados nas simulações. Cumpre ressaltar que no pós-crise de 2008 tem-se observado em

⁸² Ver o trabalho de Tonon (2019) para um modelo do tipo Supermultiplicador multi-setorial que leva em conta tais efeitos da tributação indireta sobre a magnitude do (super)multiplicador.

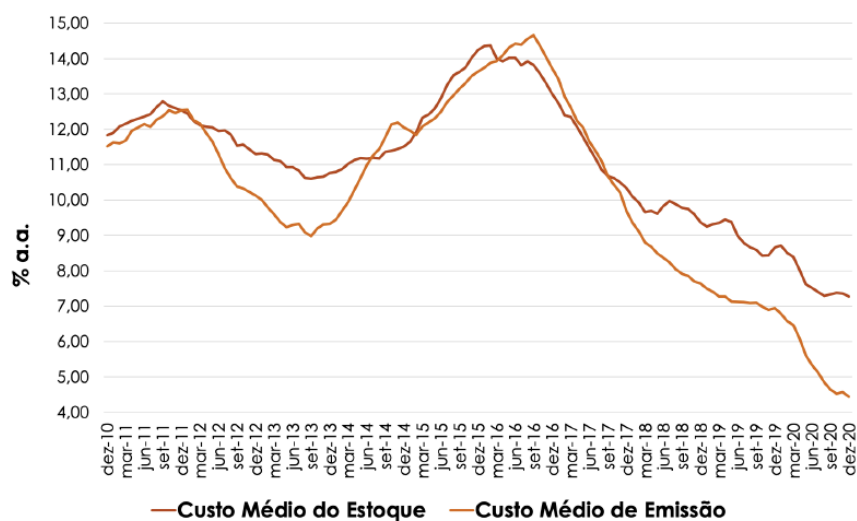
diversos países a ocorrência de taxas reais de juro negativas. Consoante ao exposto anteriormente no capítulo 1, isso nega a validade de um resultado básico do modelo padrão da visão convencional, ao menos no longo prazo, de se verificar a condição de uma taxa real de juros superior à taxa de crescimento.

De forma diversa, tal resultado é totalmente compatível com a abordagem teórica da taxa de juros exógena, onde uma política económica visando taxas reais de juro baixas facilmente permitiria cumprir a condição de Domar com qualquer crescimento de longo prazo. No entanto, tendo em vista que o caso de interesse para ilustrar as simulações é o Brasil, justifica-se a adoção da escolha de taxas reais de juro sempre bastante superiores a zero. Até porque mesmo para a Abordagem da Taxa de Juros Exógena, um país periférico como o Brasil, com a conta financeira aberta, com histórico de longos períodos de déficits em conta corrente, provavelmente, terá que praticar taxas nominais de juros suficientemente elevadas de forma a atrair capital externo e não sofrer uma crise Balanço de Pagamentos, bem como para não sofrer depreciação cambial acelerada com efeitos deletérios sobre a inflação e tais taxas nominais implicarão em taxas reais de juros mais ou menos elevadas. Assim, buscou-se testar valores que seriam compatíveis com a realidade brasileira, inclusive a partir das taxas reais de juros verificadas na prática nos últimos anos.

A princípio a taxa de juros a ser considerado seria o custo médio calculado pelo Tesouro Nacional para a Dívida Pública Mobiliária Federal interna – DPMFi, que em dezembro de 2020 era de 7,27% ao ano nominais (SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL, 2020, p. 17-18). Ocorre que tal métrica desconsidera a taxa praticada nas operações compromissadas com títulos públicos federais do Banco Central que é bastante próxima à meta SELIC e tem tido taxa reais negativas ao final de 2020 e início de 2021, o que torna o custo da Dívida Bruta do Governo Geral bastante inferior ao custo da DPMFi calculado pelo Tesouro Nacional. Nesse sentido, segundo o Banco Central a taxa de juros implícita da Dívida Bruta do Governo Geral Federal era de apenas 5,9% anuais em dezembro de 2020 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021).

Ressalte-se que, mesmo no caso da dívida administrada pelo Tesouro Nacional, no atual quadro de baixas taxas de juros o custo de novas emissões tem se mostrado bastante abaixo do custo médio do estoque:

Figura 3 – Custo médio do estoque e das emissões da DPMFi acumulado em 12 meses.



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (2020, p. 18)

Assim, é razoável supor a possibilidade de uma taxa real de juro mais baixa, de 2% anuais, nas simulações a serem desenvolvidas. Tal hipótese parece que ainda garantiria certa atração de capital externo e estabilidade do câmbio, a depender do nível das taxas básicas de juros praticadas nos países centrais e da liquidez mundial, ressaltando mais uma vez que aqui defende-se que o nível da dívida *interna em moeda doméstica* é irrelevante para a definição de tal taxa de juros, inclusive pelo canal da taxa externa de juros⁸³. No entanto, a hipótese central será de uma taxa real de juros de 4% ao ano, também verificando o comportamento do modelo para taxas reais de juro da ordem de 6% ao ano. Tais taxas são compatíveis com aquelas observadas historicamente no Brasil para a DPMFi, ressaltando que em 19/02/21 o vértice de cinco anos (1.260 dias úteis) da Estrutura a Termo da Taxa de Juros IPCA era igual a 2,6185% a.a., o de dez anos (2.520 dias úteis) era de 3,5307% a.a. e o vértice de vinte anos (5.040 dias úteis) era 4,1081 % a.a. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAL, 2021). Assim, tendo em vista estas considerações, para efeito deste capítulo e também do próximo, serão consideradas 3 hipóteses básicas para as taxas reais de juros: (a) baixas – 2%; (b) médias – 4% e; (c) altas – 6%.

Quanto aos demais parâmetros e variáveis, conforme apontado acima, buscou-se a utilização de magnitudes compatíveis com a realidade brasileira na medida do possível utilizando valores tendo como referência dados do Sistema Nacional de Contas Trimestrais – SCNT atualizadas

⁸³ Ver Serrano e Summa (2015) e Aidar e Braga (2019).

até 2019 e das tabelas completas do Sistema de Contas Nacionais – SCN até 2018 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021a, 2021b). Cumpre apontar apenas que o que é mais importante nessas definições, fora o que já se apontou acima, *é a composição inicial dos gastos autônomos totais entre gastos do governo e demais gastos autônomos privados e suas respectivas taxas de crescimento*. Isto é, a relação entre o nível inicial de G e o nível de X para este modelo mais simples, sendo que, no modelo mais completo, tem-se mais gastos autônomos tanto do governo quanto do setor privado. Em ambos os casos, a suposição crucial é que os gastos do governo são de magnitude algo maior que o total dos demais gastos autônomos, ou seja, compõe parcela majoritárias dos gastos autônomos totais.

Tabela 3 - Calibração de Parâmetros do Modelo Simples

Parâmetro	Valor(es) de referência*	Descrição
x	0,10;	Sensibilidade do investimento corrente à desvios na taxa de crescimento esperada.
g_X	3%	Taxa de crescimento anual das exportações de bens e serviços.
g_G	Variável de interesse	Taxa de crescimento anual do consumo do governo.
m	0,15	Propensão a importar.
c	0,85	Propensão a consumir.
t	0,20	Alíquota de tributação direta efetiva.
v	1,65	Razão capital-produto “normal”.
δ	6,6%	Taxa anual de reposição do estoque de capital.
r	2%, 4%, 6%	Taxa real de juros anual.

Fonte: Elaboração própria

* Outros valores podem ser utilizados quando expressamente indicado.

Tabela 4 – Valor inicial de variáveis do modelo simples

Variável	Valor(es) de referência*	Descrição
$g_{t=1}$	2%	Crescimento efetivo do produto no ano $t = 1$
$g_{t=1}^e$	2,5%	Crescimento do produto esperado no ano = 1

$g_{t=1}^Z$	2%	Crescimento efetivo dos gastos autônomos no ano $t = 1$
$Y_{t=1}$	100	Valor em R\$ do produto no ano $t = 1$ normalizado em 100
$X_{t=1}$	14	Valor em R\$ das exportações de bens e serviços no ano $t = 1$
$G_{t=1}$	18	Valor em R\$ do consumo do governo no ano $t = 1$
$b_{t=1}$	90%	Nível da Dívida em % do produto no ano $t = 1$

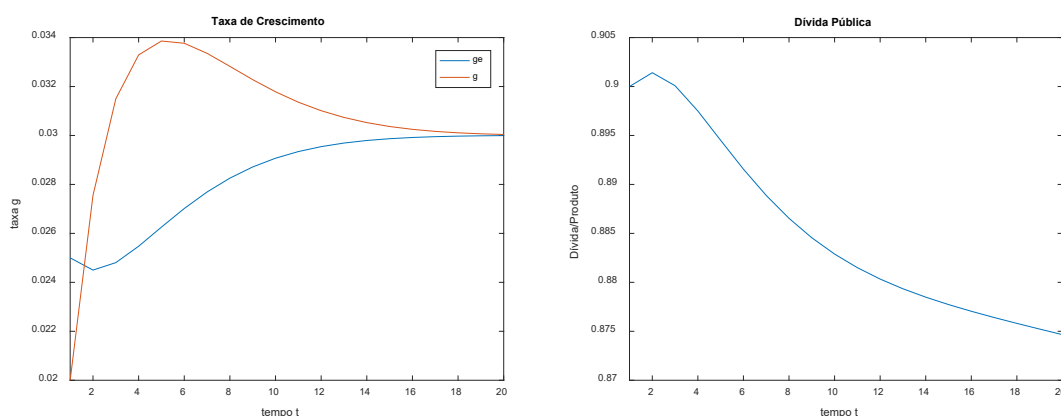
* Outros valores podem ser utilizados quando expressamente indicado.

Fonte: Elaboração própria

2.4 Caso básico de simulação e propriedades básicas do modelo

Tome-se inicialmente os gastos do governo crescendo à mesma taxa de crescimento das exportações de bens e serviços $g_G = g_X = 3\%$ e supondo uma taxa real de juros $r = 4\%$ ao ano. Lembre-se que está se saindo de um período de 2% de crescimento do produto, mas cuja expectativa de crescimento era de 2,5%, conforme apresentado na **Tabela 4** acima. Temos o seguinte comportamento para as incógnitas das equações (2.10), (2.14) e (2.15) no período de 20 anos:

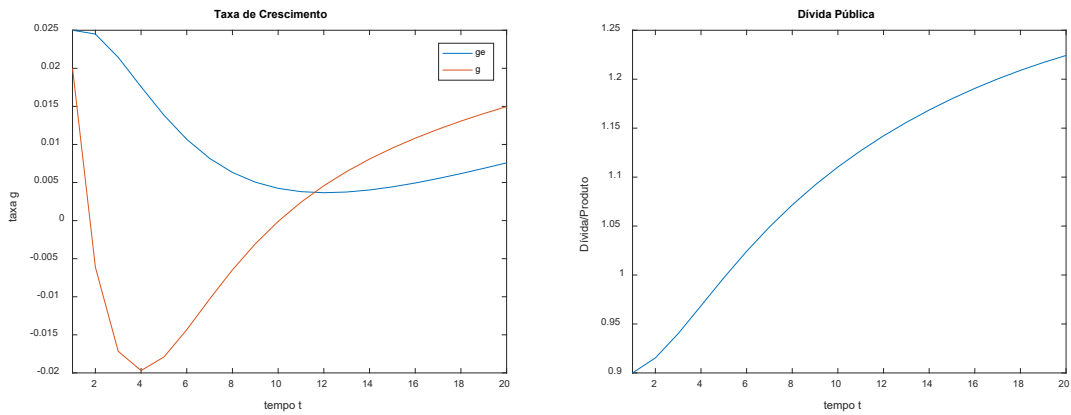
Figura 4 – Taxas de Crescimento e dívida pública - $g_G = g_X = 3\%$



Fonte: Elaboração própria

Agora, os mesmos gráficos, mas supondo que ocorre um ajuste fiscal pela via da restrição do gasto que passa a ser contraído fortemente com $g_G = -3\%$:

Figura 5 – Taxas de Crescimento e dívida pública - $g_G = -3\%$

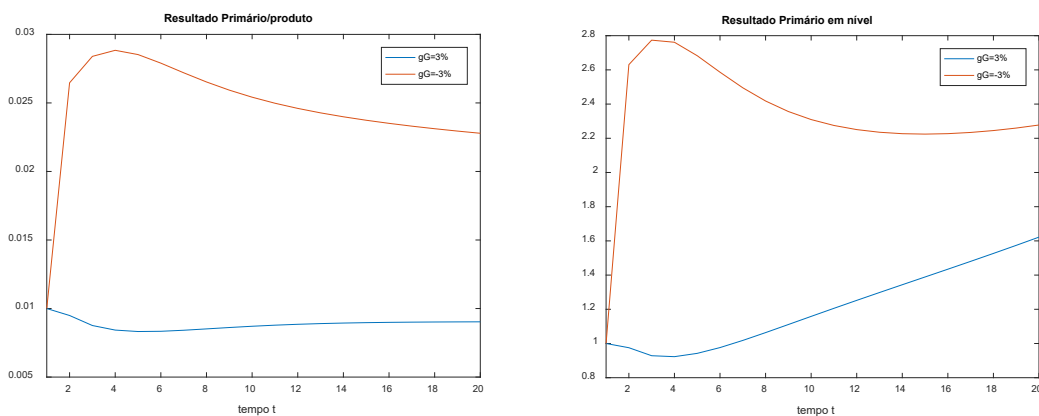


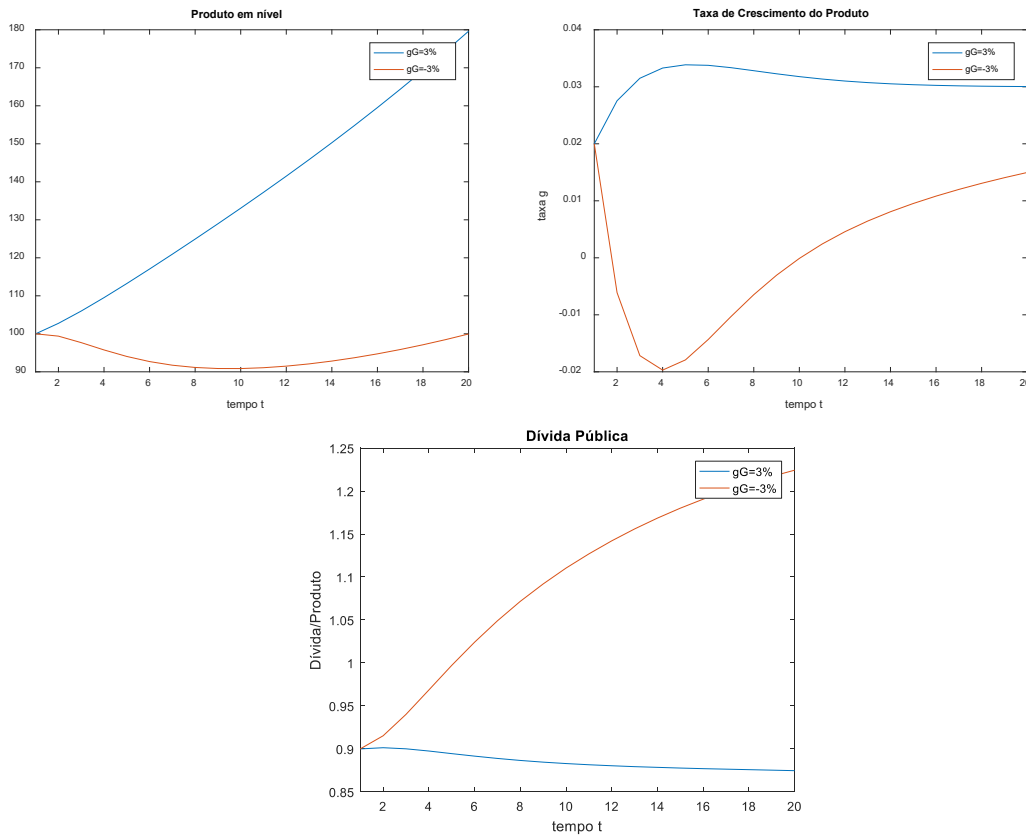
Fonte: Elaboração própria

Note que neste último caso, não só a taxa de crescimento do produto é bastante sacrificada, como em 20 anos a razão dívida/produto sobe e não cai (um ajuste fiscal autodestrutivo).

Os efeitos acima podem ser melhor compreendidos ao analisarmos o comportamento nos dois casos para algumas variáveis:

Figura 6 – Comparando o caso padrão ao ajuste fiscal autodestrutivo – variáveis selecionadas

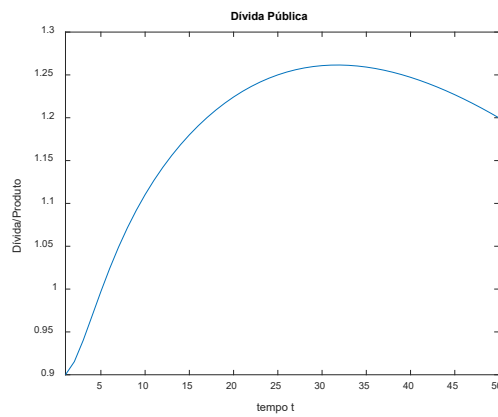




Fonte: Elaboração própria

Apenas considerando um período muito maior, de 50 anos, pode-se constatar que após um período de 30 anos a razão dívida/produto se reduz:

Figura 7 – Dívida Pública para t = 50 anos



Fonte: Elaboração própria

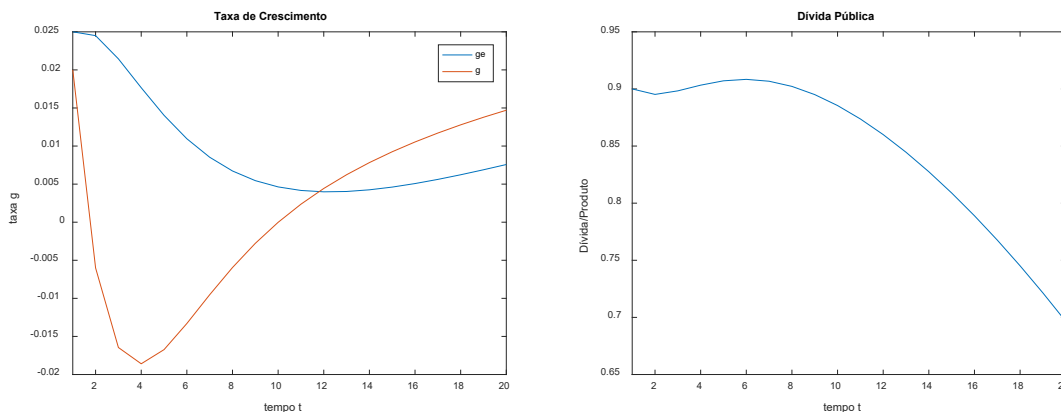
Nesse sentido, ocorre algo similar ao resultado básico de Freitas e Christianes (2020, p. 323-326 e apêndice 1, p. 335-336), de que a mudança da composição nos gastos autônomos em favor dos gastos privados deve ser maior do que o impacto sobre a taxa de crescimento dos gastos autônomos. A questão é que existe um *efeito composição dos gastos autônomos* em que uma queda (elevação) da participação dos gastos do governo no total de gastos autônomos eleva (diminui) o superávit primário e um *efeito taxa de crescimento dos gastos autônomos totais* de sinal contrário, em que uma queda (elevação) dos gastos do governo diminui (eleva) o crescimento do produto e o superávit primário. Na medida que os gastos do governo constituem a maior parte dos gastos autônomos, tal como suposto nas simulações e parece ser o caso da economia brasileira, um ajuste fiscal apenas pela restrição dos gastos terá um resultado autodestrutivo por longo período. Isso porque prevalecerá o efeito da queda dos gastos do governo sobre a taxa de crescimento dos gastos autônomos totais sobre o efeito composição dos gastos autônomos por muitos anos.

Ressalte-se que neste tipo de modelo a taxa de crescimento do produto é muito sensível aos gastos autônomos (efeito taxa de variação do crescimento) e pouco sensível à tributação direta (efeito nível). Já a razão dívida/produto pode ser muito ou pouco afetada pela taxa de crescimento do produto dependendo do nível da tributação. O que ocorre é que a razão dívida/produto é sempre muito sensível ao nível da tributação nesse modelo, sendo que níveis de tributação que levem a um resultado próximo do equilíbrio de Domar fazem com que a questão decisiva passe a ser a relação entre a taxa de crescimento g e r .

Esta é a essência dos resultados acima, já que uma tributação 10% maior, com $t = 0,22$ mesmo supondo $g_G = -3\%$ permite estabilizar e depois reduzir a razão dívida/produto, apesar de logicamente continuar a penalizar o crescimento do produto⁸⁴:

Figura 8 – Taxas de Crescimento e dívida pública - $g_G = -3\%$ e $t = 0,22$

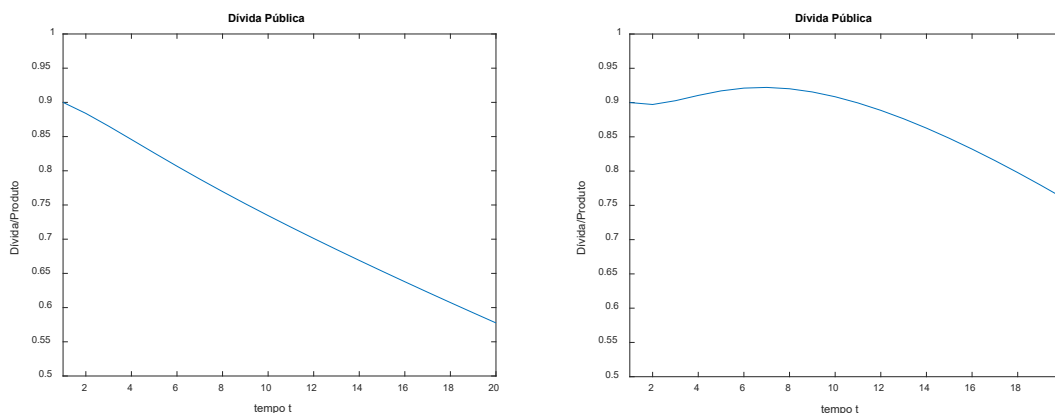
⁸⁴ Aqui se considerou que a tributação era maior na partida, já que a elevação da alíquota tributária provocaria um efeito nível de diminuição do produto, uma questão que será abordada mais abaixo.



Fonte: Elaboração própria

Agora, a fim de ilustrar a importância das taxas reais de juros para a trajetória da dívida, supondo inicialmente taxas reais mais baixas $r = 2\%$, com $t = 0,2$, na esquerda temos $g_G = 3\%$ e na direita $g_G = -3\%$:

Figura 9 – Dívida pública – $r = 2\%$ para $g_G = 3$ e $g_G = -3\%$

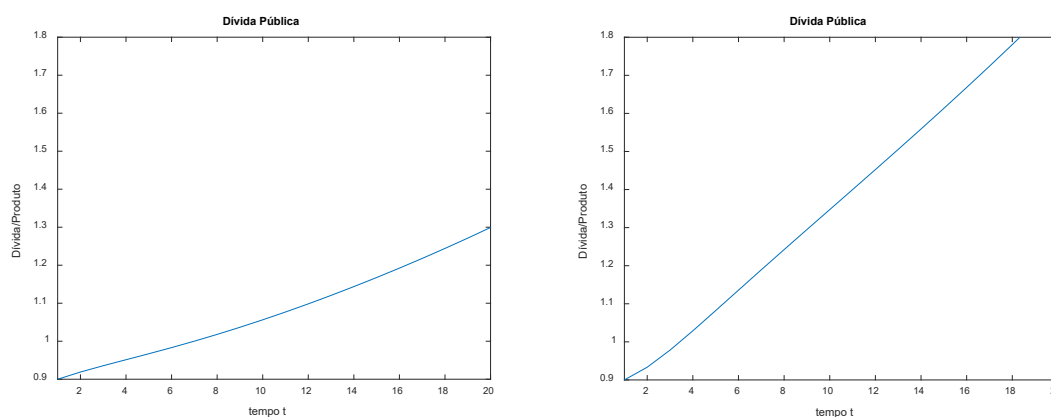


Fonte: Elaboração própria

Verifica-se que na segunda hipótese permanece o ajuste fiscal autodestrutivo, mas por um período muito menor, apesar do desempenho da opção que expande o gasto ser ainda muito superior no controle da razão dívida/produto, tendo em mente que a escala dos gráficos é diferente.

Já com taxas reais de juro elevadas $r = 6\%$ e com $t=0,2$ a razão dívida/produto cresce, seja com $g_G = 3\%$ ou $g_G = -3\%$, apesar de isso ocorrer com muito maior velocidade no segundo caso:

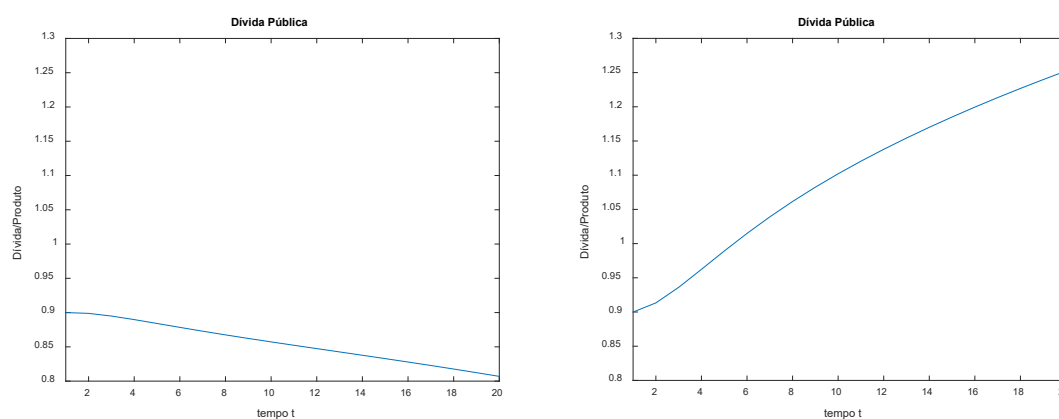
Figura 10 – Dívida pública – $r = 6\%$ e $t = 0,2$ para $g_G = 3$ e $g_G = -3\%$



Fonte: Elaboração própria

Neste caso, para a que a dívida pare de crescer é necessário elevar a tributação, independentemente do comportamento do gasto. Usando novamente $t = 0,22$ retorna-se à situação de queda da razão dívida/produto $g_G = 3\%$ e ajuste fiscal autodestrutivo com $g_G = -3\%$:

Figura 11 – Dívida pública – $r = 6\%$ e $t = 0,22$ para $g_G = 3$ e $g_G = -3\%$



Fonte: Elaboração própria

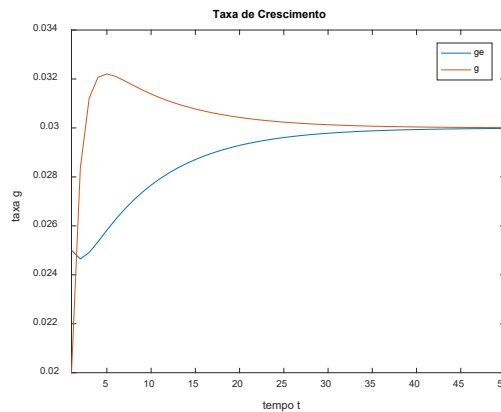
Assim, tal tipo de modelo sugere que o caminho natural para o controle da dívida é pela via tributária e não pelo corte de gastos. Lembre-se, ainda, que o marco teórico aqui defendido preconiza a impossibilidade de insolvência em moeda soberana, em que o controle da dívida interna é um problema distributivo. Tendo em vista que cortes de gastos públicos tendem a tornar a distribuição mais regressiva, utilizar a tributação, especialmente a tributação

progressiva, constitui forma mais eficaz desse controle da dívida interna por motivos distributivos.

Agora, vamos considerar variações de x para a simulação em que $g_G = g_X = 3\%$ e que a taxa real de juros é de 4% para um período de 50 anos.

Primeiro $x = 0,07$:

Figura 12 – Taxas de Crescimento $x = 0,07$ para $g_G = g_X = 3\%$ e $t = 50$ anos

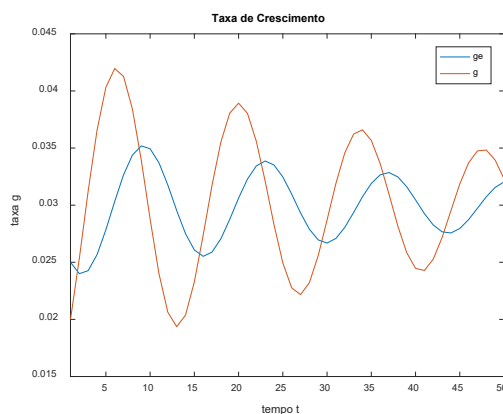


Fonte: Elaboração própria

Vê-se que o resultado é quase indistinguível, o que ocorre é que o processo de convergência entre taxa esperada e efetiva é bastante lento.

Agora para $x = 0,20$:

Figura 13 – Taxas de Crescimento $x = 0,20$ para $g_G = g_X = 3\%$ e $t = 50$ anos

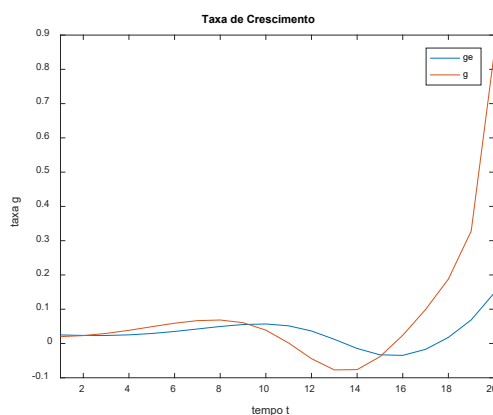


Fonte: Elaboração própria

Tem-se agora um comportamento cíclico da economia mais acentuado, mas ainda em níveis compatíveis com o que pode ser observado no mundo real.

Agora para $x = 0,30$:

Figura 14 – Taxas de Crescimento $x = 0,30$ para $g_G = g_X = 3\%$ e $t=20$ anos

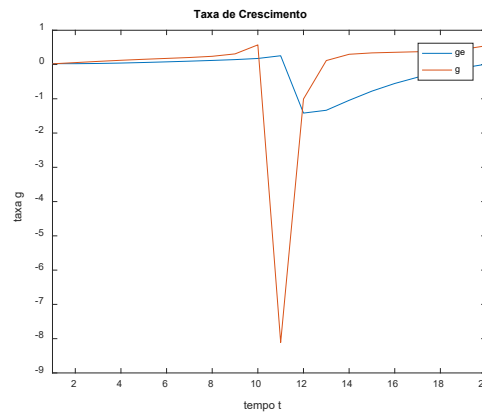


Fonte: Elaboração própria

Agora é possível vislumbrar a instabilidade Harrodiana no gráfico acima, que tem resultados incompatíveis com o mundo real. Neste caso ocorre um processo explosivo na medida que o ajuste do investimento a demanda é muito forte o que leva a elevações e quedas vertiginosas.

De forma semelhante, supondo $g_G = g_X = 6\%$ e $x = 0,2$ dá resultados absurdos:

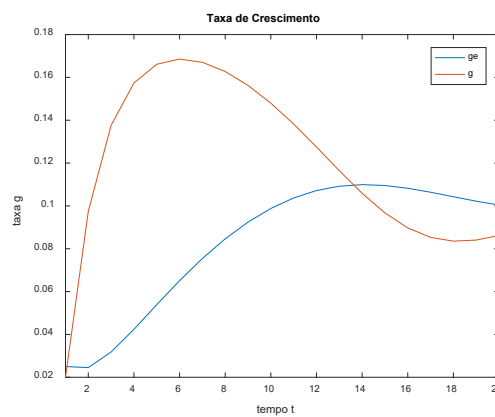
Figura 15 – Taxas de Crescimento $x = 0,20$ para $g_G = g_X = 6\%$ e $t=20$ anos



Fonte: Elaboração própria

No entanto, retornando à calibragem de $x=0,10$ que, ressalte-se, é acima do verificado em Haluska, Braga e Summa (2019) para a economia dos EUA, mesmo com $g_G = g_X = 10\%$, o que seria uma taxa excepcionalmente elevada para um período de 20 anos, tem-se um resultado bastante comportado e plausível:

Figura 16 – Taxas de Crescimento $x = 0,10$ para $g_G = g_X = 10\%$ e $t=20$ anos



Fonte: Elaboração própria

2.5 Extensões do Modelo

A versão do modelo que será utilizada para a realização das simulações do capítulo 3 considera a distribuição funcional da renda entre capital e trabalho, abre a tributação direta a depender do

tipo de renda e considera todos os gastos autônomos relevantes. Utiliza-se como referência, na medida do possível, os dados reais, o que tornará a calibração dos parâmetros e das variáveis iniciais, tomando como referência o caso brasileiro, um pouco mais realista. Os gastos autônomos considerados são os mesmos utilizados por Haluska, Braga e Summa (2019) nas suas estimações econométricas de um modelo do tipo Supermultiplicador para os EUA⁸⁵.

Ressalte-se que tal versão mantém propriedades muito semelhantes em relação à versão apresentada acima.

Inicialmente, mantém-se as mesmas condições do modelo mais simples acima. Temos a produção de um único bem cujo único método de produção requer uma combinação fixa de fator de produção trabalho homogêneo e um fator capital homogêneo com retornos constantes de escala e em que as atividades do governo se limitam ao consumo do governo, ao investimento público, às transferências, à tributação direta com alíquotas distintas a depender do tipo de renda e à emissão de dívida a uma taxa real de juros exogenamente definida pela autoridade monetária. Recursos naturais são abundantes, não existe progresso técnico, o crescimento não é limitado pela escassez de trabalho e a economia apresenta excesso de capacidade instalada. Presume-se ainda que a relação entre o estoque de capital e o nível de produto determinado pelo grau de utilização “normal” ou desejada é exógena (relação capital-produto “normal” ou desejada). Prevalece o princípio do ajustamento do estoque do capital a fim de atingir uma utilização “normal” da capacidade. Abstrai-se ainda qualquer consideração sobre o nível de preços e a taxa de câmbio, considerando uma economia apenas com variáveis reais. Repetem-se as duas fórmulas iniciais do modelo anterior:

$$Y_t + M_t = C_t + I_t + G_t + X_t ; e \quad (2.1)$$

$$M_t = m (C_t + I_t + G_t + X_t) . \quad (2.2)$$

Agora de forma diversa ao modelo anterior, passa-se a considerar o consumo de trabalhadores, capitalistas e rentistas (detentores da dívida) de forma distinta, sendo aplicadas também alíquotas de tributação diferenciadas sobre a renda de tais grupos. Adicionalmente, por simplificação, considera-se que a propensão a consumir dos trabalhadores é igual a 1, enquanto

⁸⁵ Porém o consumo autônomo considerado é distinto já que naquele este engloba apenas o consumo de duráveis.

o consumo tanto de capitalistas quanto de rentistas é totalmente autônomo, bem como que os gastos do governo passam a incluir as transferências, excluídos os juros da dívida, para as quais também se supõem uma propensão a consumir igual a 1. Assim, temos:

$$C_t = (1 - t_w)\omega Y_t + Tr_t + C_{At}, \quad (2.20)$$

sendo t_w a alíquota efetiva aplicada sobre a renda dos trabalhadores, ω a parcela dos trabalhadores na renda, Tr_t as transferências governamentais, excluídos os juros da dívida, e C_{At} o consumo autônomo de capitalistas e rentistas, todos no momento t .

O investimento passa a ser definido por:

$$I_t = I_t^G + I_t^R + I_t^{AF} + I_t^{IF}, \quad (2.21)$$

sendo I_t^G o investimento público, I_t^R o investimento residencial, I_t^{AF} o investimento das firmas autônomo (gastos em propriedade intelectual e outros ativos fixos) e I_t^{IF} o investimento induzido das firmas, que cria diretamente capacidade produtiva (gastos em máquinas e equipamentos e construção)⁸⁶.

Este último, por sua vez, se relaciona ao produto via a propensão a investir h_t consoante a:

$$I_t^{IF} = h_t Y_t. \quad (2.22)$$

Tem-se então que os gastos autônomos Z_t passam a ser:

$$Z_t = G_t + I_t^G + Tr_t + I_t^R + I_t^{AF} + X_t + C_t^A. \quad (2.23)$$

Tem-se ainda que:

$$h_t = v (\delta + g_t^e) \text{ ou } I_t^{IF} = v (\delta + g_t^e) Y_t, \quad (2.24)$$

⁸⁶ O investimento em capital fixo das empresas estatais não foi diferenciado nesta formulação, fazendo parte do investimento induzido, mas seria possível tratar tal investimento como autônomo. Para as simulações desenvolvidas, a única diferença gerada por tal escolha seria obter um patamar um pouco superior para o nível inicial dos componentes autônomos do investimento, o que não alteraria de forma relevante os resultados.

bem como,

$$Y_t = \left\{ \frac{1-m}{1-(1-m)[(1-t_w)\omega+h_t]} \right\} Z_t ; \text{ ou}$$

$$Y_t = \left\{ \frac{1-m}{1-(1-m)[(1-t_w)\omega+v(\delta+g_t^e)]} \right\} Z_t, \quad (2.25)$$

sendo o termo entre chaves o *supermultiplicador*.

Para o crescimento esperado mantém-se a mesma fórmula de expectativas adaptativas utilizada no modelo apresentado anteriormente:

$$g_t^e = g_{t-1}^e + x(g_{t-1} - g_{t-1}^e) \text{ ou } \Delta g_t^e = x(g_{t-1} - g_{t-1}^e) ; \quad (2.9)$$

$$g_t^e = (1-x)g_{t-1}^e + xg_{t-1} . \quad (2.10)$$

Já o crescimento dos gastos autônomos, poderá ser simplesmente definido exogenamente ano a ano ou seguindo uma regra de crescimento exógena a depender da simulação a ser empreendida:

$$X_t = \text{definição exógena ano a ano; ou}$$

$$X_t = X_{t-1}(1 + g_X); \quad (2.26)$$

$$G_t = \text{definição exógena ano a ano pela regra fiscal; ou}$$

$$G = G_{t-1}(1 + g_G) \text{ pela regra fiscal; } \quad (2.27)$$

$$Tr_t = \text{definição exógena ano a ano pela regra fiscal; ou}$$

$$Tr = Tr_{t-1}(1 + g_{Tr}) \text{ pela regra fiscal}; \quad (2.28)$$

$I_t^G =$ definição exógena ano a ano pela regra fiscal; ou

$$I_t^G = I_{t-1}^G(1 + g_{IG}) \text{ pela regra fiscal}; \quad (2.29)$$

$I_t^R =$ definição exógena ano a ano; ou

$$I_t^R = I_{t-1}^R(1 + g_{IR}); \quad (2.30)$$

$I_t^{AF} =$ definição exógena ano a ano; ou

$$I_t^{AF} = I_{t-1}^{AF}(1 + g_{IAF}) \quad (2.31)$$

$C_t^A =$ definição exógena ano a ano; ou

$$C_t^A = C_{t-1}^A(1 + g_{CA}) \quad (2.32)$$

Quanto à tributação total em cada momento T_t , podemos ter algumas alternativas, as quais serão exploradas inclusive nas simulações do capítulo 3. Podemos considerar alíquotas fixas:

$$T_t = t_w \omega Y + t_K(1 - \omega) + t_r r B_{t-1}, \quad (2.33)$$

sendo que estas podem ser mais ou menos progressivas, consoante a um fator n , supondo por simplificação que sempre temos $t_K = t_r$:

$$t_w = n t_K = n t_r = \text{Grau de progressividade/regressividade } n; \quad (2.34)$$

com $n \geq 0$.

Neste caso, quanto maior n , mais regressiva a tributação e quanto menor n mais progressiva a tributação. Quando n é menor que 1, a tributação é progressiva e vice-versa.

Uma outra possibilidade, a ser explorada nas simulações, é que a regra fiscal preveja um superávit primário β (ou $\frac{\beta}{Y_t^e}$ se expresso em % do produto esperado do período seguinte) em que as alíquotas de tributação direta variem na busca desse superávit. Neste caso temos:

$$T_t = (1 + \beta)[I_{t-1}^G(1 + g_{IG}) + G_{t-1}(1 + g_G) + Tr_{t-1}(1 + g_{Tr})] \quad (2.35)$$

Nesta situação, o gasto dependerá das taxas de crescimento exógenas adotadas e a tributação da forma adotada para o crescimento esperado.

Para um exemplo de como serão definidas as alíquotas de tributação direta neste caso, suponha que a taxa de crescimento de todos os gastos autônomos se dá a uma taxa g^* de crescimento de longo prazo. Além disso, agora teremos alíquotas variáveis de tributação direta, mantendo a mesma lógica de (2.34):

$$t_{wt} = nt_{Kt} = nt_{rt} = \text{Grau de progressividade/regressividade } n. \quad (2.36)$$

Temos agora:

$$\begin{aligned} T_t &= (Y_{t-1})(1 + g^*)[t_{wt}\omega + t_{Kt}(1 - \omega)] + t_r r B_{t-1} \Rightarrow \\ T_t &= (1 + \beta)[I_{t-1}^G(1 + g_{IG}) + G_{t-1}(1 + g_G) + Tr_{t-1}(1 + g_{Tr})] \Rightarrow \\ &= (1 + \beta)[I_{t-1}^G(1 + g_{IG}) + G_{t-1}(1 + g_G) + Tr_{t-1}(1 + g_{Tr})] = \\ &= (Y_{t-1})(1 + g^*)[t_{wt}\omega + \frac{t_{wt}}{n}(1 - \omega)] + \frac{t_{wt}}{n} r B_{t-1}. \end{aligned}$$

No longo prazo temos que $g^* = g_Z = g_{IG} = g_G = g_{Tr}$:

$$\begin{aligned}
& \frac{(1 + \beta)[I_{t-1}^G(1 + g^*) + G_{t-1}(1 + g^*) + Tr_{t-1}(1 + g^*)]}{Y_{t-1}} \\
& = (1 + g^*)[t_{wt}\omega + * \frac{t_{wt}}{n}(1 - \omega)] + \frac{t_{wt}}{n}rb_{t-1} \\
& \Rightarrow t_{wt} = nt_{Kt} = nt_{rt} = \frac{I_{t-1}^G + G_{t-1} + Tr_{t-1}(1 + \beta)}{[\omega + \frac{1}{n}(1 - \omega)] + \frac{1}{n}rb_{t-1}} \text{ ou} \\
& t_{wt} = nt_{Kt} = nt_{rt} = \frac{\sigma_{t-1}}{[\omega + \frac{1}{n}(1 - \omega)] + \frac{1}{n}rb_{t-1}} (1 + \beta), \tag{2.37}
\end{aligned}$$

sendo σ_{t-1} a parcela dos gastos do governo no produto no momento $t-1$.

Retornando agora ao desenvolvimento do modelo completo, quanto ao crescimento dos gastos autônomos, este é definido por:

$$g_{Zt} = \frac{G_t + I_t^G + Tr_t + I_t^R + I_t^{AF} + X_t + C_t^A}{G_{t-1} + I_{t-1}^G + Tr_{t-1} + I_{t-1}^R + I_{t-1}^{AF} + X_{t-1} + C_{t-1}^A} - 1,$$

que supondo a hipótese de regras de crescimento fixas é:

$$\begin{aligned}
& g_{Zt} = \\
& \frac{G_{t-1}(1 + g_G) + I_{t-1}^G(1 + g_{IG}) + Tr_{t-1}(1 + g_{Tr}) + I_{t-1}^R(1 + g_{IR}) + I_{t-1}^{AF}(1 + g_{IAF}) + X_{t-1}(1 + g_X) + C_{t-1}^A(1 + g_{CA})}{G_{t-1} + I_{t-1}^G + Tr_{t-1} + I_{t-1}^R + I_{t-1}^{AF} + X_{t-1} + C_{t-1}^A} - 1 \tag{2.38}
\end{aligned}$$

Finalmente, obtemos mais uma vez as equações para o crescimento do produto e da razão dívida/produto, supondo o caso de alíquotas de tributação sobre a renda fixas:

$$g_t = g_{Zt} + \frac{(1-m)v \Delta g_t^e}{1-(1-m)[(1-t_w)\omega + v(\delta + g_t^e)]} + g_Z \frac{(1-m)v \Delta g_t^e}{1-(1-m)[(1-t_w)\omega + v(\delta + g_t^e)]} \Rightarrow$$

$$g_t = g_{Zt} + \frac{(1-m)v(1 + g_{Zt})x(g_{t-1} - g_{t-1}^e)}{1-(1-m)[(1-t_w)\omega + v(\delta + g_t^e)]}; \tag{2.39}$$

$$\begin{aligned}
B_t &= G_{t-1}(1+g_G) + I_{t-1}^G(1+g_{IG}) + Tr_{t-1}(1+g_{Tr}) - [t_w\omega + t_K(1-\omega)]Y_{t-1}(1+g_t) - t_r r B_{t-1} + (1+r)B_{t-1} \\
\Rightarrow \frac{B_t}{Y_t} &= \frac{G_{t-1}(1+g_G) + I_{t-1}^G(1+g_{IG}) + Tr_{t-1}(1+g_{Tr})}{Y_{t-1}(1+g_t)} - [t_w\omega + t_K(1-\omega)] - \frac{t_r r B_{t-1}}{(1+g_t)Y_{t-1}} + \frac{(1+r)B_{t-1}}{(1+g_t)Y_{t-1}} \Rightarrow \\
b_t &= \frac{G_{t-1}(1+g_G) + I_{t-1}^G(1+g_{IG}) + Tr_{t-1}(1+g_{Tr})}{Y_{t-1}(1+g_t)} - t_w\omega - t_K(1-\omega) + \left(\frac{(1+r)-t_r r}{1+g_t}\right)b_{t-1}. \quad (2.40)
\end{aligned}$$

Abaixo temos um sistema de 4 equações em diferenças com quatro incógnitas (g_t^e, g_{Zt}, g_t, b_t) sendo (2.10), (2.41) e um subsistema que pode ser solucionado à parte:

$$g_t^e = (1-x)g_{t-1}^e + xg_{t-1} \quad (2.10)$$

$$\frac{G_{t-1}(1+g_G) + I_{t-1}^G(1+g_{IG}) + Tr_{t-1}(1+g_{Tr}) + I_{t-1}^R(1+g_{IR}) + I_{t-1}^{AF}(1+g_{IAF}) + X_{t-1}(1+g_X) + C_{t-1}^A(1+g_{CA})}{G_{t-1} + I_{t-1}^G + Tr_{t-1} + I_{t-1}^R + I_{t-1}^{AF} + X_{t-1} + C_{t-1}^A} - 1 \quad (2.38)$$

$$g_t = g_{Zt} + \frac{(1-m)v(1+g_{Zt})x(g_{t-1} - g_{t-1}^e)}{1-(1-m)[(1-t_w)\omega + v(\delta + g_t^e)]}; \quad (2.39)$$

$$b_t = \frac{G_{t-1}(1+g_G) + I_{t-1}^G(1+g_{IG}) + Tr_{t-1}(1+g_{Tr})}{Y_{t-1}(1+g_t)} - t_w\omega - t_K(1-\omega) + \left(\frac{(1+r)-t_r r}{1+g_t}\right)b_{t-1}. \quad (2.40)$$

Mais uma vez, o modelo é estaticamente estável como outros modelos do tipo Supermultiplicador (Serrano, Freitas e Bhering, 2018).

Para as primeiras três equações dinâmicas do sistema o modelo é estável dinamicamente se (Serrano, Freitas e Bhering, 2018, Appendix B; Haluska, Braga e Summa, 2019, p. 12):

$$(1-m)[(1-t_w)\omega + v(g_{Zt} + \delta) + vx + vxg_{Zt}] < 1 \quad (2.41)$$

A condição de estabilidade no *steady state* para a 4ª equação do sistema é a de Domar ajustada pelos tributos sobre os juros, considerando que no supermultiplicador g^* converge para g_z (supondo uma taxa de crescimento constante para os gastos autônomos no longo prazo):

$$g_z > r - t_r r . \quad (2.42)$$

2.6 Calibração de parâmetros e variáveis iniciais adicionais

Utilizar-se-á, quando aplicável, os mesmos parâmetros e variáveis do modelo anterior, valendo as mesmas observações realizada acima. Adicionalmente, quando aplicável, devem ser definidos os parâmetros $g_{Tr}, g_{IG}, g_{IR}, g_{IAF}, g_{CA}, t_w, t_K, t_r, n, \beta$ e ω . Também devem ser definidos, além dos valores já considerados no modelo anterior, os valores iniciais das variáveis $Tr_{t-1}, I_{t-1}^G, I_{t-1}^{AF}, I_{t-1}^R$ e C_{t-1}^A . Os valores de todos os parâmetros utilizados e valor inicial das variáveis são apresentados na **Tabela 5** e na **Tabela 6** abaixo.

Assim como no modelo mais simples, cumpre ressaltar que o modelo desta seção toma como calibrações de parâmetros e valor inicial de variáveis tendo como referência o caso brasileiro atual. Ressalte-se mais uma vez que o modelo, mesmo nesta versão mais completa, é um modelo simplificado teórico e não um modelo para projeção de trajetórias da economia brasileira.

Apesar de tais limitações, entende-se que o modelo desenvolvido já permite a compreensão de diversas questões que são de interesse ao analisarmos a política fiscal em geral e diferentes regras fiscais no caso do Brasil. Em particular, é importante destacar que buscou-se que a parcela inicial de cada um dos gastos autônomos no produto refletisse de forma fidedigna a realidade, ao menos para os gastos autônomos que se tem dados mais precisos⁸⁷ algo que será muito importante para os resultados do modelo. Assim, entende-se que o modelo desenvolvido

⁸⁷ As exportações, o consumo do governo, o investimento público, o investimento autônomo das firmas são todos definidos em valores em linha com a realidade brasileira, sendo que para o investimento residencial se usou valores um pouco mais elevados em vista do crescimento expressivo dessa variável em anos recentes. Para tanto, utilizou-se valores tendo como referência dados das tabelas completas do Sistema Nacional de Contas Trimestrais – SCNT atualizadas até 2019 e das tabelas completas do Sistema de Contas Nacionais – SCN até 2018. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021a, 2021b. Para os gastos autônomos referentes às transferências exclusive os juros da dívida ponderadas pela propensão a consumir, bem como para o consumo autônomo, existe uma dose de subjetividade e possível imprecisão em vista de serem magnitudes que se relacionam a características do modelo e que paras as quais não foi possível obter estimativas confiáveis.

e as respectivas simulações contribuem com elementos importantes para formulações mais complexas no futuro em que, espera-se, será possível modelar de forma bastante fidedigna o comportamento da economia do País.

Tabela 5 – Calibração de Parâmetros do Modelo Completo

Parâmetro	Valor(es) de referência*	Descrição
x	0,10;	Sensibilidade do investimento corrente à desvios na taxa de crescimento esperada
g_X	Variável de interesse	Taxa de crescimento anual das exportações de bens e serviços
g_G	Variável de interesse	Taxa de crescimento anual do consumo do governo.
g_{Tr}	Variável de interesse	Taxa de crescimento anual das transferências governamentais excluídos os juros da dívida
g_{IG}	Variável de interesse	Taxa de crescimento anual do investimento público.
g_{IR}	Variável de interesse	Taxa de crescimento anual do investimento residencial
g_{IAF}	Variável de interesse	Taxa de crescimento anual do investimento autônomo das firmas
g_{CA}	Variável de interesse	Taxa de crescimento anual do consumo autônomo
m	0,15	Propensão a importar
t_w ou t_{wt}	Variável de interesse	Alíquota de tributação direta sobre os trabalhadores
t_K ou	Variável de interesse	Alíquota de tributação direta sobre os capitalistas
t_r ou t_{rt}	Variável de interesse	Alíquota de tributação direta sobre os rentistas
n	Variável de interesse	Fator de progressividade/regressividade da tributação direta

β	Variável de interesse	% de superávit primário de longo prazo visado
ω	0,57	Parcela dos trabalhadores na renda antes da tributação.
ν	1,65	Relação capital-produto “normal”
δ	6.6%	Taxa anual de reposição do estoque de capital
r	2%, 4%, 6%	Taxa real de juros anual.

Fonte: Elaboração própria

* Outros valores podem ser utilizados quando expressamente indicado.

Tabela 6 – Variáveis iniciais do modelo completo

Variável	Valor de referência*	Descrição
$g_{t=1}$	2,0%	Crescimento efetivo do produto no ano $t - 1$
$g_{t=1}^e$	2,5%	Crescimento do produto esperado no ano $t - 1$
$g_{t=1}^z$	2,0%	Crescimento dos gastos autônomos no ano $t - 1$
$Y_{t=1}$	100	Valor em R\$ do produto no ano $t - 1$ normalizado em 100
$X_{t=1}$	14	Valor em R\$ das exportações de bens e serviços no ano $t - 1$
$G_{t=1}$	20	Valor em R\$ do consumo do Governo no ano $t - 1$
$Tr_{t=1}$	18,5	Valor em R\$ das transferências governamentais excluídos os juros da dívida em $t - 1$ efetivamente consumidas
$I_{t=1}^G$	2	Valor em R\$ do investimento público no ano $t - 1$
$I_{t=1}^R$	4,5	Valor em R\$ do investimento residencial no ano $t - 1$
$I_{t=1}^{AF}$	3	Valor em R\$ do investimento autônomo das firmas no ano $t - 1$
$C_{t=1}^A$	6,4	Valor em R\$ do consumo autônomo no ano $t - 1$
$b_{t=1}$	90%	Nível da Dívida em % do produto no ano $t - 1$

Fonte: Elaboração própria

* Outros valores podem ser utilizados quando expressamente indicado.

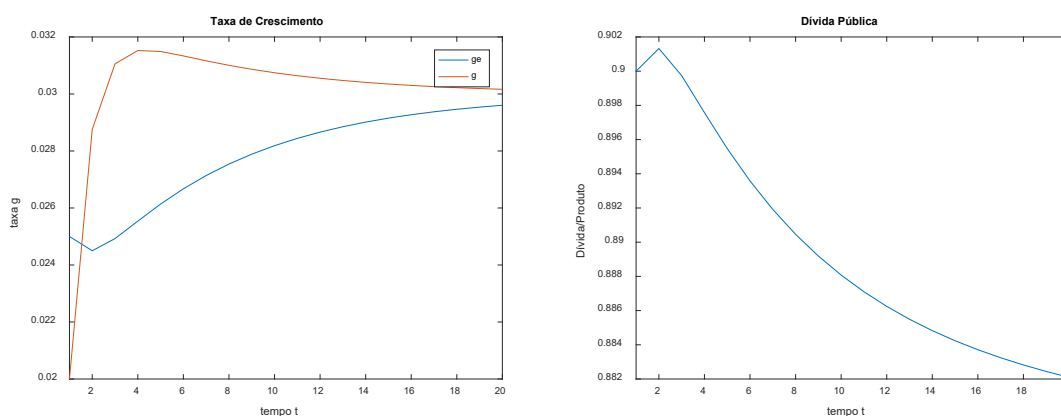
2.7 Considerações sobre o modelo completo

O modelo completo possui as mesmas características básicas do modelo anterior. Em particular, a taxa de crescimento do produto é muito afetada pela taxa de crescimento dos gastos autônomos, no qual se inclui a política fiscal relativa ao gasto, e pouco afetada pela tributação direta. Isso ficará patente nas simulações desenvolvidas no capítulo 3. Nas hipóteses simplificadoras utilizadas, apenas a tributação dos trabalhadores afeta o produto, mas, mesmo assim, apenas apresenta um efeito nível sobre o mesmo, enquanto diminuição da taxa de crescimentos dos gastos do governo (consumo do governo, investimento público e transferências) tem um efeito forte, pois afeta a própria taxa de variação do produto. Este último resultado vai ao encontro da possibilidade de superhisterese da política fiscal levantada pela visão convencional, consoante o apontado no capítulo 1.

Mantém-se também a característica de que, supondo que a tributação garanta o orçamento próximo ao equilibrado para a condição de Domar (superávits primários suficientes para compensar $r > g_Z$), existe a possibilidade de ajuste fiscal autodestrutivo para as calibrações e variáveis iniciais consideradas. Assim, neste tipo de situação, apenas em prazos mais longos um ajuste fiscal pela contenção do gasto logra em reduzir a razão dívida/produto.

A fim de ilustrar tais características, suponha que $g_X = g_{Tr} = g_G = g_{IG} = g_{IR} = g_{IAF} = g_{CA} = 3\%$, bem como $t_w = t_K = t_r = 0,4$ e $r = 4\%$. Neste caso temos:

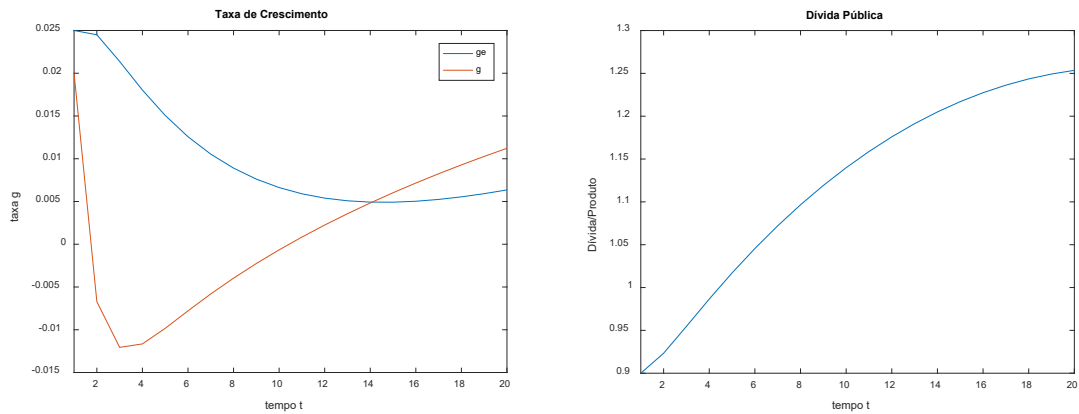
Figura 17 – Taxas de Crescimento e Dívida - Modelo completo – Caso Padrão



Fonte: Elaboração própria

Agora para a mesma situação, exceto por praticar um ajuste fiscal ao eliminar o crescimento real dos gastos, ou seja, mantendo $g_X = g_{IR} = g_{IAF} = g_{CA} = 3\%$, mas com $g_{Tr} = g_G = g_{IG} = 0\%$, temos mais uma vez a hipótese de ajuste fiscal autodestrutivo:

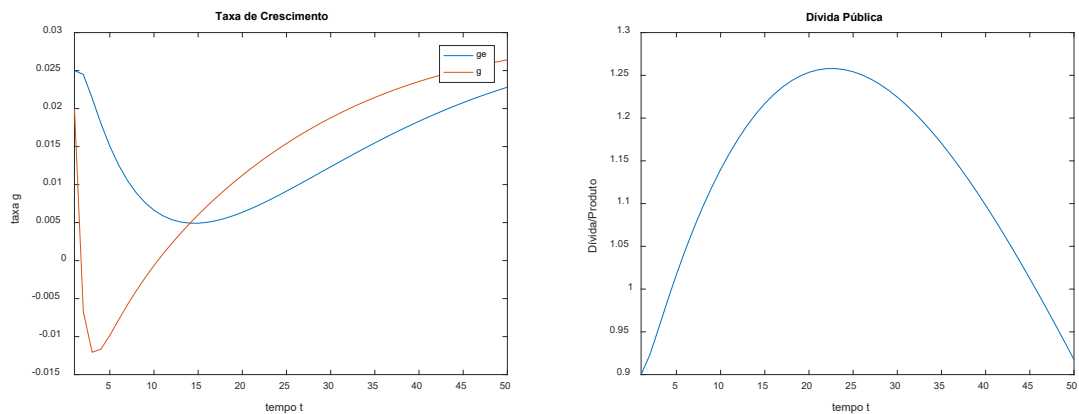
Figura 18 – Taxas de Crescimento e Dívida - Modelo completo – Ajuste Gasto



Fonte: Elaboração própria

Mais uma vez, tal estratégia poderia funcionar em controlar a dívida em um prazo muito mais longo ($T = 50$ anos), logicamente sacrificando muito o crescimento do produto:

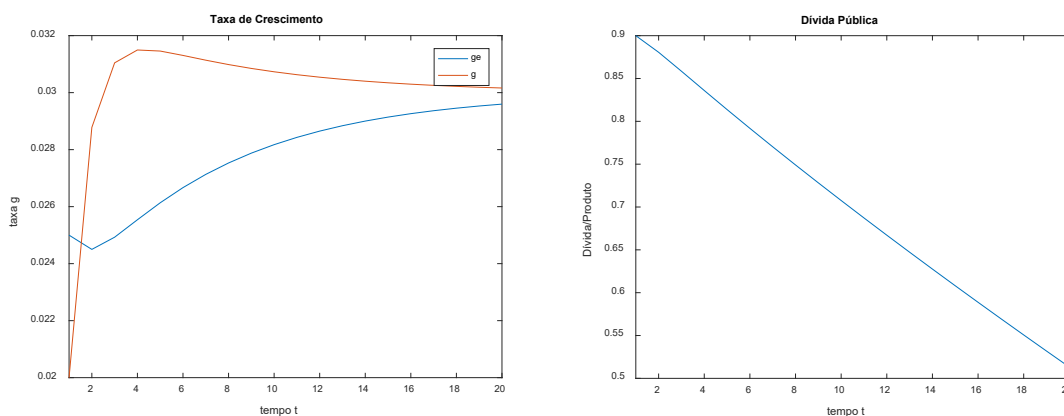
Figura 19 – Taxas de Crescimento e Dívida - Modelo completo – Ajuste Gasto – 50 anos



Fonte: Elaboração própria

Caso a opção fosse por uma redução da dívida por uma elevação de toda a tributação direta em 5%, mas mantendo o crescimento dos gastos em linha com os demais gastos autônomos, isto é, $g_X = g_{Tr} = g_G = g_{IG} = g_{IR} = g_{IAF} = g_{CA} = 3\%$, com $t_w = t_K = t_R = 0,42$, teríamos⁸⁸:

Figura 20 – Taxas de Crescimento e Dívida - Modelo completo – Ajuste Receita



Fonte: Elaboração própria

A questão é que, para magnitudes que parecem em linha com a realidade do caso brasileiro para o nível inicial dos gastos autônomos, bem como uma taxa de crescimento razoável, os gastos do governo constituem grande parcela dos gastos autônomos totais. Assim, restringir os últimos pode ter efeito deletério sobre a razão dívida/produto, ocorrendo algo similar ao resultado básico de Freitas e Christianes (2020, p. 323-326 e apêndice 1, p. 335-336), em que o efeito sobre a taxa de variação dos gastos autônomos predomina sobre o efeito composição dos gastos autônomos, conforme já apontado no modelo mais simples acima.

Agora, cumpre demonstrar o efeito nível de um parâmetro qualquer, tal como de alterações na alíquota de tributação direta sobre os trabalhadores⁸⁹. Em um modelo do tipo Supermultiplicador, o crescimento do produto é definido no longo prazo pelo crescimento dos gastos autônomos, porém a alteração de parâmetros tais como a alíquota de imposto de renda sobre os trabalhadores também causa um efeito sobre o crescimento, de cunho temporário, o efeito nível. O que ocorre é que o efeito nível altera o tamanho do supermultiplicador. Na forma

⁸⁸ Ressalte-se que aqui considera-se que a tributação já está fixa em $t - l$, já que uma alteração em t_w provocaria um efeito nível sobre o produto, algo que será discutido mais abaixo.

⁸⁹ Lembre-se que, por simplificação, supôs-se que o consumo dos capitalistas e rentistas é totalmente autônomo e, portanto, não afeta o supermultiplicador.

que o modelo foi especificado, o efeito sobre o crescimento do produto de uma alteração de parâmetro se dá integralmente no período em que ocorreu a alteração, não provocando qualquer efeito no crescimento em períodos subsequentes. Matematicamente, podemos pensar no efeito nível como a alteração no supermultiplicador decorrente da alteração do parâmetro que temos em mente, isto é⁹⁰:

$$\text{Efeito nível sobre } Y_t = \frac{\frac{1-m}{1-(1-m)[(1-t_{wt})\omega_t+h_t]}}{\frac{1-m}{1-(1-m)[(1-t_{wt-1})\omega_{t-1}+h_{t-1}]}} = \frac{\text{supermultiplicador}_t}{\text{supermultiplicador}_{t-1}} \Rightarrow$$

$$g_{ef_nível}_t = \frac{\text{supermultiplicador}_t}{\text{supermultiplicador}_{t-1}} - 1, \quad (2.43)$$

sendo $g_{ef_nível}_t$ a taxa de crescimento do produto fruto do efeito nível no momento t . Assim, quando ocorrer alteração da tributação direta sobre os trabalhadores, além da taxa de crescimento do produto de (2.39), temos o efeito adicional sobre o crescimento do produto do efeito nível de (2.43)⁹¹:

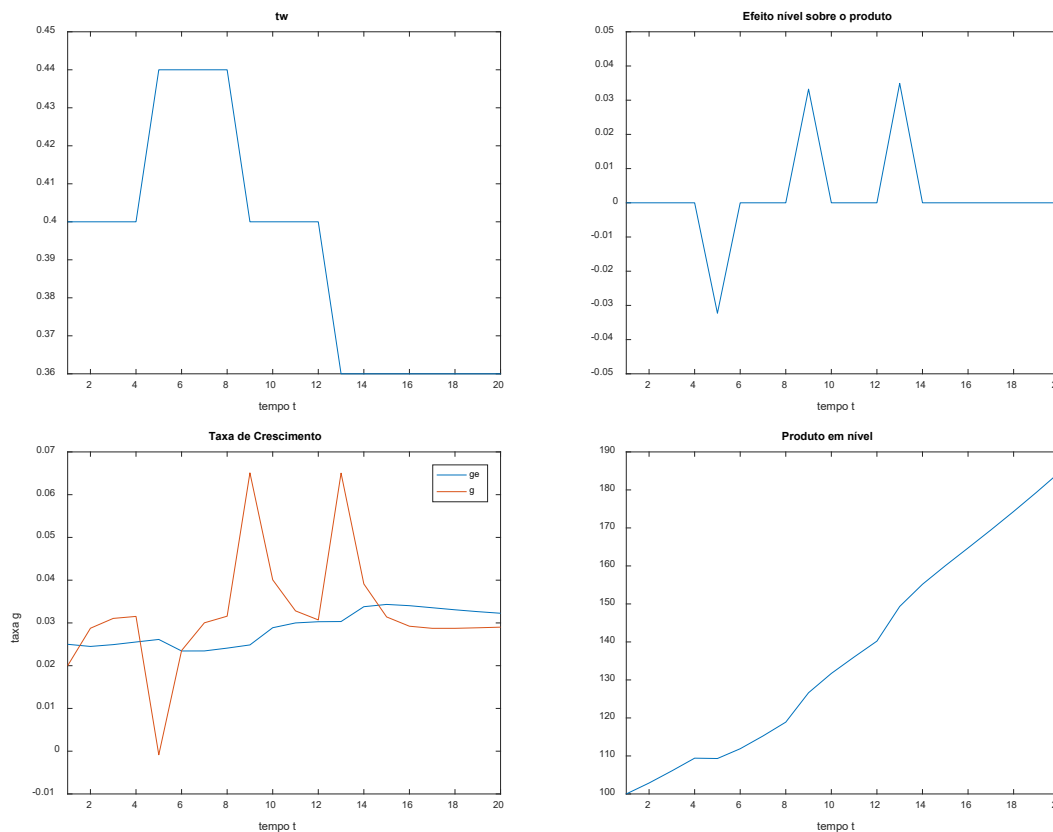
$$g_t = g_{Zt} + \frac{(1-m)v(1+g_{Zt})x(g_{t-1}-g_{t-1}^e)}{1-(1-m)[(1-t_{wt})\omega+v(\delta+g_t^e)]} + g_{ef_nível}_t \quad (2.44)$$

Abaixo ilustra-se o efeito de elevar a alíquota de t_w , a única que tem efeito sobre o produto, de um valor inicial de 0,40 para 0,44, depois reduzi-la de volta a 0,40 e finalmente para 0,36, conforme gráfico abaixo. No exemplo abaixo, os demais parâmetros estão calibrados na forma inicial e não se alteram e a taxa de crescimento de todos os gastos autônomo permanece em 3%.

Figura 21 – Tributação e Efeito Nível

⁹⁰ A fórmula contempla alterações tanto na tributação direta sobre os trabalhadores t_{wt} como sobre a participação dos trabalhadores na renda ω_t que serão os parâmetros de interesse para as simulações.

⁹¹ De forma rigorosa, existiria um termo de interação entre g_{Zt} e para cada mudança de parâmetro, isto é, entre g_{Zt} e t_{wt} , g_{Zt} e ω , mas optou-se por omitir tais termos por simplificação na equação. Ressalte-se que o efeito desses termos de interação é bastante reduzido nas magnitudes consideradas, na 3ª casa decimal da taxa de crescimento do produto em percentual, já que é multiplicado por g_{Zt} , sendo o efeito direto de mudança do tamanho do multiplicador o efeito relevante.



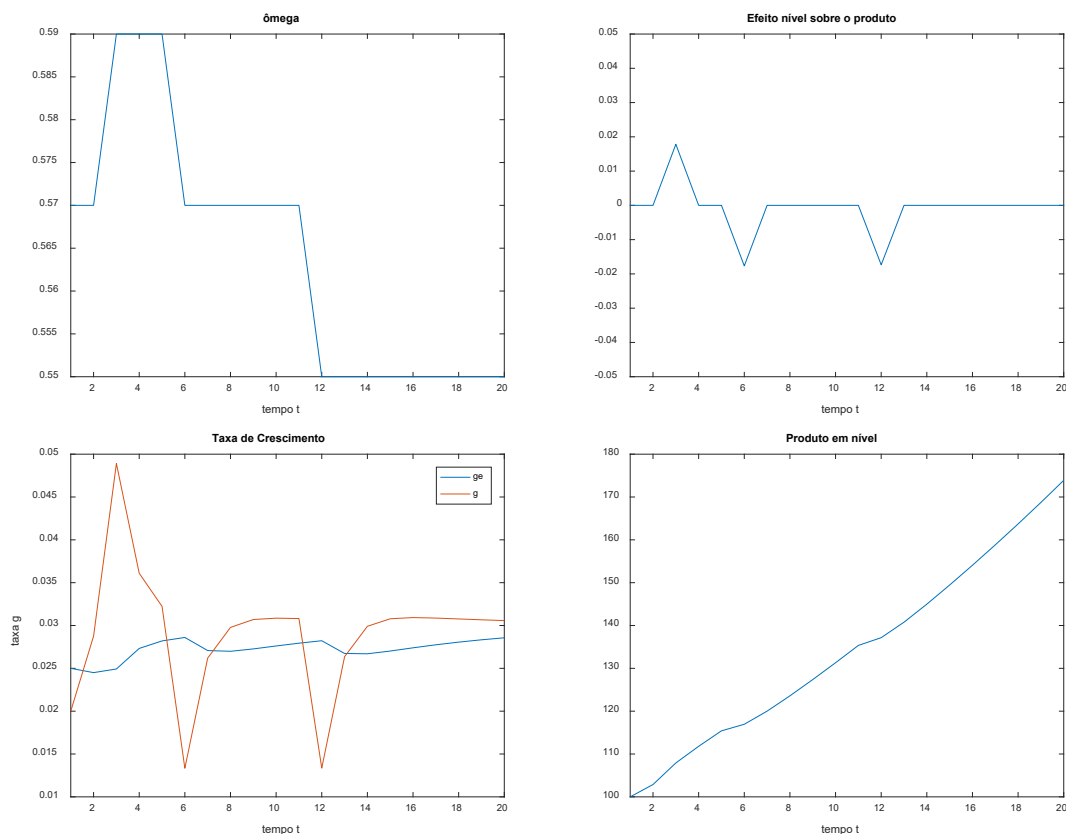
Fonte: Elaboração própria

Uma ressalva importante é que a magnitude do efeito nível nas simulações é mais ilustrativa do que condizente com uma situação real para o caso brasileiro que se pretende analisar (bem como para o caso do país hipotético *export led* que será analisado no capítulo 3). Isso porque o modelo é simples demais na parte tributária, principalmente ao desconsiderar a tributação indireta, o que tornou necessário considerar alíquotas efetivas muito acima do que seriam no caso real para a tributação direta. Além disso, como se daria a incidência dessas alíquotas é algo ainda mais complexo desconsiderado na simplificação das hipóteses do modelo. A questão aqui a ressaltar é que o efeito nível da tributação direta na vida real pode ter outra magnitude bastante distinta, mas a direção e sentido geral do efeito permanece. Essas mesmas advertências valem para a discussão acerca da maior ou menor progressividade da tributação que será realizada ao final do capítulo 3.

Agora, cumpre demonstrar o efeito nível de alterações na distribuição funcional da renda por meio de ω (ômega), a parcela dos trabalhadores na renda. Abaixo, temos um caso que ω começa a 0,57, vai a 0,59, cai novamente para 0,57 e por fim cai novamente para 0,55. No

exemplo abaixo os demais parâmetros estão calibrados na forma inicial e não se alteram e a taxa de crescimento de todos os gastos autônomo permanece em 3%.

Figura 22 – Ômega e Efeito Nível



Fonte: Elaboração própria

A outra característica já ilustrada no modelo anterior é que a tributação direta tem muito efeito sobre a razão dívida/produto e pouco efeito sobre o crescimento do produto. Com as hipóteses simplificadoras utilizadas, tem-se ainda que a tributação sobre o capital e os juros não têm nenhum efeito sobre o produto, mas muito efeito sobre a dívida. Mesmo que se considerasse hipóteses mais realistas o resultado básico quanto à magnitude de efeitos permaneceria e a ilustração a partir das simulações é informativa do comportamento geral do produto e da razão dívida/produto.

Assim, defende-se aqui que supondo a validade do Princípio da Demanda Efetiva, tanto no curto quanto no longo prazo, e o princípio de ajustamento do estoque de capital, regras fiscais

que considerem tais questões deverão ter melhor desempenho, seja no que tange ao crescimento do produto, seja em manter a razão dívida/produto em nível mais reduzido. Inclusive desconsiderar tais questões pode resultar em ajustes fiscais autodestrutivos, em particular para situações com variáveis iniciais e parâmetros similares ao caso brasileiro, isto é, em situações em que os gastos do governo constituam mais da metade dos gastos autônomos totais.

Tais questões serão ilustradas no capítulo 3 a partir da aplicação de simulações utilizando o modelo completo considerando versões estilizadas das principais regras fiscais apresentadas no capítulo 1, bem como uma regra alternativa de demanda efetiva.

3 SIMULAÇÕES DE REGRAS FISCAIS ESTILIZADAS

3.1 Hipóteses de Simulação

Este capítulo pretende analisar o comportamento de versões estilizadas das regras fiscais apresentadas no capítulo 1, bem como de uma regra alternativa de demanda efetiva, utilizando o modelo discutido no capítulo 2 em sua versão completa. As simulações envolverão 4 casos hipotéticos para aplicação das regras fiscais, bem como uma discussão acerca da tributação regressiva/progressiva apenas para a regra de demanda efetiva.

Um ponto preliminar a esclarecer é que não será incluída uma regra de teto de dívida nessa análise. Isso porque parte-se da suposição de que o nível de endividamento inicial com razão dívida/produto em 90% já estaria, segundo a visão convencional, em um nível próximo do “insustentável” em que poderia ocorrer uma “crise fiscal” e no qual já existiria pouco ou nenhum “espaço fiscal”. Ressalte-se apenas que, conforme apontado no capítulo 1, atualmente, a ideia de uma convenção *ad hoc* qualquer quanto ao limite máximo para o endividamento, tal como 60% do PIB, parece ter perdido força, sendo substituída por uma análise caso a caso, envolvendo múltiplos fatores, algo que já existia antes, mas que parece ter ganhado mais força no debate recente⁹². De uma forma ou de outra, entende-se que ao menos para um país “em desenvolvimento” (periférico), como o Brasil, certamente um nível de endividamento de 90% do produto já é, para a grande maioria dos autores da visão convencional um nível “excessivo”, que enseja a necessidade de medidas para a sua redução.

Um segundo ponto a esclarecer, é que as simulações serão realizadas para dois países, a fim de ilustrar a importância da composição dos gastos autônomos para os resultados do modelo, em particular, para a ocorrência de um ajuste fiscal autodestrutivo. Assim, temos um País 1, que tem como referência o Brasil, cujas calibração de parâmetros e nível inicial de variáveis já foram discutidas no capítulo 2, e um País 2, que possui participação bastante inferior dos gastos do governo no total dos gastos autônomos e tem elevadas exportações e importações. A **Tabela**

⁹² Ver, por exemplo, trabalho recente do FMI sobre o tema de “espaço fiscal” (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2018).

7 abaixo resume as variáveis iniciais dos dois países, bem como os parâmetros que são distintos⁹³:

Tabela 7 – Valor inicial de variáveis e parâmetros de interesse para dois países hipotéticos

	Nome da variável ou parâmetro	País 1 (Brasil)	País 2 (<i>Export-led</i>)
$Y_{t=1}$	Nível do Produto	100	100
$X_{t=1}$	Nível das Exportações	14	34
$G_{t=1}$	Nível do Consumo do Governo	20	10
$I_{t=1}^G$	Nível do Investimento Público	2	1
$Tr_{t=1}$	Nível das Transferências Governamentais	18,5	9,5
$I_{t=1}^R$	Nível do Investimento Residencial	4,5	4,5
$I_{t=1}^{AF}$	Nível do Investimento Autônomo das Firms	3	3
$C_{t=1}^A$	Nível do Consumo Autônomo	6,4	6,4
$t_{wt=1}$	Alíquota de tributação direta sobre a renda dos trabalhadores	0,4	0,22
$t_{Kt=1}$	Alíquota de tributação direta sobre a renda dos capitalistas	0,4	0,22
$t_{rt=1}$	Alíquota de tributação direta sobre a renda dos rentistas	0,4	0,22
$Z_{t=1}$	Nível dos Gastos Autônomos	68,4	68,4
$ZG_{t=1}/Z_{t=1}/$	Participação dos Gastos do Governo nos Gastos Autônomos Totais	59,2%	30,0%
m	Propensão a importar	0,15	0,31

Fonte: elaboração própria

Frise-se que a participação dos gastos do governo no total inicial de gastos autônomos em $t = 1$ (59,2%), do País 1 é quase o dobro daquela do País 2 (30,0%). Tal característica será de fundamental importância para as diferenças de efeito da política fiscal nos dois países.

Partindo da premissa de que as regras da visão convencional visam reduzir a razão dívida/produto, que estaria em um nível “excessivo” de 90%, para tais regras é estabelecido que se deseja **eleva o superávit primário do nível inicial de 1% do produto para 2,5% do produto**. Porém, qual é esse produto de referência para esse superávit e se existem cláusulas

⁹³ Os demais parâmetros do País 2 (*export-led*) que não são apresentados são os mesmos que foram definidos para o País 1 (Brasil) no capítulo 2.

de escape para essa meta são questões que se alteram de regra para regra, como será explicado abaixo.

Para o caso da regra de demanda efetiva, serão testadas duas hipóteses. Na primeira, se deseja reduzir a razão dívida/produto por motivos distributivos, utilizando para tanto a **mesma meta de resultado primário de 2,5% do produto e a elevação da tributação**. Na segunda hipótese, não haverá tal esforço de redução da dívida, já que para a concepção heterodoxa alternativa aqui defendida este nível para a dívida interna em moeda doméstica não representa nenhum risco macroeconômico, podendo a questão distributiva ser solucionada por outros meios. Assim, nesta segunda hipótese, a regra de demanda efetiva vale apenas para o comportamento do gasto, mantendo-se a tributação direta com alíquotas constantes por todo o período ($t_{wt} = t_{Kt} = t_{rt}$).

Serão testadas as seguintes regras:

- Regra de resultado primário em duas versões: A e B
- Regra de resultado primário + teto de gastos restritivo
- Regra de resultado estrutural em duas versões: A e B
- Regra da visão convencional pós-2008 (regra de resultado estrutural com cláusula de escape com juros reais no limite inferior e tratamento especial do investimento) em duas versões A e B; e
- Regra de Demanda Efetiva em duas versões: com alíquotas tributárias variáveis e só de gasto

Nas regras que possuem duas versões A e B, a diferença refere-se à composição do ajuste, sendo na versão A 2/3 do ajuste via contração do gasto e 1/3 pela elevação da receita e na versão B o inverso, 1/3 do ajuste via contração do gasto e 2/3 pela elevação da receita e a versão.

Um ponto importante a esclarecer é que apenas a regra pós-2008 da visão convencional e a regra de demanda efetiva apresentam uma cláusula de escape em que a regra normal é excepcionalizada. Se tal escolha pode parecer inicialmente equivocada, em vista do desenho real de regras fiscais, que usualmente possuem cláusulas de escape, ela é proposital a fim de ilustrar o resultado do cumprimento de tais regras fiscais.

Ressalte-se, ainda, que o acionamento de cláusulas de escape para descumprimento temporário de regras fiscais muitas vezes não é trivial e representa mais uma saída para uma situação inevitável do que uma ferramenta para uso da política fiscal de forma ativa. Tal tipo de situação reflete a visão teórica predominante no Novo Consenso Macroeconômico do final dos anos 90 e início dos anos 2000, apresentada no capítulo 1. De acordo com essa visão, a política fiscal discricionária, a princípio, não deveria ter nenhum papel no manejo macroeconômico. Assim, em particular para o caso de uma regra de resultado estrutural, que supostamente evita política fiscal pró-cíclica, a princípio, não seria necessária qualquer cláusula de escape. Desta forma, ao não prever cláusulas de escape para as versões estilizadas de tais regras, busca-se se ilustrar como as regras fiscais podem ter resultados negativos, seja no que tange ao produto, seja no controle da razão dívida/produto, em um modelo tal qual o utilizado aqui, baseado no Princípio da Demanda Efetiva.

Apresenta-se abaixo uma descrição completa de cada regra. Cumpre lembrar, que para todas as regras que visam reduzir a razão dívida/produto, estabelece-se o tamanho do esforço fiscal necessário para atingir uma meta de superávit primário **de 2,5% do produto**, com diferentes definições de qual a referência de produto adotada. Assim, as diferentes regras de resultado e a regra de demanda efetiva são acionadas toda vez que o superávit primário almejado esteja abaixo dessa meta⁹⁴. Caso este superávit se encontre acima desta meta, os gastos do governo passam a crescer a 3% ao ano, exceto para o caso do teto de gastos restritivo, em que estes crescem no máximo à taxa estabelecida para o mesmo (suposta como 0% nas simulações).

3.1.1 Regra de resultado primário em duas versões: A e B

Para esta regra, inicialmente se estabelece o esforço fiscal necessário para atingir o superávit almejado para o período seguinte em percentual do produto esperado, que é $\frac{\beta}{Y_t^e}$, sendo β o superávit primário necessário consoante a equação (2.35) e Y_t^e , o valor do produto esperado para o período t .

Tabela 8 – Esforço fiscal necessário da regra fiscal

⁹⁴ Exceto a regra de demanda efetiva só de gasto, que não visa um superávit primário.

Em % do produto					
Superávit primário inicial em $t = 1$	Superávit primário desejado $(\frac{\beta}{Y_t^e})$	Esforço Fiscal Total	Opção	Esforço Fiscal (% do produto)	
				Δ gasto	Δ receita
1%	2,5%	1,5%	A – 2/3 Gasto – 1/3 Receita	1,0 %	0,5%
			B – 1/3 Gasto – 2/3 Receita	0,5%%	1,0%

Fonte: elaboração própria

A partir disso, é necessário realizar o ajuste, alterando o gasto e a receita, originalmente programados (supondo um crescimento original do gasto igual ao crescimento do produto esperado). Tem-se que Δ gasto é expresso como % do produto e Δ gasto^{ajustado} representa apenas uma variável para transformar os valores de % do produto para um fator de ajuste da taxa de crescimento dos gastos do governo:

$$\text{Gasto original programado} = ZG_t^e = (I_t^G + G_t + Tr_t)(1 + g_t^e) \Rightarrow$$

$$\text{Gasto novo} = (I_t^G + G_t + Tr_t)(1 + g_t^e - \Delta\text{gasto}_t^{\text{ajustado}}) \Rightarrow$$

$$\Delta\text{gasto}_t^{\text{ajustado}} = \left[\frac{(Y_{t-1})(1+g_{t-1})}{G_{t-1} + I_{t-1} + Tr_{t-1}} \right] \Delta\text{gasto} \quad (3.1)$$

$$\text{Receita original programada} = T_t^e = (Y_{t-1})(1 + g_t^e)[t_{wt}\omega + t_{kt}(1 - \omega)] + t_r r B_{t-1} \Rightarrow$$

$$t_{wt} = nt_{kt} = nt_{rt} = \text{Grau de progressividade/regressividade } n. \quad (2.36)$$

$$\Rightarrow \text{Receita original programada} = T_t^e = (Y_{t-1})(1 + g_t^e)[t_w\omega + \frac{t_w}{n}(1 - \omega)] + \frac{t_w}{n} r B_{t-1}$$

$$\Rightarrow T_t^e = \{(Y_{t-1})(1 + g_t^e)[\omega + \frac{1}{n}(1 - \omega)] + \frac{1}{n} r B_{t-1}\} t_w \Rightarrow$$

$$\text{receita esperada \% do produto} = t_t^e = \left\{ \left[\omega + \frac{1}{n}(1 - \omega) \right] + \frac{1}{n}r(1 + g_t^e)b_{t-1} \right\} t_w \Rightarrow$$

$$\text{Receita nova \% do produto} = t_t^e + \Delta \text{receita}$$

$$= \left\{ \left[\omega + \frac{1}{n}(1 - \omega) \right] + \frac{1}{n}r(1 + g_t^e)b_{t-1} \right\} t_w^{\text{ajuste}}$$

$$\Rightarrow t_w^{\text{ajuste}} = \frac{t_t^e + \Delta \text{receita}}{\left[\omega + \frac{1}{n}(1 - \omega) \right] + \frac{1}{n}r(1 + g_t^e)b_{t-1}} \Rightarrow$$

$$t_w^{\text{ajuste}} = t_w + \frac{\Delta \text{receita}}{\left[\omega + \frac{1}{n}(1 - \omega) \right] + \frac{1}{n}r(1 + g_t^e)b_{t-1}} \quad (3.2)$$

A formulação acima pode ser utilizada para diferentes regras fiscais, mas a partir de concepções distintas de qual o crescimento do produto esperado g_t^e no período t de referência. Tendo em vista que a regra de resultado primário “pura” desconsidera questões cíclicas, usa-se a hipótese simples de que o crescimento do ano atual será igual ao do ano anterior⁹⁵:

$$g_t^e = g_{t-1}, \quad (3.3)$$

Além disso, cumpre esclarecer que para as simulações básicas foi adotada a suposição de $n = 1$, refletindo alíquotas de tributação direta iguais. Tal hipótese será alterada apenas nas simulações finais que discutem a regressividade/progressividade da tributação, mas abrangendo apenas a regra de demanda efetiva.

3.1.2 Regra de resultado primário + teto de gastos restritivo

No caso da regra de resultado primário acrescida de um teto de gastos restritivo, a lógica é semelhante à regra anterior, mas temos inicialmente a condição de que a taxa de crescimento do gasto público, gZG_t deve ser menor ou igual à taxa estabelecida no teto de gastos. Para as simulações foi adotada a hipótese de um teto de gastos restritivo em que $gZG_t \leq 0$.

Assim, o ajuste do gasto de (3.1) Δgasto em % do produto já deve considerar tal condição. Inclusive é possível que esse ajuste do gasto seja maior do que o ajuste necessário previsto e a

⁹⁵ Esta regra simples também pode ser entendida como um resultado particular da regra de expectativas adaptativas em que $x=1$.

tributação seja reduzida. Esse inclusive é um dos argumentos utilizados por defensores de tetos de gastos restritivos, de que seria possível reduzir a tributação e elevar o crescimento por esta via. De fato, caso isso ocorra, mesmo no modelo aqui desenvolvido ocorrerá um efeito nível sobre o produto ao se reduzir t_w . Porém, como será visto nos resultados das simulações, tal possibilidade eventual de efeito nível positivo sobre o produto será amplamente dominada pelo efeito taxa de variação da redução da taxa de crescimento dos gastos do governo.

Assim, temos que se $\Delta gasto < 0$, prevalecem as fórmulas acima, caso contrário⁹⁶:

$$\Delta gasto^{ajustado} = \Delta gasto * fator\ de\ ajuste = 0, \quad (3.4)$$

já que $\Delta gasto = 0$ em vista do teto de gastos restritivo.

Após esse cálculo do ajuste no gasto, faz-se o cálculo ajuste da receita $\Delta receita$ necessário, que pode até ser negativo, e aplica-se a mesma formulação da regra de resultado “pura” para o cálculo das alíquotas tributárias correspondentes por meio de (3.2).

3.1.3 Regra de resultado estrutural em duas versões: A e B

No caso da regra de resultado estrutural, o procedimento é bastante semelhante ao adotado na regra de resultado “pura” do subitem 3.1.1. A diferença é que o resultado primário visado é o resultado estrutural, aquele verificado se o produto cresce ao potencial. Usualmente, em uma regra de tal tipo, o crescimento do produto potencial é estimado utilizando alguma medida de crescimento médio do produto efetivo de diversos anos anteriores suavizado. Tal tipo de estimativa termina por significar que após um período de baixo crescimento por muitos anos, algo que é afetado pela própria política fiscal, a estimativa de produto potencial cai correspondentemente. Defende-se aqui que isso é um aspecto bastante problemático de uma regra de resultado estrutural, que termina por minar a vantagem de uma regra de tal tipo em supostamente considerar o efeito do ciclo econômico sobre a receita e a despesa e evitar política

⁹⁶ O fator de ajuste converte o ajuste de um % do produto para um % do gasto e foi omitido aqui para dar maior clareza a fórmula, ver a equação (3.1) acima para o seu valor.

fiscal pró-cíclica⁹⁷. Buscou-se, na forma estilizada adotada aqui, refletir esse aspecto problemático.

A fim de simular tal tipo de regra de forma simples, supõe-se que o crescimento esperado do produto potencial $gestr_t^e$ segue uma regra de expectativas adaptativas idêntica àquela que prevalece para o investimento induzido no modelo, apresentada no capítulo 2:

$$g_t^e = (1-x)g_{t-1}^e + xg_{t-1} ; \quad (2.10)$$

sendo que

$$gestr_t^e = g_t^e . \quad (3.5)$$

A partir dessa expectativa de crescimento repetem-se os mesmos procedimentos acima do subitem 3.1.1 da regra de resultado “pura”.

3.1.4 Regra da visão convencional pós-2008 em duas versões: A e B

Esta regra é uma regra de resultado estrutural, mas com duas alterações: (a) tratamento especial do investimento; e (b) uma cláusula de escape.

O tratamento especial do investimento público consiste na sua exclusão dos cortes de despesa, o que significa que quando a regra de resultado estrutural prevê um ajuste nos gastos este é desconsiderado, recaindo todo o ajuste necessário sobre os demais gastos⁹⁸. Assim, tal gasto passa a crescer a uma taxa de crescimento exógena fixa, que na hipótese adotada nas simulações é de 3% ao ano.

Quanto à cláusula de escape, esta é acionada somente quando são cumpridas duas condições: (i) a taxa real de juros atinge o limite inferior, que para efeito das simulações se considerou como de 2% a ano; e (ii) o crescimento do produto efetivo no ano anterior é menor que o

⁹⁷ Ressalte-se aqui que isso é diferente de ser uma regra *anticíclica*, o que não é o objetivo de uma regra de resultado estrutural, já que tal papel caberia à política monetária.

⁹⁸ Uma alternativa seria aplicar uma regra de ouro. Ocorre que uma regra de ouro significaria que as demais despesas *já* poderiam ser deficitárias o que torna essa regra potencialmente mais restritiva em uma situação recessiva. Esse parece ser o motivo da regra de ouro estar em desuso pelo mundo, mas permanecendo a ideia de um tratamento especial do investimento público (EYRAUD et al, 2018).

crescimento do produto potencial esperado dividido por um fator *alfa*, que para as simulações foi estabelecido em $\alpha = 2$. Isto é, temos que a cláusula de escape é acionada se: (i) $r_{t-1} \leq 2\%$; e (ii) $g_{t-1}/\alpha < gestr_{t-1}^e$, ou seja, se o crescimento do ano anterior se der a uma taxa de metade do potencial e a taxa real de juros estiver no seu limite inferior ou abaixo. Tal cláusula de escape visa refletir os desenvolvimentos teóricos na visão convencional que foram tratados no capítulo 1, particularmente a fim de evitar histerese do produto potencial em um quadro de taxas reais de juros no limite inferior.

Ressalte-se que, usualmente, para se justificar um papel ativo para a política fiscal, inclusive discricionário, a hipótese considerada é a de que a *taxa básica nominal* de juros deve estar em 0%, ou próximo disso. No entanto, conforme foi apontado no capítulo 1, basta que a taxa básica de juros esteja no seu limite inferior para que tenhamos essa condição. Neste caso, esse *effective lower bound* simplesmente representa a taxa mínima abaixo da qual o Banco Central não irá promover uma maior redução da taxa básica nominal, mesmo que deseje elevar a demanda agregada e tenha uma inflação esperada abaixo da meta. Isso ocorreria em vista de outras considerações do Banco Central, tais como a evitar fugas de capitais que poderia levar a aceleração da inflação ou manter a estabilidade financeira. Assim, para efeito das simulações, supôs-se que uma taxa real de 2% representaria esse limite inferior.

Acionada a cláusula de escape a partir do desempenho do crescimento produto e da taxa real de juros no ano $t-1$, a regra de resultado é suspensa no ano t , mantendo-se as alíquotas tributárias do ano $t-1$ e promovendo uma expansão fiscal no consumo do governo e nas transferências governamentais (lembrando que a regra já prevê uma taxa de crescimento apartada do investimento público) da ordem de:

$$gG_t = gTr_t = g_t^e + \lambda(g_{t-1}^e - g_{t-1}), \quad (3.6)$$

sendo λ um fator de reação da cláusula de escape, que para efeito das simulações considerou-se $\lambda = 1$. Isso significa que a taxa real de crescimento desses gastos passa a ser igual à taxa de crescimento do produto potencial acrescida do desvio do produto efetivo para o produto potencial.

Não se incluiu o investimento público nessa cláusula de escape por este já ter um comportamento exógeno dado o tratamento especial do investimento, mas também porque tal tipo de despesa não tende a ser apropriada para política fiscal anticíclica, já que tende a ter um hiato temporal de implementação muito longo.

3.1.5 Regra de Demanda Efetiva em duas versões: com alíquotas tributárias variáveis e só de gasto

Já a regra de demanda efetiva é caracterizada por uma meta de crescimento do gasto que reflete a limitação dada pela restrição externa. Ressalte-se que se trata de uma *meta* de gasto que *também é um limite*, ao contrário de um teto de gastos que permite que o gasto cresça a uma taxa ainda menor.

Na versão estilizada aqui desenvolvida, optou-se por refletir a restrição externa por uma medida suavizada da taxa de crescimento de longo prazo das exportações. O motivo dessa escolha é que, se no longo prazo a taxa de crescimento do produto é superior à taxa de crescimento das exportações de bens e serviços, supondo uma propensão a importar constante, a economia apresentará tendência a um crescimento do seu passivo externo líquido e da vulnerabilidade externa. Isso pode ser particularmente problemático se envolver endividamento público ou privado em moeda estrangeira.

Para o cálculo do crescimento esperado de longo prazo das exportações, gX_t^e , adotou-se o mesmo tipo de expectativa adaptativa suavizada utilizada para o investimento induzido em (2.10) e da regra de resultado estrutural, porém aplicada à taxa de crescimento das exportações:

$$gX_t^e = (1 - x)gX_{t-1}^e + xgX_{t-1}. \quad (3.7)$$

Para o crescimento do gasto, optou-se por dividir as transferências em duas parcelas: (i) uma fixa Tr_fix ; e (ii) uma variável Tr_var . Para as simulações, os valores iniciais de tais variáveis foram fixados em:

Tabela 9 – Transferências fixas e variáveis no País 1 e no País 2

	País 1 (Brasil)	País 2 (<i>export-led</i>)
$Y_{t=1}$	100	100
$Tr_fix_{t=1}$	12,5	3,5
$Tr_var_{t=1}$	6	6

Fonte: elaboração própria

A transferência variável busca refletir o comportamento dos estabilizadores automáticos de gasto, que quase sempre são de fato transferências, tais como o seguro-desemprego ou o Bolsa-Família no caso do Brasil. Em vista desse papel de estabilizador automático, optou-se por manter a transferência variável no País 2 no mesmo patamar do País 1, já que esta teria um papel macroeconômico e não somente redistributivo, enquanto a transferência fixa exerceria um papel redistributivo usual e seria muito maior no País 1.

A partir dessas definições iniciais, temos que o gasto do governo no ano t , exclusive as transferências variáveis, deve ser igual a:

$$\begin{aligned}
 ZG_t - Tr_{var_t} &= (ZG_{t-1} - Tr_{var_{t-1}}) (1 + gX_t^e) \Rightarrow \\
 (IG_{t-1} + G_{t-1} + Tr_{fix_{t-1}}) &= (IG_{t-1} + IG_{t-1} + Tr_{fix_{t-1}}) (1 + gX_t^e) \quad (3.8)
 \end{aligned}$$

Tais gastos estão sujeitas a uma cláusula de escape análoga à da regra pós 2008, com os mesmos parâmetros $\alpha = 2$, $\lambda = 1$ e a condição $g_{t-1}/\alpha < g_{X_{t-1}}^e$ em que esta é acionada. Neste caso de acionamento temos que:

$$gG_t = gIG_t = gTr_{fix_t} = gX_t^e + \lambda(gX_{t-1}^e - gZexG_{t-1}),$$

sendo $gZexG_{t-1}$ a taxa de crescimento dos gastos autônomos exclusive os gastos do governo no ano $t-1$.

Quanto às transferências variáveis, estas têm a taxa de crescimento abaixo independentemente do acionamento da cláusula de escape ou não:

$$gTr_{var_t} = gG_t - g_{t-1} \quad (3.9)$$

Tal tipo de funcionamento estilizado das transferências variáveis significam que estas podem até ser negativas com alto crescimento do produto e que, no caso de acionamento da cláusula de escape que eleve $gG_t = gIG_t = gTr_{fix}_t$ experimentarão uma forte taxa de crescimento. Isto é, são bastante anticíclicas. Tal formulação é algo *ad hoc*, mas busca expressar esse comportamento de bons estabilizadores automáticos de gasto que devem: (i) acompanhar uma política fiscal expansionista necessária; e (ii) serem anticíclicos.

Caso se opte por reduzir a razão dívida/produto por motivos distributivos na vigência da regra de demanda efetiva, estabelece-se a mesma meta de superávit primário das demais regras, que para as simulações foi estabelecida **em 2,5% do PIB**. No entanto, de forma análoga ao superávit primário estrutural, este superávit primário é considerado como se a economia crescesse ao potencial dado pela restrição externa gX_t^e e todo o ajuste é feito pelo lado da tributação (Δ receita, que está em % do produto). Neste caso, temos que:

$$gX_t^e = g_t^e \quad (3.10)$$

e substitui-se na fórmula acima que define as alíquotas tributárias (3.2). Ressalte-se que, em caso de acionamento da cláusula de escape, tal regra tributária é suspensa e as alíquotas de tributação direta permanecem no valor do período anterior.

3.1.6 Quatro casos para simulação

Para cada tipo de regra e para os dois países, serão analisados quatro casos básicos apresentados abaixo, em que são estabelecidas exogenamente: (i) taxas de crescimento para gastos autônomos exclusive os gastos governamentais; (ii) a taxa real de juros r ; e (iii) a distribuição funcional da renda entre capital e trabalho a partir do parâmetro ω (ômega), a participação dos trabalhadores na renda. Por fim, será realizada uma análise da alteração da tributação em termos de progressividade/regressividade apenas para a regra de demanda efetiva.

Os casos analisados são apresentados abaixo e todos compreendem um período de vinte anos. As taxas de crescimento dos gastos autônomos, exclusive os gastos do governo, e as demais

variáveis exógenas para cada caso em cada período são apresentadas no **Anexo 2 – Dados Exógenos das simulações do capítulo 3**. Segue uma descrição sintética de cada caso:

- **Caso 1: Boom Exportador.** A taxa de crescimento das exportações flutua ao longo do tempo, mas foi estabelecida de forma que a taxa de crescimento anualizada ao final do período fosse de aproximadamente 5% ao ano. Os demais gastos autônomos privados apresentam crescimento inferior, com diferentes taxas acumuladas, mas ainda relevante. A taxa real de juros, inicialmente estabelecida em 6% anuais, cai para 4% gradualmente no início do período e se mantém a 4% até o final do período. A distribuição funcional da renda se altera gradualmente em favor dos trabalhadores no início do período de forma que ω se altera de 0,57 para 0,59 e se mantém nesse patamar até o final do período.
- **Caso 2: Choque Temporário⁹⁹.** Este exemplo buscou refletir um típico choque externo em um país periférico. A taxa de crescimento das exportações sofre um choque inicial relevante, com taxas de crescimento negativas, mas se recupera posteriormente, tendo sido estabelecida de forma que a taxa de crescimento anualizada ao final do período fosse de aproximadamente 3% ao ano. A taxa real de juros, inicialmente estabelecida em 4% anuais, se eleva de forma gradual no início do período até 6%, depois se reduzindo gradualmente até atingir 4% e se mantendo nesse patamar até o final do período. Os demais gastos autônomos privados, inicialmente com taxa de crescimento positiva, passam a ter taxa negativa concomitante à elevação da taxa de juros, mas depois reverterem o seu comportamento com a queda posterior da taxa de juros e crescem a taxas positivas. A distribuição funcional da renda se altera gradualmente em favor dos capitalistas no início do período, com a parcela salarial (ω) se alterando de 0,57 para 0,55, mas tal movimento é posteriormente revertido com a parcela salarial (ω) retornando a 0,57 e se mantendo nesse patamar até o final do período.
- **Caso 3: Crise Financeira Mundial e Local.** A taxa de crescimento das exportações sofre um choque inicial expressivo com taxas de crescimento fortemente negativas, mas

⁹⁹ Aqui se tem que a política monetária atua de forma pró-cíclica e a taxa real de juros se eleva depois do choque. Isso buscou expressar que, conforme apontado por Caldentey e Vernengo (2013), em um contexto de economia aberta considerações cambiais interferem no funcionamento que seria “usual” da política monetária de um regime de metas de inflação. Em particular, o que ocorre é que nem sempre se tem a atuação anticíclica “*lean against the wind*” da política monetária proporcional ao desvio do produto efetivo do que seria o produto potencial e nem sempre ocorre a “divina coincidência” de que estabilizar a inflação em torno da meta de inflação equivale a estabilizar o produto efetivo em torno do seu potencial, sendo isso de particular importância para o caso de países periféricos como o Brasil.

se recupera posteriormente, mas de forma pouco intensa, tendo sido estabelecida de forma que a taxa de crescimento anualizada ao final do período fosse de aproximadamente 2% ao ano. A taxa real de juros, inicialmente estabelecida em 4% anuais, cai abruptamente para 2% e se mantém nesse patamar por um tempo relativamente longo, se elevando gradualmente para 3% ao final do período. Os demais gastos autônomos privados inicialmente têm taxa de crescimento fortemente negativa, em particular o investimento residencial, e depois se recuperam, mas sem compensar totalmente as perdas anteriores. A distribuição funcional da renda permanece constante, com ω sendo igual a 0,57 durante todo o período.

- **Caso 4: Ciclo “Normal” de Países Centrais¹⁰⁰**. Este exemplo buscou refletir a ocorrência de dois ciclos de negócios com comportamento usual esperado em um país central. As taxas de crescimento das exportações apresentam um comportamento cíclico e foram estabelecidas de forma que a taxa de crescimento anualizada ao final do período fosse de aproximadamente 3% ao ano. O comportamento da taxa real de juros, variando entre 4% e 2% anuais, mas com patamar usual de 4%, busca espelhar uma atuação anticíclica do Banco Central. Os gastos autônomos privados exclusive as exportações expressam essa atuação anticíclica. A distribuição funcional da renda permanece constante, com a parcela salarial (ω) igual a 0,57 durante todo o período.

3.2 Resultados das Simulações: apresentação e discussão

Abaixo são apresentados os resultados das simulações para os quatro casos de interesse nos dois países, em todos comparando diferentes grupamentos de regras fiscais estilizadas com o desempenho da regra fiscal de demanda efetiva que inclui elevação de tributos para reduzir a razão dívida/produto. Conforme apontado anteriormente, em todos os casos, exceto aquele referente à regra de demanda efetiva só de gasto, está sendo visada uma meta de superávit primário de 2,5% do produto de referência, a fim de reduzir a razão dívida/produto. Cabe reforçar que apenas a regra de demanda efetiva em suas duas versões e a regra pós-2008 A e B estão sujeitas à suspensão em caso de acionamento de cláusulas de escape.

¹⁰⁰ Este é um ciclo “normal” nos países centrais já que aqui a política monetária é anticíclica e a taxa real de juros expressa essa atuação, algo que nem sempre ocorre, em particular em países periféricos, em vista do exposto na nota de rodapé 99.

As variáveis de interesse são o *produto* e a *razão dívida/produto*, sendo apresentado em tabelas o nível dessas variáveis ao final do período de $t = 20$ anos como métrica para comparação de desempenho entre as diferentes regras fiscais. Compara-se sempre o desempenho das demais regras tendo como referência a regra de demanda efetiva.

Quanto à análise da trajetória que ilustra o funcionamento de cada regra fiscal ao longo do tempo, tendo em vista a multiplicidade de casos, a fim de limitar o escopo da análise aos casos de interesse e evitar repetição desnecessária, não serão apresentadas todas as combinações possíveis de regras e casos neste capítulo¹⁰¹. O comportamento de todas as 72 combinações possíveis pode ser conferido no **Anexo 5**, em que apresenta-se as taxas anuais de crescimento do produto g_t , a taxa de crescimento dos gastos do governo gZG_t , as alíquotas de tributação direta $t_{wt} = t_{kt} = t_{rt}$ e o nível da razão dívida/produto a cada ano, comparando o desempenho da regra de demanda efetiva com todas as demais.

Desta forma, será realizada uma análise mais extensa apenas do **Caso 1: Boom Exportador**, que já permitirá um bom entendimento geral do funcionamento de cada tipo de regra fiscal nos dois países. Posteriormente, será realizada uma análise mais completa para os três outros casos, com foco nas situações de interesse. Em todas as combinações apresentadas toma-se como referência o desempenho da regra de demanda efetiva.

Após essas simulações, envolvendo todas as regras fiscais para os quatro casos e dois países, são apresentadas simulações com alíquotas tributárias distintas em um caso específico. Estas simulações têm como propósito expor os efeitos de uma tributação mais ou menos progressiva e são realizadas apenas para a regra de demanda efetiva.

Após a apresentação desses resultados individualizados, na **seção 3.3** faz-se uma discussão do desempenho geral das diferentes regras fiscais estilizadas.

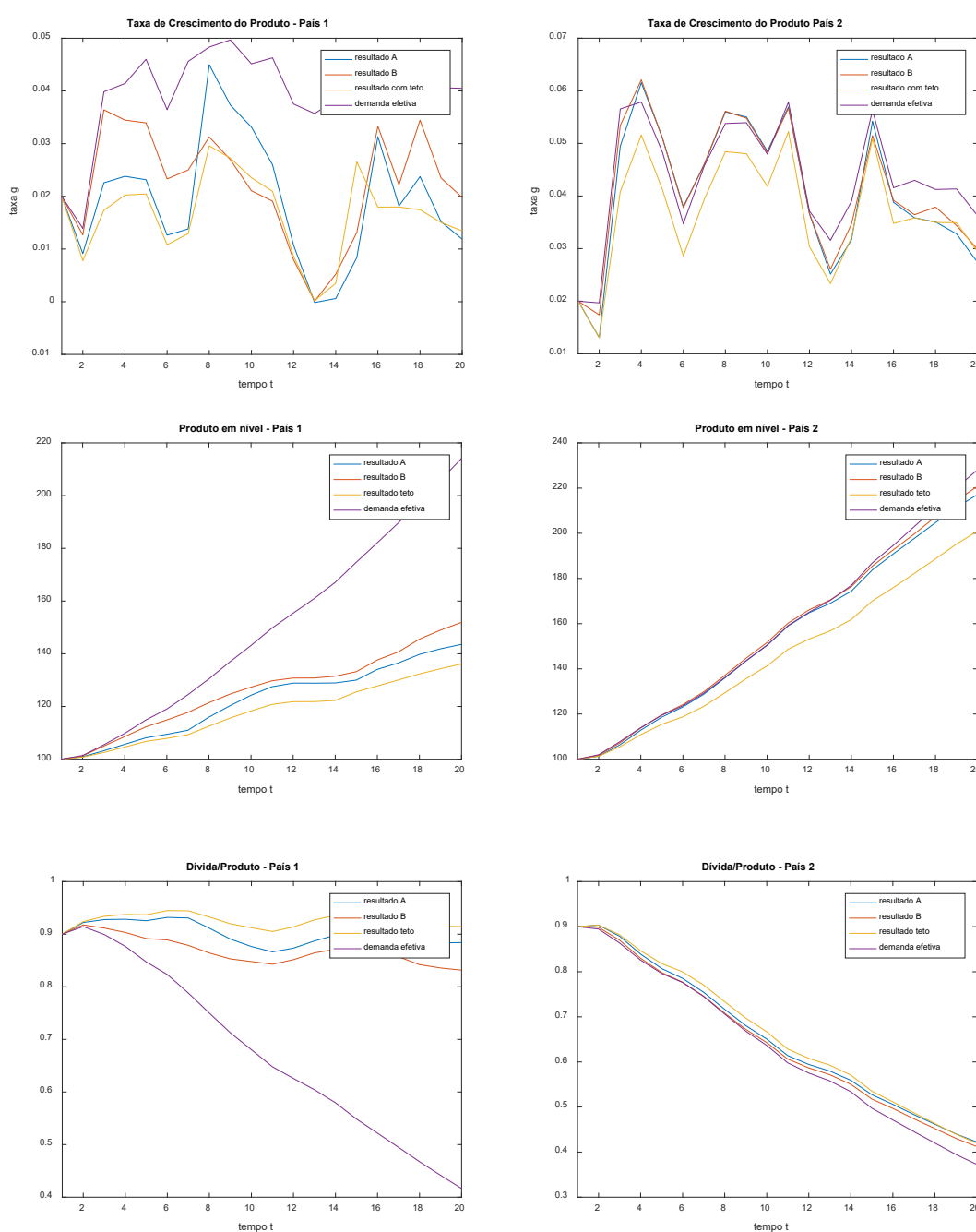
3.2.1 Simulações para Caso 1 – *Boom Exportador*

Inicialmente, a fim de desenvolver um entendimento básico do desempenho das regras fiscais no modelo, abaixo apresentamos uma comparação entre a taxa de crescimento do produto e a

¹⁰¹ Tem-se: 4 casos * (5 regras fiscais + 4 variantes) * 2 países = 72 combinações.

trajetória da razão dívida/produto no **Caso 1 – Boom Exportador** para: (i) a regra de demanda efetiva; (ii) a regra de resultado na versão A; (iii) a regra de resultado na versão B; e (iv) a regra de resultado com um teto de gastos restritivo. Lembre-se que em toda as regras em que existe uma versão A e B, na versão A 2/3 do ajuste se dá pelo gasto e 1/3 pela receita e na versão B essas magnitudes de ajuste se invertem e, ainda, que a regra de teto de gastos prevê um ajuste em que a taxa de crescimento do gasto é de 0% no máximo, podendo ser negativa.

Figura 23 - Taxas de Crescimento do Produto, Razão Dívida/Produto e Produto em Nível para a regra de resultado e demanda efetiva - Caso 1: Boom exportador



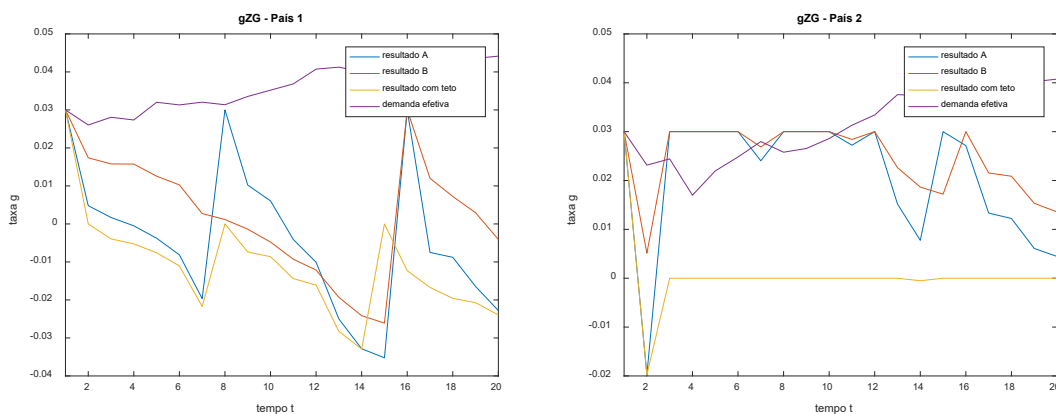
Fonte: Elaboração própria

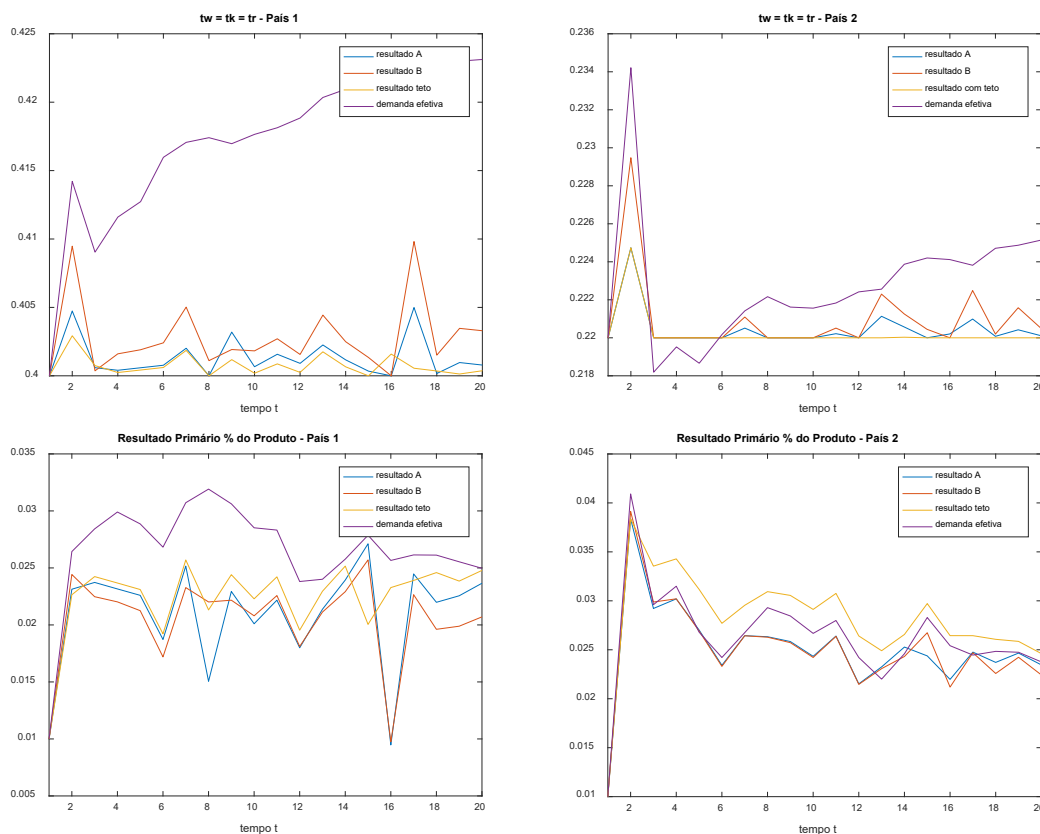
Aqui pode-se vislumbrar uma grande divergência nas taxas de crescimento do produto no caso do País 1 das regras da visão convencional e da regra de demanda efetiva, bem como da regra que inclui o teto de gastos restritivo das demais, algo que surge de forma bem menos intensa no caso do País 2. Em todos os casos, quanto mais o ajuste se dá pelo gasto e menos pela tributação, pior o desempenho da regra, algo esperado em vista das características do modelo discutidas no capítulo 2.

No caso da razão dívida/produto, o desempenho é ainda mais contrastante entre as regras da visão convencional e a regra de demanda efetiva: no caso do País 1 a diferença de desempenho é extremada e no caso do País 2 pouco expressiva, apesar de crescente com o tempo em ambos os casos. Tem-se ainda momentos de austeridade autodestrutiva no caso do País 1, mesmo que de forma pouco intensa, algo que não ocorre no País 2.

Agora, apresenta-se o comportamento da taxa de crescimento dos gastos do governo g_{ZG} , das alíquotas de tributação direta e do resultado primário que levam a esse resultado:

Figura 24 – Variáveis selecionadas para as regras de resultado e demanda efetiva - Caso 1: Boom exportador





Fonte: Elaboração própria

No caso do País 1, o que ocorre com as três regras da visão convencional é um contínuo processo de tentativa de se alcançar a meta de superávit primário, frequentemente frustrado, na medida que se promove mais austeridade levando a menor crescimento em um processo que se retroalimenta. Usualmente apenas após um longo período de ajuste se atinge a meta de primário e o gasto se eleva novamente, porém, tendo em vista a tributação mais baixa das regras da visão convencional relativamente à regra de demanda efetiva, o superávit primário cai muito e novamente se inicia um processo frustrado de tentativa de atingimento da meta de superávit primário.

Ressalte-se também que a regra de resultado com teto de gastos restritivos tem um desempenho no geral bastante inferior à regra de resultado “pura” nas duas versões, operando sob a mesma lógica, apesar de tendência à obtenção de resultados primários mais elevados. Este último resultado aparentemente paradoxal é explicado pelo fato de que tal regra, ao buscar uma meta de superávit primário como % do produto, consegue ter elevada eficácia em elevar o numerador dessa meta, mas ao custo de reduzir muito o denominador. A eficácia em afetar o numerador em relação às demais regras da visão convencional reside no fato de que o gasto é exógeno ao

produto, mas a arrecadação é endógena ao mesmo. Assim, a regra, ao priorizar o corte de gastos, consegue ter elevado efeito sobre o resultado, mas ao custo de redução do produto, mesmo que proporcionalmente a alteração do resultado seja maior. O efeito dessa dinâmica é que tal regra tem o pior desempenho quanto ao crescimento do produto em ambas as métricas de interesse para o País 1 e para o País 2 tem o pior desempenho quanto ao crescimento do produto e um desempenho ligeiramente superior quanto a um menor razão dívida/produto do que três outras hipóteses (Ver a **Tabela 10** e a **Tabela 11** abaixo).

Ainda para o País 1, a regra de demanda efetiva tem um comportamento mais favorável, já que rapidamente atinge a meta de superávit primário que passa a oscilar acima da meta¹⁰². Além disso, na medida que o maior crescimento das exportações prossegue, a taxa de crescimento do gasto público inicia um processo de convergência com essa taxa mais elevada. A tributação apresenta uma tendência de subida ao longo do tempo em vista do estabelecimento do objetivo de reduzir a razão dívida/PIB.

Já no caso do País 2, o desempenho de todas as regras é bem mais próximo (exceto pela regra com um teto de gastos restritivo), ao menos no início, até porque a meta de superávit primário é facilmente atingida por todas as regras por boa parte do período. Porém, mesmo nesse caso, percebe-se que a divergência no desempenho das regras passa a crescer ao longo do tempo, com a regra de demanda efetiva apresentando melhor desempenho. Porém, tal processo ocorre de forma lenta, algo que fica bem caracterizado pelo comportamento do produto em nível e da razão dívida/produto. Destaca-se apenas que a regra de resultado com teto de gastos restritivo apresenta desempenho geral inferior quando comparada com as demais regras mesmo no caso do País 2.

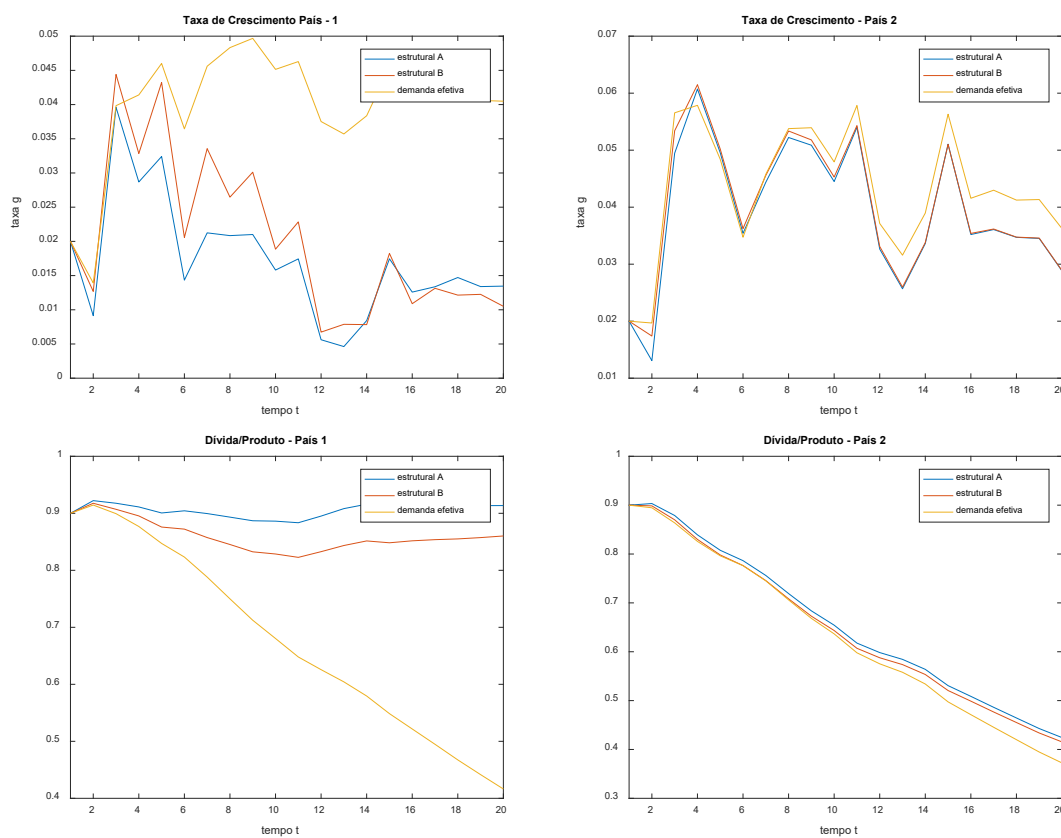
O que ocorre, tanto no caso do País 1 como do País 2, é que a regra de demanda efetiva leva a um nível maior de gastos e com isso um maior produto, sendo que apenas essa regra promove um processo de convergência da taxa de crescimento dos gastos com a taxa mais elevada das exportações. Além disso, ao elevar as alíquotas de tributação, a regra de demanda efetiva tem alto efeito sobre a razão dívida/produto com pouco prejuízo ao produto. Esta lógica “super

¹⁰² Não obstante a meta de resultado primário perseguido pela regra da demanda efetiva ser outra, conforme exposto no subitem 3.1.5. A regra de resultado primário corrente foi apresentada para que o gráfico permitisse uma comparação mais informativa entre as regras.

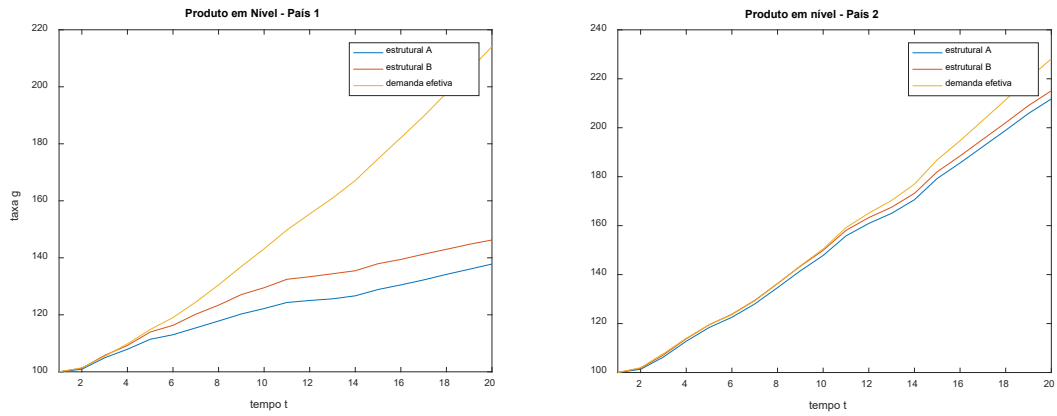
Haavelmo¹⁰³ é que torna a regra de demanda efetiva superior nas duas métricas para os dois países.

Agora apresenta-se o desempenho das regras de resultado estrutural:

Figura 25 - Taxas de Crescimento do Produto, Razão Dívida/Produto e Produto em Nível para a regra de resultado estrutural e demanda efetiva - Caso 1: *Boom exportador*

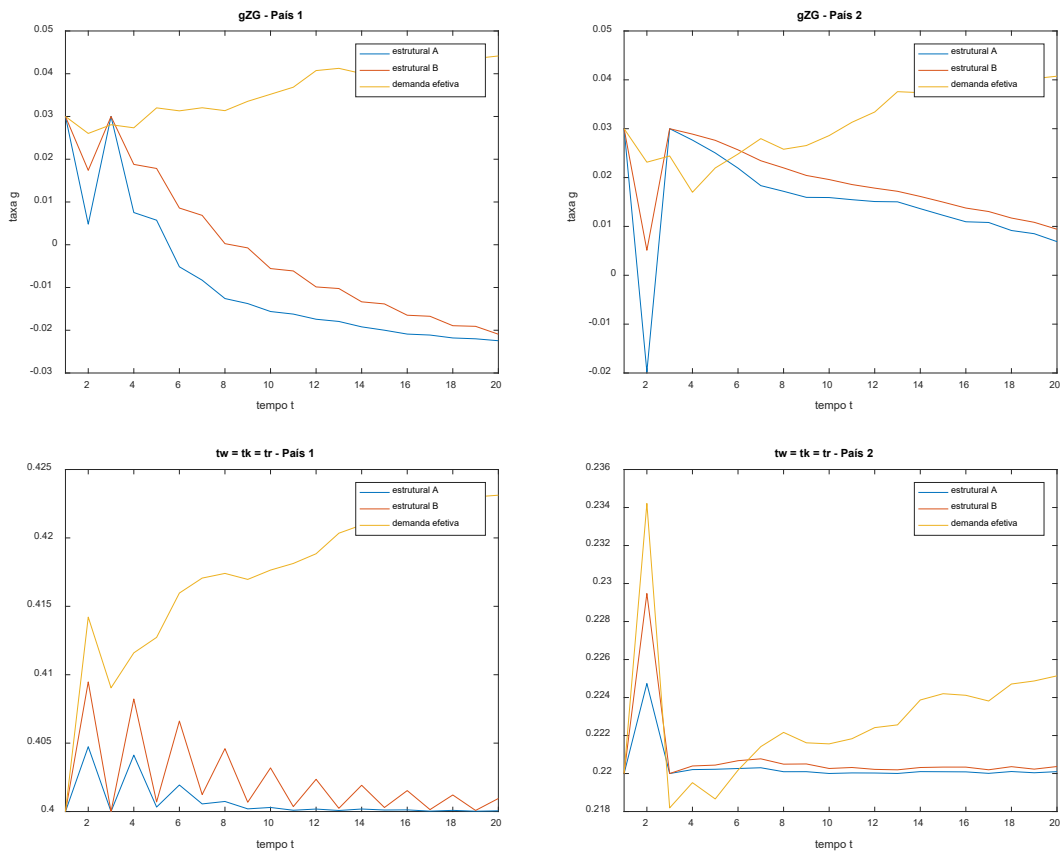


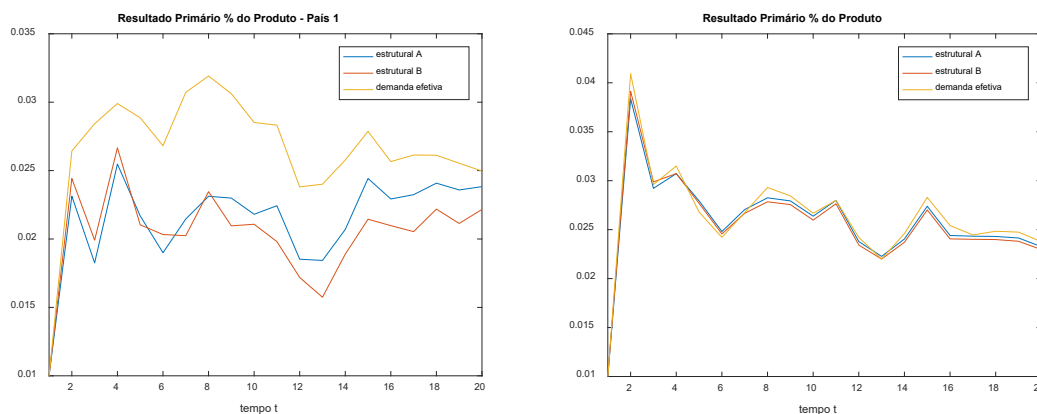
¹⁰³ A expressão “super Haavelmo” é utilizada nos trabalhos de Pimentel (2018) e Serrano e Pimentel (2019) destacados no capítulo 2 para um modelo do tipo Supermultiplicador em que uma expansão com orçamento equilibrado ou até com um superávit primário pode ser expansionista. Ressalte-se, apenas, que nesta dissertação a regra de demanda efetiva com alíquotas iguais para os diferentes tipos de renda não necessariamente lida com o possível problema do efeito contracionista da tributação. Porém, sugere-se na subseção 3.2.5 lidar com o problema por meio da tributação com alíquotas mais progressivas.



Fonte: Elaboração própria

Figura 26 - Variáveis selecionadas para a regra de resultado estrutural e demanda efetiva - Caso 1: *Boom* exportador





Fonte: Elaboração própria

No caso do País 1, aqui o desempenho da economia diante das regras de resultado estrutural e demanda efetiva começa bastante próximo, mas ocorre novamente um processo de divergência, porém mais suave que no caso das regras anteriores. Isso ocorre tanto para a taxa de crescimento do produto, quanto para a razão dívida/produto. Ao final do período, porém, mais uma vez a divergência entre as regras da visão convencional e a regra de demanda efetiva é expressiva. No entanto, desta feita nota-se também uma volatilidade menor do produto, mas a eficácia da regra estrutural em reduzir a razão dívida/produto continua a ser bastante insatisfatória, continuando a existir instâncias de um ajuste fiscal autodestrutivo, apesar de suave, já que a razão dívida/produto permanece em essência estável.

No caso do País 2, um processo semelhante de divergência de desempenho cumulativo entre a regra de demanda efetiva e as regras de resultado estrutural ocorre, porém ainda mais suave. A diferença é que aqui as 3 regras consideradas são eficazes em reduzir a dívida/produto, apesar de, mesmo assim, a regra de demanda efetiva ter melhor desempenho nessa métrica. O que ocorre aqui é que a prevalência dos gastos autônomos privados no País 2, que no exemplo crescem a taxas expressivas, asseguram que o efeito adverso sobre o crescimento do produto de reduzir os gastos do governo não leva a um ajuste fiscal autodestrutivo.¹⁰⁴

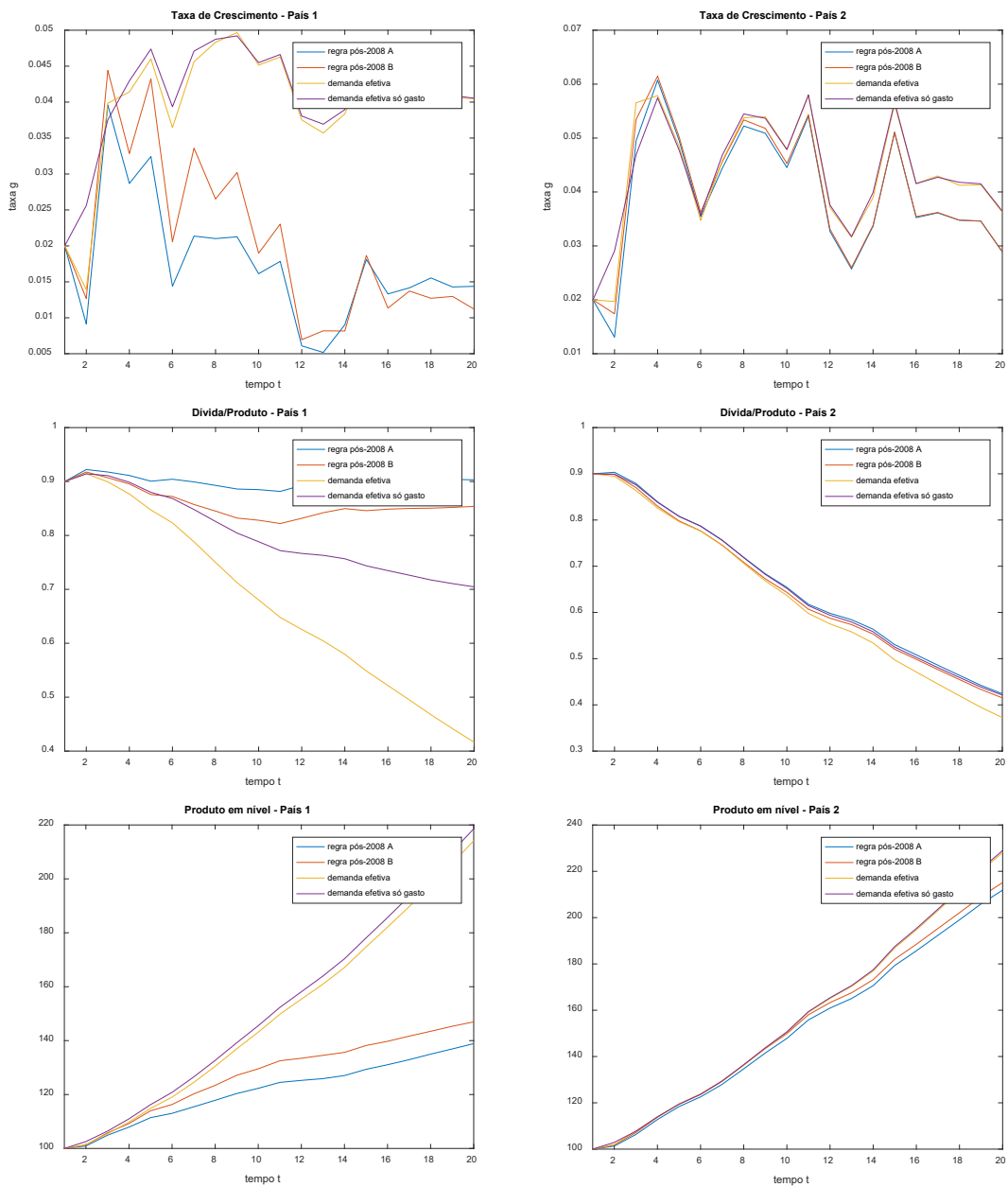
Por fim, cumpre apontar a tendência observada das regras de resultado estrutural na forma especificada a levar à aplicação de menores alíquotas de tributação, ocorrendo o oposto com a regra de demanda efetiva. A contrapartida dessa característica é maior eficácia da regra de demanda efetiva em reduzir a razão dívida/produto em relação às regras de resultado estrutural,

¹⁰⁴ Ver a discussão da seção 2.4 sobre a hipótese em que ocorre o ajuste fiscal autodestrutivo.

dada a alta sensibilidade da razão dívida/produto à tributação no modelo, conforme explicitado no capítulo 2.

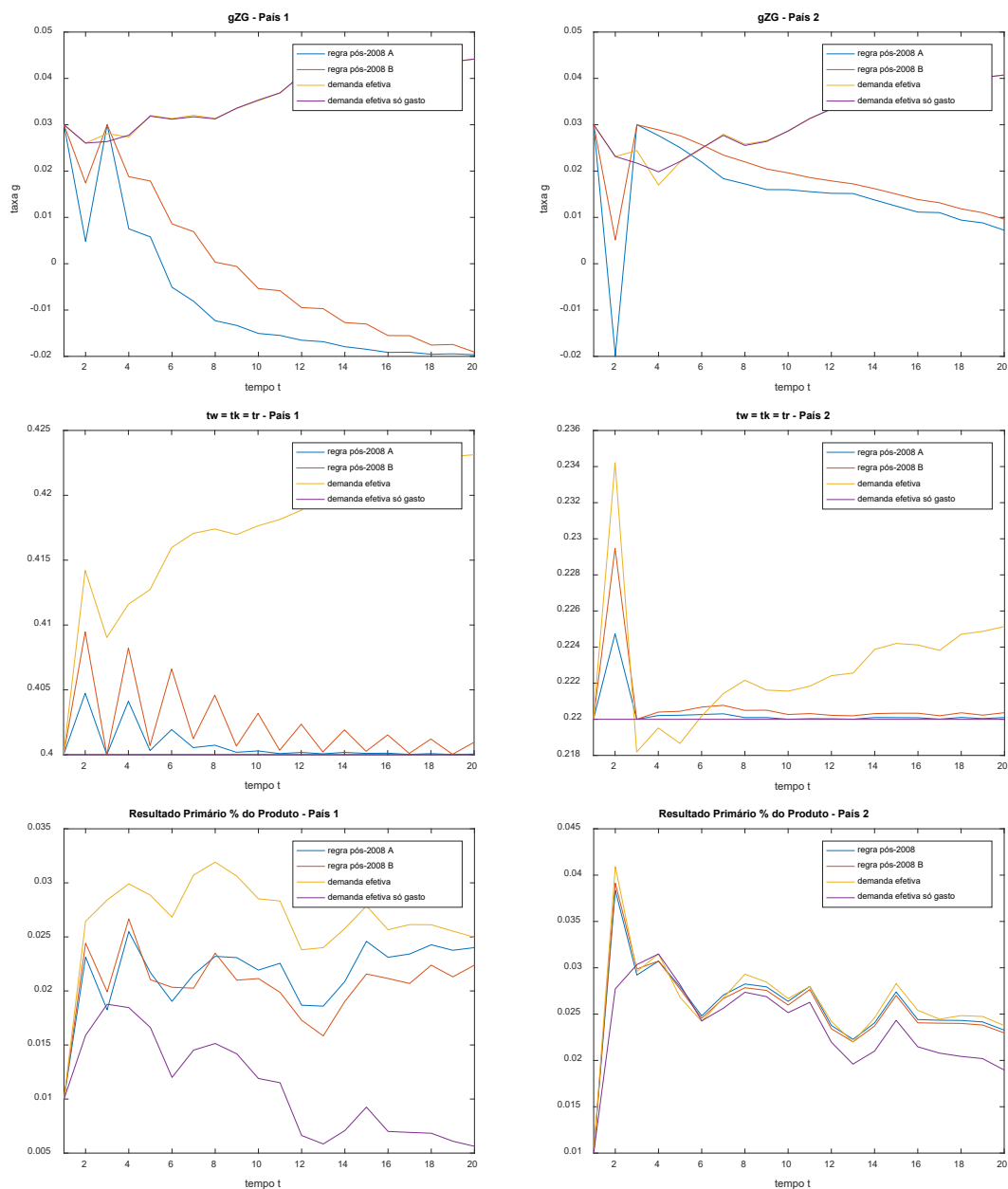
Por fim, apresenta-se abaixo os gráficos para as demais regras no caso 1:

Figura 27 - Taxas de Crescimento do Produto, Razão Dívida/Produto e Produto em Nível para a regra pós-2008 e demanda efetiva - Caso 1: *Boom exportador*



Fonte: Elaboração própria

Figura 28 - Variáveis selecionadas para a regra pós-2008 e demanda efetiva - Caso 1: Boom exportador



Fonte: Elaboração própria

Inicialmente, já se pode apontar que a regra pós-2008 tem essencialmente o mesmo desempenho que as regras de resultado estrutural, algo que não é surpreendente, já que se trata do mesmo tipo de regra com modificações. No caso em tela, tendo em vista que a taxa real de juros jamais chega no patamar mínimo de 2% anuais, a cláusula de escape dessa regra em

nenhum momento é acionada¹⁰⁵. Assim, a única diferença é que a regra pós-2008 tem um tratamento especial do investimento público, permitindo que este cresça a uma taxa exógena qualquer, neste caso fixa em 3% anuais. Conforme pode-se ver na **Tabela 10** abaixo isso leva a uma melhoria pouco relevante de desempenho de tal regra em relação à regra de resultado estrutural “pura”.

Tal tratamento especial do investimento na regra fiscal pós-2008 visa preservar tal despesa da austeridade a que estão sujeitas as demais despesas na regra fiscal. Conforme apontado na **subseção 1.4**, regras fiscais, em geral, e regras de teto de gastos, em particular, tendem a ser prejudiciais ao crescimento do investimento público. A importância de preservar essa despesa na regra fiscal na visão convencional decorreria de ser a única que poderia elevar o produto potencial e, com isso permitir um maior crescimento de longo prazo.

Sem querer negar que o investimento público tem um papel estratégico no processo de desenvolvimento, em particular para o processo de mudança estrutural, o que o ocorre é que um modelo tal qual o desenvolvido aqui frisa *que todo o gasto público é importante para o crescimento de longo prazo*. Assim, fora a hipótese de um multiplicador mais elevado, este não teria nenhum efeito especial sobre o crescimento, mas dado sua baixa participação no total dos gastos do governo, mesmo com um multiplicador mais elevado tal efeito não seria muito relevante para o modelo aqui desenvolvido. O ponto aqui não é negar a importância do investimento público, mas sim a importância de todo o gasto público, sujeito a limites, para o crescimento.

Por fim, cumpre ressaltar o desempenho da regra de demanda efetiva só pelo lado do gasto. Conforme o esperado, esta tem um desempenho superior à regra de demanda efetiva no que tange o crescimento, tendo em vista o efeito nível negativo da elevação da tributação dos trabalhadores sobre o crescimento. Ressalte-se apenas que tal diferença não é substancial nessa métrica. Sua grande diferença está no desempenho em reduzir a razão dívida/produto que é bastante inferior à regra de demanda efetiva e que nem é seu objetivo. O interessante é que mesmo sem visar tal objetivo, apenas mantendo a regra tributária constante, conforme a **Tabela 11** abaixo, essa regra possui um desempenho usualmente superior em reduzir a razão dívida/produto do que as regras da visão convencional.

¹⁰⁵ Algo que ocorrerá em outros casos analisados abaixo.

Abaixo apresenta-se a **Tabela 10** e a **Tabela 11** que comparam o desempenho de todas as regras nas duas métricas de interesse, comparando-as à regra de demanda efetiva. Fora o que foi discutido acima, algo que chama a atenção é que a regra de resultado estrutural e a regra pós-2008 (que também é uma regra de resultado estrutural com modificações) têm um desempenho inferior ao da regra de resultado pura ao final do período em ambas as métricas. Isso ilustra que, se por um lado a regra de resultado estrutural suavizou o comportamento da política fiscal e, por conseguinte diminuiu a volatilidade do produto, por outro levou a um menor crescimento total do gasto ao longo do período completo. Esse menor gasto levou a um menor nível do produto sem trazer qualquer ganho na redução da razão dívida/produto. Cumpre destacar, ainda, o desempenho amplamente insatisfatório da regra com teto de gastos restritivo, inclusive para o País 2, algo que irá se repetir nos 3 demais casos a serem apresentados. Por fim, os resultados ao final do período confirmam o que foi discutido acima: a diferença de desempenho, em ambas as métricas, é substancial entre as diferentes regras para o caso do País 1, mas no caso do País 2 tal diferença é bem menos relevante.

Tabela 10 - Resultados para o Nível do Produto - Caso 1: Boom exportador

Regra Fiscal	Produto em nível em t=20 – Caso 1			
	País 1	Índice relativo à regra de demanda efetiva	País 2	Índice relativo à regra de demanda efetiva
Resultado A	143,56	67,0%	217,20	95,2%
Resultado B	151,91	70,9%	220,85	96,8%
Resultado com Teto	136,14	63,6%	200,99	88,1%
Resultado Estrutural A	137,81	64,4%	211,77	92,8%
Resultado Estrutural B	146,25	68,3%	215,10	94,3%
Regra pós-2008 A	138,88	64,9%	211,87	92,9%
Regra pós-2008 B	146,95	68,6%	215,15	94,3%
<i>Demanda Efetiva</i>	<i>214,12</i>	<i>100,0%</i>	<i>228,14</i>	<i>100,0%</i>
Demanda Efetiva só gasto	218,58	102,1%	229,01	100,4%

Fonte: Elaboração própria

Tabela 11 - Resultados para a Razão Dívida/Produto - Caso 1: Boom exportador

Regra Fiscal	Razão dívida/produto em t=20 – Caso 1			
	País 1	Variação em relação à regra de demanda efetiva (p.p.)	País 2	Variação em relação à regra de demanda efetiva (p.p.)
Resultado A	88,42%	46,78	42,23%	4,98
Resultado B	83,16%	41,52	41,22%	3,97
Resultado com Teto	91,46%	49,82	41,97%	4,72
Resultado Estrutural A	91,36%	49,72	42,43%	5,18
Resultado Estrutural B	86,03%	44,39	41,55%	4,30
Regra pós-2008 A	90,30%	48,66	42,40%	5,15
Regra pós-2008 B	85,39%	43,75	41,53%	4,28
<i>Demanda Efetiva</i>	41,64%	0,00	37,25%	0,00
Demanda Efetiva só gasto	70,46%	28,82	42,13%	4,88

Fonte: Elaboração própria

A partir dos resultados apresentados acima, pode-se sumarizar a análise do Caso 1 nos seguintes pontos, os quais, adiante-se, irão se repetir em todos os casos:

- (i) todas as regras da visão convencional apresentam um desempenho inferior ao da regra de demanda efetiva com alíquotas tributárias variáveis, seja no que tange ao crescimento do produto, seja no objetivo de controlar a razão dívida/produto, diferença que cresce com o tempo;
- (ii) no caso do País 1, a diferença entre o desempenho das regras da visão convencional e a regra de demanda efetiva é expressivo, ocorrendo frequentemente um ajuste fiscal autodestrutivo;
- (iii) o desempenho de todas as regras, inclusive a de demanda efetiva, é razoavelmente próximo na grande maioria dos casos para o País 2, exceto pela regra de resultado combinada com um teto de gastos restritivo, que prossegue tendo um desempenho bastante insatisfatório, mas nenhuma regra tende ao ajuste fiscal autodestrutivo;
- (iv) a opção permitida pelas regras da visão convencional, exceto na presença de um teto de gastos restritivo, entre realizar um ajuste pelo lado do gasto ou da receita significa que uma mesma regra pode ter um desempenho bastante distinto a depender da opção adotada;

- (v) a combinação de uma regra de resultado com uma regra de teto de gastos restritivo, ao já estabelecer que um ajuste se dará primordialmente pelo gasto, tem o pior desempenho geral de todas as regras;
- (vi) a adoção da regra de demanda efetiva apenas pelo lado do gasto envolve um *tradeoff* entre um crescimento um pouco maior que a regra de demanda efetiva com alíquotas tributárias variáveis, mas uma razão dívida/produto mais elevada, apesar de ainda assim usualmente ter resultados melhores nessa segunda métrica que todas as regras da visão convencional;
- (vii) a regra de resultado estrutural, o que inclui a versão pós-2008, possui um melhor desempenho que a regra de resultado “pura” em lidar com choques e traz menor volatilidade à política fiscal e ao produto, porém tende a possuir um pior desempenho quanto ao crescimento do produto no longo prazo, que tende a se reduzir cada vez mais ao longo do tempo;

3.2.2 Simulações para o Caso 2 – Choque Temporário

Agora tem-se o caso de um choque temporário. Conforme apontado acima, para o Caso 2, assim como para todos os demais, são válidas as observações de (i) a (vii) realizadas ao final da subseção 3.2.1. Para comprovar esta afirmação, inicialmente apresenta-se a **Tabela 12** e a **Tabela 13** abaixo que sumarizam o desempenho das regras fiscais no Caso 2 para os dois países ao final do período de vinte anos.

De resto, a fim de limitar o escopo da análise aos aspectos mais essenciais e evitar repetições em relação ao caso anterior, apenas alguns questões particulares do Caso 2 serão comentadas, lembrando-se que no **Anexo 5** apresenta-se dados para todas as combinações possíveis. De interesse para o Caso 2 será avaliar o comportamento específico de cada regra fiscal no que tange ao choque temporário e à dinâmica do comportamento da razão dívida/produto.

Tabela 12 - Resultados para o Nível do Produto - Caso 2: Choque Temporário

Regra Fiscal	Produto em nível em t=20 – Caso 2			
	País 1	Índice relativo à regra de demanda efetiva	País 2	Índice relativo à regra de demanda efetiva
Resultado A	118,25	68,3%	161,84	96,2%
Resultado B	129,66	74,9%	165,67	98,5%
Resultado com Teto	107,88	62,3%	144,41	85,8%
Resultado Estrutural A	119,19	68,8%	158,87	94,4%
Resultado Estrutural B	125,43	72,4%	162,25	96,4%
Regra pós-2008 A	119,78	69,2%	160,90	95,6%
Regra pós-2008 B	125,80	72,7%	163,74	97,3%
<i>Demanda Efetiva</i>	<i>173,15</i>	<i>100,0%</i>	<i>168,26</i>	<i>100,0%</i>
Demanda Efetiva só gasto	175,77	101,5%	168,63	100,2%

Fonte: Elaboração própria

Tabela 13 - Resultados para a Razão dívida/produto - Caso 2: Choque Temporário

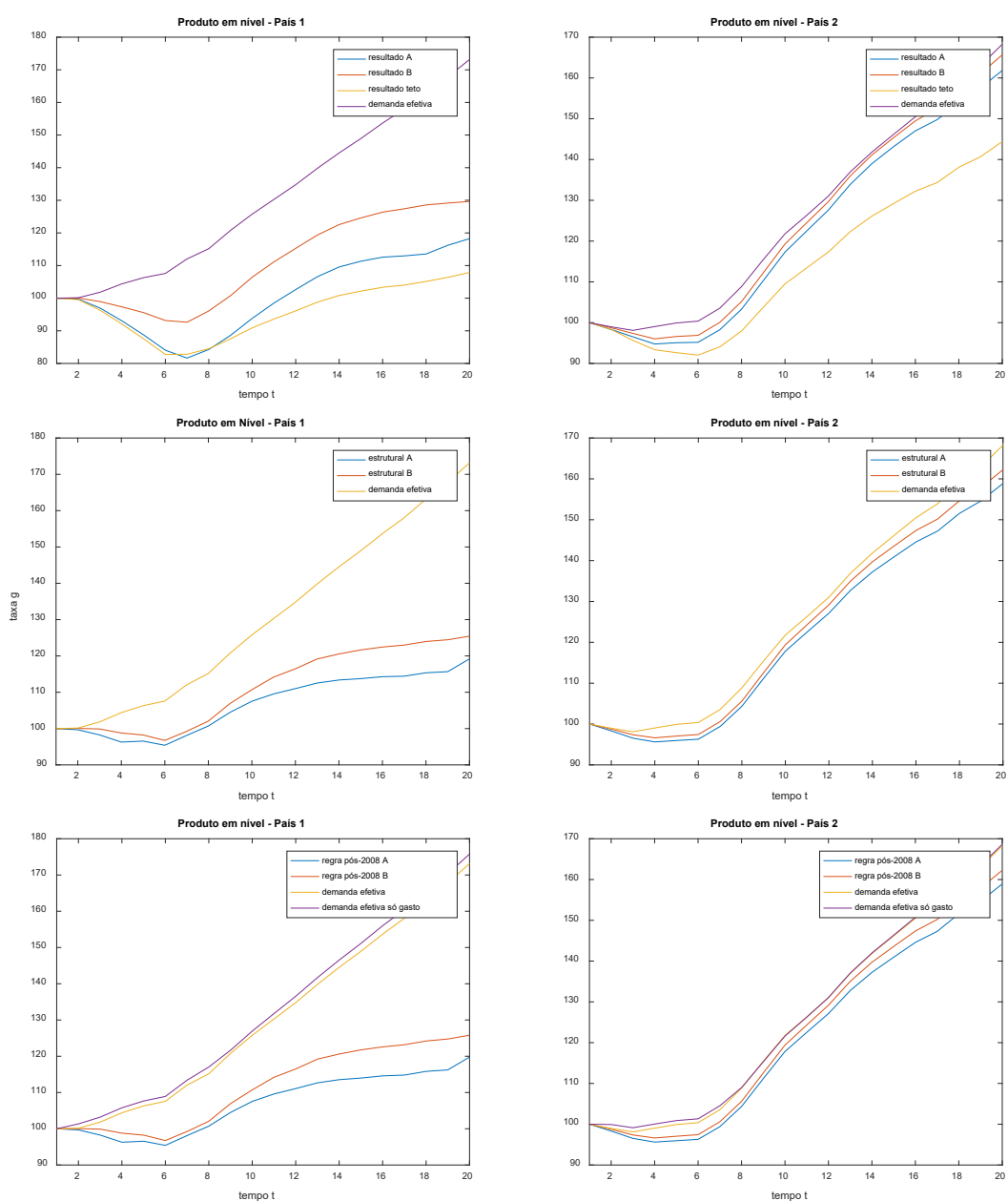
Regra Fiscal	Razão dívida/produto em t=20 – Caso 2			
	País 1	Variação em relação à regra de demanda efetiva (p.p.)	País 2	Variação em relação à regra de demanda efetiva (p.p.)
Resultado A	123,38%	55,75	74,55%	11,99
Resultado B	111,31%	43,68	72,12%	9,56
Resultado com Teto	132,68%	65,05	79,67%	17,11
Resultado Estrutural A	125,00%	57,37	75,72%	13,16
Resultado Estrutural B	116,67%	49,04	73,62%	11,06
Regra pós-2008 A	124,14%	56,51	75,69%	13,13
Regra pós-2008 B	116,15%	48,52	73,61%	11,05
<i>Demanda Efetiva</i>	<i>67,63%</i>	<i>0,00</i>	<i>62,56%</i>	<i>0,00</i>
Demanda Efetiva só gasto	94,35%	26,72	73,38%	10,82

Fonte: Elaboração própria

Consoante ao ponto (i) ao final da subseção 3.2.1, todas as regras da visão convencional apresentam um desempenho inferior do que a regra de demanda efetiva com alíquotas

tributárias variáveis, seja no que tange ao crescimento do produto, seja no seu objetivo de controlar a razão dívida/produto, diferença que cresce com o tempo. Se a primeira parte da afirmação quanto ao melhor desempenho da regra de demanda efetiva pode ser confirmada nas tabelas 12 e 13 acima, nos gráficos abaixo pode-se observar exemplos da segunda parte da afirmação quanto à crescente diferença de desempenho com o passar do tempo, neste caso para o produto:

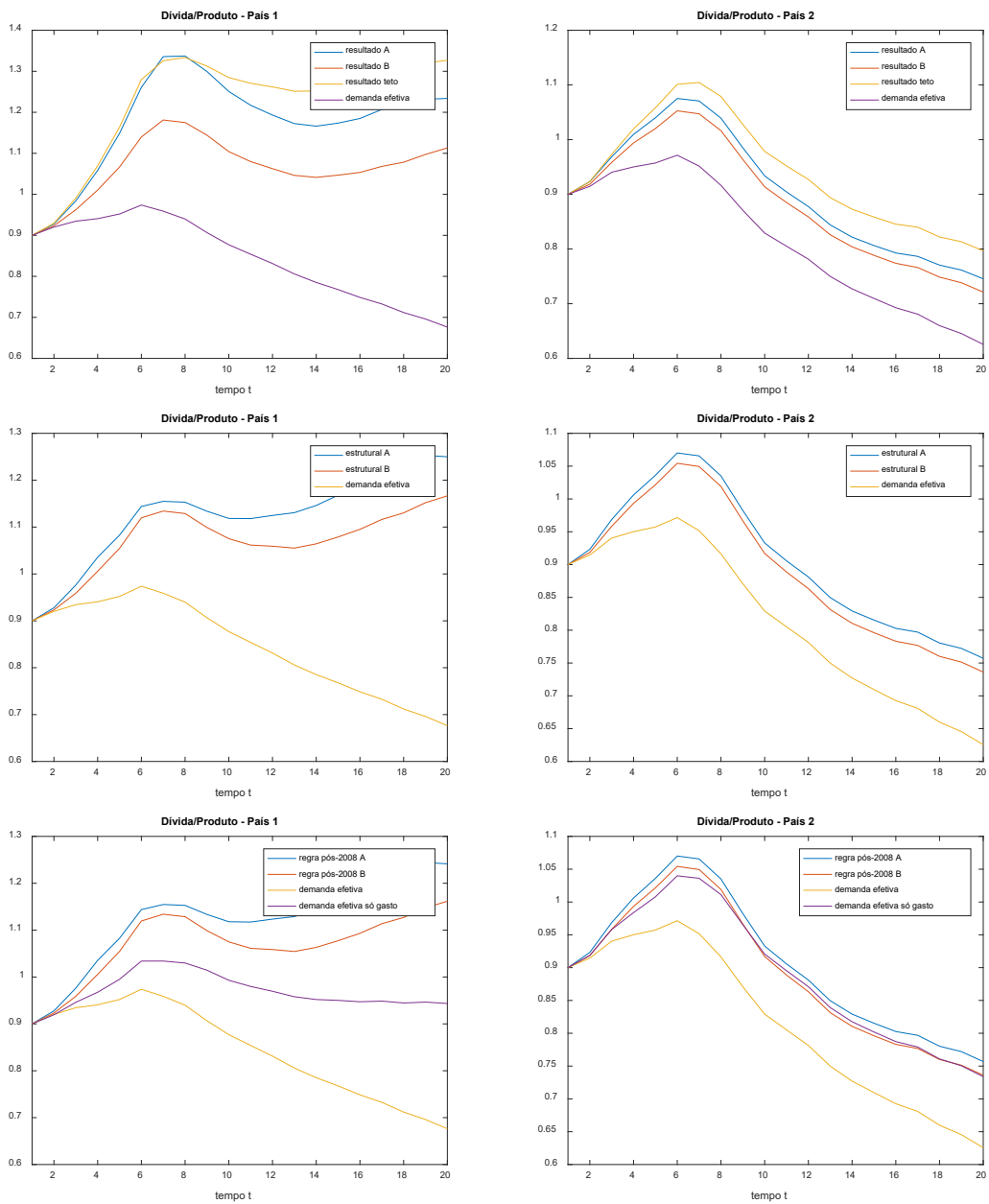
Figura 29 – Produto em nível - Caso 2: Choque Temporário



Fonte: Elaboração própria

Quanto à razão dívida/produto, também se verifica a divergência crescente de desempenho entre as regras, mas também a amplificação da elevação da razão dívida/produto fruto do choque para as regras da visão convencional e uma instância de ajuste fiscal autodestrutivo ao final do período apenas para o caso do País 1:

Figura 30 – Razão dívida/produto - Caso 2: Choque Temporário



Fonte: Elaboração própria

Pelos resultados apresentados, também pode-se constatar a validade das observações (ii) a (vi) do final da subseção 3.2.1¹⁰⁶ também para o Caso 2:

(ii) no caso do País 1, a diferença entre o desempenho das regras da visão convencional e a regra de demanda efetiva é expressivo, ocorrendo frequentemente um ajuste fiscal autodestrutivo;

(iii) o desempenho de todas as regras, inclusive a de demanda efetiva, é razoavelmente próximo na grande maioria dos casos para o País 2, exceto pela regra de resultado combinada com um teto de gastos restritivo, que prossegue tendo um desempenho bastante insatisfatório, mas nenhuma regra tende ao ajuste fiscal autodestrutivo;

(iv) a opção permitida pelas regras da visão convencional, exceto na presença de um teto de gastos restritivo, entre realizar um ajuste pelo lado do gasto ou da receita significa que uma mesma regra pode ter um desempenho bastante distinto a depender da opção adotada;

(v) a combinação de uma regra de resultado com uma regra de teto de gastos restritivo, ao já estabelecer que um ajuste se dará primordialmente pelo gasto, tem o pior desempenho geral de todas as regras; e

(vi) a adoção da regra de demanda efetiva apenas pelo lado do gasto envolve um *tradeoff* entre um crescimento um pouco maior que a regra de demanda efetiva com , mas uma razão dívida/produto mais elevada, apesar de ainda assim usualmente ter resultados melhores nessa segunda métrica que todas as regras da visão convencional;

Além disso, também temos a validade da afirmação (vii) da mesma subseção, algo que será demonstrado abaixo:

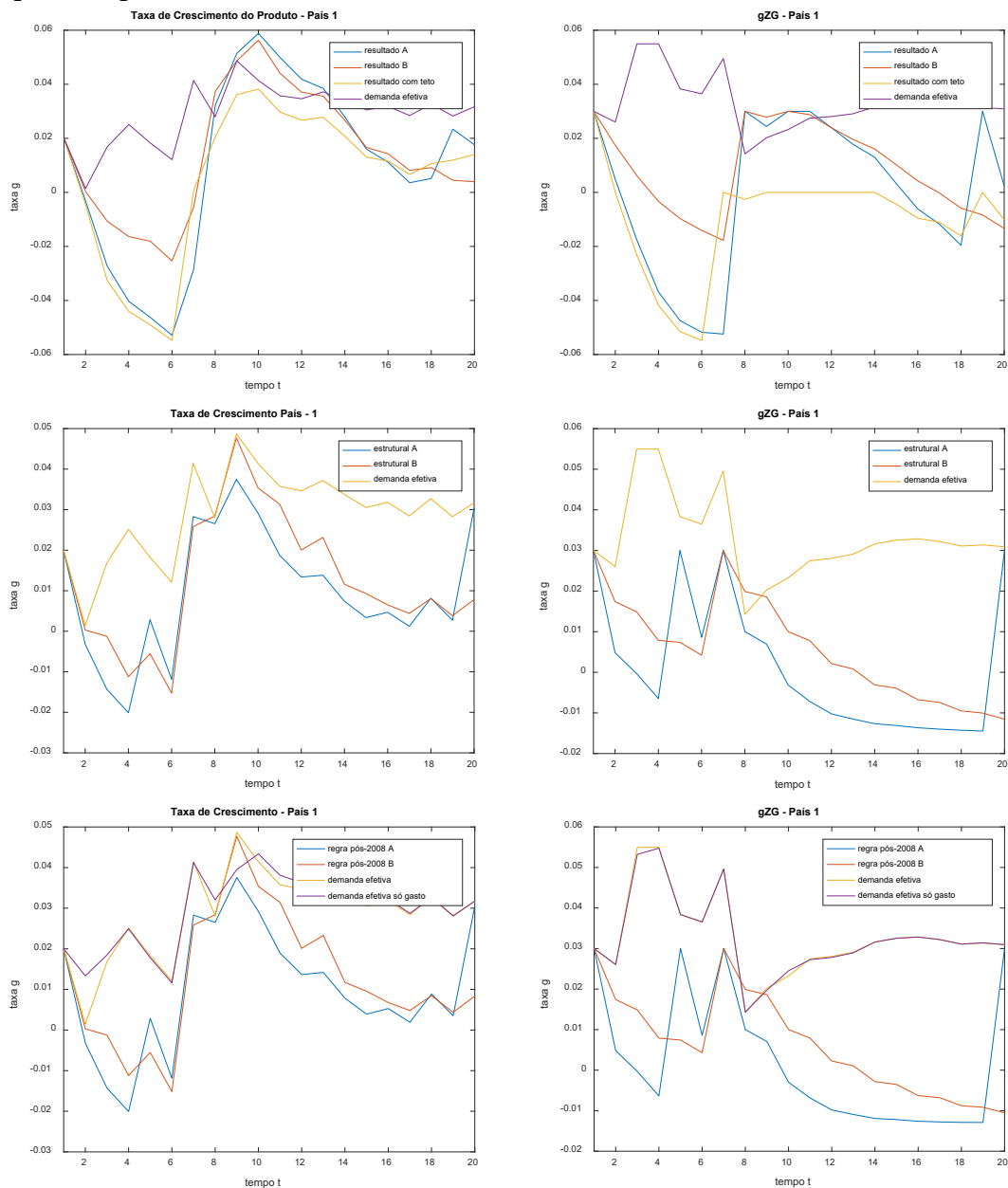
(vii) a regra de resultado estrutural, o que inclui a versão pós-2008, possui um melhor desempenho que a regra de resultado “pura” em lidar com choques e traz menor volatilidade à política fiscal e ao produto, porém tende a possuir um pior desempenho

¹⁰⁶ Lembre-se que a observação (i) da **subseção 3.2.1** foi abordada logo acima.

quanto ao crescimento do produto no longo prazo, que tende a se reduzir cada vez mais ao longo do tempo.

Neste caso, é importante destacar como se dá o choque na taxa de crescimento do produto e a reação da política fiscal pelo lado do gasto para cada grupamento de regras, tomando como exemplo o País 1¹⁰⁷:

Figura 31 – Taxa de Crescimento do Produto e dos Gastos do Governo - Caso 2: Choque Temporário



¹⁰⁷ Existe um efeito nível sobre o produto da mudança da alíquota de tributação direta sobre os trabalhadores, mas que é de menor interesse para o exemplo, assim como os resultados para o País 2, que são essencialmente os mesmos do País 1 no exemplo. Tais afirmações podem ser constatados ao consultar os gráficos do Anexo 5.

Fonte: Elaboração própria

Conforme pode ser constatado nos gráficos da **Figura 31**, no caso das regras da visão convencional, o comportamento da regra de resultado estrutural lida melhor com o choque que a regra de resultado “pura”. Ocorre que, com o passar do tempo, a menor taxa de crescimento do produto, *resultante da própria regra de resultado estrutural*, passa a levar a regra a considerar que ocorreu uma queda do produto potencial e um menor resultado estrutural, levando a um processo que se retroalimenta, de mais austeridade que leva a menor crescimento a mais austeridade novamente. Como a regra de resultado “pura” simplesmente interpreta que o superávit passado é o que vale, se este se encontra acima da meta, o gasto pode crescer ao valor de 3% estabelecido quando a meta é cumprida.

Como no Caso 2 a taxa real de juros nunca cai ao patamar do limite inferior de 2%, a cláusula de escape da regra pós-2008 não é acionada e seu desempenho é essencialmente o mesmo ao da regra de resultado estrutural “pura”. Isso porque, cabe lembrar que essa é apenas uma regra de resultado estrutural com exceções em que, assim como no Caso 1, o crescimento exógeno a 3% do investimento é pouco relevante para o resultado final da política fiscal no contexto do modelo.

No caso da regra de demanda efetiva, os gráficos acima também permitem constatar como a cláusula de escape e o efeito dos estabilizadores automáticos das transferências variáveis são eficazes em retirar a economia do choque inicial e retorná-la a um crescimento equilibrado.

3.2.3 Simulações para o Caso 3 – Crise Financeira Mundial e Local.

Agora tem-se o caso de uma crise financeira mundial e local. Mais uma vez são válidas as observações de (i) a (vii) realizadas ao final da **subseção 3.2.1** e, para comprovar esta afirmação, inicialmente apresenta-se a **Tabela 14** e a **Tabela 15** abaixo que sumarizam o desempenho das regras fiscais no Caso 3 para os dois países ao final do período de vinte anos.

De resto, de interesse para o Caso 3 será avaliar o comportamento específico de cada regra fiscal no que tange ao choque expressivo da crise, bem como o desempenho no período posterior em que os gastos autônomos se recuperam apenas parcialmente. Ressalte-se que, no Caso 3, a partir do ano $t = 2$ e se prolongando até o ano $t = 12$, uma das condições para

acionamento da cláusula de escape da regra pós-2008 é cumprida, pois a taxa real de juros permanece no seu limite mínimo de 2%, conforme pode ser constatado no **Anexo 4**. Por fim, cabe lembrar que, no Caso 3, a recuperação das exportações após o forte choque inicial é apenas parcial, de forma que o crescimento acumulado das mesmas no período de vinte anos é de apenas 2% ao ano.

Tabela 14 - Resultados para o Nível do Produto - Caso 3: Crise Financeira Mundial e Local.

Regra Fiscal	Produto em nível em t=20 – Caso 3			
	País 1	Índice relativo à regra de demanda efetiva	País 2	Índice relativo à regra de demanda efetiva
Resultado A	80,54	51,3%	123,36	85,9%
Resultado B	90,08	57,4%	127,17	88,6%
Resultado com Teto	77,48	49,3%	117,12	81,6%
Resultado Estrutural A	88,31	56,2%	126,89	88,4%
Resultado Estrutural B	86,42	55,0%	131,31	91,5%
Regra pós-2008 A	102,50	65,3%	126,92	88,4%
Regra pós-2008 B	119,87	76,3%	135,95	94,7%
<i>Demanda Efetiva</i>	<i>157,01</i>	<i>100,0%</i>	<i>143,55</i>	<i>100,0%</i>
Demanda Efetiva só gasto	159,86	101,8%	144,12	100,4%

Fonte: Elaboração própria

Tabela 15 - Resultados para a Razão dívida/produto - Caso 3: Crise Financeira Mundial e Local.

Regra Fiscal	Razão dívida/produto em t=20 – Caso 3			
	País 1	Variação em relação à regra de demanda efetiva (p.p.)	País 2	Variação em relação à regra de demanda efetiva (p.p.)
Resultado A	138,11%	83,32	71,03%	18,91
Resultado B	121,67%	66,88	67,46%	15,34
Resultado com Teto	142,58%	87,79	73,47%	21,35

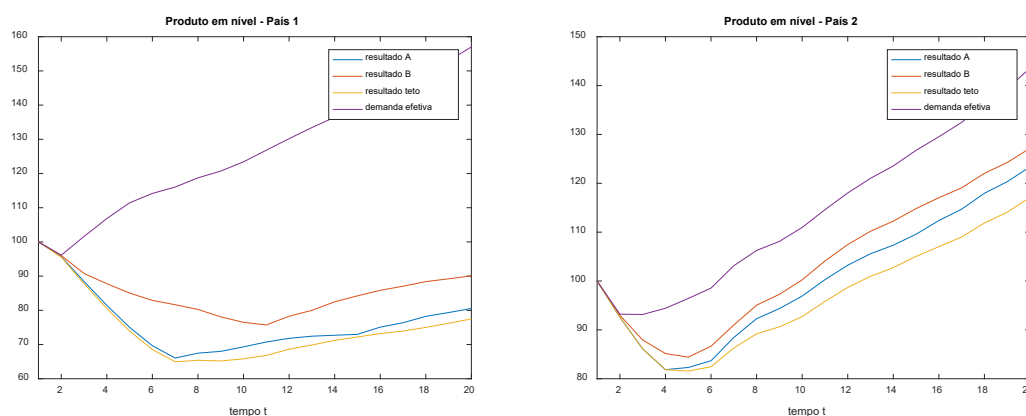
Resultado Estrutural A	130,79%	76,00	69,59%	17,47
Resultado Estrutural B	131,28%	76,49	65,91%	13,79
Regra pós-2008 A	113,80%	59,01	68,20%	16,08
Regra pós-2008 B	92,59%	37,80	61,78%	9,66
<i>Demanda Efetiva</i>	<i>54,79%</i>	<i>0,00</i>	<i>52,12%</i>	<i>0,00</i>
Demanda Efetiva só gasto	87,35%	32,56	64,95%	12,83

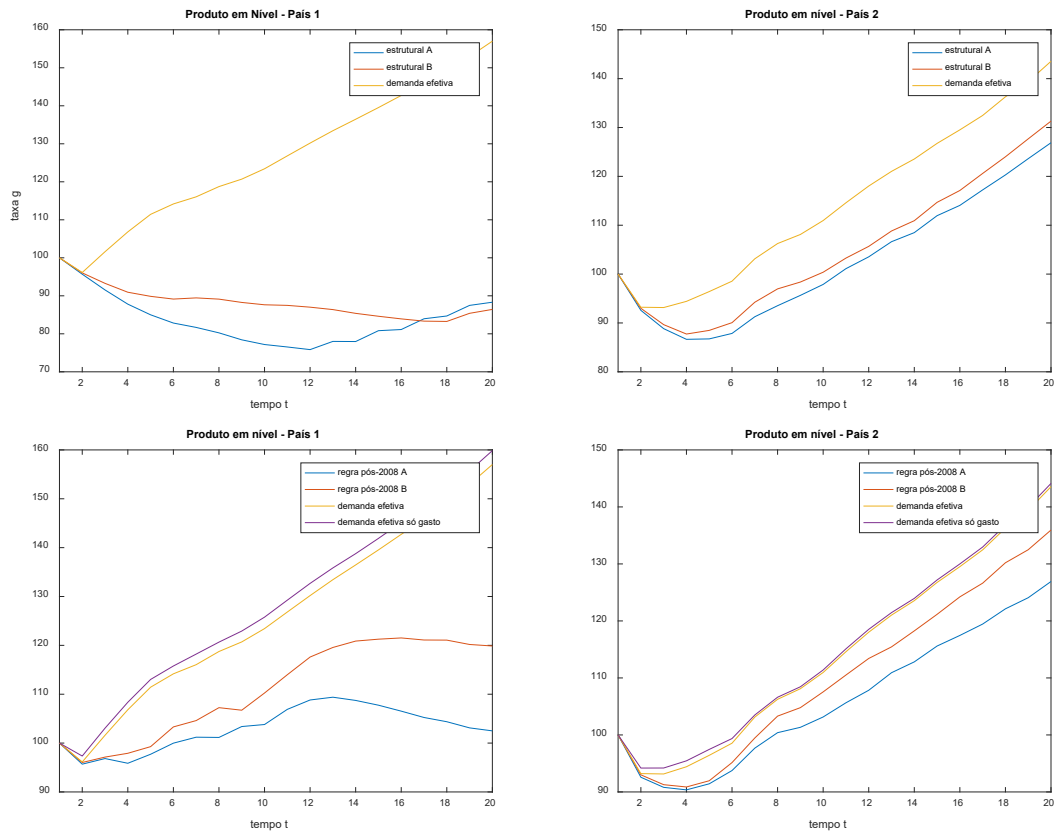
Fonte: Elaboração própria

As tabelas **14** e **15** acima já apontam não só a usual expressiva diferença de desempenho entre a regra de demanda efetiva e as regras da visão convencional, mas entre a regra pós-2008 e as demais regras da visão convencional. Esta diferença se deve essencialmente ao acionamento da cláusula de escape da regra pós-2008, como será demonstrado abaixo.

Mais uma vez, como nos demais casos, consoante ao ponto (i) ao final da **subseção 3.2.1**, todas as regras da visão convencional apresentam um desempenho inferior ao da regra de demanda efetiva com alíquotas tributária variáveis, seja no que tange ao crescimento do produto, seja no seu objetivo de controlar a razão dívida/produto, diferença essa que cresce com o tempo. Se mais uma vez a primeira parte da afirmação quanto ao melhor desempenho da regra de demanda efetiva pode ser confirmada nas tabelas **14** e **15** acima, nos gráficos abaixo pode-se observar exemplos da segunda parte da afirmação quanto à crescente diferença de desempenho com o passar do tempo, neste caso para o produto:

Figura 32 – Caso 3: Crise Financeira Mundial e Local.



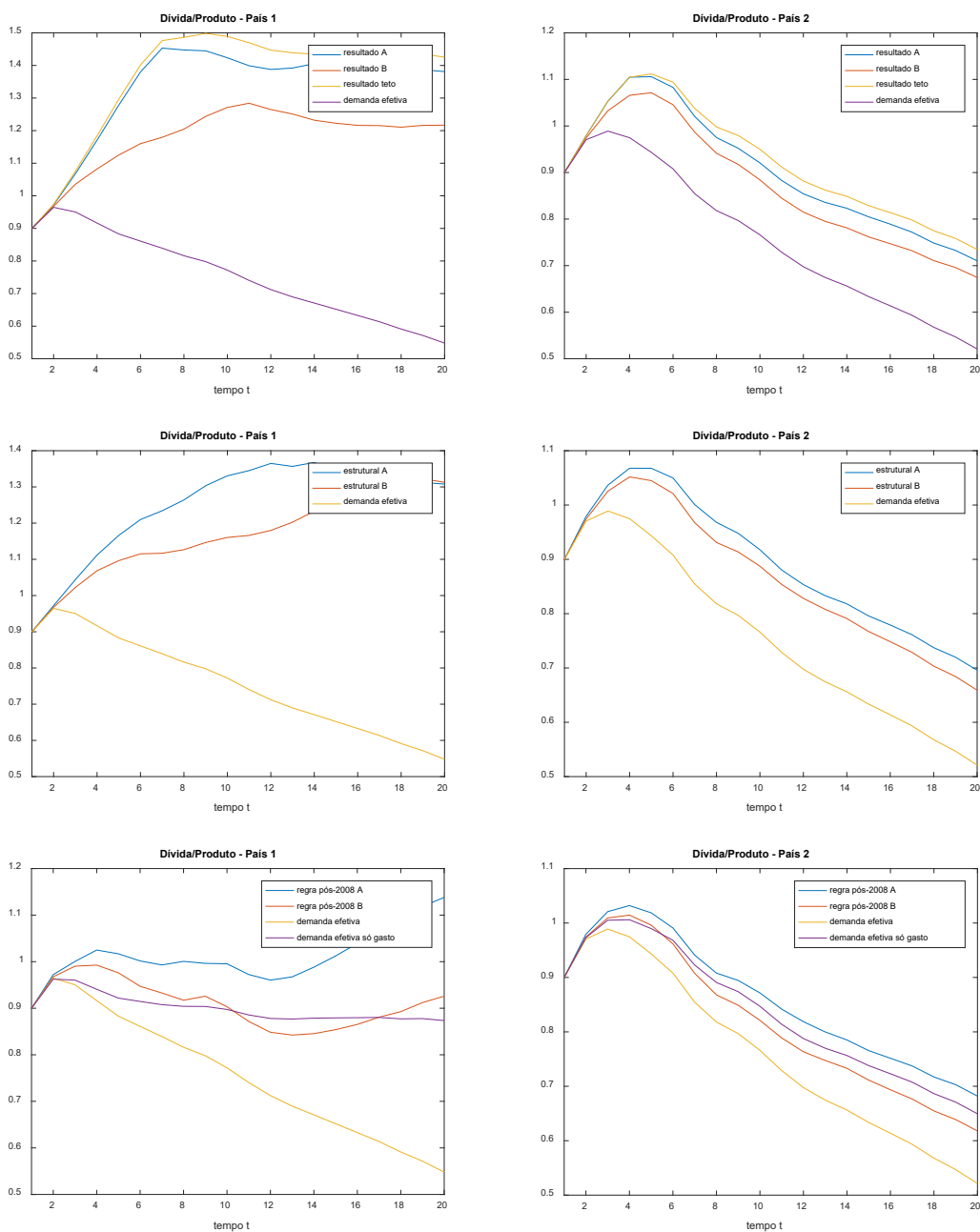


Fonte: Elaboração própria

Como se pode constatar na **Figura 32** acima, a regra pós-2008 tem um desempenho bastante superior em lidar com o choque expressivo da crise do que as demais regras da visão convencional, algo que será aprofundado mais abaixo. Excetuando-se a regra pós-2008, o que temos é que as regras da visão convencional amplificam o choque, ao invés de atuar de forma contrária. O ponto curioso quanto à regra pós-2008, é que, para o País 1, ao final do período completo, essa regra, em particular na versão A com maior corte de gastos, provoca *queda* no produto, algo que também será comentado mais abaixo.

Quanto à razão dívida/produto, mais uma vez, como nos Casos 1 e 2, se verifica a divergência crescente de desempenho entre as regras da visão convencional e a regra de demanda efetiva. O resultado nessa métrica revela, mais uma vez, a amplificação do choque pela maioria das regras da visão convencional, exceção feita à regra pós-2008, que estabiliza a razão dívida/produto de forma relativamente rápida. Por outro lado, o efeito recessivo para o País 1 da regra pós-2008 ao final do período termina por trazer novamente um resultado de ajuste fiscal autodestrutivo:

Figura 33 – Razão dívida/produto - Caso 3: Crise Financeira Mundial e Local.



Fonte: Elaboração própria

Mais uma vez, como nos Casos 1 e 2 acima, pelos resultados apresentados, também pode-se constatar a validade das observações (ii) a (vi) do final da **subseção 3.2.1**¹⁰⁸ para o caso 2:

¹⁰⁸ Lembre-se que a observação (i) da subseção 3.2.1 foi abordada logo acima.

(ii) no caso do País 1, a diferença entre o desempenho das regras da visão convencional e a regra de demanda efetiva é expressivo, ocorrendo frequentemente um ajuste fiscal autodestrutivo;

(iii) o desempenho de todas as regras, inclusive a de demanda efetiva, é razoavelmente próximo na grande maioria dos casos para o País 2, exceto pela regra de resultado combinada com um teto de gastos restritivo, que prossegue tendo um desempenho bastante insatisfatório, mas nenhuma regra tende ao ajuste fiscal autodestrutivo;

(iv) a opção permitida pelas regras da visão convencional, exceto na presença de um teto de gastos restritivo, entre realizar um ajuste pelo lado do gasto ou da receita significa que uma mesma regra pode ter um desempenho bastante distinto a depender da opção adotada;

(v) a combinação de uma regra de resultado com uma regra de teto de gastos restritivo, ao já estabelecer que um ajuste se dará primordialmente pelo gasto, tem o pior desempenho geral de todas as regras; e

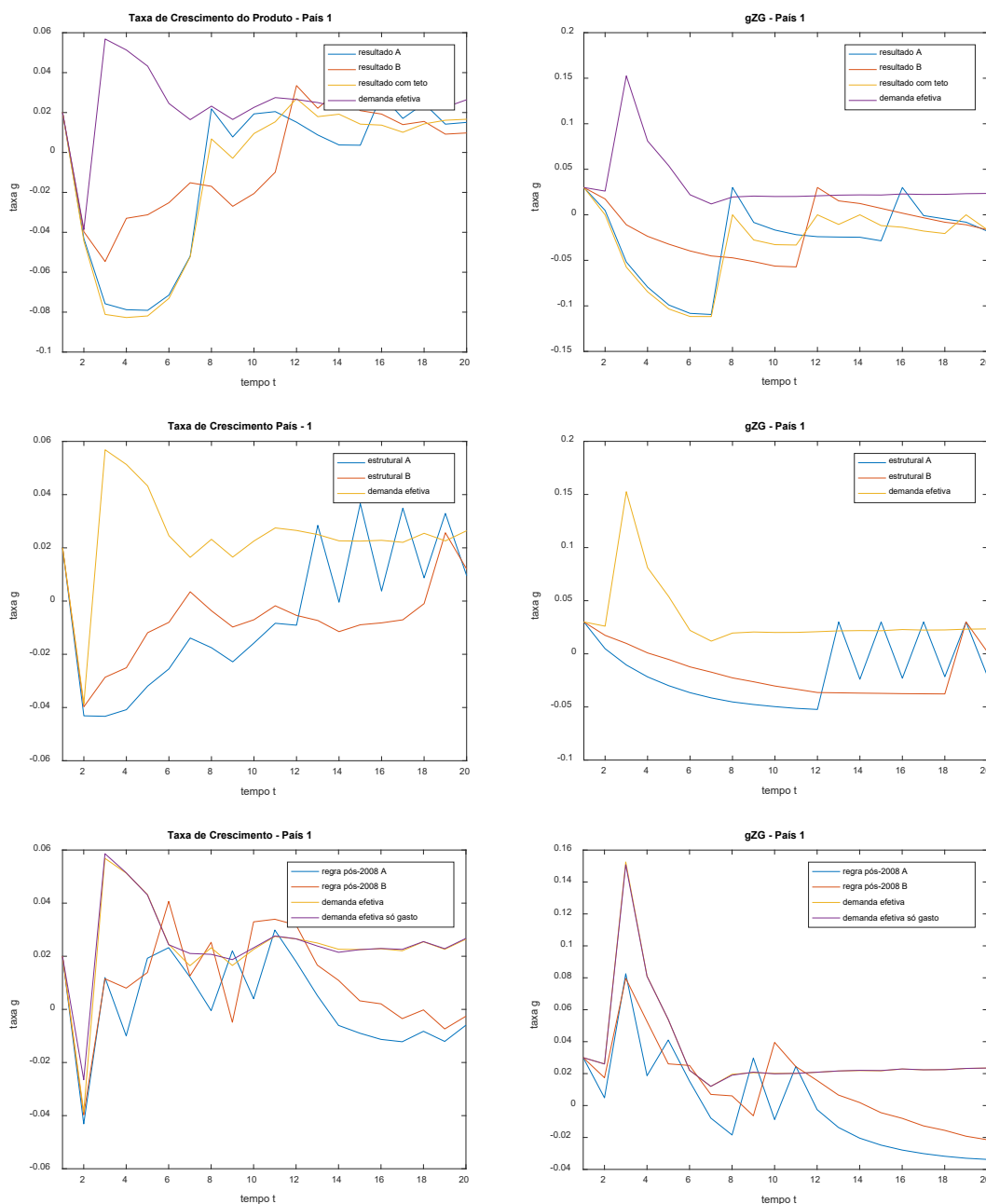
(vi) a adoção da regra de demanda efetiva apenas pelo lado do gasto envolve um *tradeoff* entre um crescimento um pouco maior que a regra de demanda efetiva com alíquotas tributárias variáveis, mas uma razão dívida/produto mais elevada, apesar de ainda assim usualmente ter resultados melhores nessa segunda métrica que todas as regras da visão convencional;

Assim como no Caso 2, cumpre realizar para o Caso 3 um apontamento específico para a ocorrência da condição (vii) do final da **subseção 3.2.1**:

(vii) a regra de resultado estrutural, o que inclui a versão pós-2008, possui um melhor desempenho que a regra de resultado “pura” em lidar com choques e traz menor volatilidade à política fiscal e ao produto, porém tende a possuir um pior desempenho quanto ao crescimento do produto no longo prazo, que tende a se reduzir cada vez mais ao longo do tempo;

Para o Caso 3, é importante destacar como se dá o choque na taxa de crescimento do produto e a reação da política fiscal pelo lado do gasto para cada grupamento de regras, tomando como exemplo o País 1, que é o caso de interesse¹⁰⁹:

Figura 34 – Taxa de Crescimento do Produto e dos Gastos do Governo - Caso 3: Crise Financeira Mundial e Local.



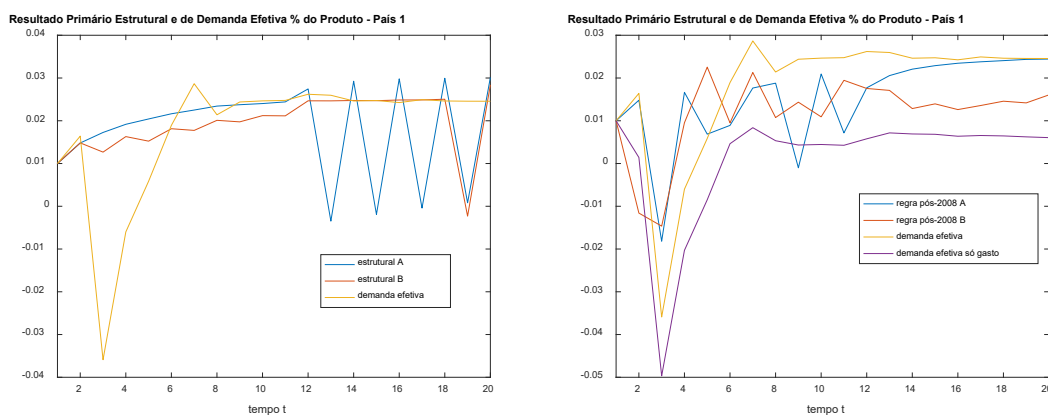
Fonte: Elaboração própria

¹⁰⁹ Existe um efeito nível sobre o produto da mudança da alíquota de tributação direta sobre os trabalhadores, mas que é de menor interesse para o exemplo, assim como os resultados para o País 2, cujos resultados são em linha com os casos anteriores. Tais afirmações podem ser constatados ao consultar os gráficos do Anexo 5.

Aqui temos que a regra de resultado “pura”, e mais ainda a regra com teto de gastos, provocam um aprofundamento do choque, provocando uma recessão muito profunda. Apenas após um longo período, variável entre as regras, ocorre um crescimento do gasto que facilita uma recuperação ou, no caso da regra de teto de gastos, um gasto que não cai.

Já a regra pós-2008, inicialmente, tem um desempenho bastante superior às demais regras da visão convencional, sendo acionada sua cláusula de escape para lidar com o choque. Esta cláusula de escape é acionada novamente para a versão A também em $t = 9$ e $t = 11$, algo que ocorre também para a versão B em $t = 10$. No entanto, após a taxa real de juros subir a 3% este acionamento não ocorre mais. Tem-se então mais uma vez o processo cumulativo em que a regra estrutural provoca baixo crescimento e considera que este baixo crescimento é uma queda do produto potencial, o que leva a mais austeridade. Este processo só é interrompido quando o resultado estrutural atinge a meta de 2,5% e o permite-se que o gasto público volte a crescer a 3% anuais, algo que só ocorre mais rapidamente para a regra de resultado estrutural “pura” para a versão A e apenas ao final do período para a versão B, não chegando a ocorrer para a regra pós-2008 em nenhuma das duas versões:

Figura 35 – Resultado Primário Estrutural e de Demanda Efetiva de Referência- Caso 3: Crise Financeira Mundial e Local.



Fonte: Elaboração própria

É exatamente essa continuidade da austeridade na regra pós-2008 que leva a um ajuste fiscal autodestrutivo ao final do período, mesmo que este termine por ainda resultar em um nível da

razão dívida/produto bastante inferior em $t=20$ que aquele verificado para as demais regras da visão convencional.

3.2.4 Simulações para o Caso 4 – Ciclo “normal” de Países Centrais

Agora tem-se o caso de dois ciclos de negócio “normais” típicos de países centrais. Assim como nos três casos precedentes, são válidas as observações de (i) a (vii) realizadas ao final da **subseção 3.2.1** e, para comprovar esta afirmação, inicialmente apresenta-se as tabelas **16** e **17** abaixo que sumarizam o desempenho das regras fiscais no Caso 3 para os dois países ao final do período de vinte anos.

De resto, de interesse para o Caso 4 será mostrar como o comportamento de cada regra se adequa ao ciclo. Particularmente, se é eficaz em manter uma postura anticíclica ou ao menos não pró-cíclica e em reduzir a razão dívida/produto. Cumpre frisar que ocorre uma das condições para acionamento da cláusula de escape da regra pós-2008 da taxa real de juros no limite inferior de 2% nos anos $t = 5$ e $t = 14$, que são anos imediatamente subsequentes a anos de recessão.

Tabela 16 - Resultados para a Razão dívida/produto - Caso 4: Ciclo “normal” de Países Centrais

Regra Fiscal	Produto em nível em $t=20$ – Caso 4			
	País 1	Índice relativo à regra de demanda efetiva	País 2	Índice relativo à regra de demanda efetiva
Resultado A	118,03	69,4%	160,58	93,7%
Resultado B	124,52	73,2%	162,88	95,1%
Resultado com Teto	105,28	61,9%	146,33	85,4%
Resultado Estrutural A	118,47	69,6%	160,05	93,4%
Resultado Estrutural B	130,29	76,6%	166,42	97,2%
Regra pós-2008 A	127,73	75,1%	166,91	97,4%
Regra pós-2008 B	141,93	83,4%	171,16	99,9%
<i>Demanda Efetiva</i>	<i>170,13</i>	<i>100,0%</i>	<i>171,28</i>	<i>100,0%</i>
Demanda Efetiva só gasto	172,83	101,6%	171,63	100,2%

Fonte: Elaboração própria

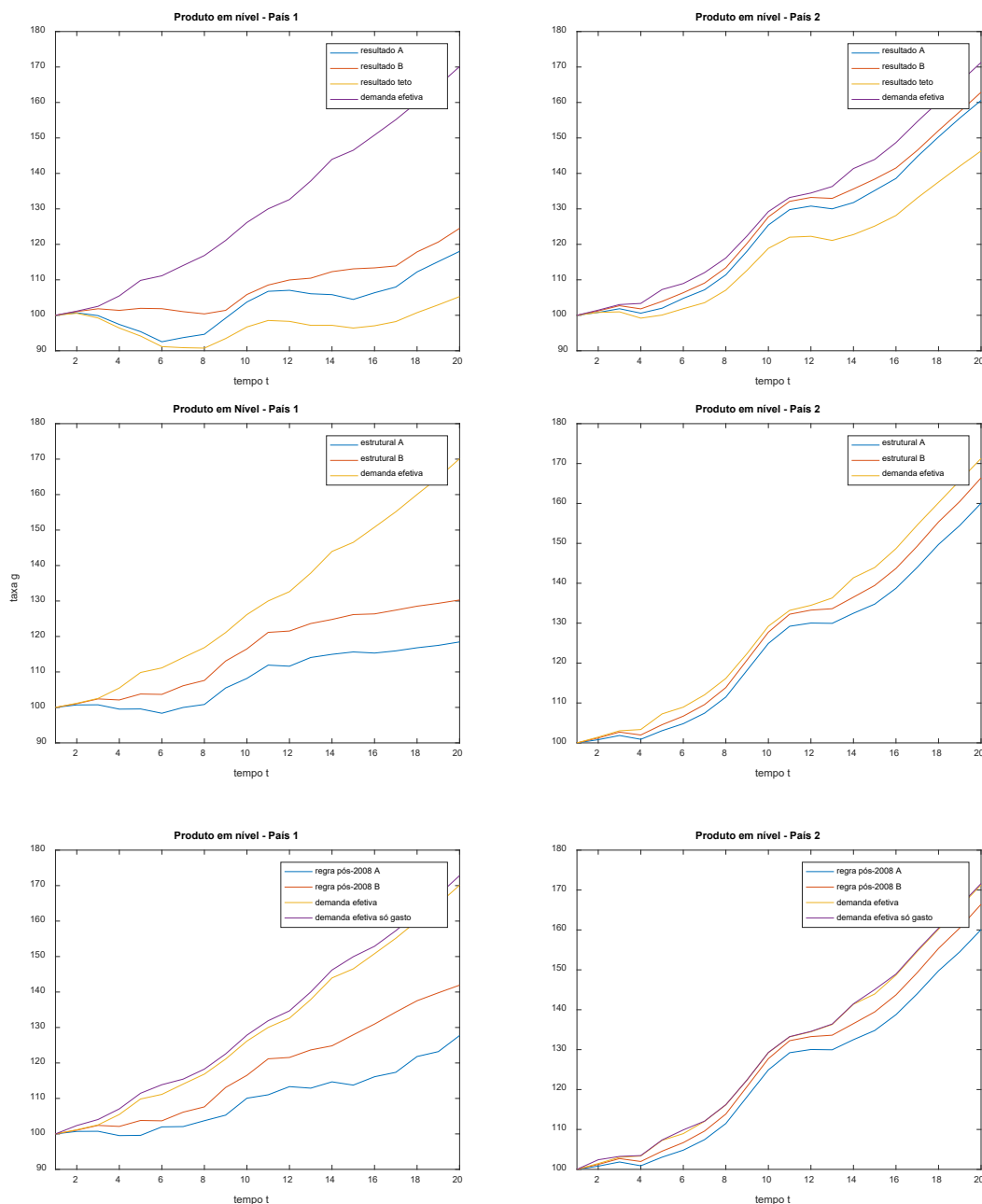
Tabela 17 - Resultados para a Razão dívida/produto - Caso 4: Ciclo “normal” de Países Centrais

Regra Fiscal	Razão dívida/produto em t=20 – Caso 4			
	País 1	Variação em relação à regra de demanda efetiva (p.p.)	País 2	Variação em relação à regra de demanda efetiva (p.p.)
Resultado A	108,05%	51,78	61,54%	7,91
Resultado B	100,21%	43,94	59,47%	5,84
Resultado com Teto	117,40%	61,13	64,02%	10,39
Resultado Estrutural A	109,14%	52,87	61,61%	7,98
Resultado Estrutural B	97,27%	41,00	58,44%	4,81
Regra pós-2008 A	102,60%	46,33	61,57%	7,94
Regra pós-2008 B	88,90%	32,63	58,43%	4,80
<i>Demanda Efetiva</i>	56,27%	0,00	53,63%	0,00
Demanda Efetiva só gasto	86,92%	30,65	60,47%	6,84

Fonte: Elaboração própria

Mais uma vez, como nos demais casos, consoante ao ponto (i) ao final da **subseção 3.2.1**, todas as regras da visão convencional apresentam um desempenho inferior do que a regra de demanda efetiva com alíquotas tributárias variáveis, seja no que tange ao crescimento do produto, seja no seu objetivo de controlar a razão dívida/produto, diferença que cresce com o tempo. Se, como em todos os outros casos, a primeira parte da afirmação quanto ao melhor desempenho da regra de demanda efetiva pode ser confirmada nas tabelas **16** e **17** acima, nos gráficos da **Figura 36** abaixo pode-se observar exemplos da segunda parte da afirmação quanto à crescente diferença de desempenho com o passar do tempo, neste caso para o produto:

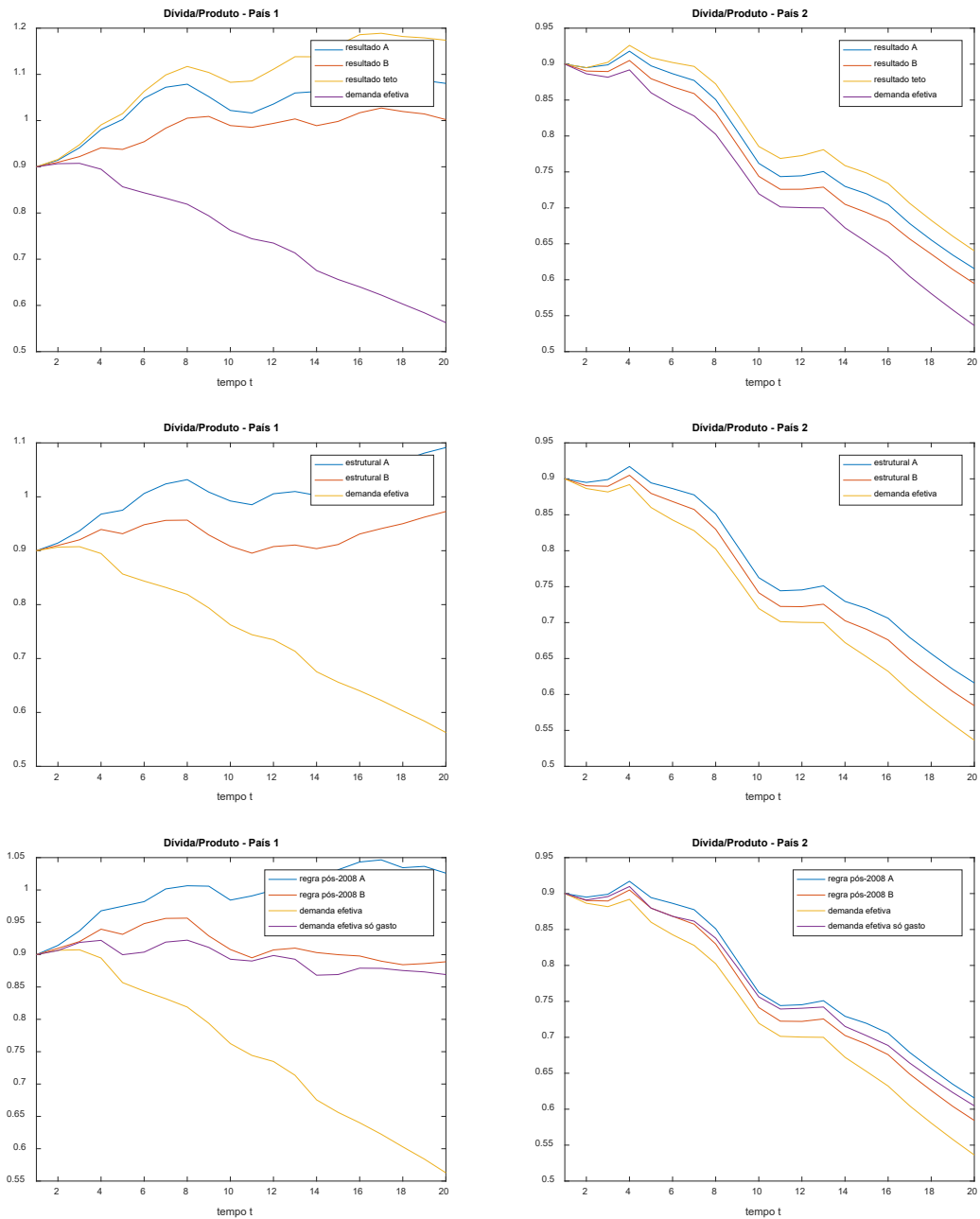
Figura 36 – Produto em nível - Caso 4: Ciclo “normal” de Países Centrais



Fonte: Elaboração própria

Quanto à razão dívida/produto, mais uma vez como nos demais casos se verifica a divergência crescente de desempenho entre as regras, mas também a amplificação da elevação da razão dívida/produto após cada período recessivo pelas regras da visão convencional e uma instância de ajuste fiscal autodestrutivo ao final do período apenas para o caso do País 1 no caso das regras de resultado estrutural:

Figura 37 – Razão dívida/produto - Caso 4: Ciclo “normal” de Países Centrais



Fonte: Elaboração própria

Mais uma vez, como nos casos anteriores, pelos resultados apresentados, também pode-se constatar a validade das observações (ii) a (vii) do final da **subseção 3.2.1**¹¹⁰ para o caso 2:

(ii) no caso do País 1, a diferença entre o desempenho das regras da visão convencional e a regra de demanda efetiva é expressivo, ocorrendo frequentemente um ajuste fiscal autodestrutivo;

¹¹⁰ Lembre-se que a observação (i) da subseção 3.2.1 foi abordada logo acima.

(iii) o desempenho de todas as regras, inclusive a de demanda efetiva, é razoavelmente próximo na grande maioria dos casos para o País 2, exceto pela regra de resultado combinada com um teto de gastos restritivo, que prossegue tendo um desempenho bastante insatisfatório, mas nenhuma regra tende ao ajuste fiscal autodestrutivo;

(iv) a opção permitida pelas regras da visão convencional, exceto na presença de um teto de gastos restritivo, entre realizar um ajuste pelo lado do gasto ou da receita significa que uma mesma regra pode ter um desempenho bastante distinto a depender da opção adotada;

(v) a combinação de uma regra de resultado com uma regra de teto de gastos restritivo, ao já estabelecer que um ajuste se dará primordialmente pelo gasto, tem o pior desempenho geral de todas as regras;

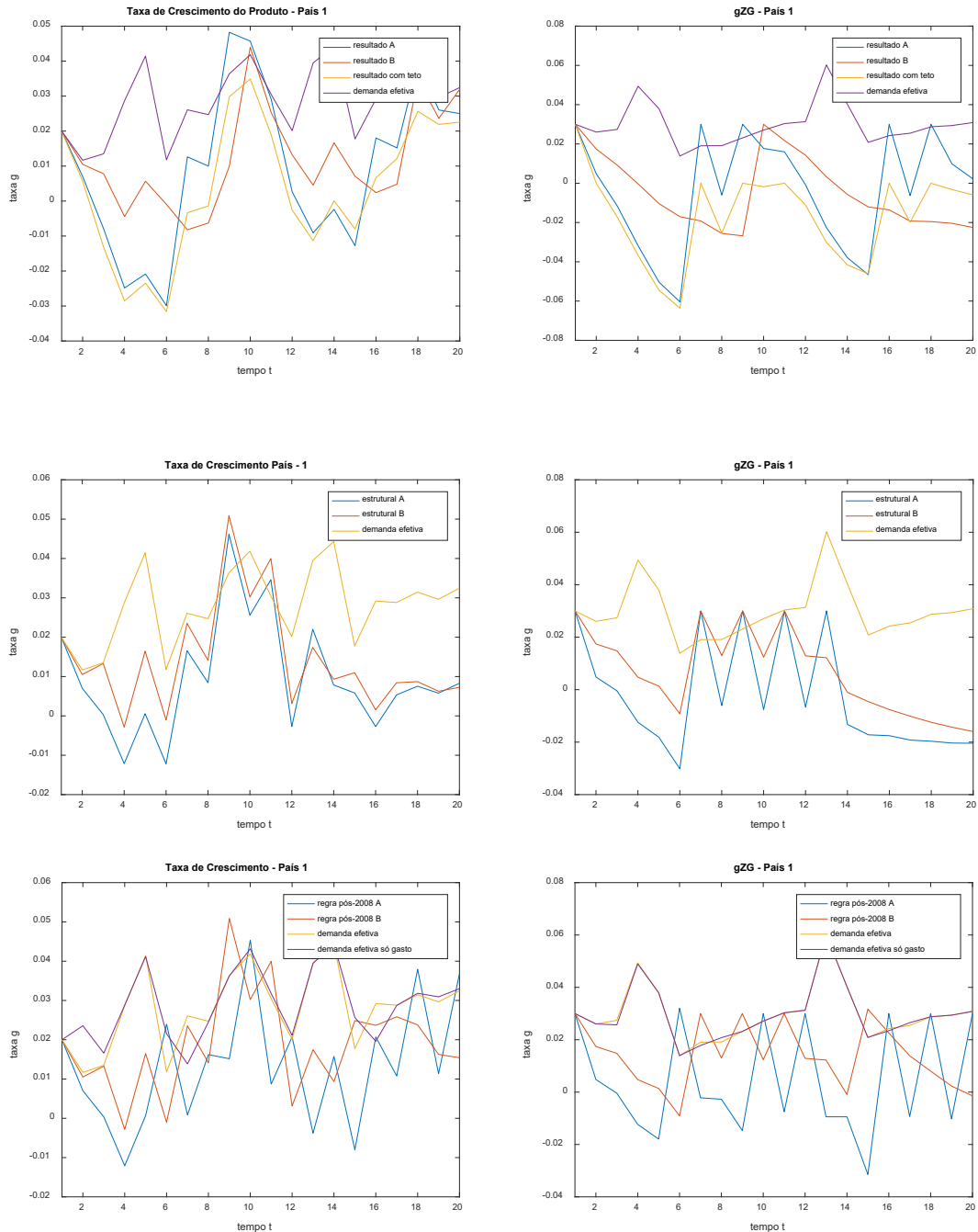
(vi) a adoção da regra de demanda efetiva apenas pelo lado do gasto envolve um *tradeoff* entre um crescimento um pouco maior que a regra de demanda efetiva com alíquotas tributárias variáveis, mas uma razão dívida/produto mais elevada, apesar de ainda assim usualmente ter resultados melhores nessa segunda métrica que todas as regras da visão convencional; e

(vii) a regra de resultado estrutural, o que inclui a versão pós-2008, possui um melhor desempenho que a regra de resultado “pura” em lidar com choques e traz menor volatilidade à política fiscal e ao produto, porém tende a possuir um pior desempenho quanto ao crescimento do produto no longo prazo, que tende a se reduzir cada vez mais ao longo do tempo.

Para o Caso 4, é interessante constatar se a política fiscal tem postura anticíclica ou ao menos não pró-cíclica para cada tipo de regra. Para tanto, cumpre verificar a reação da política fiscal pelo lado do gasto para cada grupamento de regras, tomando como exemplo o País 1, que é o caso de interesse¹¹¹:

¹¹¹ Existe um efeito nível sobre o produto da mudança da alíquota de tributação direta sobre os trabalhadores, mas que é de menor interesse para o exemplo, assim como os resultados para o País 2, cujos resultados são em linha com os casos anteriores. Tais afirmações podem ser constatados ao consultar os gráficos do **Anexo 5**.

Figura 38 – Taxa de Crescimento do Produto e dos Gastos do Governo - Caso 4: Ciclo “normal” de Países Centrais



Fonte: Elaboração própria

Nesta situação, dentre as regras da visão convencional, pode-se constatar que as regras que perseguem um resultado estrutural apresentam um resultado algo superior às regras de resultado “puras”. Para a regra pós-2008 este desempenho é ainda melhor, cumprindo ressaltar que a cláusula de escape é acionada em $t = 6$ para a versão A e $t = 15$ para a versão B. Tal resultado

parece apontar para como uma regra de resultado estrutural tem desenho exatamente supondo que a economia apresenta tal tipo de ciclo bem comportado, que seria a ocorrência “normal” dos países centrais, isto é, fora de eventos tais como a crise de 2008 e que busca evitar política fiscal pró-cíclica. Além disso, se tal tipo de regra não logrou reduzir a razão dívida/produto no País 1, ao menos a manteve sob relativo controle. Cumpre apenas ressaltar que mesmo neste Caso 4 mais propício a uma regra de resultado estrutural, o desempenho de tal tipo de regra é bastante inferior à regra de demanda efetiva, já que apenas esta é sempre ativamente anticíclica.

3.2.5 Efeitos da tributação regressiva/progressiva para a regra de demanda efetiva

Agora, apresentam-se simulações a fim de se analisar o efeito de utilizar opções pela tributação direta com alíquotas mais progressivas ou regressivas na regra de demanda efetiva, tomando como exemplo apenas o País 1. Inicialmente, considera-se a hipótese de quando se deseja reduzir a razão dívida/produto, com a mesma meta de superávit primário de 2,5 % do PIB dos exemplos acima. Para tanto, utilizam-se as condições do **Caso 4 - Ciclo “normal” de Países Centrais**, exceto por agora variar o fator de progressividade da tributação n , que equivale a:

$$t_{wt} = nt_{Kt} = nt_{rt} = \text{Grau de progressividade/regressividade } n. \quad (2.36)$$

Assim, quando $n = 1$, hipótese utilizada nas simulações das **subseções 3.2.1 a 3.2.4**, as alíquotas são as mesmas. Para $n > 1$ temos alíquotas mais regressivas e para $n < 1$ alíquotas mais progressivas. Ressalte-se que, como no Caso 4 a distribuição funcional da renda permanece constante, todo o efeito nível sobre o produto apresentado nos gráficos abaixo se refere à mudança da alíquota de t_{wt} . Lembre-se também que, pelas hipóteses simplificadoras do modelo, t_{Kt} e t_{rt} não possuem qualquer efeito sobre o produto.

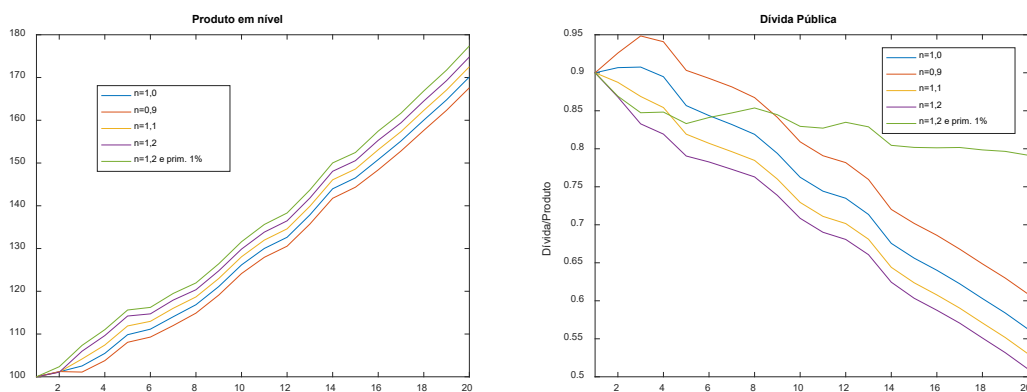
Ao final, também é apresentada uma outra hipótese, em que, ao invés de perseguir um superávit primário de 2,5% do produto, busca-se um resultado bastante inferior de 1%, utilizando a hipótese de mudança de tributação mais progressiva.

No caso destas simulações, o objetivo principal é avaliar mais uma vez o efeito sobre o *produto* e sobre a razão *dívida/produto* de cada opção. Desta forma, compara-se o nível de cada uma dessas métricas ao final do período de vinte anos para avaliar o desempenho de cada opção. Além disso, a fim de analisar a trajetória que leva a esse resultado em cada caso individual,

inicialmente compara-se o produto em nível e a razão dívida/produto para todos os casos de forma simultânea. Depois, para cada caso individual, apresenta-se a razão dívida/produto em cada período, o resultado primário, o efeito nível sobre o produto (que é todo atribuível à mudança de alíquotas tributárias, já que ω permanece constante) e as respectivas alíquotas de tributação direta.

Serão avaliados cinco casos, com $n = 1$, $n = 0,9$, $n=1,1$ e $n= 1,2$, todos para uma meta de superávit primário de 2,5% do produto e depois para $n = 1, 2$ para uma meta de superávit do produto de 1%. Na **Figura 39** abaixo apresenta-se o resultado geral do produto em nível e da razão dívida/produto para todas as hipóteses para em seguida realizar a discussão individualizada para cada caso.

Figura 39 – Produto em Nível e Razão Dívida Produto e progressividade tributária – casos selecionados

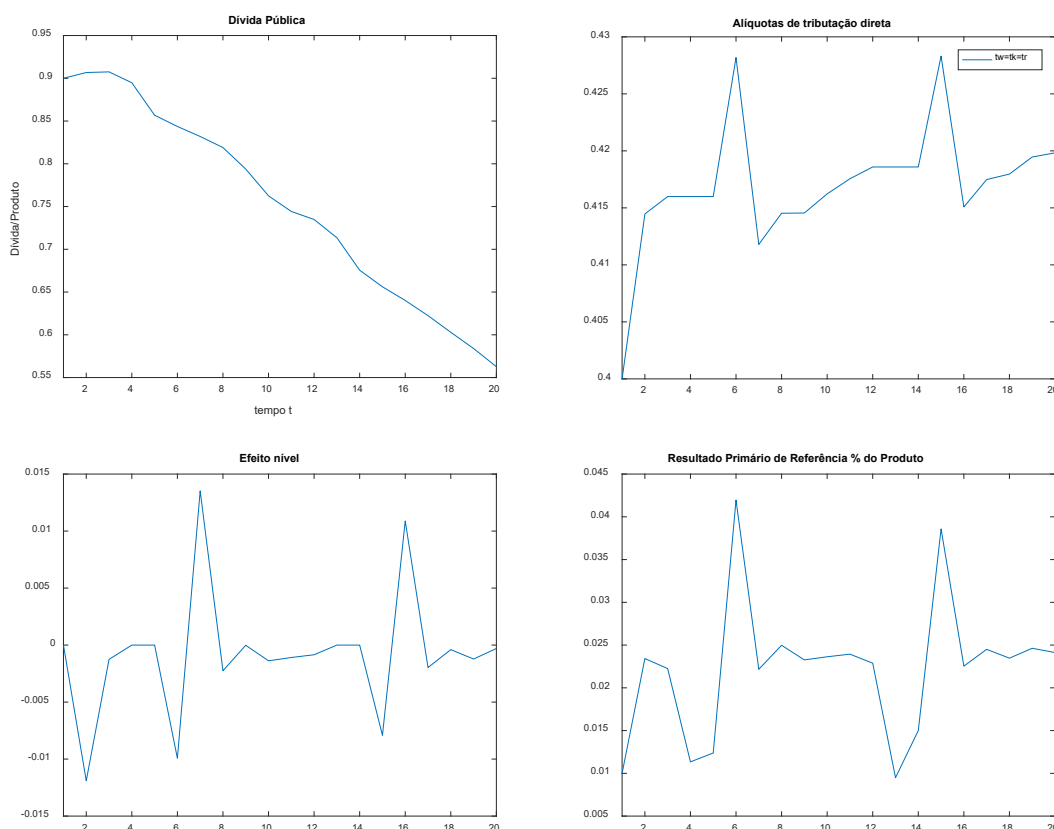


Fonte: Elaboração própria

Agora para uma análise individualizada de cada hipótese, inicialmente temos o mesmo caso já visto para as simulações da regra de demanda efetiva com alíquotas iguais para os diferentes tipos de renda. O objetivo é apenas ter um *benchmark* para comparar o desempenho das demais opções, algo que será feito na **Tabela 18** que compara o desempenho das diferentes opções ao final de vinte anos para o nível do produto e nível da razão dívida/produto.

Abaixo pode-se observar que a regra de demanda efetiva altera as alíquotas de tributação de forma a atingir o resultado primário de referência¹¹² e esta alteração provoca um efeito nível sobre a taxa de crescimento:

Figura 40 - Tributação neutra e regra de demanda efetiva ($n = 1$) – Variáveis selecionadas

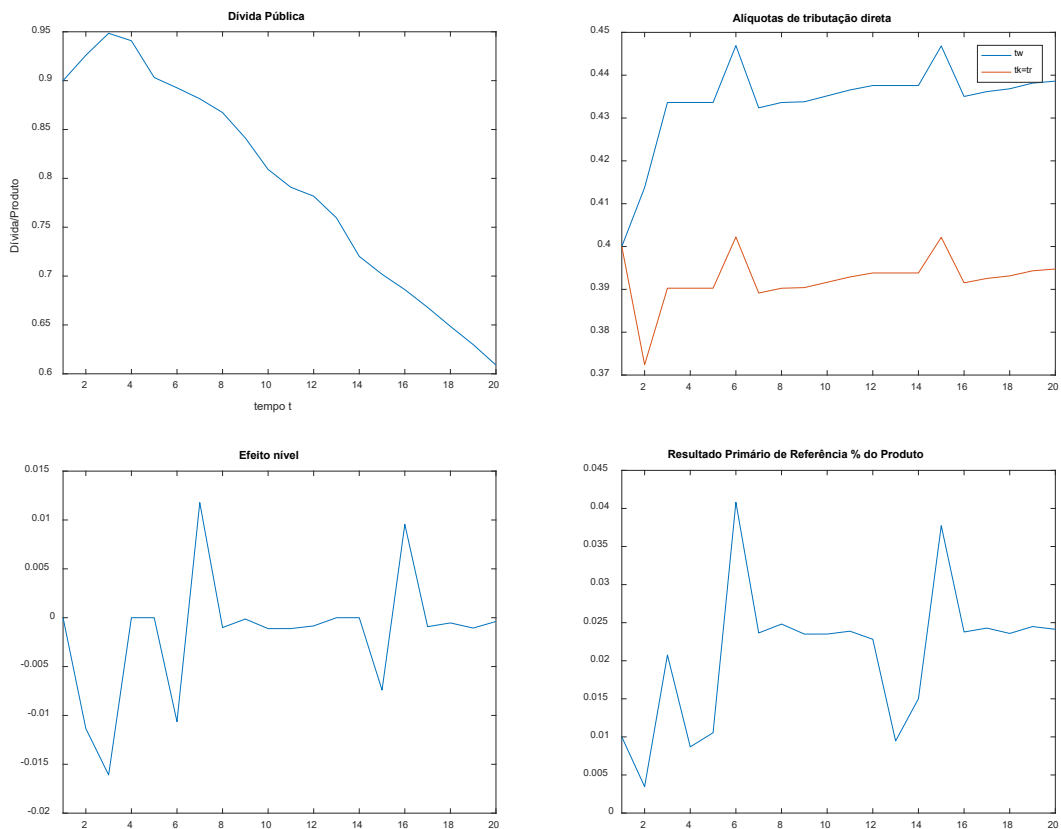


Fonte: Elaboração própria

Agora o mesmo exemplo, mas com tributação mais regressiva, onde nota-se uma intensificação do efeito nível negativo quando a tributação se eleva:

Figura 41 - Tributação mais regressiva e regra de demanda efetiva ($n = 0,9$) – Variáveis selecionadas

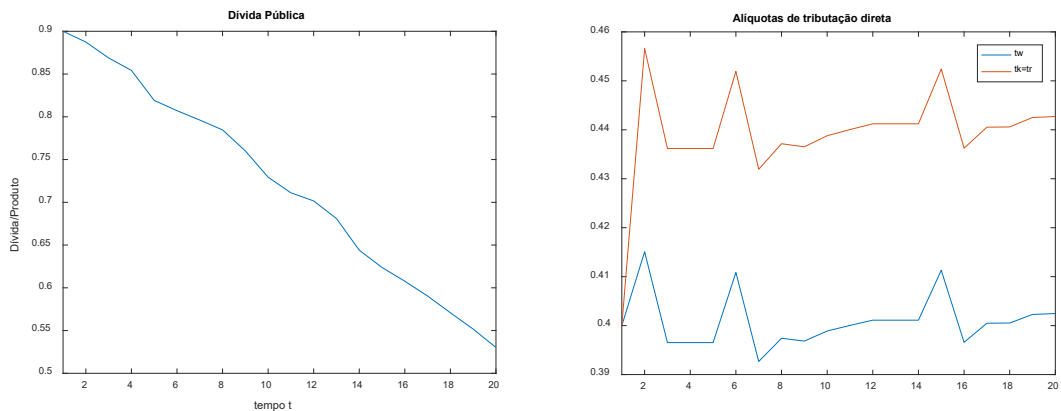
¹¹² Ver a subseção 3.1.5 que apresenta o funcionamento da regra de demanda efetiva.

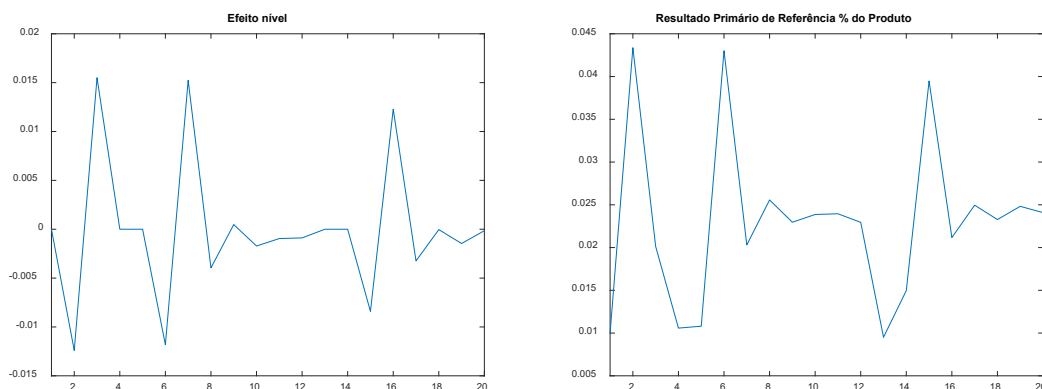


Fonte: Elaboração própria

Agora com tributação mais progressiva, tem-se um efeito nível negativo menos intenso em subir a tributação:

Figura 42 - Tributação mais progressiva e regra de demanda efetiva ($n = 1,1$) – Variáveis selecionadas

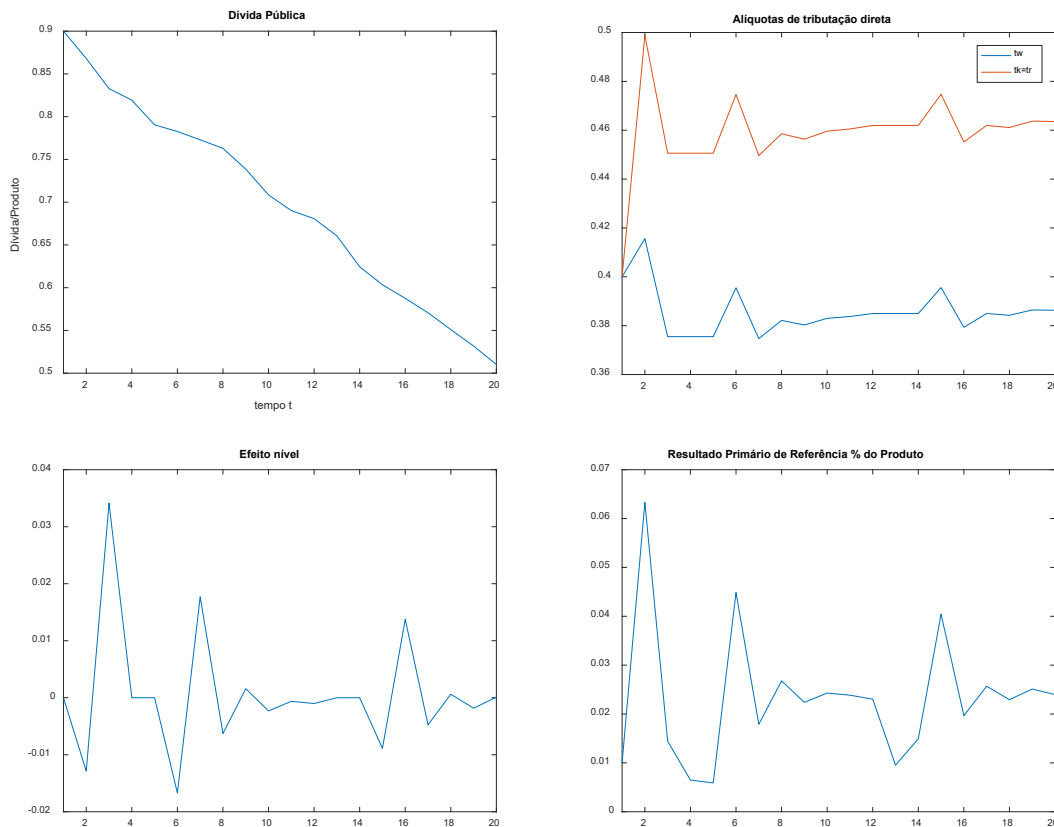




Fonte: Elaboração própria

Agora com tributação ainda mais progressiva, tem-se um efeito nível negativo ainda menos intenso em subir a tributação:

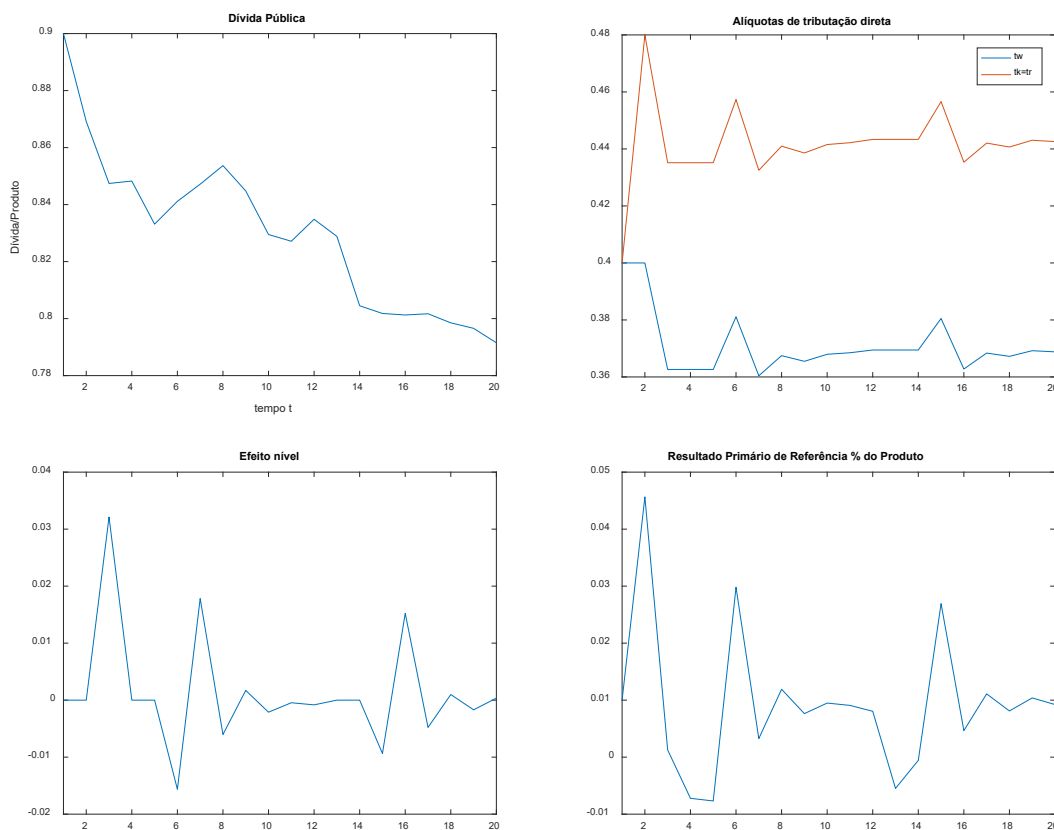
Figura 43 - Tributação muito mais progressiva e regra de demanda efetiva ($n = 1,2$) – Variáveis selecionadas



Fonte: Elaboração própria

Agora, considera-se um exemplo em que, ao invés de buscar se reduzir a dívida/produto de forma intensa, se opta apenas por tornar a tributação mais progressiva para lidar com o problema distributivo. Assim, ajusta-se a regra de demanda efetiva para buscar uma meta de superávit primário de referência de 1% e utiliza-se novamente $n = 1,2$. Neste caso o efeito nível inicial é bastante positivo, apesar de ajustes posteriores que elevem a tributação ainda terem algum efeito contracionista, mas que são amplamente compensados pelo efeito nível positivo das demais instâncias:

Figura 44 - Tributação muito mais progressiva e regra de demanda efetiva ($n = 1,2$) para meta de primário de 1 % do produto – Variáveis selecionadas



Fonte: Elaboração própria

Por fim, a **Tabela 18** abaixo resume os resultados ao fim do período de vinte anos para as duas métricas de interesse:

Tabela 18 – Resultados da tributação progressiva/regressiva para a regra de demanda efetiva

Fonte: Elaboração própria

	meta de superávit primário de referência % do produto	Para t = 20			
		Produto em Nível	Índice relativo à regra neutra	Dívida/Produto	Variação em relação à regra neutra (p.p.)
n = 1 (neutro)	2,5%	170,13	100,0%	56,27%	0,00
n = 0,9 (mais regressivo)	2,5%	167,61	98,5%	60,89%	4,62
n = 1,1 (mais progressivo)	2,5%	172,52	101,4%	53,02%	-3,25
n = 1,2 (muito mais progressivo)	2,5%	174,81	102,8%	51,02%	-5,25
n = 1,2 (muito mais progressivo)	1,0%	177,39	104,3%	79,15%	22,88

Dos resultados acima, vê-se que a adoção de tributação progressiva permite explorar o efeito nível resultante da alteração da tributação direta da regra de demanda efetiva, de forma a não sacrificar o crescimento em demasia para essa finalidade distributiva, finalidade esta que termina ainda por ser reforçada também pela via tributária. Registre-se ainda que, uma opção alternativa, que permite um crescimento ainda maior, é aceitar uma razão dívida produto um pouco mais elevada e apenas tornar a tributação mais progressiva. Mesmo neste caso, registre-se que a dívida/produto apresentou queda relevante.

3.3 Sumarizando a discussão de resultados e observações adicionais.

A fim de encerrar este capítulo, cumpre recapitular as constatações realizadas para os 4 casos e para a análise da progressividade/regressividade tributária e realizar um breve comentário sobre as mesmas, bem como trazer alguns pontos finais.

Recapitulando o discutido acima, lembrando-se que os itens (i) a (vii) se repetiram para todos os 4 casos apresentados acima, sendo os itens (viii) e (ix) fruto da discussão dos Casos 3 e 4 e da discussão tributária, respectivamente:

- (i) todas as regras da visão convencional apresentam um desempenho inferior ao da regra de demanda efetiva com alíquotas tributárias variáveis, seja no que tange ao crescimento do produto, seja no objetivo de controlar a razão dívida/produto, diferença que cresce com o tempo;
- (ii) no caso do País 1, a diferença entre o desempenho das regras da visão convencional e a regra de demanda efetiva é expressivo, ocorrendo frequentemente um ajuste fiscal autodestrutivo;
- (iii) o desempenho de todas as regras, inclusive a de demanda efetiva, é razoavelmente próximo na grande maioria dos casos para o País 2, exceto pela regra de resultado combinada com um teto de gastos restritivo, que prossegue tendo um desempenho bastante insatisfatório, mas nenhuma regra tende ao ajuste fiscal autodestrutivo;
- (iv) a opção permitida pelas regras da visão convencional, exceto na presença de um teto de gastos restritivo, entre realizar um ajuste pelo lado do gasto ou da receita significa que uma mesma regra pode ter um desempenho bastante distinto a depender da opção adotada;
- (v) a combinação de uma regra de resultado com uma regra de teto de gastos restritivo, ao já estabelecer que um ajuste se dará primordialmente pelo gasto, tem o pior desempenho geral de todas as regras;
- (vi) a adoção da regra de demanda efetiva apenas pelo lado do gasto envolve um *tradeoff* entre um crescimento um pouco maior que a regra de demanda efetiva com alíquotas tributárias variáveis, mas uma razão dívida/produto mais elevada, apesar de ainda assim usualmente ter resultados melhores nessa segunda métrica que todas as regras da visão convencional;
- (vii) a regra de resultado estrutural, o que inclui a versão pós-2008, possui um melhor desempenho que a regra de resultado “pura” em lidar com choques e traz menor volatilidade à política fiscal e ao produto, porém tende a possuir um pior desempenho quanto ao crescimento do produto no longo prazo, que tende a se reduzir cada vez mais ao longo do tempo;

(viii) em vista do seu desenho, a regra de resultado estrutural só tem desempenho superior que a regra de resultado “pura” quando ocorrem ciclos econômicos bem comportados, sendo que a regra pós-2008 traz como único ganho relevante um comportamento ativo da política fiscal para uma situação de impotência da política monetária; e

(ix) a adoção de tributação progressiva ao elevar alíquotas para controlar a razão dívida/produto permite lidar com os efeitos contracionistas de elevação da carga tributária a fim de não sacrificar o crescimento com tal objetivo distributivo.

Quanto ao item (i), cumpre ressaltar o desempenho inferior das regras da visão convencional em relação à regra de demanda efetiva em *todos os casos e para todas as regras nos dois países*, seja no que tange o crescimento do produto, seja no seu objetivo de reduzir a razão dívida/produto.

Quanto ao item (ii) tem-se que, para o País 1, tal tipo de resultado é esperado dadas as características do modelo discutidas no capítulo 2, tendo em mente que se trata de um país em que os gastos do Governo constituem ampla maioria no total de gastos autônomos. Tal tipo de característica também explica a frequência de situações de ajuste fiscal autodestrutivo em regras da visão convencional, as quais baseiam boa parte do ajuste no corte de gastos.

Quanto ao item (iii), a situação é totalmente diversa para o País 2. Neste País, o desempenho em termos de crescimento do produto em quase todas as regras, na maior parte dos casos, inclusive as de demanda efetiva nas duas versões, é razoavelmente próximo. No caso da redução da razão dívida/produto, a regra de demanda efetiva ainda tem um desempenho bastante superior às demais regras na maior parte dos casos, apesar de numa magnitude bastante inferior do que no caso País 1. Ressalte-se apenas que, conforme apontado acima, tal diferença de desempenho geral entre a regra de demanda efetiva e a maioria das regras da visão convencional é baixa para o País 2, porém crescente com o tempo, na medida que a primeira permite uma taxa de crescimento do produto um pouco superior. A exceção quanto às regras que chama a atenção é a regra de resultado combinada com um teto de gastos restritivo, que continua a ter um desempenho geral muito inferior à regra de demanda efetiva em ambas as métricas.

Quanto ao item (iv), a opção permitida pelas regras da visão convencional, exceto na presença de um teto de gastos restritivo, de como compor o ajuste fiscal entre cortes de gastos ou elevação de receitas traz uma significativa mudança de desempenho. Ressalte-se que, da forma como as regras fiscais estilizadas foram estabelecidas, não ocorre uma hipótese de ajuste 100% pelo lado da receita, algo que é permitido por tais regras e que traria uma diferença de desempenho ainda maior. Registre-se, ainda, que tal característica do modelo de um péssimo desempenho geral de um ajuste fiscal primordialmente pelo lado do gasto nas duas métricas definidas, obviamente está em forte contraste com a parcela da visão convencional que enfatiza efeitos não-Keynesianos da política fiscal e que foi apresentada no capítulo 1.

Quanto ao item (v), o desempenho de combinar uma regra de resultado com um teto de gastos restritivo representa o pior desempenho geral em todas as situações analisadas¹¹³. Ressalte-se que, se tal desempenho já é bastante insatisfatório para o País 2, *export-led*, para o caso do País 1, que tem como referência o Brasil, este desempenho é, em alguns dos casos, extremamente insatisfatório. Registre-se, ainda, que esta situação é a que de fato melhor expressa a aplicação atual de regras fiscais no Brasil, apesar de em anos recentes não se tem perseguido um superávit primário, sendo observados elevados déficits primários, tendendo a prevalecer mais a restrição fiscal do teto de gastos restritivo. Se o modelo aqui desenvolvido representa uma boa aproximação da realidade, caso se opte por tentar elevar o superávit primário aplicando as atuais regras fiscais, o desempenho tanto do crescimento do produto quanto da razão dívida/produto tende a ser extremamente insatisfatório¹¹⁴.

Quanto ao item (vi), cumpre apenas ressaltar que, mesmo na regra de demanda efetiva, existe um custo, mesmo que reduzido, em termos de crescimento em elevar a tributação sobre os trabalhadores. Assim, apesar de uma política para controlar o endividamento por essa regra ter amplo sucesso se o modelo é uma boa aproximação da realidade, tal objetivo conduzido a partir

¹¹³ O desempenho em relação ao produto ao final do período é o pior de todas as regras em todas as hipóteses. Quanto à redução da razão dívida/produto, esse desempenho é sempre pior que as demais regras para o País 1, sendo que no caso do País 2 quase sempre essa regra tem um pior desempenho, sendo exceções apenas 4 hipóteses em que a razão dívida/produto é marginalmente mais baixa, todas no **Caso 1 – Boom Exportador** (ver a **Tabela 11**).

¹¹⁴ Aqui cumpre qualificar mais uma vez essa afirmação com a observação que foi feita no capítulo 2 de que o modelo não foi pensado para a situação da atual pandemia da Covid 19 e a recuperação posterior imediata. Mais do que o acionamento da cláusula de escape do teto de gastos que ocorreu no caso brasileiro, algo que poderia até ser incorporado ao modelo, o problema é que a propensão a consumir deve sofrer alterações substanciais nesse processo e é tida com estável pelo modelo. De forma menos relevante, essa instabilidade pode ter ocorrido com o parâmetro x da reação do investimento induzido criador de capacidade produtiva ao desvio do crescimento esperado.

de uma simples elevação de tributação neutra do ponto de vista distributivo tem algum efeito deletério sobre o crescimento por essa via. O interessante é que mesmo sem sequer ter esse objetivo, a regra de demanda efetiva apenas pelo gasto *tem melhor desempenho que as regras da visão convencional* em reduzir ou ao menos controlar a razão dívida/produto *para quase todas as hipóteses de simulação*¹¹⁵.

Quanto ao item (vii), vê-se nas simulações que a regra de resultado estrutural, não obstante suavizar os choques em um determinado ano no seu cálculo de resultado, tende a levar a situações no caso do País 1 em que um baixo crescimento *que é causado ou amplificado primordialmente pela política fiscal*, passe a ser perpetuado e reduzido ainda mais *pela própria regra fiscal*. Isso ocorre até no **Caso 1 Boom Exportador** mais benigno para o País 1, em que a regra vai paulatinamente reduzindo o crescimento do produto ao longo do tempo até se estabilizar em um patamar muito baixo. De uma forma geral, se esta regra apresenta um desempenho imediato razoável em lidar com choques, especialmente na versão pós-2008, tende a perpetuar o baixo crescimento no longo prazo quando ocorrem tais choques. Tal desempenho tende inclusive a levar ao ajuste fiscal autodestrutivo frequente. No País 2 a regra de resultado estrutural persiste com esse mau desempenho em promover o crescimento de longo prazo, mas tal situação é mascarada pelo amplo domínio dos gastos autônomos privados, que lideram o crescimento e previnem o ajuste fiscal autodestrutivo.

Quanto a (viii), vê-se que a regra de resultado estrutural parece ter sido concebida apenas de forma a lidar com um ciclo típico de um país central ao evitar política fiscal pró-cíclica de uma regra de resultado “pura”. Para um choque mais em linha com o que ocorre com um país periférico como o Brasil, tal como no Caso 2, ou mesmo em um *boom* exportador como no Caso 1, esta regra parece amplamente disfuncional. Isso ocorre de maneira ainda mais acentuada para a regra de resultado estrutural “pura” em lidar com uma crise financeira como a de 2008 como ilustrado no exemplo 3. De forma geral, conforme exposto acima, a regra de resultado estrutural tem uma tendência a promover o baixo crescimento no longo prazo, na medida que *a própria regra diminui o crescimento* e passa a interpretar que tal diminuição representa uma queda do produto potencial. Essa dinâmica perversa da regra de resultado estrutural sempre ocorre, mas é de fundamental importância quando um país tem seu crescimento liderado pelos gastos autônomos do Governo, como no caso do País 1. Ressalte-se

¹¹⁵ Ocorrem, apenas para o País 2: 4 exceções no Caso 1, 1 exceção no Caso 2, 1 exceção no Caso 3 e 3 exceções no Caso 4.

que a inovação relevante da regra pós-2008, criando uma cláusula de escape para uma situação de impotência da política monetária, apenas lida com tal situação específica, não se aplicando a um choque temporário típico de país periférico como no Caso 2, bem como não elimina a dinâmica perversa da regra de resultado estrutural em perpetuar o baixo crescimento passado.

Quanto a (ix), buscou-se mostrar nas simulações finais envolvendo a tributação que a solução para o problema apontado em (vi) passa por combinar a regra de demanda efetiva com uma mudança tributária mais progressiva. Com isso é possível reverter o efeito negativo sobre o crescimento de elevar a tributação no caso anterior e mesmo assim reduzir a razão dívida/produto. Além disso, como aqui se defende que reduzir a dívida em moeda soberana é uma questão distributiva, a utilização de tributação mais progressiva é um caminho bastante natural para perseguir essa finalidade. Nesse sentido, pode-se optar ainda por tolerar uma razão dívida/produto um pouco mais elevada em favor de um maior crescimento e lidar com a questão distributiva apenas por meio da tributação mais progressiva.

Quanto a críticas à forma de argumentação desenvolvida acima, pode-se vislumbrar duas principais possíveis, mantidas as premissas do modelo: (a) a política monetária, que não é modelada explicitamente, poderia significativamente alterar os resultados; e (b) se o crescimento das exportações fosse muito baixo de forma prolongada, a regra de demanda efetiva nas duas versões levaria a um baixo crescimento.

Quanto ao ponto (a), isso é apenas parcialmente verdade, já que apenas parte dos gastos autônomos privados são afetados pela taxa de juros e isso não inclui o investimento autônomo das empresas e as exportações, que em conjunto constituem a grande maioria de tais gastos privados autônomos. Assim, o efeito da política monetária para promover o crescimento em ambos os países é muito baixo. Além disso, a dependência dos gastos financiados por crédito que crescem muito acima dos demais gastos autônomos pode criar severos problemas de longo prazo, tais como crises financeiras e bolhas imobiliárias. Por fim, se um país tem boa parte do seu crescimento liderado por estes gastos autônomos privados financiados pelo crédito e ainda pratica um superávit no governo, tende a deteriorar a posição financeira do setor privado que tenderá a ser deficitário (a depender da posição externa), o que agrava a possibilidade de crises financeiras.

Quanto ao ponto (b), não há que se fazer nenhum reparo, mas a questão é que o crescimento visado tem que respeitar a restrição externa, sob o risco de criar problemas graves. Pode-se adotar até outra regra para refletir a restrição externa, tal como alguma medida que considere o passivo externo, as reservas internacionais e a capacidade exportadora, mas mantém-se o sentido geral dessa limitante. A questão é que a restrição externa, de fato, representa uma limitante para a utilização da política fiscal para promover o crescimento de longo prazo em uma visão teórica tal qual defendida aqui. Diferentemente de uma dívida interna em moeda soberana, cuja importância é meramente distributiva, a restrição externa é algo com que uma regra fiscal deve de fato se preocupar, a fim de evitar crises que promovem interrupções, por vezes traumáticas, ao crescimento.

Outra crítica aplicável às versões estilizadas das regras da visão convencional, exclusiva a regra pós-2008, é que estas não possuem cláusulas de escape. Assim, argumenta-se que não modelam adequadamente o comportamento real dessas regras, ao menos na ocorrência de choques elevados, e isso seria a causa do desempenho inferior observado nas simulações acima. Ora, repete-se aqui o que foi argumentado acima quanto a esta escolha de modelagem: isso ilustra como tais regras não funcionam adequadamente, pois se não são constantemente excepcionalizadas, têm péssimo desempenho. Conforme se destacou no capítulo 1, Eyraud et al (2018, p. 11) apontam que tem-se observado um descumprimento da ordem de 50% de regras fiscais nas três décadas anteriores a 2018 quando desconsiderada a utilização de cláusulas de escape. Aqui defende-se que primordialmente tal descumprimento ou acionamento frequente de cláusulas de escape se deve exatamente ao fato de que cumprir tais regras levaria a péssimos resultados, algo que se buscou ilustrar nas simulações acima.

Destaque-se ainda que, uma regra de resultado estrutural, ao supostamente levar em conta questões cíclicas, para a visão convencional levaria em conta o real resultado primário (ou nominal) subjacente e evitaria política fiscal pró-cíclica ao não ser sensibilizada por déficits cíclicos. Ocorre que, se a própria política fiscal afeta o produto potencial, seja porque ocorre histerese ou superhisterese consoante preconizado por parte da visão convencional, seja porque é a demanda efetiva que determina tanto o crescimento de curto quanto de longo prazo, sujeito a um limite dado pelo progresso técnico, uma regra de resultado estrutural tende a justamente perpetuar um “produto potencial” supostamente baixo.

Assim, os resultados das simulações sugerem que, caso se entenda que regras fiscais são importantes, estas devem ter características e limitações bastante diversas do que preconiza a visão convencional. Se os desenvolvimentos da visão convencional no pós-2008 trazem alguns ganhos, estes são insuficientes para o desenho de regras fiscais com bom desempenho. Uma visão alternativa de demanda efetiva permite conceber regras fiscais com desenho muito superior, não só para um maior crescimento do produto respeitando o limite dado pela restrição externa, mas inclusive para reduzir a razão dívida/produto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mensagem final deste trabalho, cumpre apontar que, nas discussões acerca da qualidade do gasto, defende-se aqui que este deve ser considerado não apenas quanto à sua composição, mas também considerando a retomada do seu papel macroeconômico Keynesiano tradicional na *estabilização do produto*, acrescido de um papel na *promoção, sujeita a limites, do crescimento de longo prazo*. Tal papel para a política fiscal, essencial em uma visão de macroeconomia da demanda efetiva como a defendida neste trabalho, tem sido defendido, inclusive, em certas situações, pela visão convencional mais recente (situação especial de impotência da política monetária em que possa ocorrer histerese ou superhisterese) e com destaque para o caso do investimento público.

Quando ocorre uma discussão acerca da qualidade do gasto de um ponto de vista macroeconômico, usualmente o que ocorre é uma defesa do investimento público como superior ao consumo do governo e às transferências. Esta linha de argumentação usualmente considera três argumentos: (a) o investimento público em tese elevaria o produto potencial enquanto as demais despesas não¹¹⁶; (b) o investimento público teria um multiplicador fiscal mais elevado, daí seria interessante de um ponto de vista anticíclico; e (c) as duas características anteriores elevariam a probabilidade de que, mesmo com uma expansão deficitária do investimento público, esse teria potencial para favorecer a posição financeira do governo, reduzindo a razão dívida/produto.

Ocorre que, conforme a discussão deste trabalho enfatiza, o gasto público (assim como a demanda de forma geral), seja qual tipo for, pode afetar o produto potencial: (i) na visão convencional, na hipótese de ocorrência de histerese ou superhisterese, apesar de apenas atuar em uma direção nesse caso (diminuição do produto potencial); e (ii) na visão alternativa apresentada¹¹⁷ como parte do funcionamento normal da economia, tendo efeito em ambas as direções (elevação ou diminuição do produto potencial), por meio da indução sobre o investimento produtivo.

¹¹⁶ Apesar de que tal argumento da visão convencional poderia ser utilizado para o caso de outras despesas que elevassem o produto potencial nessa perspectiva teórica, tais como os gastos em ciência e tecnologia. No entanto, o usual é considerar este papel especial apenas para o investimento público.

¹¹⁷ Na qual tem-se a validade do Princípio da Demanda Efetiva no curto e no longo prazo, bem como do Princípio do Ajustamento do Estoque de Capital.

Na visão teórica alternativa aqui defendida, o investimento público pode ou não possuir um multiplicador mais alto do que o consumo do governo e as transferências. A magnitude do multiplicador dependerá do conteúdo importado de cada componente da demanda, da intensidade no uso e no tipo de mão-de-obra envolvida e da correspondente tributação direta e indireta aplicável, dentre outros fatores. No caso das transferências, ainda há que ser considerado o fato de serem ponderadas pela respectiva propensão a consumir. Só não cabe afirmar que o multiplicador do investimento público seria maior porque eleva o produto potencial, já que todos os gastos fazem isso¹¹⁸. Nesse sentido, não seria totalmente correta a argumentação usual para um tratamento especial do investimento público, em particular de que esta seria a única despesa que poderia ser financiada de forma deficitária e até reduzir a razão dívida/produto e com isso não agravar a “posição financeira do governo”. Lembrando que neste trabalho defendeu-se o ponto de vista de que o governo não possui restrição financeira em moeda soberana, sendo irrelevante o montante da razão dívida/produto na moeda local nesse sentido, mas podendo representar um problema distributivo.

Tal posicionamento não significa uma rejeição do papel estratégico do investimento público para o desenvolvimento econômico, pois ele é fundamental nesse processo. Se outras despesas podem garantir a demanda efetiva necessária ao crescimento, o investimento público tem papel fundamental na elevação da produtividade do processo de transformação estrutural, assim como outras despesas públicas específicas, como os gastos com ciência e tecnologia, sendo ainda de fundamental importância no relaxamento da restrição externa que se buscou enfatizar nesta dissertação. Inclusive parece natural combinar um modelo do tipo Supermultiplicador com governo, como o deste trabalho, com a ideia de promover a transformação estrutural, em particular com gastos públicos que incentivem gastos autônomos privados que promovam essa transformação. Isto é exatamente o que é feito no trabalho de Deleide e Mazzucato (2019).

Buscou-se também, por meio deste trabalho, demonstrar que, mesmo para aqueles que rejeitam visões teóricas alternativas, desenvolvimentos recentes da visão convencional sugerem ao menos cautela na adoção de regras fiscais que promovam a austeridade fiscal, em particular a adoção de um teto de gastos restritivo como o em vigor no Brasil de que trata a Emenda Constitucional nº 95/2016 (BRASIL, 2016). Inclusive porque, mesmo que se considere válida

¹¹⁸ Apesar do investimento público poder elevar o crescimento máximo da economia a partir da elevação da taxa de crescimento da produtividade. Ver Cesaratto, Serrano e Stirati (2003) para uma discussão de tal tipo de aspecto em um modelo do tipo Supermultiplicador.

a possibilidade de uma “crise fiscal” decorrente de uma dívida elevada em moeda doméstica, a expansão com orçamento equilibrado é uma opção importante a ser considerada, em particular quando a taxa básica de juros atingiu o seu limite inferior e a economia encontra-se com elevados recursos ociosos. Buscou-se, ainda, apontar que alguns desenvolvimentos recentes da visão convencional apresentam alguma convergência, mesmo que de forma bastante restrita, com conceitos de uma visão alternativa de demanda efetiva, tal como no conceito de histerese e superhisterese.

Finalmente, o trabalho procurou demonstrar que, caso se aceite uma visão alternativa tal qual a defendida aqui¹¹⁹, a necessidade de manutenção ao longo do tempo de um crescimento dos gastos públicos sujeito a limites, acrescida de uma política fiscal anticíclica, sempre traz ganhos importantes para o crescimento e uma boa regra fiscal deve ter isso em conta. Tais ganhos podem não ser decisivos para o desempenho econômico de um país com elevada participação dos gastos autônomos privados, tais como um país *export-led*, mas são fundamentais para um país como o Brasil, com elevada participação dos gastos do governo no total dos gastos autônomos. Além disso, uma eventual preocupação com o nível de endividamento público em moeda local, que tem validade para essa perspectiva alternativa apenas de um ponto de vista distributivo, pode ser contemplada de forma eficaz a partir de uma elevação da tributação, preferencialmente, de forma progressiva.

¹¹⁹ Na qual tem-se a validade do Princípio da Demanda Efetiva no curto e no longo prazo, bem como do Princípio do Ajustamento do Estoque de Capital.

Referências Bibliográficas

- AIDAR, G., BRAGA, J. **Country-Risk Premium in the Periphery and the International Financial Cycle**. Universidade Federal Fluminense – UFF, Texto para Discussão no. 342, jul., 2019.
- ALESINA, A.; ARDAGNA, S. Tales of Fiscal Adjustment. **Economic Policy**, Oxford, v. 13, issue 27, Oct, p. 488-545, 1998.
- ALESINA, A.; ARDAGNA, S. Large changes in fiscal policy: taxes versus spending. In: BROWN, J. R. (Ed.). **Tax policy and the economy**, v. 24 Chicago: University of Chicago Press, 2010.
- ALESINA, A.; FAVERO, C.; GIAVAZZI, F. **Austerity: When It Works and When It Doesn't**. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2019.
- ALESINA, A.; PEROTTI, R. Fiscal expansions and adjustments in OECD countries. **Economic Policy**, v. 10, i. 21, p. 205-248, 1995.
- ALLAIN, O. Tackling the instability of growth: a Kaleckian–Harrodian model with an autonomous expenditure component. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, n. 39, v. 5, 1351–1371, 2015.
- ARESTIS, P. Fiscal policy: a strong macroeconomic role. **Review of Keynesian Economics**, [S.l.], Inaugural Issue, p. 93–108, Autumn, 2012.
- ARESTIS, P.; SAWYER, M. **The Case for Fiscal Policy**. The Levy Economics Institute Working Paper No. 382, 2003.
- ARESTIS, P.; SAWYER, M. The Return of Fiscal Policy. **Journal of Post Keynesian Economics**. New York, Vol. 32, No. 3.327, p. 327-346, Spring, 2010.
- ASPROMOURGOS, T; WHITE, G.; REES, D. Public Debt Sustainability and Alternative Theories of Interest. **Cambridge Journal of Economics**, v. 34, i. 3, p. 433-447, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAL. **Estrutura a Termo da Taxa de Juros**, 2021. Disponível em: < https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/curvas-de-juros-fechamento.htm >. Acesso em: 14/01/2021.
- AUERBACH, A. J.; GORODNICHENKO, Y. Measuring the Output Responses to Fiscal Policy. **American Economic Journal: Economic Policy**, Pittsburgh, v. 4., n. 2., 2012.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Dívida Bruta do Governo Geral**, 2021. Disponível em: < <https://www.bcb.gov.br/estatisticas/tabelasespeciais> >. Acesso em: 16/01/2021.

BARRO, R. Are Government Bonds Net Wealth? **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 82, n. 6, p. 1095-1117, 1974.

BASTIAN, E. F.; SETTERFIELD, M. Nominal exchange rate shocks and inflation in an open economy. **Cambridge Journal of Economics**, v. 44, i. 6., p. 1271–1299, 2020.

BEAN, C.; BRODA, C.; TAKTOSHI, I. KROSZNER, R. **Low for Long? Causes and Consequences of Persistently Low Interest Rates**. Geneva Reports on the World Economy 17. Geneva and London: International Center for Monetary and Banking Studies and Center for Economic Policy Research, 2015.

BEQIRJAJ E.; FEDELI, S. FORTE, F. Public debt sustainability: An empirical study of an OECD country. **Journal of Macroeconomics**, v. 58, p. 238-248, 2018

BLANCHARD, O. **Fiscal Dominance and Inflation Targeting: Lessons from Brazil**. Cambridge, National Bureau of Economic Research, March, NBER Working Paper, 2004.

BLANCHARD, O. On the future of macroeconomic models. **Oxford Review of Economic Policy**, Oxford, v. 34, n. 1-2, p. 43-54, 2018.

BLANCHARD, O.; CERUTTI, E.; e SUMMERS, L. **Inflation and Activity – Two Explorations and their Monetary Policy Implications**. Cambridge, National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper, 21726, Nov., 2015.

BLANCHARD, O.; CHOURAQUI, J., HAGEMAN, R.; SARTOR, N. 1990. **The sustainability of fiscal policy: New answers to an old question**. OECD Economic Studies, 15, p.7–36, 1990.

BLANCHARD, O.; GIAVAZZI, F. **Improving the SGP through a Proper Accounting of Public Investment**. London: Centre for Economic Policy Research, Feb. 2004.

BLANCHARD, O.; SUMMERS, L., H. Hysteresis and the European Unemployment Problem. **NBER Macroeconomics Annual**, Cambridge, National Bureau of Economic Research, v. 1, 1986.

BLECKER, R. Distribution, demand and growth in neo-Kaleckian macro models. In: SETTERFIELD, M. (Ed.), **Demand-Led Growth: Challenging the Supply-side Vision of the Long Run**, Cheltenham and Northampton: Edward Elgar Publishing, p. 129–152, 2002.

BLINDER, A. S.; SOLOW, R. M. Does Fiscal Policy Matter? **Journal of Public Economics**, v. 2, p. 319-337, 1973.

BUCHANAN, J. M. Barro on the Ricardian Equivalence Theorem. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 84, n. 2, p. 337-342, 1976.

BUCHANAN, J. M. **Democracy in Deficit - The Political Legacy of Lord Keynes**. New York: Academic Press, 1977.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 de maio de 2000.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 dez. 2016.

BRASIL. **Consolidação fiscal expansionista no Brasil**. Nota Informativa da Secretaria de Política Econômica, Secretaria Especial de Fazenda, Ministério da Economia, dez, 2019.

CABALLERO, R.; FARHI, E.; GOURINCHAS, P-O. Rents, Technical Change, and Risk Premia Accounting for Secular Trends in Interest Rates, Returns on Capital, Earning Yields, and Factor Shares. **American Economic Review**, v. 107, n. 5, 2017.

CALDENTEY, E. P.; VERNENGO, M. Is inflation targeting operative in an open economy setting? **Review of Keynesian Economics**, v. 1, n. 3, p. 347-369, 2013.

CASSETTI, M. **Fiscal policy as a long-run stabilization tool: simulations with a stock-flow consistent model**. Brescia, Working Paper, University of Brescia, 2017.

CESARATTO, S.; SERRANO, F & STIRATI, A. Technical change, effective demand and employment, **Review of Political Economy**, v.15, n. 1, 2003.

CICCONE, R. Deuda Publica, demanda agregada, acumulación: um ponto de vista alternativo, **Circus**, v. 3, 2008.

CORDES, T. et al. **Expenditure Rules: Effective Tools for Sound Fiscal Policy?** Washington, International Monetary Fund, 2015. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp1529.pdf>>. Acesso em: 21/07/2018.

DEBRUN, X.; OSTRY J.; WILLEMS, T.; WYPLOSZ **Public Debt Sustainability**. CEPR Discussion Paper No. DP14010, Geneva, Center for Economic Policy Research, 2019.

DE GRAUWE, P., **The Management of a Fragile Eurozone**. Working Paper, CEPS, Apr., 2011.

DELEIDI, M.; MAZZUCATO, M. Putting Austerity to Bed: Technical Progress, Aggregate Demand and the Supermultiplier. **Review of Political Economy**, v. 31, i. 3, 2019.

DE LONG, J. B.; SUMMERS, L. Fiscal Policy in a Depressed Economy. **Brookings Papers on Economic Activity**, Spring, p. 233-297, 2012.

DOMAR, E. D. The “Burden of the Debt” and the National Income. **The American Economic Review**, Pittsburgh, v. 34 n. 4, Dec, p. 798-827, 1944.

DUTT, A., Some observations on models of growth and distribution with autonomous demand growth. **Metroeconomica**, v. 70, n. 2, p. 288–301, 2018.

EGGERSTON, G. B.; KRUGMAN, P. Debt, Deleveraging and the Liquidity Trap: A Fisher-Minsky-Koo Approach. **The Quarterly Journal of Economics**, Oxford, v. 127., issue 3, Aug., p. 1469-1513, 2012.

EYRAUD, L. et al. **Second-Generation Fiscal Rules: Balancing Simplicity, Flexibility and Enforceability**. Washington: International Monetary Fund, Apr. 2018. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2018/04/12/Second-Generation-Fiscal-Rules-Balancing-Simplicity-Flexibility-and-Enforceability-45131>>. Acesso em: 28/07/2018

FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS. **FRED Economic Data Gross Federal Debt as Percent of Gross Domestic Product for the USA**. 2021a. Disponível em <<https://fred.stlouisfed.org/series/GFDGDPA188S>>. Acesso em: 14/ 01/2021.

FEDERAL RESERVE BANK OF ST. LOUIS. **FRED Economic Data Gross Federal Debt as Percent of Gross Domestic Product for the UK**. 2021a. Disponível em: <<https://fred.stlouisfed.org/series/PSDOTUKA>> Acesso em: 14/01/2021.

FIEBIGER, B.; M. LAVOIE. The IMF and the New Fiscalism: was there a U-turn? **European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention**, v. 14 n. 3, p. 314-332, 2017.

FONCERRADA, L. Public debt sustainability. Notes on debt sustainability, development of a domestic government securities market and financial risks. **Análisis Económico**, n. 44, v. 20, 2005.

FOURNIER, J-M. Limits to government debt sustainability in OECD countries. **Economic Modelling**, v. 66, p. 30-41, 2017

FREITAS, F.; CHRISTIANES. R. A baseline supermultiplier model for the analysis of fiscal policy and government debt. **Review of Keynesian Economics**, v. 8, n. 3, p. 313-338, 2020.

FREITAS, F., SERRANO, F. Growth Rate and Level Effects, the Stability of the Adjustment of Capacity to Demand and the Sraffian Supermultiplier. **Review of Political Economy**, v. 27, n. 3, 258-281, 2015.

FRIEDMAN, M. A Monetary and Fiscal Framework for Economic Stability. **The American Economic Review**, v. 38, n. 3, p. 245-264, 1948.

GARRIDO MOREIRA V. & SERRANO, F. **O Debate Envolvendo o Efeito Acelerador e a Controvérsia sobre o Modelo do Supermultiplicador Sraffiano**, IE-UFRJ, 2017. Disponível em: <www.excedente.org>. Acesso em: 14/03/2020.

GIAVAZZI, F.; PAGANO, M. Can Severe Fiscal Contractions Be Expansionary? Tales of Two Small European Countries. **NBER Macroeconomics Annual**, Cambridge, National Bureau of Economic Research, v. 5, 1990.

GOODFRIEND, M. AND KING, R. **The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy**. In NBER Macroeconomics Annual, p. 231–296, Cambridge (MA). MIT Press. 1997.

HAAVELMO, T. Multiplier Effects of a Balanced Budget. **Econometrica**, New York, v. 13, n. 4, Oct, p. 311-318, 1945.

HALL, R. E. **By How Much Does GDP Rise if the Government Buys More Output?** Cambridge, National Bureau of Economic Research, March, NBER Working Paper, 15496, 2009.

HALUSKA, G.; BRAGA, J.; SUMMA, R.. **Growth, investment share and the stability of the Sraffian Supermultiplier model in the United States economy (1985-2017)**. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - IE- UFRJ, Texto para Discussão nº 024, 2019.

HEIN, E. Autonomous Government Expenditure Growth, Deficits, Debt and Distribution in a Neo-Kaleckian Growth Model. **Journal of Post Keynesian Economics** 41:316–38, 2018.

HERNDON, T.; ASH, M.; POLLIN, R. Does high public debt consistently stifle economic growth? A critique of Reinhart and Rogoff. **Cambridge Journal of Economics**, n. 38, p. 257-279, Dec, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Sistema Nacional de Contas Trimestrais – SCNT**. Tabelas Completas, 2021a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA **Sistema de Contas Nacionais – SCN**. Tabelas Completas, 2021b.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Fiscal Rules: Anchoring Expectations for Sustainable Public Finances.** Washington, Dec. 2009. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2009/121609.pdf>> Acesso em: 21/07/18.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Assessing Fiscal Space: An Update and Stocktaking.** IMF Policy Paper, Washington, 2018. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2018/06/15/pp041118assessing-fiscal-space>> Acesso em: 13/02/21.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Article IV Consultation Staff Report for Brazil.** Washington, Dec. 2020. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2020/12/01/Brazil-2020-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-Statement-by-the-49927>> Acesso em: 13/02/21.

IRWIN, T. C. **Accounting Devices and Fiscal Illusions.** Washington, International Monetary Fund, Mar. 2012. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2012/sdn1202.pdf>>. Acesso em: 02/10/2020.

KALECKI, M. Political Aspects of Full Employment. **The Political Quarterly**, v. 14, i. 4, p. 322-330, 1943.

KALECKI, M.: The business cycle and inflation, 1932. IN: OSIANTYNSKI, J. (ed.) **Collected Works of Michal Kalecki, Vol. I**, Oxford: Clarendon Press, 1990.

KEYNES, J. M. **The General Theory of Employment, Interest and Money.** Great Minds Series, New York: Prometheus Books, 1997.

KOPITS, G.; SYMANSKY, S. **Fiscal Policy Rules.** Washington: International Monetary Fund, 1998. (Occasional Paper No. 162).

KRUGMAN, P. Currency Regimes, Capital Flows, and Crises. **IMF Economic Review**, Washington, v. 62, n. 4, p. 471-493, 2014.

KYDLAND, F. E.; PRESCOTT, E. Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 85(3), p. 473-491, 1977.

LAVOIE, M. "Taming the new consensus: Hysteresis and some other Post Keynesian amendments". In: FONTANA, G.; SETTERFIELD, M.. **Macroeconomic Theory and Macroeconomic Pedagogy.** Palgrave MacMillan, 2009

LAVOIE, M. The Monetary and Fiscal Nexus of Neo-Chartalism: A Friendly Critique. **Journal of Economic Issues**, v. 18, n. 1, 2013

LAVOIE, M. **Rethinking Economic Policy Theory Before the Next Crisis**. Institute for New Economic Thinking – INET, Perspectives, 2016. Disponível em: <<https://www.ineteconomics.org/perspectives/blog/rethinking-macro-theory>> Acesso em: 02/09/2020.

LERNER, A. Functional Finance and the Federal Debt. **Social Research**, Baltimore, 10, Feb., P. 312-7, 1943.

LLEDÓ, V et al. **Fiscal Rules at a Glance**. Washington: International Monetary Fund, Mar. 2017. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/datamapper/fiscrules/Fiscal%20Rules%20at%20a%20Glance%20-%20Background%20Paper.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

LOPREATO, F. L. C. **O papel da política fiscal: um exame da visão convencional**. Campinas, Instituto de Economia da Unicamp, Texto para Discussão n. 110, fev, 2006.

LOPREATO, F. L. C. **Crise econômica e política fiscal: os desdobramentos recentes da visão convencional**, Instituto de Economia da Unicamp, Texto para Discussão n. 236, jun, 2014.

LUCAS, R. E. **Econometric Policy Evaluation: a Critique**. Carnegie-Rochester conference series on public policy, 1976.

MUELLER, D. C **Public Choice III**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

NECK, R.; STURM, J-E; Sustainability of Public Debt: Introduction and Overview. IN: NECK, R.; STURM, J-E (Eds.) **Sustainability of Public Debt**. Cambridge and London: MIT Press, 2009.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. Key Issues Paper – 2020 Ministerial Council Meeting, Oct 28-29, 2020. Disponível em: <<http://www.oecd.org/mcm/Key-issues-paper-MCM2020.pdf>> Acesso em: 11/11/20.

OSTRY, J. D.; LOUNGANI, P.; FURCERI, D. Neoliberalism: Oversold? **Finance and Development**, International Monetary Fund, Washington, Jun., 2016.

PEROTTI, R. Fiscal Policy in good times and bad. **Quarterly Journal of Economics**, Oxford, v. 114, i. 4, p. 1399-1436, 1999.

PIMENTEL, K. **Ensaio sobre Política Fiscal, Demanda Efetiva e Finanças Funcionais**. Rio de Janeiro, Tese de Doutorado IE-UFRJ, 2018.

PIRES, M. **Política fiscal e ciclos econômicos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

RACHEL, L.; SUMMERS, L. On Falling Neutral Real Rates, Fiscal Policy, and the Risk of Secular Stagnation. **Brookings Papers on Economic Activity**, BPEA Conference Drafts, March 7–8, 2019.

REINHART, C. M.; ROGOFF, K. S. Growth in a Time of Debt. **The American Economic Review**, Pittsburgh, v. 100, n. 2, May, p. 573-8, 2010.

REINHART, C.; REINHART, V. R.; ROGOFF, K. Public debt overhangs: advanced economies episodes since 1800. **Journal of Economic Perspectives**, v. 26, n. 3, p. 69-86, 2012.

ROMER, D. **Advanced Macroeconomics**. New York: McGraw-Hill, Irwin. 4th Ed., 2012.

ROMER, D. **Advanced Macroeconomics**. New York: McGraw-Hill, Irwin. 5th Ed., 2018.

ROMER, P. **The Trouble with Macroeconomics**. Commons Memorial Lecture of the Omicron Delta Epsilon Society, 2016. Disponível em: < <https://paulromer.net/trouble-with-macroeconomics-update/WP-Trouble.pdf> >. Acesso em: 10/12/20.

SARGENT, T. J.; WALLACE, N. Some unpleasant monetarist arithmetic. Minneapolis. **Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review**, Minneapolis, 5, Fall, pp. 1–17, 1981.

SCHAECKER, A et al. **Fiscal Rules in Response to the Crisis—Toward the ‘Next-Generation’ Rules. A New Dataset**. Washington: International Monetary Fund, Jul. 2012. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12187.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2018.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **Relatório Mensal: Dívida Pública Federal**, dez., 2020.

SERRANO, F. Long period effective demand and the Sraffian supermultiplier. **Contributions to Political Economy**, v. 14, p. 67-90, 1995.

SERRANO, F.; FREITAS, F.; BHERING, G. The Trouble with Harrod: The fundamental instability of the warranted rate in the light of the Sraffian Supermultiplier. **Metroeconomica**, v. 70, i. 2, p. 263-287, 2018.

SERRANO, F.; PIMENTEL, K. **Super Haavelmo: balanced and unbalanced budget theorems and the sraffian supermultiplier**, Anais do XII Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira. Campinas – SP, IE-UNICAMP, 2019

SERRANO, F.; SUMMA, R. Uma sugestão para simplificar a teoria da taxa de juros exógena. **Ensaio FEE**, v. 34, n. 2, p. 383-406, 2013.

SERRANO, F.; SUMMA, R. Mundell–Fleming without the LM curve: the exogenous interest rate in an open economy. **Review of Keynesian Economics**, v. 3, n. 2, Summer, p. 248–268, 2015.

SERRANO, F.; SUMMA, R.; MOREIRA, V. G. Stagnation and unnaturally low interest rates: a simple critique of the amended New Consensus and the Sraffian supermultiplier alternative. **Review of Keynesian Economics**, v. 8, n. 3, Summer, p. 365-384, 2020.

SILVA, E. P.; ROCHA, F. **Teoria Fiscal e a Plausibilidade de Regimes Não-Ricardianos no Brasil**. Anais do XXXI Encontro Nacional da ANPEC, 2003.

SKOTT, P.; SANTOS, J. F. C.; OREIRO, J. L. C. **Fiscal Policy, the Sraffian Supermultiplier and Functional Finance**. Economics Department Working Paper Series - University of Massachusetts Amherst, 2020.

SOUZA, J.; CORNELIO, F. **Estoque de Capital Fixo no Brasil: Séries Desagregadas Anuais, Trimestrais e Mensais**. Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa Econômica, Texto para Discussão nº 2580, 2020.

STEINDL, J. **Maturity and Stagnation in American Capitalism**, 2nd Ed., New York: Monthly Review, 1976.

STOCKHAMMER, E. Is the NAIRU theory a Monetarist, New Keynesian, Post Keynesian or Marxist theory? **Metroeconomica**, v. 59, n. 3, p. 479-510, 2008.

SUMMERS, L. U. S. Economic Prospects: Secular Stagnation, Hysteresis, and the Zero Lower Bound. **Business Economics**, Washington D. C., v. 49, p. 65-73, 2014.

SUMMERS, L. **Reflections on the productivity slowdown**, Keynote address at the conference “Making sense of the productivity slowdown”, Peterson Institute for International Economics,= 2015. Disponível em: < <http://www.piie.com/publications/papers/transcript-20151116keynote.pdf> =>. Acesso em: 06/01/2021.

TAYLOR, J. B. **Discretion versus policy rules in practice**. Carnegie-Rochester Series on Public Policy, n. 39, p. 195-214, 1993.

TAYLOR, J. B. Reassessing Discretionary Fiscal Policy. **Journal of Economic Perspectives**, Pittsburgh, v. 14, n. 3, Summer, p. 21-36, 2000.

TAYLOR, J. B. The Role of Policy in the Great Recession and the Weak Recovery. **American Economic Review: Papers and Proceedings**, v. 104, n. 5. p. 61-66, 2014.

WOODFORD, M. **Control of the public debt: a requirement for price stability?** Cambridge, National Bureau of Economic Research, Jul., NBER Working Paper n. 5684, 1996.

WOODFORD, M. **Fiscal requirements for price stability**. Cambridge, National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper 8072, Jan, 2001.

WOODFORD, M. Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier. **American Economic Journal: Macroeconomics**, Pittsburgh, v. 3., n. 1, Jan, p. 1-35 2011.

WRAY. L. R. **Understanding Modern Money: the Key to Full Employment and Price Stability**. Cheltenham and Northampton: Edward Elgar, 1998.

WRAY. L. R. **Modern Monetary Theory – A Primer on Macroeconomics for Sovereign Monetary Systems**. New York: Palgrave MacMillan, 2a ed, 2015.

Anexo 1 – Regras Fiscais e o Novo Consenso Macroeconômico

Tipo de Regra	Justificativa Teórica Macro Ampla	Canal Teórico de Transmissão	Trabalho(s) de referência	Variáveis afetadas sem a regra	Detalhamento da(s) Solução (es) pela(s) regra(s)	Observações
Regra Macroeconômica em Geral	Evitar inconsistência intertemporal e trajetórias instáveis de variáveis macroeconômicas (problema da ineficiência dinâmica)	Expectativas prospectivas de inflação (racionais).	Kydland e Prescott (1977)	Elevação da: (i) inflação corrente; (ii) inflação futura (processo dinâmico); (iii) volatilidade do produto	Retirar discricionariedade da política de estabilização. Condição suficiente: BC independente que segue regra e que não acomode Tesouro. No caso da dominância fiscal, ter uma regra fiscal poderia ser uma alternativa.	Implica em regra fiscal se política fiscal é usada para a estabilização. Ver Taylor (2014).
		Dominância fiscal versão 1: expectativas prospectivas de inflação (racionais) por dívida acima do "limite máximo"	Sargent e Wallace (1981)			
Regra Fiscal de Resultado + Teto de Dívida (opcional: Regra de Teto de Gastos)	Retirar o viés deficitário a fim de garantir uma trajetória sustentável da dívida pública	Dominância fiscal versão 2: elevação da taxa de juros externa → depreciação cambial acelerada → inflação corrente	Blanchard (2004)	Elevação da inflação corrente	(i) Regra fiscal que assegure superávits primários suficientes para assegurar uma trajetória sustentável da dívida combinado com regra de teto de dívida cujo rompimento sinalize início de trajetória insustentável. (ii) BC independente com meta de inflação não soluciona o problema, é medida complementar. (iii) Regra de teto de gastos também pode ser complementar, mas apenas para garantir o cumprimento das demais regras, já que o que importa é eliminar o viés deficitário.	Ação do BC em elevar juros agrava a insustentabilidade da trajetória da dívida e termina por elevar inflação: impotência da política monetária.
		Teoria Fiscal do Nível de Preços: Excesso de demanda que gera inflação corrente	Woodford (1996, 2001)			
		Crise fiscal por possibilidade de default de fato: (a) disparada das taxas de juros internas; (b) insolvência dos "intermediários financeiros"; (c) depreciação cambial acelerada; (d) efeito adverso sobre ativos financeiros; (e) inflação	Não foi identificado. Ver Romer (2018, cap. 13) para um exemplo.			
	Efeitos não keynesianos da política fiscal: multiplicador próximo de zero ou negativo	Fortes efeitos expectacionais: política fiscal corrente sinaliza trajetória futura e se compensa efeito usual sobre a demanda, em particular em situação de "estresse fiscal"	Giavazzi e Pagano (1990); Alesina e Perotti (1995); Alesina e Ardagna (1998); Perotti (1999)	(i) Queda do produto; (ii) elevação da dívida/PIB	Cumprir regra de resultado: (i) cortando gastos e não elevando tributos; (ii) cortando gastos correntes e não investimentos; (iii) cortando gastos de pessoal.	Não nega a possibilidade de um alto multiplicador: a depender do comportamento das expectativas, supostamente afetadas pelo conteúdo da contração fiscal que deve ser "expressiva".
Regra Fiscal de Teto de Gastos Restritiva*			Regra de teto de gastos restritiva geral com sublimite para pessoal e sublimite para despesas correntes.			

* Que reduz taxa de crescimento abaixo do produto potencial, isto é, cujo objetivo é reduzir o gasto público (G, I público e transferências ex juros) como % do PIB.

Anexo 2 – Exceções das Regras Fiscais no Novo Consenso

Tipo de Exceção	Justificativa Teórica Macroeconômica	Trabalho(s) de Referência	Solução	Observação
Política fiscal não discricionária: estabilizadores automáticos	Não discricionário é aceitável: (i) não traz problemas da inconsistência intertemporal e trajetórias instáveis; e (ii) não tem viés deficitário	Taylor (2000)	(i) Regra de resultado estrutural; ou (iii) exclusão de estabilizadores automáticos; ou (iii) cláusulas de escape apenas para estabilizadores automáticos	Vale para receitas e despesas.
Tratamento especial do investimento público	Se o investimento público possuir retorno social mais elevado que o privado, eleva o produto potencial e, na medida que isto eleva receita pode até reduzir a razão dívida/produto.	Blanchard e Giavazzi (2004)	(i) Regra de ouro; ou (ii) exclusão do investimento público da regra fiscal	Não se trata de uma justificativa teórica cíclica de estabilização do produto. A preferência por esse tipo de despesa deficitária na recessão parece advir de lidar com déficits/dívidas elevadas, já que tal tipo de despesa teria maior probabilidade de reduzir a razão dívida/produto ou até reduzir a razão dívida/produto.

Anexo 3 – Regras Fiscais e a Visão Convencional pós-2008

Questão	Justificativa Teórica Macroeconômica	Trabalho(s) de Referência	Solução(es) nas regras fiscais	Observações
A política fiscal volta a ter um papel crucial: (i) de estabilização na impotência da política monetária; (ii) na medida que a política fiscal em geral afeta o próprio produto potencial. Isso inclui a política fiscal discricionária, que passa a ter um papel crucial.	Taxa de juros do BC no limite inferior, com histerese/superhisterese e/ou situação de desalavancagem o problema se agrava:	Hall (2009); Woodford (2011); De Long e Summers (2012), Eggerston e Krugman (2012), Blanchard, Cerutti e Summers (2015)	(i) Cláusula de escape para política fiscal discricionária: situação de limite inferior da taxa básica de juros; (ii) Estabilizadores automáticos robustos (regra de resultado estrutural, ao longo do ciclo, ou exclusões, evitar regra de teto de gastos restritiva); (iii) Facilitar expansão equilibrada: evitar regra de teto de gastos restritiva.	(i) Regra de ouro não basta: todo o gasto pode afetar produto potencial e até reduzir a razão dívida/produto; (ii) Regra fiscal pró-cíclica ou que impeça anticíclico pode causar danos permanentes ao produto.(iii) Descrédito de efeitos não keynesianos da política fiscal e austeridade expansionista. (iv) possibilidade de adoção de regra de teto de gastos não restritiva (crescimento pelo produto potencial)
A expansão equilibrada pode ter papel importante de estabilização evitando crescer a dívida pública em caso de percepção de ausência de "espaço fiscal".	multiplicadores podem ser muito elevados e podem ocorrer danos permanentes ao produto potencial de uma recuperação muito prolongada.	Woodford (2011)		
Regra de Teto de Dívida perde o sentido: qual o valor numérico?	Qual o limite máximo? Não existe convenção que se justifique: trajetória da dívida depende de diversos fatores, em particular relação entre r e g , mesmo quando $r > g$ o tamanho da diferença importa. Se existe preocupação de default de fato, condições de financiamento importariam.	Não foi identificado. Ver International Monetary Fund (2018, 2020) e Organization for Economic Cooperation and Development (2020) para aplicação prática recente.	Eliminar regra de teto de dívida e fazer análise caso a caso para a trajetória da dívida pública.	(i) Descrédito da convenção anterior de 60% do PIB para países desenvolvidos (centrais) e 40% em desenvolvimento (periféricos). (ii) Descrédito da associação entre dívida acima de 90% do PIB e baixo crescimento de Reinhart e Rogoff (2010).

Anexo 4 – Dados Exógenos das simulações do capítulo 3

Caso 1: *Boom Exportador.*

T	gX	gIR	gIAF	gCA	r	omega
1	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	6,00%	57,0%
2	4,00%	2,00%	1,20%	1,50%	6,00%	57,0%
3	6,00%	3,00%	1,80%	2,25%	5,50%	57,5%
4	8,00%	4,00%	2,40%	3,00%	5,00%	57,5%
5	3,50%	5,00%	3,00%	3,75%	4,50%	58,5%
6	3,00%	6,00%	3,60%	4,50%	4,00%	58,5%
7	4,00%	8,00%	4,80%	6,00%	4,00%	59,0%
8	6,00%	8,00%	4,80%	6,00%	4,00%	59,0%
9	5,50%	8,00%	4,80%	6,00%	4,00%	59,0%
10	5,00%	6,00%	3,60%	4,50%	4,00%	59,0%
11	8,00%	3,00%	1,80%	2,25%	4,00%	59,0%
12	4,00%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	59,0%
13	3,00%	4,00%	2,40%	3,00%	4,00%	59,0%
14	5,00%	3,00%	1,80%	2,25%	4,00%	59,0%
15	8,00%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	59,0%
16	4,00%	4,00%	2,40%	3,00%	4,00%	59,0%
17	5,00%	3,00%	1,80%	2,25%	4,00%	59,0%
18	4,50%	4,00%	2,40%	3,00%	4,00%	59,0%
19	5,00%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	59,0%
20	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	4,00%	59,0%

Caso 2: *Choque Temporário*

T	gX	gIR	gIAF	gCA	r	omega
1	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	4,00%	57,0%
2	-2,00%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	57,0%
3	-4,00%	1,00%	0,60%	0,75%	4,50%	56,5%
4	0,00%	-2,00%	-1,20%	-1,50%	5,00%	56,0%
5	2,00%	-4,00%	-2,40%	-3,00%	5,50%	55,5%
6	3,00%	-8,00%	-4,80%	-6,00%	6,00%	55,0%
7	4,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,50%	55,5%
8	6,00%	2,00%	1,20%	1,50%	5,00%	56,0%
9	8,00%	4,00%	2,40%	3,00%	4,50%	56,5%
10	6,00%	6,00%	3,60%	4,50%	4,00%	57,0%
11	3,00%	8,00%	4,80%	6,00%	4,00%	57,0%
12	4,00%	6,00%	3,60%	4,50%	4,00%	57,0%
13	6,00%	4,00%	2,40%	3,00%	4,00%	57,0%
14	4,00%	3,00%	1,80%	2,25%	4,00%	57,0%
15	3,50%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	57,0%

16	3,00%	4,00%	2,40%	3,00%	4,00%	57,0%
17	2,00%	3,00%	1,80%	2,25%	4,00%	57,0%
18	4,00%	4,00%	2,40%	3,00%	4,00%	57,0%
19	2,50%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	57,0%
20	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	4,00%	57,0%

Caso 3: Crise Financeira Mundial e Local

T	gX	gIR	gIAF	gCA	r	omega
1	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	4,00%	57,0%
2	-8,00%	-15,00%	-9,00%	-11,25%	2,00%	57,0%
3	-4,00%	-10,00%	-6,00%	-7,50%	2,00%	57,0%
4	0,00%	-10,00%	-6,00%	-7,50%	2,00%	57,0%
5	2,50%	-5,00%	-3,00%	-3,75%	2,00%	57,0%
6	4,00%	-2,00%	-1,20%	-1,50%	2,00%	57,0%
7	8,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	57,0%
8	4,00%	2,00%	1,20%	1,50%	2,00%	57,0%
9	1,00%	4,00%	2,40%	3,00%	2,00%	57,0%
10	3,00%	6,00%	3,60%	4,50%	2,00%	57,0%
11	3,50%	8,00%	4,80%	6,00%	2,00%	57,0%
12	3,00%	6,00%	3,60%	4,50%	2,50%	57,0%
13	2,50%	4,00%	2,40%	3,00%	3,00%	57,0%
14	2,00%	3,00%	1,80%	2,25%	3,00%	57,0%
15	3,50%	2,00%	1,20%	1,50%	3,00%	57,0%
16	2,00%	4,00%	2,40%	3,00%	3,00%	57,0%
17	2,50%	3,00%	1,80%	2,25%	3,00%	57,0%
18	3,50%	4,00%	2,40%	3,00%	3,00%	57,0%
19	2,50%	2,00%	1,20%	1,50%	3,00%	57,0%
20	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,00%	57,0%

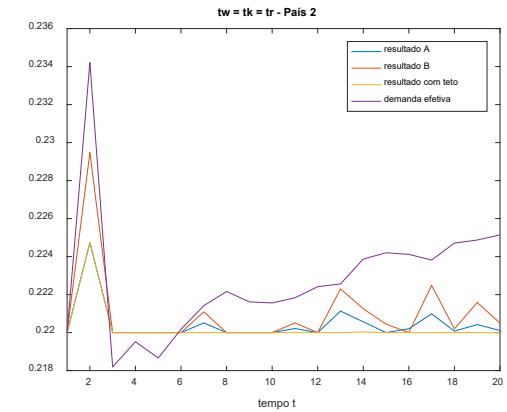
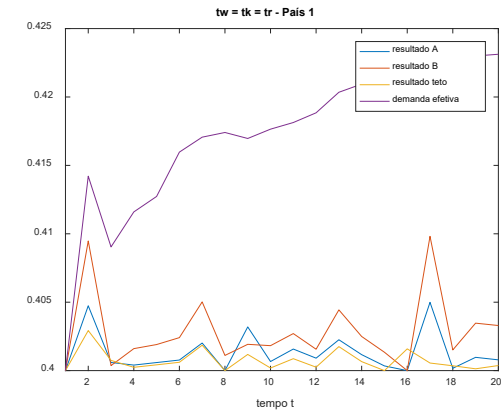
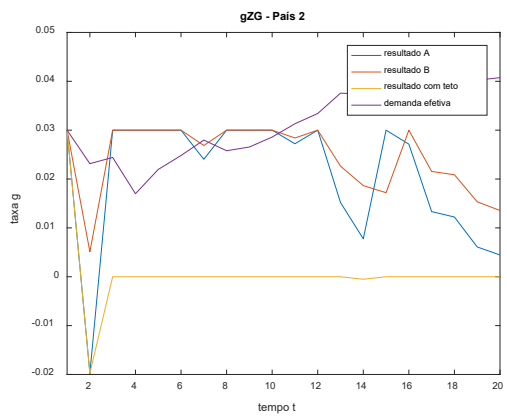
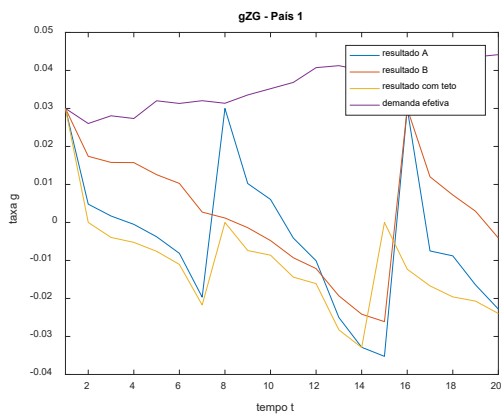
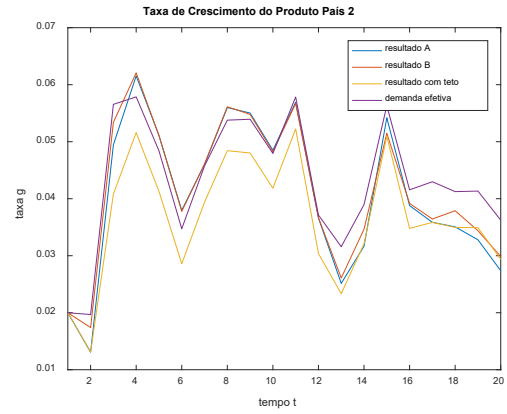
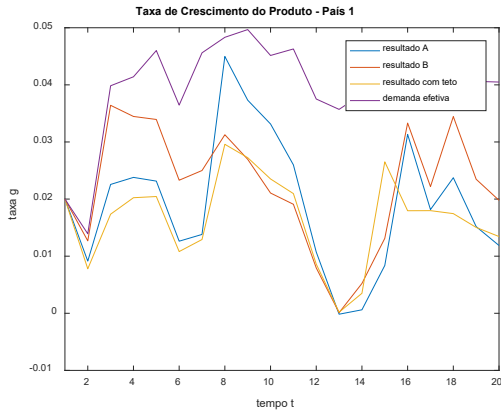
Caso 4: Ciclo “Normal” de Países Centrais

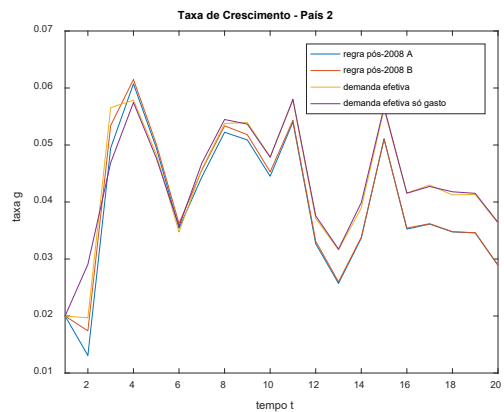
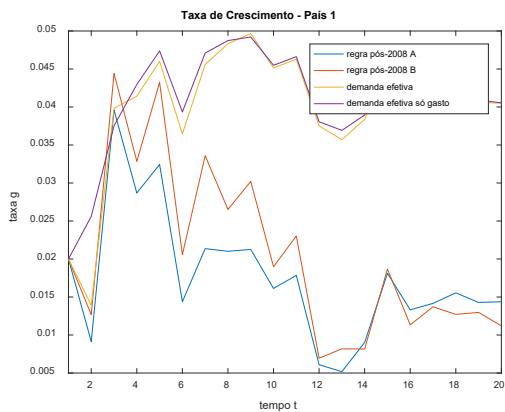
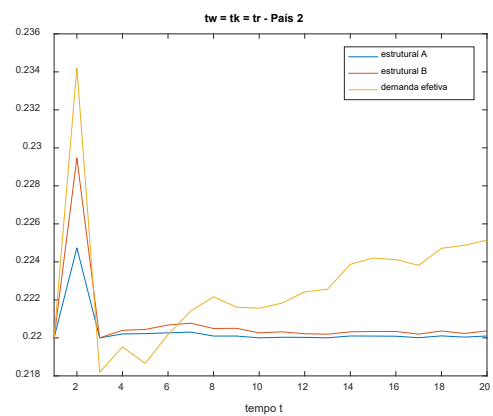
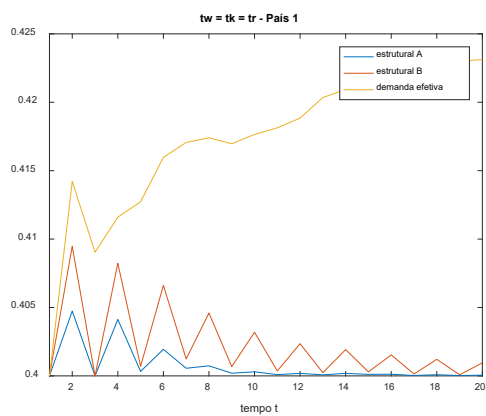
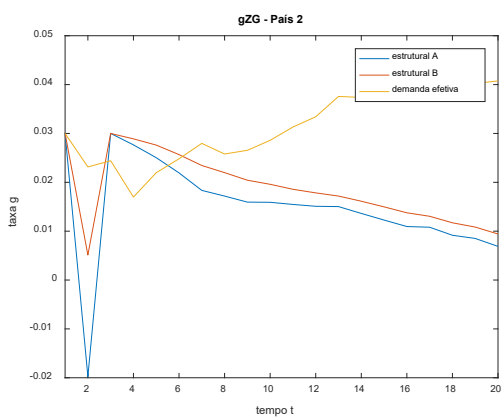
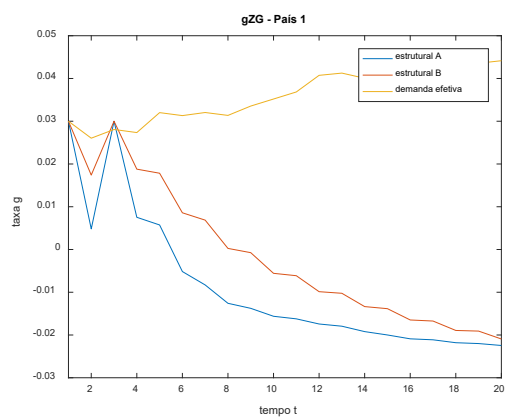
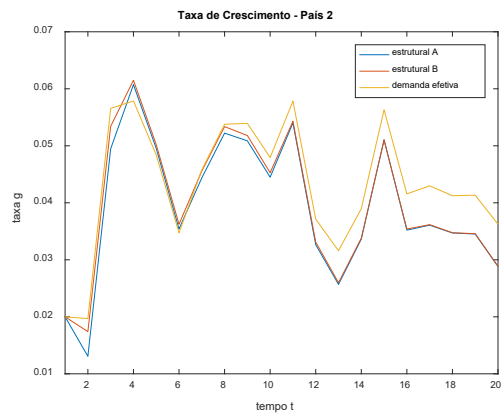
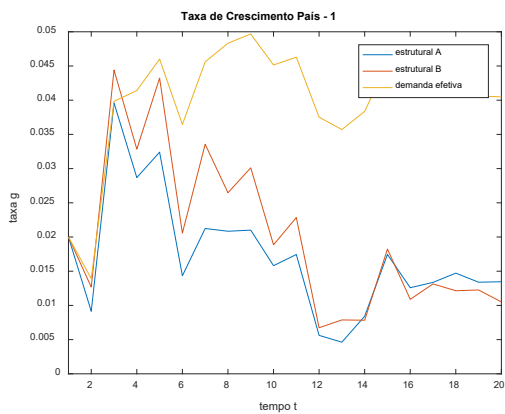
T	gX	gIR	gIAF	gCA	r	omega
1	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	4,00%	57,0%
2	3,00%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	57,0%
3	0,00%	1,00%	0,60%	0,75%	3,50%	57,0%
4	-4,00%	6,00%	3,60%	4,50%	3,00%	57,0%
5	2,00%	8,00%	4,80%	6,00%	2,00%	57,0%
6	3,00%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	57,0%
7	4,00%	-2,00%	-1,20%	-1,50%	4,00%	57,0%
8	6,00%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	57,0%
9	8,00%	4,00%	2,40%	3,00%	4,00%	57,0%
10	7,00%	6,00%	3,60%	4,50%	4,00%	57,0%
11	3,00%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	57,0%

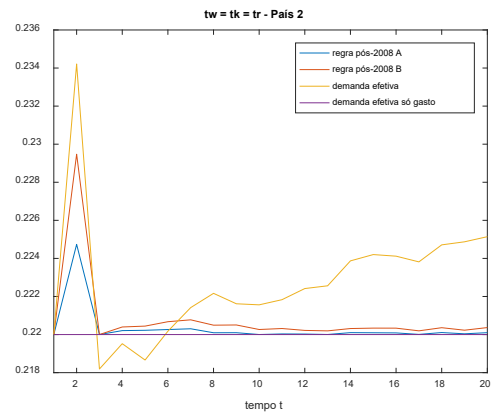
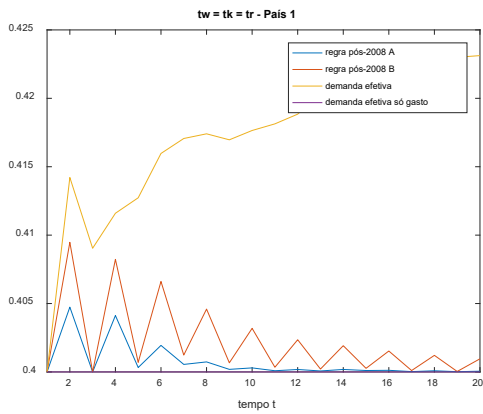
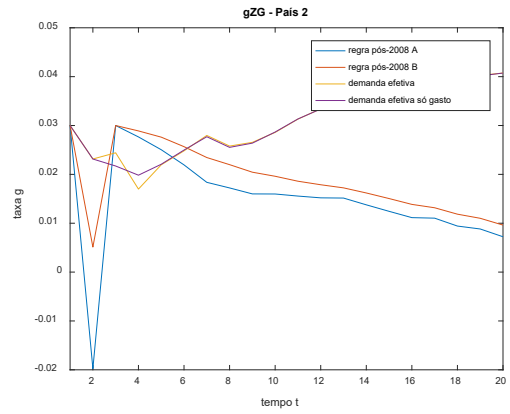
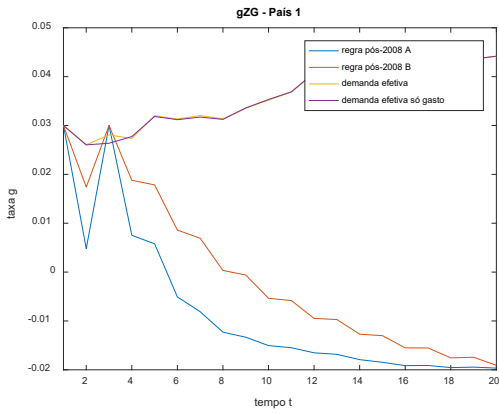
12	0,00%	1,00%	0,60%	0,75%	3,50%	57,0%
13	-2,00%	6,00%	3,60%	4,50%	3,00%	57,0%
14	2,00%	8,00%	4,80%	6,00%	2,00%	57,0%
15	3,00%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	57,0%
16	5,00%	-2,00%	-1,20%	-1,50%	4,00%	57,0%
17	6,00%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	57,0%
18	4,00%	4,00%	2,40%	3,00%	4,00%	57,0%
19	4,50%	2,00%	1,20%	1,50%	4,00%	57,0%
20	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	4,00%	57,0%

Anexo 5 – Gráficos das Simulações do Cap. 3 – Todas as combinações

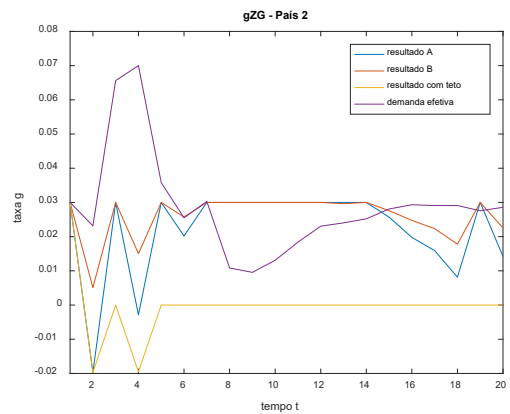
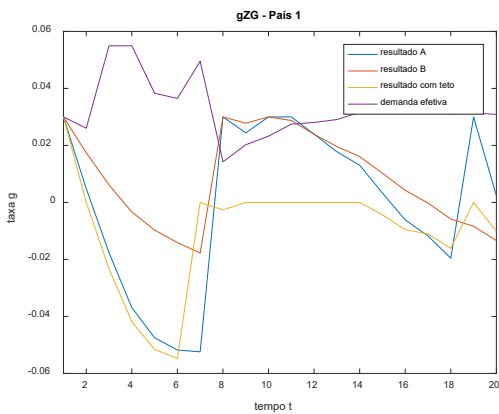
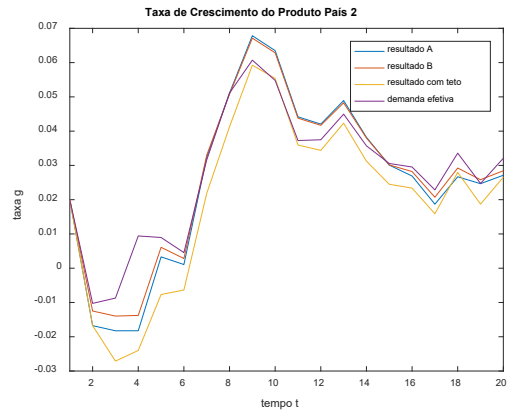
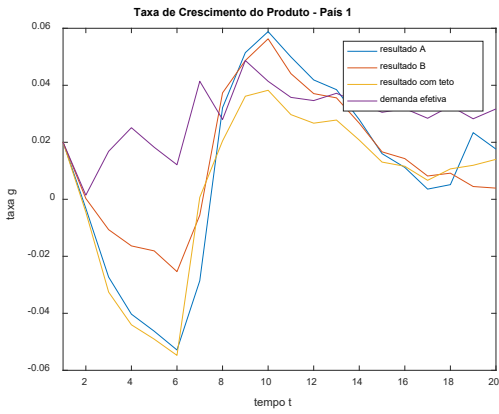
Caso 1 - *Boom Exportador*

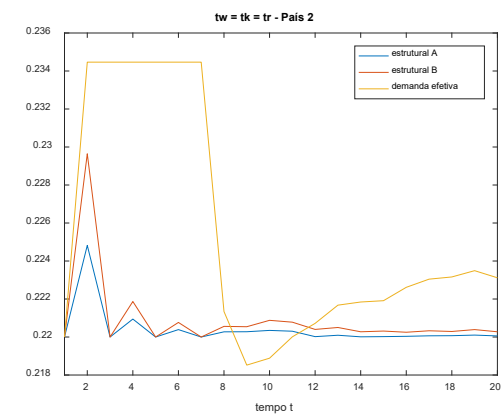
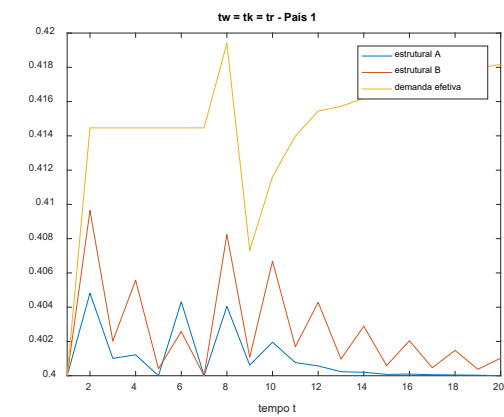
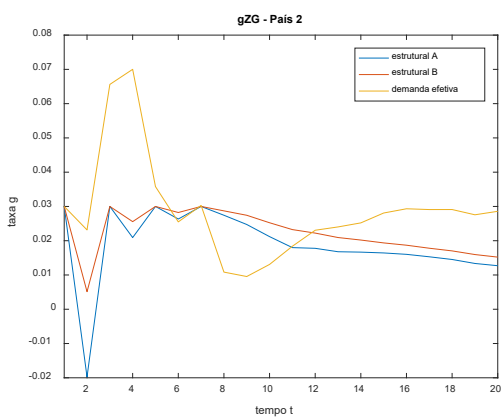
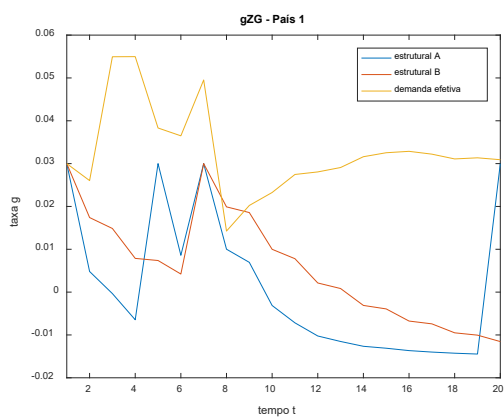
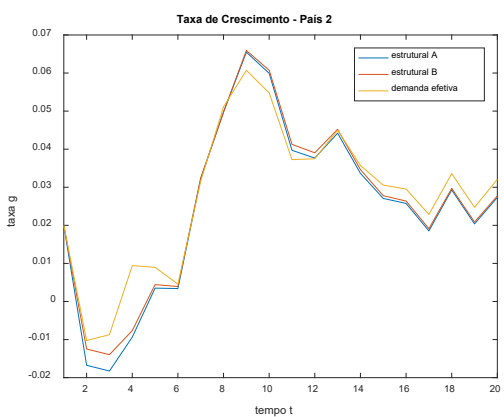
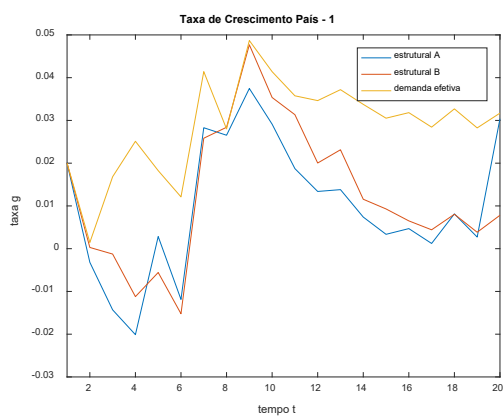
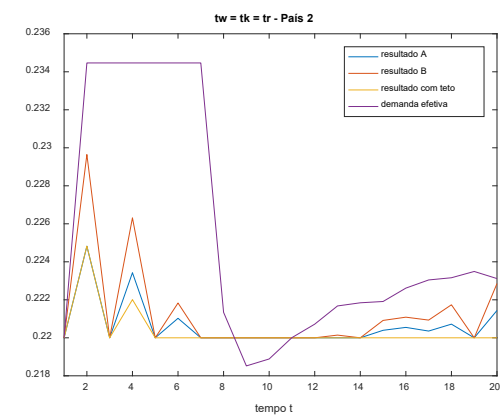
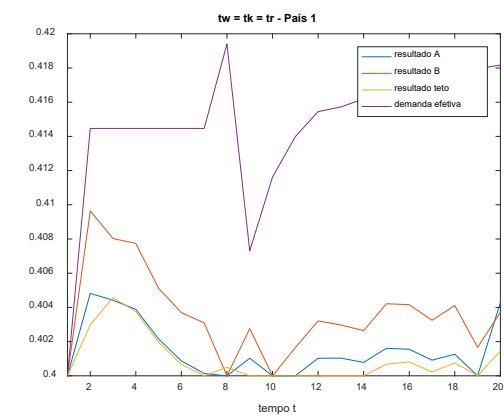


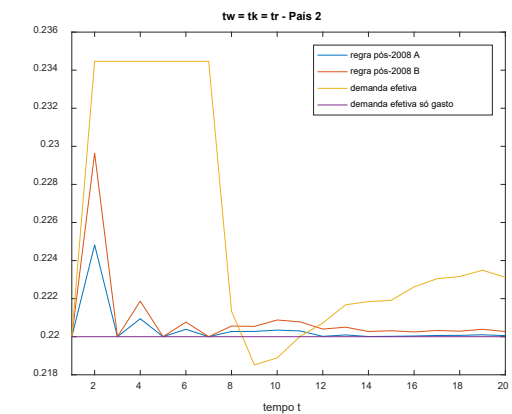
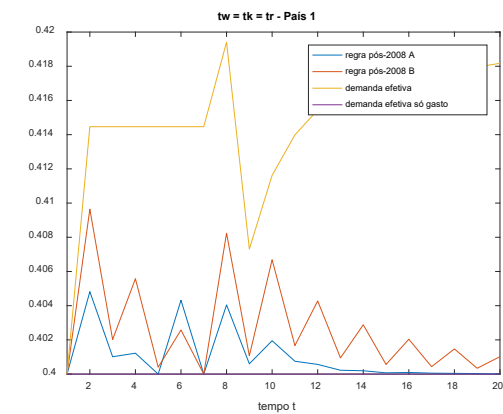
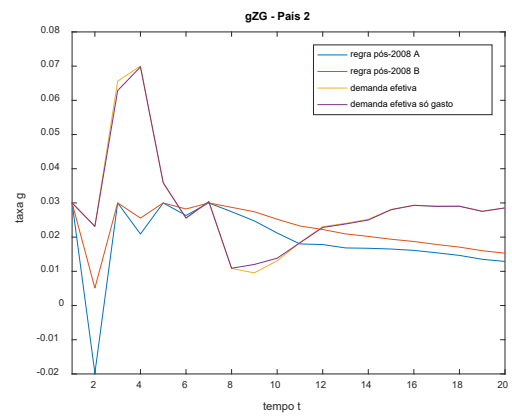
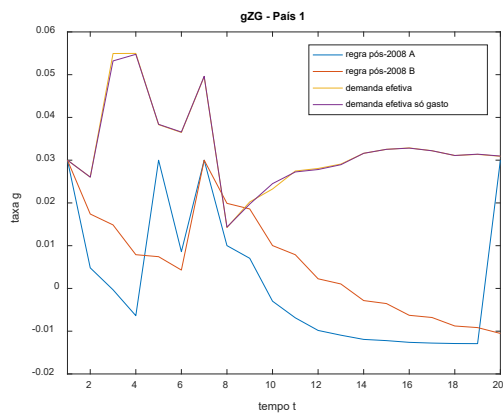
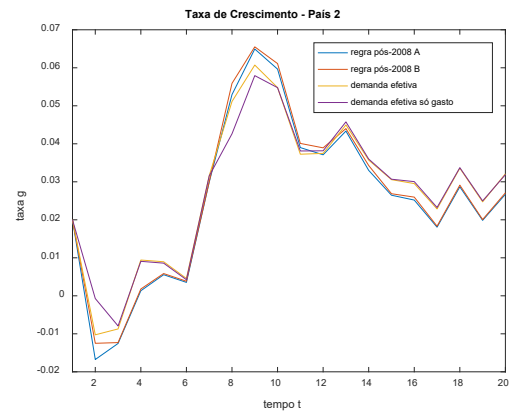
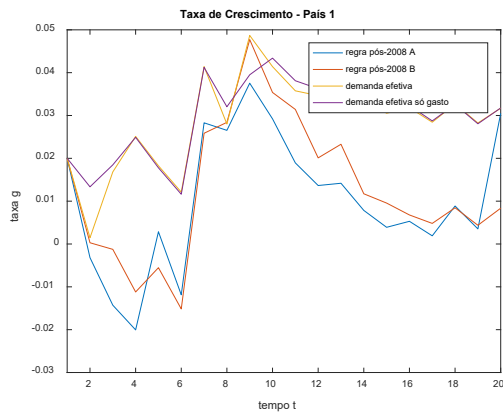




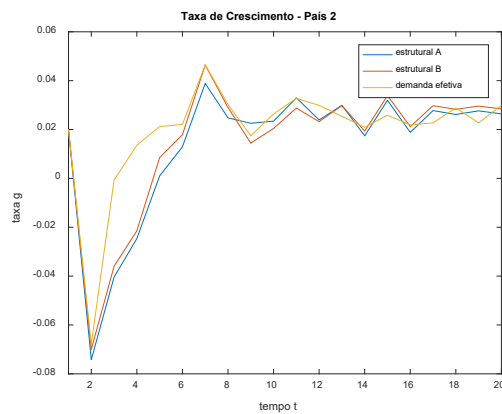
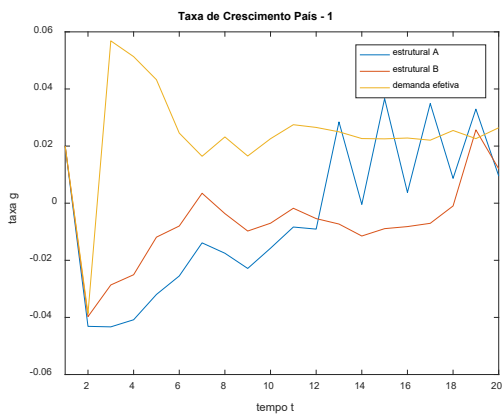
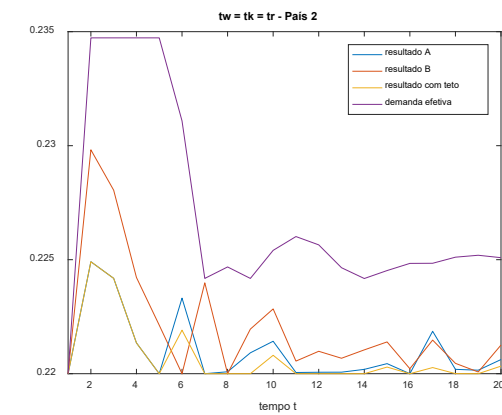
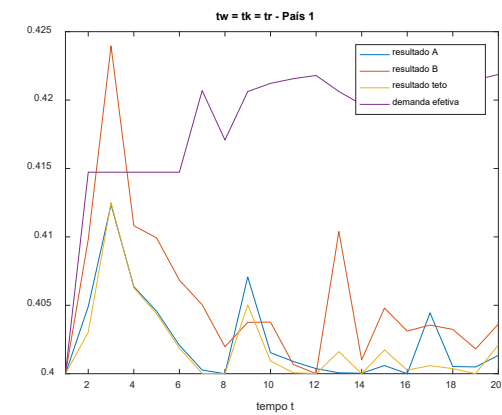
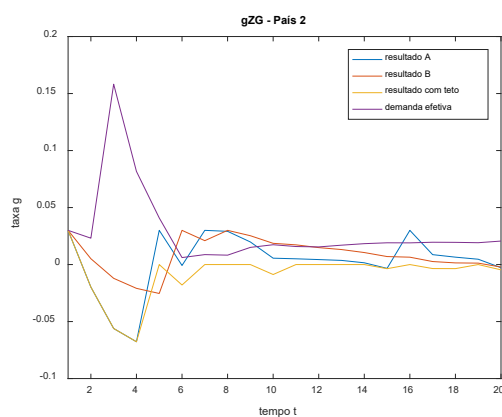
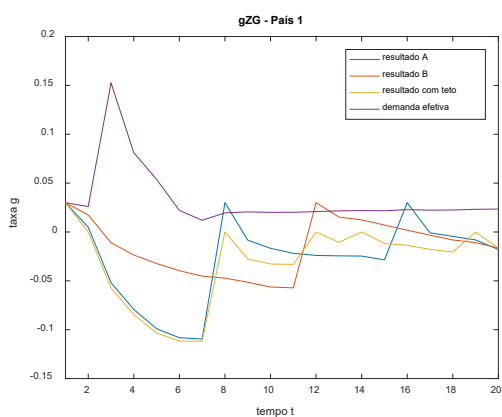
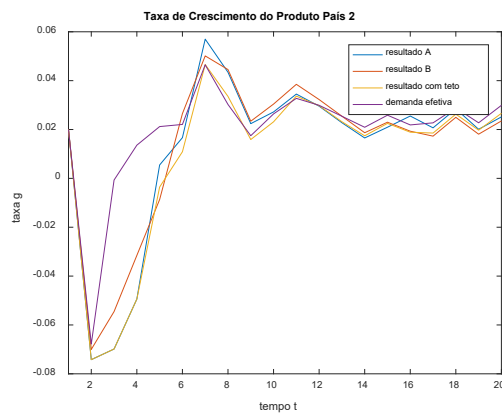
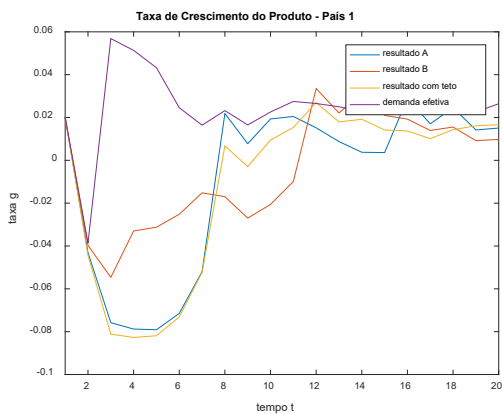
Caso 2 - Choque Temporário

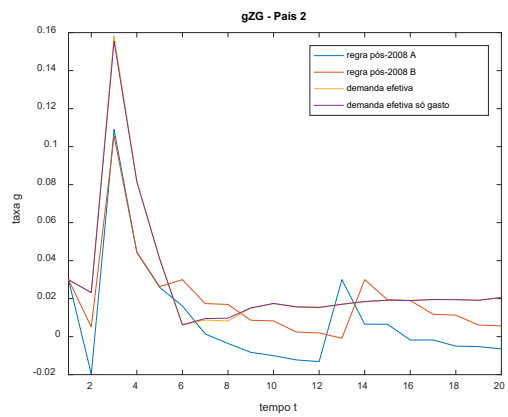
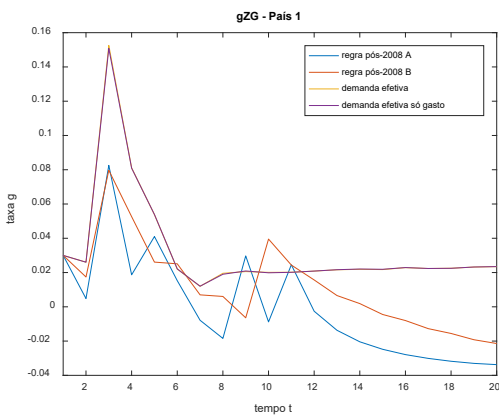
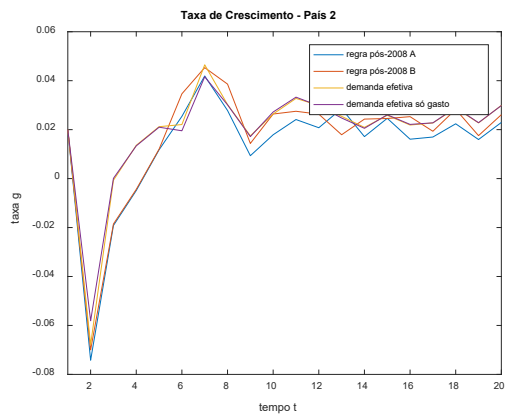
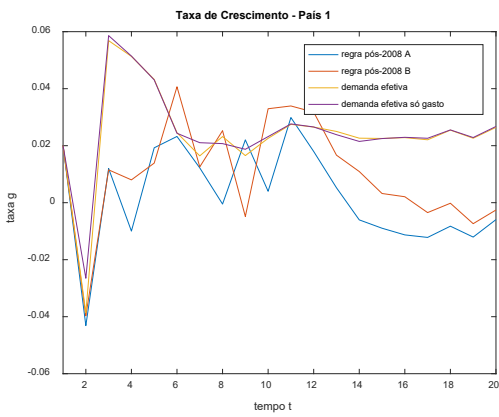
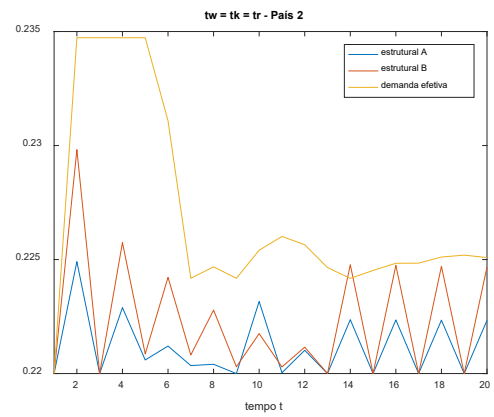
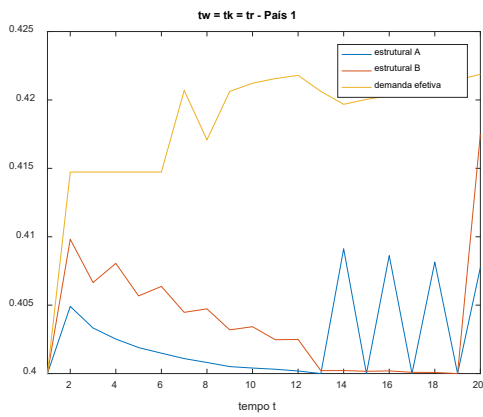
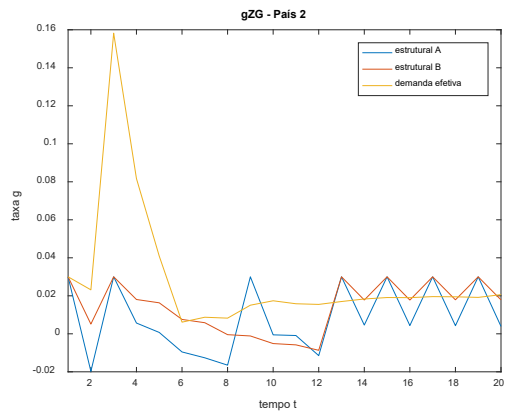
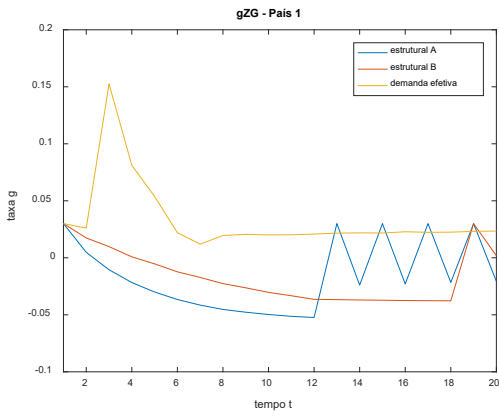


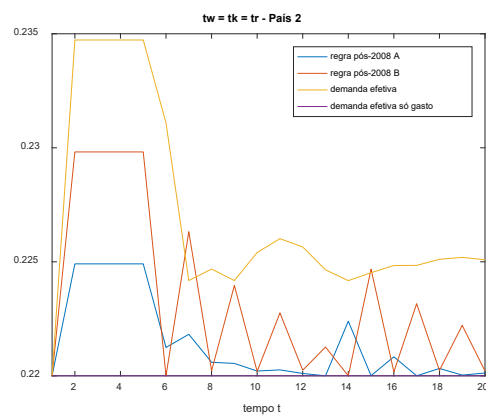
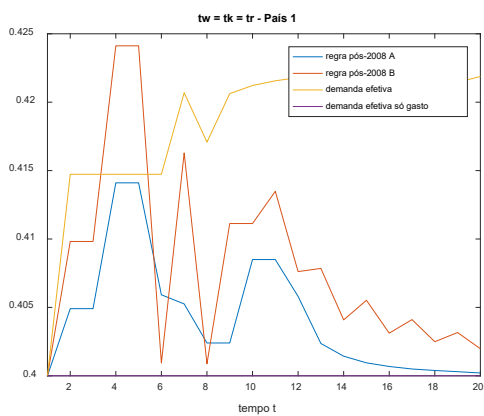




Caso 3 - Crise Financeira Mundial e Local







Caso 4 - Ciclo “Normal” de Países Centrais

