

Revisão de gastos para repriorização de recursos, redução de iniquidades e prevenção aos *shutdown* e *gridlock* orçamentários

André Nunes Maranhão andrenmaranhao@gmail.com

Economista, cientista de dados e professor da Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas.

Sérgio Ricardo de Brito Gadelha professor.sergio.gadelha@gmail.com

Doutor em Economia pela Universidade Católica de Brasília. Auditor-Federal de Finanças e Controle da Secretaria do Tesouro Nacional. Professor do Programa de Doutorado e Mestrado em Economia - Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP).

1. Introdução

O Brasil vivencia uma crise fiscal sem precedentes devido à existência de uma rigidez orçamentária das despesas obrigatórias sem paralelo no mundo, correspondente a aproximadamente 95% da despesa total do governo central, por essa razão fortemente inercial, tendo reflexo inclusive no crescimento acelerado da Dívida Bruta do Governo Geral em proporção do Produto Interno Bruto (PIB). A rigidez orçamentária é provocada por sendo um conjunto de fatores que limitam a ação discricionária do governo em ajustar as despesas em linha com as mudanças nas prioridades políticas ou nas circunstâncias macroeconômicas. Diversos estudos têm apontado que o aumento das despesas obrigatórias, das transferências constitucionais e legais, da obrigação de aplicação mínima de recursos em áreas como saúde e educação (Emenda Constitucional nº. 29/2000 e Artigo nº. 212 da Constituição Federal) e a criação de uma série de receitas vinculadas a determinados gastos contribuem para um aumento da rigidez orçamentária, resultando em um forte engessamento da política fiscal.

Visando a busca pelo equilíbrio fiscal, no âmbito da aprovação do Projeto de Lei Orçamentária Anual de 2025 (PLOA 2025), o governo federal adotou diversas medidas visando a revisão de despesas. Observa-se que o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e o Ministério da Previdência Social (MPS) serão responsáveis pela economia de R\$ 10,5 bilhões em 2025. Desse valor, R\$ 6,2 bilhões são esperados com o Atestmed, ferramenta que permite a concessão de auxílio-doença via análise digital do atestado médico, sem passar por perícia presencial. Já R\$ 3,2 bilhões virão da reavaliação dos benefícios por incapacidade, o que inclui auxílio-doença e aposentadoria por invalidez. O restante (R\$ 1,1 bilhão) virá de medidas cautelares e administrativas, como recuperação de valores pagos indevidamente. Além disso, a revisão do Benefício de Prestação Continuada (BPC) renderá uma economia de R\$ 6,4 bilhões. O governo federal estima rever 3,4 milhões de benefícios do BPC e cessar 481.725. Para isso, fará atualização cadastral de quem está com inscrição desatualizada e verificará a renda familiar *per capita*, que precisa ser de até um quarto de salário-mínimo. Também haverá reavaliação pericial das pessoas com deficiência. Com a revisão no seguro-defeso (pago a pescadores artesanais no período em que a pesca é proibida), a economia esperada é de R\$ 1,1 bilhão. Esse trabalho vai incluir recadastro dos beneficiários e cruzamento de dados para checagem dos critérios de elegibilidade. Por fim, o Proago terá uma economia de R\$ 1,9 bilhão em 2025 com revisão de regras do programa. Todas essas ações devem render uma economia de R\$ 19,9 bilhões, 76,8% do total esperado. Elas não dependem de alterações legislativas, mas parte foi incluída no relatório do projeto que compensa a desoneração da folha de pagamentos para trazer segurança jurídica. Os outros R\$ 6,1 bilhões de economia virão de “reprogramações/relocações” internas nos ministérios nas rubricas do Bolsa Família, Proago e de gastos com pessoal.

Tabela 1 – Revisão de Gastos. Revisar para repriorizar. Contribuição da Revisão de Gastos para 2025 (R\$ Bilhões)

Medidas	Revisão de Gastos	Reprogramação/Realocação	Total
Benefício de Prestação Continuada (BPC) - MDS	6,4	0,0	6,4
CadÚnico Desatualizado	4,3	0,0	4,3
Reavaliação Pericial	2,1	0,0	2,1
INSS	7,3	0,0	7,3
Atestmed	6,2	0,0	6,2
Medidas Cautelares e Medidas Administrativas	1,1	0,0	1,1
Reavaliação de Benefícios por Incapacidade - MPS	3,2	0,0	3,2
Programa Bolsa Família	0,0	2,3	2,3
Pessoal	0,0	2,0	2,0
Proagro	1,9	1,8	3,7
Seguro-Defeso	1,1	0,0	1,1
Total	19,9	6,1	26,0

Fonte: SMA (2024)

Em que pese a importância recente de se institucionalizar a revisão de gastos no orçamento público brasileiro, é preciso avançar mais nessa agenda visando a sustentabilidade fiscal. Como resultado da crise fiscal devido ao crescimento das despesas obrigatórias, o Brasil poderá vivenciar, no médio prazo, o risco de *shutdown*, que é a paralisação da máquina pública na prestação de serviços públicos essenciais à população. Esse *shutdown*, por sua vez, levará a uma outra situação conhecida por *gridlock* orçamentário (Ortner, 2017), em que o governo federal será incapaz de agir ou aprovar projetos de leis enquanto a legislação fiscal necessária para reverter a crise fiscal não seja devidamente analisada e aprovada pelo Poder Legislativo.

A hipótese norteadora dessa pesquisa reside no fato de que a aceleração dos gastos pode resultar em uma paralisação do serviço público (*shutdown*) e no âmbito do congresso nacional um processo de bloqueio orçamentário no seu processo de votação (*gridlock*). A necessidade de revisão de gastos a fim de evitar os fenômenos de *shutdown* e *gridlock* precisa identificar quais gastos possuem tendências em nível que se aceleram acima da inflação e do estoque da dívida.

O presente estudo tem por objetivo geral oferecer uma visão teórica da possibilidade de eventos de *shutdown* e *gridlock* orçamentário brasileiro, sendo apresentado uma alternativa econométrica de revisão de gastos utilizando metodologia não-paramétrica de estimação de tendência e permitindo uma identificação em nível dos principais gastos comparativos as acelerações inflacionárias e de estoque de dívida. Utilizando métodos não-paramétricos de estimação de tendências em nível, o estudo contribui à literatura sobre o tema ao destacar que uma revisão de gastos eficiente deve começar pelos gastos com saúde, educação e Benefícios de Prestação Continuada (BPC), sendo que os gastos sociais apresentaram menor tendência, configurando uma última prioridade de revisão de gastos.

Em termos de delimitação do escopo do estudo, o foco do presente estudo reside nas revisões de gastos, as quais proporcionam ao governo brasileiro meios para apoiar a sustentabilidade das finanças públicas através de uma análise sistemática das despesas existentes. Trata-se de um instrumento fundamental para a priorização e realocação de despesas, pois permitem identificar economias de recursos e melhorar a eficiência desses gastos, tendo por objetivos: (i) permitir ao governo gerir o nível agregado de despesas; (ii) alinhar as despesas de acordo com as prioridades governamentais; (iii) melhorar a eficácia dos programas e políticas públicas (OCDE, 2024).

2. Referencial Teórico

As revisões de gastos são um processo de exame sistemático e detalhado das despesas públicas existentes que, ao identificar oportunidades de economias, abre espaço para a realização de novas despesas a partir do remanejamento desses recursos no orçamento público. Além disso, essas revisões são essenciais para se garantir a sustentabilidade

das finanças públicas, pois melhoram a alocação dos recursos públicos, aumentam a qualidade do gasto público e reduzem o incrementalismo orçamentário (Brasil, 2023). Por exemplo, essa ferramenta é útil na revisão das linhas de base para despesas correntes em marcos orçamentários de médio prazo, que de outra forma receberiam menos escrutínio do que novas decisões de despesas. As revisões de gastos têm sido adotadas como parte central do arcabouço de gestão das finanças públicas, especialmente nas economias avançadas. Mais de três quartos dos países da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) informam que realizam análises das despesas anualmente ou periodicamente. Algumas economias de renda média e de mercados emergentes também adotaram revisões da despesa para melhorar a qualidade da despesa pública (Doherty; Sayegh, 2022, p. 1).

Os objetivos das revisões de gastos e as abordagens para conduzi-las variam entre os países. Alguns países a adotaram como um mecanismo para melhorar a eficácia dos programas e políticas, para alinhar as despesas com as prioridades do governo e para controlar o nível da despesa total. De acordo com o FMI (2022), o número de países que utilizam essa ferramenta quase dobrou. Em 2021, 31 dos 37 países membros da OCDE adotavam esse instrumento, em comparação com apenas 16 países em 2011. Além disso, no caso dos países da OCDE que monitoram os resultados de suas revisões de gastos, 80% dos países informaram que eles reduziram seus gastos quando isso foi o objetivo principal das revisões, ao passo que 90% relataram sucesso com o uso das revisões de gastos para redefinição de prioridades (Doherty; Sayegh, 2022, p. 1-2).

No caso brasileiro, conforme destacado no Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2025 (PLDO 2025), em seu Anexo de Metas Fiscais Anuais (Brasil, 2024, p. 129-130), o projeto de revisão de gastos é um importante instrumento de gestão das finanças públicas por diversos motivos:

Em primeiro lugar, as revisões de gastos auxiliam na sustentabilidade das finanças públicas, assim como têm o objetivo de melhorar a qualidade dos gastos públicos. Em segundo lugar, essas revisões oferecem oportunidades para identificar opções de economia com base em uma avaliação completa do desempenho, eficiência e mesmo progressividade no uso dos recursos públicos. Quando usadas integralmente no planejamento orçamentário de médio prazo, essas revisões podem ajudar a garantir que as decisões orçamentárias sejam informadas pelo desempenho do programa, e que os gastos permaneçam alinhados com as mudanças de prioridades do governo e da população.

A implementação de um processo sistemático de revisão de gastos alinhado ao ciclo orçamentário é relevante para o Brasil. Por um lado, o envolvimento das equipes da Secretaria de Orçamento Federal (SOF) e da Secretaria de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas e Assuntos Econômicos (SMA) será fundamental não apenas para a elaboração de um desenho tecnicamente robusto, transparente e com resultados mensuráveis sobre o processo de revisão de gastos, como também esse processo precisará envolver os órgãos setoriais na aplicação de uma metodologia específica para essa finalidade.

Atualmente no Brasil existe um esforço conjunto da SOF e da SMA para o aumento da qualidade do gasto público. O Decreto nº 11.398/2023 prevê a revisão periódica de gastos como competência institucional do Ministério do Planejamento e Orçamento (MPO), em que se define tal instrumento como sendo *“um processo de exame sistemático e detalhado das despesas públicas existentes, que ao identificar oportunidades de economias, abre espaço para a realização de novas despesas a partir do remanejamento desses recursos no orçamento”*. As avaliações realizadas no âmbito do Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP), sob a gestão da SMA, nos termos do Decreto nº 11.558, de 13 de junho de 2023, fornecem um mapa de como essas políticas são classificadas, em termos de prioridades, capacidade de redução e de efetividade, resultando como potenciais benefícios em uma melhora na alocação dos recursos públicos, aumento da qualidade do gasto público e redução do incrementalismo orçamentário. A Portaria GM/MPO nº 253, de 12 de setembro de 2023, instituiu o Grupo de Trabalho de Revisão de Gastos Federais. Esse grupo tem por objetivo auxiliar a administração pública na melhoria da qualidade e do controle orçamentário, por meio do processo de institucionalização de mecanismos de revisão de gastos.

3. Metodologia

Uma questão central na abordagem econométrica de séries temporais diz respeito a possibilidade de estimarmos relações entre variáveis considerando seus valores em nível. A relevância dessa questão tem relação com o fato de que muitas questões precisam considerar os valores em suas unidades de medidas originais. O exemplo do presente estudo, as discussões orçamentárias, em geral são debatidas considerando os valores nominais e seus percentuais de participação em termos orçamentários. A dificuldade de modelagem de séries em nível por sua vez esbarra na necessidade presente nas propriedades inferenciais de processos estocásticos, em particular do conceito de estacionaridade fraca. A estacionaridade por sua vez depende de esperança e variância incondicionais constantes no tempo, além de estrutura de autocovariância dependendo apenas da defasagem considerada. Raramente variáveis econômicas apresentam estacionaridade em nível, sendo necessário uma transformação nos dados originais de maneira torná-la estacionária, apesar de existirem algumas diferentes técnicas para essa finalidade, a operação de primeira diferença (ou ainda a primeira diferença do logaritmo da série, que representa uma aproximação linear da variação período a período, caso ela permita) é o procedimento mais comum. O desafio desse procedimento está no fato de que a série transformada em diferenciação pode perder informação inferencial da série original, em particular do componente de tendência. O artigo seminal de Engle e Granger (1987) lançou um novo campo de pesquisa que permitia estimar relações de longo prazo entre séries não estacionárias em nível, desde que as duas séries tivessem um componente de cointegração, ou seja, que os desvios de curto prazo desaparecem em algum horizonte de tempo, preservando a relação de longo prazo. O uso dessa abordagem passa necessariamente por testes de cointegração que permitam concluir a presença de uma estrutura de cointegração entre as séries, de modo permitir estimar tanto a relação de longo prazo quanto o mecanismo de erros que afetam no curto prazo a dinâmica das séries temporais.

A ausência de cointegração entre séries temporais não estacionárias pode ter relação com a distribuição probabilística de suporte dessas séries. Hidrometria é um campo de pesquisa onde frequentemente essa situação ocorre, pois a vazão de diferente afluentes com diferentes velocidades desembocam no leito de um rio maior, tornando necessário compreender a velocidade e fluxo desses afluentes para uma conclusão da possibilidade cheia de rios e barragens. Naturalmente o fluxo dos afluentes tem distribuições não normais e não estacionárias, o que levou essa área a utilização de métodos não-paramétricos. Os métodos não-paramétricos temporais não utilizam uma distribuição probabilística de suporte e não dependem do conceito de estacionaridade, e são utilizados em muitos estudos ambientométricos, relacionados particularmente a questões hidrométricas, climáticas e de temperaturas.

3.1 Teste de Mann-Kendall

O teste Mann-Kendall foi proposto por Mann (1945) como um teste não paramétrico para detectar tendências nas séries de dados e, mais tarde, Kendall (1955) formulou a distribuição estatística de teste para testar tendências não lineares e pontos de inflexão. Ele verifica estatisticamente as tendências monotônicas ascendentes e descendentes em séries de dados climáticos ao longo do tempo. Para descobrir a existência de tendências estatisticamente significativas ou insignificantes em variáveis climáticas hidrológicas, como precipitação, vazão, temperatura no contexto das mudanças climáticas, o teste Mann-Kendall tem sido usado efetivamente em vários estudos (Mondal *et al.*, (2012), Jain *et al.*, (2013), Abeyasingha *et al.*, (2017), Bhabishya Khaniya *et al.*, (2019)). O teste MK verifica a hipótese nula (sem tendência) versus a hipótese alternativa (presença de tendência). A estatística do teste de Mann-Kendall (S) é estimada pela seguinte equação:

$$S = \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \text{sgn}(x_j - x_i) \quad (1)$$

Onde x_j e x_i são ponto contidos no conjunto N da série temporal, esse valor pode representar uma janela móvel dentro intervalo amostral da série em estudo, e a função $\text{sgn}(\cdot)$ representa:

$$\text{sgn}(x_j - x_i) = \begin{cases} +1, & \text{se } (x_j - x_i) > 0 \\ 0, & \text{se } (x_j - x_i) = 0 \\ -1, & \text{se } (x_j - x_i) < 0 \end{cases}$$

Esta estatística representa a diferença entre o número de diferenças positivas e negativas. Se o número de amostras 'N' exceder 8, a Estatística S se aproxima de uma distribuição normal com a média e a variância da seguinte forma:

$$E(S) = 0 \text{ e } V(S) = n(n-1)(2n+5) - \sum_{i=1}^m t_i(i-1)(2i+5)/18$$

Onde n é o número de grupos empatados (ou seja, diferença zero entre valores empatados) e t_i é o número de pontos de dados no i -ésimo grupo empatado. O desvio normal padrão também conhecido como estatística de teste padrão Z_c é calculado da seguinte forma:

$$Z_c = \begin{cases} \frac{S-1}{\sqrt{V(S)}}, & S > 0 \\ 0, & S = 0 \\ \frac{S+1}{\sqrt{V(S)}}, & S < 0 \end{cases}$$

Z_c é uma medida de significância em tendências. Ela tende a seguir a distribuição normal padrão. Se $Z_c > 0$, indica uma tendência crescente na série e vice-versa. Um nível de significância α é usado para testar uma tendência monótona ascendente ou descendente (um teste bicaudal). Se $Z_c > Z_{\alpha/2}$ então a tendência é considerada significativa e vice-versa. O nível de significância de 5% é usado. Se a série de estudo for serialmente autocorrelacionada, a existência de tendência é encontrada usando o teste de Mann - Kendall modificado (MMK).

3.2 Tendência Não-paramétrico de Sen

A magnitude da tendência é prevista pelo Método de Sen (1968). Este método assume uma tendência linear na série temporal e tem sido amplamente utilizado para determinar a magnitude da tendência em séries temporais hidrometeorológicas (Jayawardene et al., 2015). Este teste calcula tanto a inclinação quanto a interceptação usando o teste estimador de inclinação de Sen. Inicialmente, um conjunto de inclinações lineares para todos os pares de dados é calculado usando a seguinte equação:

$$T_i = \frac{x_j - x_k}{j - k}, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad j > k \quad (2)$$

Onde, T_i é a Inclinação e x_j e x_k são os valores de dados no tempo j e k , respectivamente. A mediana dos valores n de T_i é simbolizada como o estimador de inclinação de Sen (Q_i) e dada por:

$$Q_i = \begin{cases} T_{(n+1)/2}, & n \text{ for par} \\ \frac{1}{2}(T_{n/2} + T_{(n+2)/2}), & n \text{ for ímpar} \end{cases}$$

O valor positivo de Q_i indica uma tendência ascendente ou crescente e um valor negativo de Q_i representa uma presença de tendência descendente ou decrescente na série temporal dos dados. No presente estudo tanto o teste MMK quanto a tendência não-paramétrica de Sen serão utilizados para estimar e testar a aceleração das principais despesas, inflação e do estoque da dívida, de modo permitir em nível, identificar qual dessas despesas deve ser prioritariamente elencada para uma revisão de gastos.

4. Análise dos Resultados

4.1 Descrição e Tratamento dos Dados

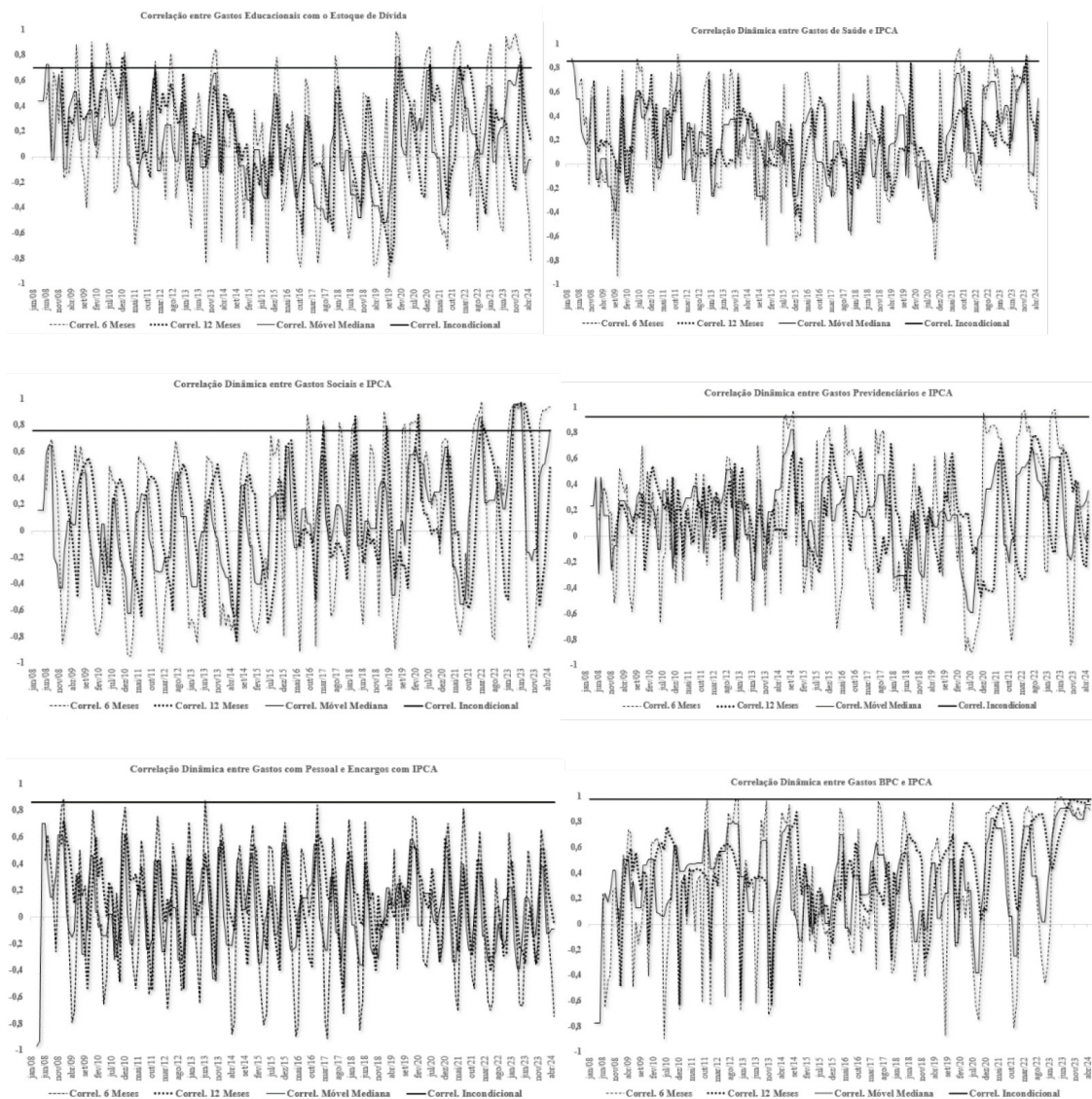
A construção da base de dados utilizada nesse estudo os dados públicos disponibilizados pelo Tesouro Nacional relativos aos gastos das transferências e despesas primárias do Governo Central apuradas pelo critério de "valor pago" - Mensal - Valores Correntes, considerando também os valores do Estoque da Dívida Pública Federal em Poder do Público e o Índice IBGE do IPCA. Todos os valores dentro da amostra temporal compreendida entre janeiro de 2008 a maio de 2024, perfazendo um total de 197 observações temporais. Para definição dos principais gastos que serão considerados nesse estudo foram sumarizadas as contas conforme a Tabela 2 a seguir:

Tabela 2 - Agregação de contas. Resultado do Tesouro Nacional

Agregação dos Gastos	Transferências e despesas primárias do Governo Central apuradas pelo critério de "valor pago" - Mensal - Valores Correntes
Gastos Educacionais	1.3 Contribuição do Salário Educação
	2.3.10 FUNDEB (Complem. União)
	2.3.18 Impacto Primário do FIES
	2.4.1.4 Educação
	2.4.2.2 Educação
	m.1.4 - Obrigatórias com Controle de Fluxo - Educação (Créditos Extraordinários)
	m.2.2 - Discricionárias - Educação (Créditos Extraordinários)
Gastos com Saúde	2.4.1.3 Saúde
	2.4.2.1 Saúde
Gastos Sociais	2.3.1 Abono e seguro desemprego
	2.4.1.2 Bolsa Família e Auxílio Brasil
Gastos Previdenciários	2.1 Benefícios Previdenciários
Gastos com Pessoal e Encargos	2.2 Pessoal e Encargos Sociais
Gastos BPC	2.3.5 Benefícios de Prestação Continuada da LOAS/RMV

O objetivo do estudo é entender a dinâmica das tendências não-paramétricas dessas agregações de gastos em relação as acelerações da inflação e do estoque da dívida, haja vista o perfil perverso do imposto inflacionário e a aproximação do ponto no qual existe um processo de dominância fiscal, ambos eventos com potencial de desencadeamento de um processo de *shutdown* e/ou *gridlock* orçamentário. O entendimento das acelerações entre os principais gastos e o índice de inflação e o estoque de dívida são, portanto, fatores relevantes e decisivos para um cenário em que uma revisão de gastos seja inevitável. Exploratoriamente é necessário a compreensão da correlação, em particular dinâmica entre essas variáveis. A fim de destacar essa primeira análise, apresentamos na Figura 1 a correlação dinâmica entre o índice de inflação e os principais gastos.

Figura 1 – Correlação Dinâmica entre Gastos Orçamentários e IPCA



A correlação incondicional do Índice IPCA com todos os principais gastos é alta em razão da não estacionaridade identificada, contudo, mesmo considerando janelas de 6 e 12 meses, na maior parte de todos os períodos apresentam correlação positiva. É possível observarmos um componente sazonal presente na correlação dinâmica dos gastos apresentados. Os gráficos corroboram a possibilidade das acelerações das tendências dos gastos e da inflação terem uma relação próxima.

Na Figura 2 apresentamos as correlações dinâmicas dos principais gastos com o estoque da dívida. Torna-se evidente que os diferentes gastos apresentando diferentes níveis de correlação dinâmica com o estoque da dívida. Em períodos mais recentes observamos uma gradativa elevação da correlação dinâmica entre os gastos BPC e de Saúde com o estoque da dívida. O Índice do IPCA também apresenta considerável correlação dinâmica com o estoque da dívida, salientando os possíveis efeitos combinados como alerta para eventos de *shutdown* e/ou *gridlock*.

As decomposições aditivas das séries foram obtidas a partir dos seus valores em nível. A decomposição das séries apresentadas na Tabela 3 evidenciam a grande parcela de tendência que compõe as séries, essa característica é fundamental para identificar quais acelerações são mais relevantes comparativamente ao crescimento inflacionário e do estoque da dívida.

Figura 2 – Correlação Dinâmica entre Gastos Orçamentários e Estoque de Dívida

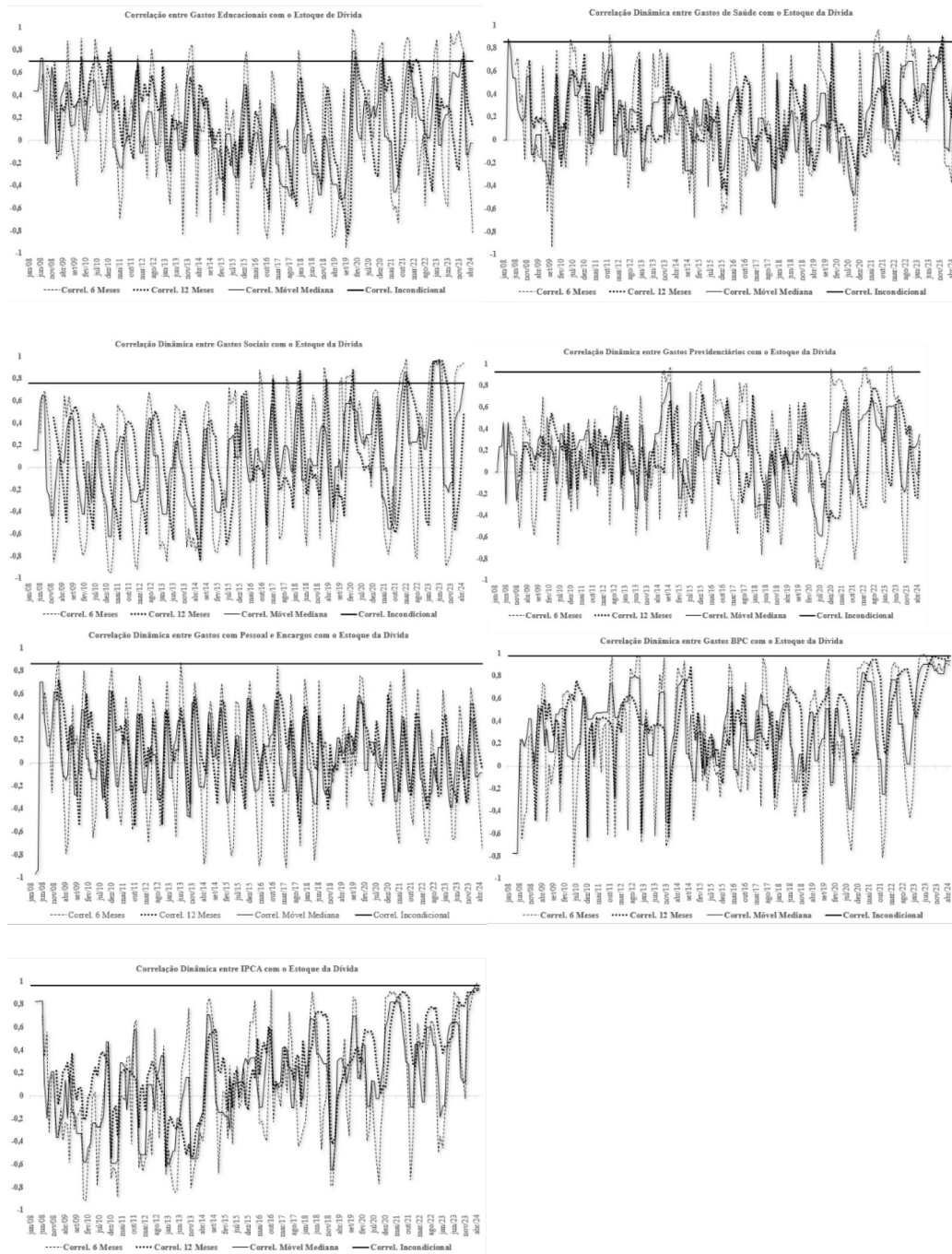


Tabela 3 - Decomposição Temporal

Série	Tendência	Sazonalidade	Componente Aleatório
Gastos Educacionais	44,9%	31,5%	23,6%
Gastos com Saúde	47,0%	21,9%	31,1%
Gastos Sociais	46,1%	30,1%	23,8%
Gastos Previdenciários	50,0%	16,4%	33,6%
Gastos com Pessoal e Encargos	50,0%	35,5%	14,5%
Gastos BPC	35,1%	32,5%	32,3%
IPCA	50,0%	32,8%	17,2%
Estoque da Dívida	46,9%	23,1%	30,0%

Uma vez destacada a relevância dos componentes de tendência, foi testado para cada série sua estacionaridade com o teste ADF e sua possível cointegração com o teste de Johansen. Esses resultados são apresentados na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4 - Estacionaridade e Cointegração

Série	P-valor Teste ADF - Nível	Estatística do Teste de Johansen - IPCA	Estatística do Teste de Johansen - Estoque da Dívida	Valor Crítico
Gastos Educacionais	0,6535	3,37	2,44	9,24
Gastos com Saúde	0,7838	2,09	2,05	9,24
Gastos Sociais	0,6999	1,63	2,29	9,24
Gastos Previdenciários	0,4448	2,29	2,41	9,24
Gastos com Pessoal e Encargos	0,5451	2,44	6,80	9,24
Gastos BPC	0,6058	3,77	1,44	9,24
IPCA	0,4437	-	-	-
Estoque da Dívida	0,5218	-	-	-

Os resultados da Tabela 4 evidenciam a condição de não estacionaridade e ausência de cointegração, o que sugere como adequado o uso dos métodos não-paramétricos para estimarmos e testarmos a tendência das séries listadas na Tabela 2. Dada a importância do componente sazonal, será utilizada a série com ajuste sazonal para estimarmos e testarmos as tendências não-paramétricas.

4.2 Resultados Estimados

Nessa seção apresentamos os resultados estimados para cada série de gastos comparados com as tendências do número índice do IPCA e do estoque da dívida. O procedimento considerou uma janela móvel de doze meses afim de identificar a tendência não-paramétrica de Sen quando tal tendência é estatisticamente significativa pelo teste MMK. Com uma amostra temporal de 197 observações, teremos para cada série 185 janelas móveis de 12 meses.

IPCA e Estoque da Dívida

Na Figura 3 apresentamos os resultados da Tendência Não-Paramétrica de Sen conjuntamente com os resultados dos testes MMK tanto para o Índice IPCA quanto para o Estoque da Dívida. Podemos observar um longo histórico de tendências que na maior parte dos anos se mostrou crescentes, em particular para as janelas anuais do período da pandemia do COVID, e em apenas poucas janelas não mostraram estatisticamente significante.

Quando analisamos os resultados mais recentes de tendência não-paramétrica estimada para o Índice IPCA e para o Estoque da Dívida podemos observar que para os meses do ano de 2024, todas as tendências são positivas, indicando aceleração e todas estatisticamente significantes. A relação entre a Tendência de Sen e o intercepto fornece uma medida de aceleração relativa, o que permite verificar que o Estoque da Dívida, no ano de 2024, tem uma aceleração três vezes maior que a aceleração do IPCA.

Figura 3 – Tendências Não-Paramétricas IPCA e Estoque da Dívida

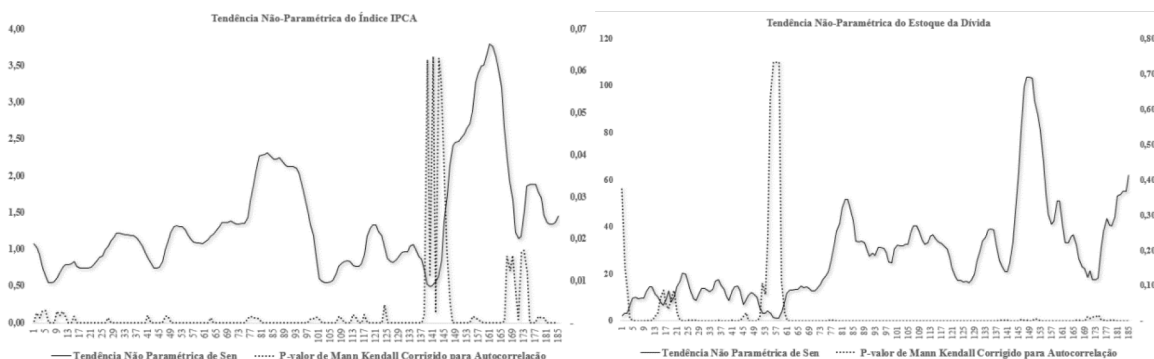


Tabela 5 – Resultados Estimados IPCA e Estoque da Dívida

Índice IPCA				Estoque da Dívida			
P-valor de Mann Kendall Corrigido para Autocorrelação	Tendência Não Paramétrica de Sen	Intercepto	Aceleração	P-valor de Mann Kendall Corrigido para Autocorrelação	Tendência Não Paramétrica de Sen	Intercepto	Aceleração
0,00	1,36	426	0,32%	0,00	53,18	5.759	0,92%
0,00	1,34	428	0,31%	0,00	53,74	5.812	0,92%
0,00	1,34	429	0,31%	0,00	55,21	5.864	0,94%
0,00	1,36	430	0,32%	0,00	54,99	5.928	0,93%
0,00	1,45	431	0,34%	0,00	61,92	5.939	1,04%

Gastos Educacionais

Apresentamos na Figura 4 a dinâmica das tendências não-paramétricas dos gastos educacionais, a primeira constatação refere-se a alternâncias onde temos sequências de janelas anuais com tendências não significativas seguidas de janelas estatisticamente significativas. Podemos observar inclusive períodos com desacelerações estatisticamente significativas. Outro destaque pode ser notado na alta da tendência nas janelas mais recentes. Quando observarmos os períodos do ano de 2024 temos tendências positivas e significantes, sendo que a relação entre as Tendências de Sen e o intercepto, indicam uma aceleração acima das acelerações de inflação e Estoque da Dívida no ano de 2024, muito embora tenha, em termos nominais sem ajuste sazonal, apresentado quedas em janeiro, fevereiro e maio.

Figura 4 – Gastos Educacionais

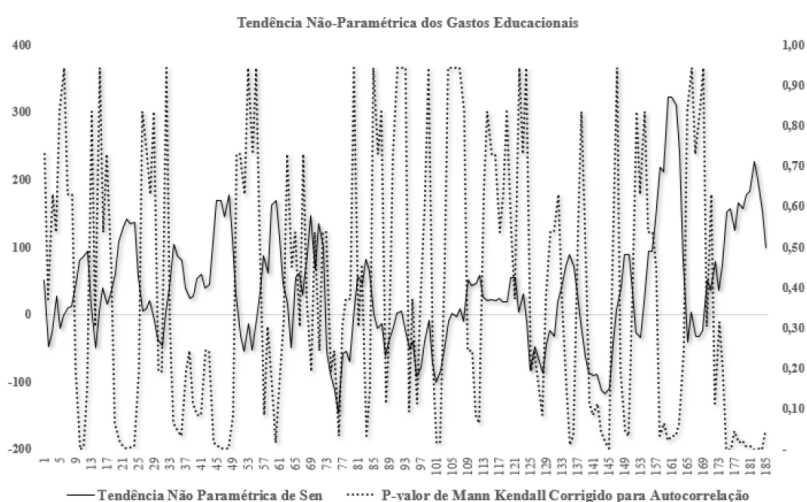


Tabela 6 – Resultados Estimados Gastos Educacionais

Gastos Educacionais						Variações Marginais		
Mês	Janela 12 Meses	P-valor de Mann Kendall Corrigido para Autocorrelação	Tendência Não Paramétrica de Sen	Intercepto	Aceleração	Variação na Margem dos Gastos Educacionais	Inflação IPCA	Variação na Margem do Estoque da Dívida
jan/24	181	0,01	183	7.171	2,55%	-0,1216	0,0042	-0,0047
fev/24	182	0,00	228	7.073	3,22%	-0,2697	0,0083	0,0097
mar/24	183	0,00	200	7.321	2,73%	0,0283	0,0016	0,0028
abr/24	184	0,00	154	7.669	2,00%	0,0817	0,0038	0,0043
mai/24	185	0,05	99	8.196	1,21%	-0,0239	0,0046	0,0133

Gastos com Saúde

Na Figura 5 podemos observar que o comportamento da tendência ao longo do tempo esteve oscilando em torno de valores menores que 200 até o período pandêmico, quando as tendências passaram a apresentar oscilações maiores, sendo que nas janelas recentes observamos as maiores elevações de tendência, com movimentos estatisticamente significantes. Os resultados mais recentes indicam tendências positivas e significantes, com uma aceleração decrescente desde janeiro de 2024, contudo em todos os meses acima das acelerações de inflação e estoque da dívida.

Figura 5 – Gastos com Saúde

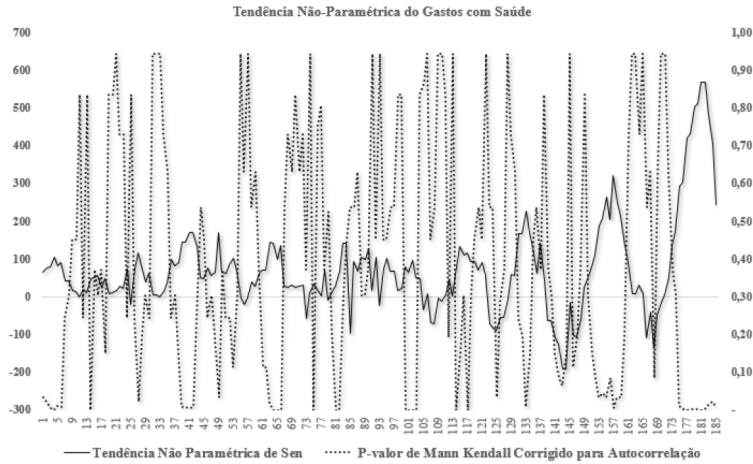


Tabela 7 – Resultados Estimados Gastos com Saúde

Mês	Janela 12 Meses	Gastos com Saúde				Variações Marginais		
		P-valor de Mann Kendall Corrigido para Autocorrelação	Tendência Não Paramétrica de Sen	Intercepto	Aceleração	Variação na Margem dos Gastos com Saúde	Inflação IPCA	Variação na Margem do Estoque da Dívida
jan/24	181	0,00	567	10.282	5,52%	-0,2203	0,0042	-0,0047
fev/24	182	0,00	567	10.403	5,46%	0,1033	0,0083	0,0097
mar/24	183	0,02	483	11.313	4,27%	0,0391	0,0016	0,0028
abr/24	184	0,02	407	12.138	3,35%	-0,0562	0,0038	0,0043
mai/24	185	0,01	244	13.325	1,83%	0,2463	0,0046	0,0133

Gastos Sociais

A figura 6 deixa claro que os gastos sociais alternavam entre tendências estatisticamente significantes e insignificantes até início de 2023, após esse período é possível observar dois grandes picos de alta tendência estatisticamente significantes.

Figura 6 – Gastos Sociais

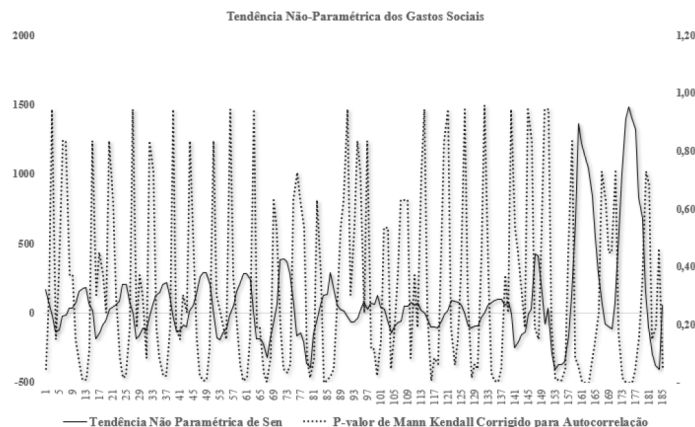


Tabela 8 – Resultados Estimados Gastos Sociais

Gastos Sociais						Variações Marginais		
Mês	Janela 12 Meses	P-valor de Mann Kendall Corrigido para Autocorrelação	Tendência Não Paramétrica de Sen	Intercepto	Aceleração	Variação na Margem dos Gastos Sociais	Inflação IPCA	Variação na Margem do Estoque da Dívida
jan/24	181	0,68	-98	20.563	-0,47%	0,0180	0,0042	-0,0047
fev/24	182	0,15	-298	22.031	-1,35%	0,0469	0,0083	0,0097
mar/24	183	0,19	-372	22.576	-1,65%	-0,0205	0,0016	0,0028
abr/24	184	0,46	-405	22.657	-1,79%	0,0667	0,0038	0,0043
mai/24	185	0,04	61	19.725	0,31%	0,0057	0,0046	0,0133

Os dados mais recentes mostram que muito embora as tendências tenham apresentado uma queda, esses valores não se mostraram estatisticamente significantes, ainda assim a janela móvel do mês maio, apresentou uma tendência estatisticamente significativa e com acelerações menores que o do IPCA e do Estoque da Dívida.

Gastos Previdenciários

Os gastos previdenciários apresentados na Figura 7 apresenta várias janelas com tendências estatisticamente significantes, a partir do ano de 2023 podemos verificar duas elevações acentuadas nas tendências dos gastos previdenciários.

Figura 7 – Gastos Previdenciários

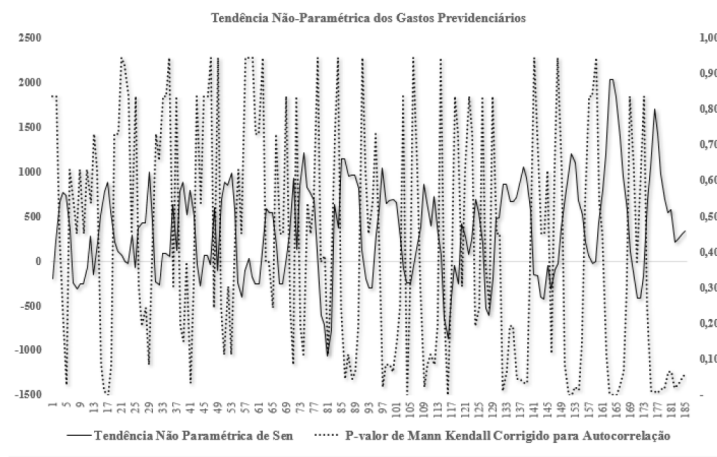


Tabela 9 - Resultados Estimados Gastos Previdenciários

Gastos Previdenciários						Variações Marginais		
Mês	Janela 12 Meses	P-valor de Mann Kendall Corrigido para Autocorrelação	Tendência Não Paramétrica de Sen	Intercepto	Aceleração	Variação na Margem dos Gastos Previdenciários	Inflação IPCA	Variação na Margem do Estoque da Dívida
jan/24	181	0,06	573	71.182	0,80%	-0,1477	0,0042	-0,0047
fev/24	182	0,02	206	74.041	0,28%	0,0205	0,0083	0,0097
mar/24	183	0,03	244	74.349	0,33%	0,0044	0,0016	0,0028
abr/24	184	0,05	298	74.552	0,40%	0,0469	0,0038	0,0043
mai/24	185	0,06	338	75.471	0,45%	0,1346	0,0046	0,0133

Fonte: Elaborado pelos autores

Os resultados mais recentes indicam tendências positivas e estatisticamente significantes, contudo com acelerações nos quatro últimos meses menores que as acelerações do Estoque da Dívida, e nos últimos dois meses ligeiramente acima das acelerações inflacionárias.

Gastos com Pessoal e Encargos

Os gastos com Pessoal e Encargos apresentaram os resultados mais ruidosos em termos de tendência, as oscilações são de grande magnitude e estatisticamente poucas janelas recentes se mostraram significantes, como podemos ver na Figura 8.

Figura 8 – Gastos com Pessoal e Encargos

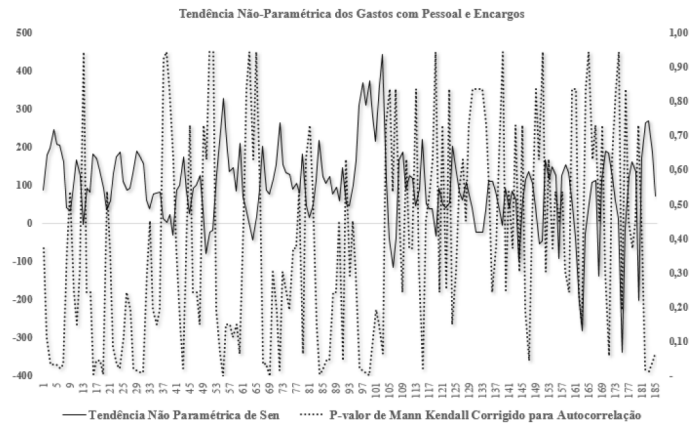


Tabela 10 – Resultados Estimados Gastos com Pessoal e Encargos

Gastos com Pessoal e Encargos						Variações Marginais		
Mês	Janela 12 Meses	P-valor de Mann Kendall Corrigido para Autocorrelação	Tendência Não Paramétrica de Sen	Intercepto	Aceleração	Variação na Margem dos Gastos com Pessoal e Encargos	Inflação IPCA	Variação na Margem do Estoque da Dívida
jan/24	181	0,37	171	29.122	0,59%	-0,2388	0,0042	-0,0047
fev/24	182	0,02	263	28.712	0,92%	-0,0340	0,0083	0,0097
mar/24	183	0,01	268	28.855	0,93%	-0,0033	0,0016	0,0028
abr/24	184	0,04	188	29.516	0,64%	0,0042	0,0038	0,0043
mai/24	185	0,06	73	30.451	0,24%	-0,0017	0,0046	0,0133

Os dados para o ano de 2024 tem apenas quatro meses com tendências positivamente significativas, sendo que a aceleração se mostrou acima da aceleração inflacionaria nos meses de fevereiro e março, mesmo com uma variação na margem com reduções acima da inflação.

Gastos BPC

Os gastos BPC apresentados na Figura 9 mostra várias janelas anuais com tendências estatisticamente significantes, em particular destaca-se a tendência crescente, positiva e significativa a partir do ano de 2023. Os resultados para o ano de 2024 indicam tendências positivas e estatisticamente significantes para todos os meses, contudo, a aceleração se mostrou acima da inflação e do Estoque da Dívida.

Figura 9 – Gastos BPC

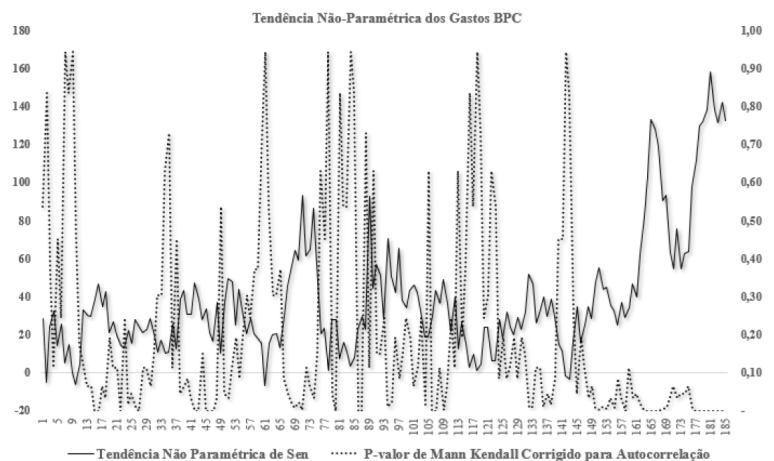


Tabela 11 – Resultados Estimados Gastos BPC

Gastos BPC						Variações Marginais		
Mês	Janela 12 Meses	P-valor de Mann Kendall Corrigido para Autocorrelação	Tendência Não Paramétrica de Sen	Intercepto	Aceleração	Variação na Margem dos Gastos BPC	Inflação IPCA	Variação na Margem do Estoque da Dívida
jan/24	181	0,00	159	6.692	2,37%	-0,0110	0,0042	-0,0047
fev/24	182	0,00	138	6.947	1,99%	0,0148	0,0083	0,0097
mar/24	183	0,00	131	7.124	1,84%	0,0135	0,0016	0,0028
abr/24	184	0,00	142	7.192	1,98%	0,0114	0,0038	0,0043
mai/24	185	0,00	133	7.402	1,79%	0,0022	0,0046	0,0133

4.3 Regra Econométrica de Revisão de Gastos

Uma vez detalhados as estimativas de cada gasto individualmente e seus componentes de tendência e aceleração, a regra de revisão de gastos pode ser utilizada tanto para remediar a possibilidade de eventos de *shutdown* e/ou *gridlock*, quanto para auxiliar a elencar hierarquicamente um processo de revisão diante de circunstâncias contingenciais. Uma regra direta para essa finalidade deve contemplar tanto a aceleração, que representa a razão entre as tendências não-paramétricas e os valores médios dos interceptos, quando a variação acumulada em 12 meses. Essa regra contempla tanto efeitos que estão diretamente observados na tendência quando o acumulado, permitindo identificar os gastos que representam um maior risco ao resultado orçamentário. Na Tabela 11 detalhamos os resultados finais obtidos combinando a regra descrita.

Tabela 12 - Regra de Revisão de Gastos

Gastos	Tendência Não Paramétrica de Sen - Média Estatisticamente Significante	Intercepto Valor Médio	Aceleração	Variação Acumulada 12 Meses
Saúde	454	11.492	3,95%	113,40%
Educacionais	173	7.486	2,31%	13,78%
BPC	141	7.071	1,99%	22,02%
Pessoal e Encargos	198	29.384	0,67%	-1,46%
Previdenciários	332	73.919	0,45%	33,51%
Sociais	61	19.725	0,31%	4,72%
Estoque Dívida	56	5.860	0,95%	14,93%
IPCA	1	429	0,32%	3,93%

Os resultados finais da possível regra de revisão de gastos indicam que prioritariamente, um processo de revisão deveria começar com os Gastos com Saúde, seguido pelos Gastos Educacionais e Gastos BPC em uma primeira fase, seguido pela revisão de Gastos com Pessoal e Encargos e Previdenciários. Os Gastos Sociais com aceleração abaixo da inflação e do Estoque da Dívida teria a prioridade final.

5. Considerações Finais e Implicações de Política

O objetivo da revisão de gastos deve ser a geração de espaço fiscal visando a realocação de recursos para financiar políticas públicas prioritárias, lidar com pressões emergentes de gastos governamentais, ou reduzir a dívida pública. Além disso, a revisão de gastos vincula as informações geradas ao processo de ciclo orçamentário.

Em face dos resultados encontrados no presente estudo, torna-se relevante e urgente a apresentação de uma agenda de revisão de gastos obrigatórios, de modo que torne crível o cumprimento do Regime Fiscal Sustentável e ancore as expectativas dos agentes econômicos no ajuste fiscal e na trajetória da dívida pública. O processo de revisão de gastos concede ao governo federal a possibilidade de responder o orçamento das políticas públicas para otimizar a qualidade do gasto público. E, no esforço de reconstrução do planejamento orçamentário, assim como da avaliação das políticas públicas e programas governamentais de forma sistemática, é possível ter um mapa da classificação dessas ações governamentais em termos de prioridades, capacidade de redução e de efetividade, unindo avaliação e orçamentação pública.

Referências Bibliográficas

ABEYSINGHA, N. S.; JAYASEKARA, J. M. N. S.; MEEGASTENNA, T. J. Streamflow trends in up and midstream of Kirindi Oya river basin in Srilanka and its linkages to rainfall. **Maussam**, v. 68, n. 1, p. 99-110, 2017.

BRASIL. **SMA e SOF promovem workshop “Spending Review – o caso inglês”**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/noticias/2023/junho/sma-e-sof-promovem-workshop-201cspending-review-2013-o-caso-ingles201d>>> Acesso em 14 Junho 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias de 2025 (PLDO 2025)**. Anexo de Metas Fiscais Anuais. Seção “C) Estratégia de Política Fiscal”. Disponível em: << <https://www.congressonacional.leg.br/materias/pesquisa/-/matéria/163089>>> Acesso em 13 Maio 2024.

BHABISHYA, K.; JAYANAYAKA, I.; JAYASANKA, P. RATHNAYAKE, U. Rainfall Trend Analysis in Uma Oya Basin, Sri Lanka, and Future Water Scarcity Problems in Perspective of Climate Variability. **Advances in Meteorology**, Article ID 3636158, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/3636158>.

DOHERTY, L.; SAYEGH, A. **How to Design and Institutionalize Spending Reviews**. Internacional Monetary Fund – www.imf.org – September 20, 2022. Acesso em: 24 out. 2022.

ENGLE, R. F.; GRANGER, C. W. J. Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. **Econometrica**, v. 55, n. 2, p. 251-276, 1987. <https://doi.org/10.2307/1913236>

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL. **How to design and institutionalize spending reviews**. Fiscal Affairs Department 2022/04, Washington D.C., 2022.

JAIN, S. K.; KUMAR, V. SAHARIA, M. Analysis of rainfall and temperature trends in northeast India. **Int. J. Climatol.**, v. 33, p. 968-978, 2013 <https://doi.org/10.1002/joc.3483>.

JAYAWARDENE, H.; JAYAWARDEN, D.; SONNARA, D. Interannual Variability of Precipitation in Sri Lanka. **Journal of National Science Foundation of Srilanka**, v. 43, n. 1, p. 75-82, 2015.

KENDALL, M. G. **Rank Correlation Methods**. Charles Griffin, London, UK, 1955.

MANN, H. B. Nonparametric Tests Against Trend. **Econometrica**, v 13, p. 245–259, 1945.

MONDAL, A.; KUNDU, S.; MUKHOPADHYAY, A. Rainfall trend analysis by Mann-Kendall test: A Case study of North-Eastern part of Cuttack district, Orissa. **International Journal of Geology, Earth and Environmental sciences**, v 2, n. 1, p. 70-78, 2012.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Spending reviews in OECD countries**. Paris: OECD, 2022. Disponível em: << <https://www.oecd.org/governance/budgeting/spending-reviews/> >> Acesso em 24 Junho 2024.

ORTNER, J. A theory of political gridlock. **Theoretical Economics**, v. 12, p. 555-586, 2017.

SECRETARIA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS (SMA). **Revisar para repriorizar – revisão de gastos: 2023-2025**. Apresentação. Ministério do Planejamento e Orçamento, Brasília, agosto 2024.

SEN, P. K. Estimates of the regression coefficient based on Kendall's tau. **J. Am. Stat. Assoc.** v. 63, p. 1379-1389, 1968.

Spending Review for Resource Reprioritization, Inequity Reduction, and Prevention of Budgetary Shutdown and Gridlock

RESUMO: O objetivo deste estudo é oferecer uma visão teórica da possibilidade de eventos de *shutdown* e *gridlock* orçamentário brasileiro, sendo apresentado uma alternativa econométrica de revisão de gastos utilizando metodologia não-paramétrica de estimação de tendência e permitindo uma identificação em nível dos principais gastos comparativos as acelerações inflacionárias e de estoque de dívida. A aceleração dos gastos pode resultar em uma paralização do serviço público e no âmbito do congresso nacional um processo de bloqueio orçamentário no seu processo de votação. A necessidade de revisão de gastos a fim de evitar os fenômenos de *shutdown* e *gridlock* precisa identificar quais gastos possuem tendências em nível que se aceleram acima da inflação e do estoque da dívida. O estudo evidencia que uma revisão de gastos eficiente deve começar pelos gastos com saúde, educação e BPC.

PALAVRAS-CHAVE: *Shutdown*, *Gridlock*, Revisão de Gastos, Tendências não-paramétricas.

ABSTRACT: The objective of this study is to offer a theoretical perspective on the possibility of budgetary shutdown and gridlock events in Brazil, presenting an econometric alternative for spending review that utilizes a non-parametric trend estimation methodology. This approach allows for the identification, at the level, of the main expenditures in comparison to inflationary and debt stock accelerations. The acceleration of spending can lead to a paralysis of public services and, within the national congress, a process of budgetary blockage during its voting process. The need for a spending review to avoid the phenomena of shutdown and gridlock requires identifying which expenditures have level trends that accelerate above inflation and the debt stock. The study indicates that an efficient spending review should begin with expenditures on health, education, and BPC (Continuous Cash Benefit program).

KEYWORDS: Shutdown, Gridlock, Spending Review, Non-parametric Trends.