



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Fazenda
Subsecretaria de Fazenda de Política Fiscal

NOTA TÉCNICA Nº 57/2021/SUBPOF/SEFAZ/RJ

Rio de Janeiro, 15 de outubro de 2021.

Assunto: Medidas de ajuste relacionadas à mensuração dos impactos econômicos do Pacto RJ e seus efeitos sobre a arrecadação de ICMS.

Principais Resultados:

1. O Pacto RJ possui um efeito multiplicador da ordem de 1,62 sobre o VAB (valor adicionado bruto) inicial.
2. As decisões de programação do Pacto RJ estão pré-definidas. Com abertura de maior espaço fiscal, o efeito pode ser ainda maior se novas decisões de inversão forem a partir da análise dos resultados da matriz insumo-produto. Por exemplo, evidencia-se que os setores industriais possuem um alto multiplicador associado, desde as indústrias de produtos alimentares (3,32), de máquina e equipamentos (2,29), e as demais de manufatura (3,37). Também as atividades de produção e distribuição de eletricidade e gás possuem fortes efeitos de encadeamento (2,80).
3. Estima-se que o impacto do Pacto RJ sobre o VAB será substancial, a saber: da ordem R\$ 27.718,52 milhões. Este crescimento representa uma variação de 4,21% do PIB.
4. Além disso, estima-se que o Pacto RJ terá impacto sobre as ocupações também relevante na ordem de 278 mil empregos.
5. Estima-se que o Pacto RJ aumentará diretamente a arrecadação de ICMS e FECP em cerca de R\$ 1.497,80 milhões.
6. A partir da noção de elasticidade e da correlação econométrica entre emprego e arrecadação apresentada em nota anterior contida na Entrega II, estima-se que o emprego formal gerado pelo Pacto RJ será capaz de aumentar a arrecadação em R\$ 1.464,50 milhões.
7. Dessa forma, estima-se que o impacto total do Pacto RJ na arrecadação de ICMS e FECP será da ordem de R\$ R\$ 2.962 milhões.
8. Do aumento previsto de arrecadação, estima-se que R\$ 1.403 milhões serão receitas do estado não-vinculadas.

1. INTRODUÇÃO

1. Diante da grave crise financeira que o Governo do Estado do Rio de Janeiro – ERJ sofreu em meados da última década, e que gerou uma grave desorganização de sua gestão fiscal, o Estado se viu obrigado a aderir ao Regime de Recuperação Fiscal - RRF em setembro de 2017. Com isso, uma vez permitido suspender e postergar o pagamento de dívidas com a União, o cenário fiscal do ERJ teve alívio momentâneo em seu fluxo de caixa, mas os problemas econômicos e, conseqüentemente, arrecadatários

continuaram. Isso evidencia a dificuldade de se lidar com uma economia carente de maior redinamização e transformação estrutural positiva sem nenhuma ação indutora do gasto público for desenvolvida de forma mais efetiva.

2. Com a continuidade dos desafios de política fiscal, e das atuais medidas legais disponíveis para administrá-lo, o ERJ aderiu ao Novo Regime de Recuperação Fiscal (NRRF) em 4 de junho de 2021. O NRRF é instituído pela Lei Complementar nº 159, de 19 de maio de 2017, e regulamentado pelo decreto Nº 10.681, de 20 de abril de 2021.

3. Priorizar o ajuste fiscal é um compromisso fundamental, embora não signifique necessariamente tomá-lo como um pressuposto nem como um fim em si mesmo, como orientam diversos trabalhos na literatura econômica mais recente. Inclusive o FMI vem revisando suas posições como apontam Fiebiger e Lavoie (2017). Uma série de alertas contidos em relatórios oficiais e textos para discussão (FMI, 2010 e 2016; Blanchard, Dell’Ariccia e Mauro, 2010; Blanchard e Leigh, 2013; Dabla-Noris et al., 2015; Ostry, Loungani e Furceri, 2016; Aiyar e Ebeke, 2019) ponderam que medidas que estimulam a forte contração fiscal normalmente provocam um efeito contracionista relevante na economia, logo, gerando desemprego e queda da renda no curto prazo que produzem efeitos negativos para a própria estabilidade macroeconômica. Uma importante recomendação que se tira desses trabalhos é que se deve evitar que o ajuste fiscal seja formatado de forma contraproducente, especificamente, executado de forma a não comprometer a recuperação econômica.

4. Como evidencia o Diagnóstico da Situação Fiscal (Entrega I), nos últimos anos o ERJ fez uma das maiores ações de contração fiscal de sua história, retornando a valores reais sua despesa empenhada no exercício de 2020 para níveis compatíveis com o ano de 2008. Ou seja, no último ano, o nível da despesa correspondeu a patamar de mais de 10 anos atrás, e isso não foi suficiente para se atingir o ajuste fiscal necessário. E mais, entre 2010 e 2015, havia significativa participação dos investimentos nas despesas - em média 14,1% - enquanto, mais recentemente, vem sendo mantido em nível ínfimo e sem precedentes na série histórica (em 2020, apenas 1,6%).

5. Paralelamente, a evolução da taxa de desemprego no Estado do Rio de Janeiro é bem maior que a média nacional desde 2017, ano em que se iniciou o Regime de Recuperação Fiscal anterior. Em 2020, com o cenário de pandemia, as evidências no mercado de trabalho ficaram ainda mais explícitas. Segundo dados do Novo Caged, o Rio de Janeiro foi a unidade da federação com o pior saldo de empregos formais, com a assustadora cifra de -127.155 em apenas um ano. Deve ser sublinhado a diferença expressiva para o segundo pior resultado, Rio Grande do Sul, -20.220. Já Minas Gerais teve uma expansão significativa, 32.717. Nota-se que ambos estados, também com problemas fiscais, tiveram desempenhos melhores que o ERJ, reforçando a relevância de se lidar com a especificidade da problemática ao se tratar a necessidade de ajustes fiscais.

6. É preciso ter clareza sobre as raízes do problema estrutural de arrecadação tributária que se associa à debilidade anterior de sua base econômica como apresentado em detalhe no Diagnóstico da Situação Fiscal (Entrega I). Especificamente, apesar de continuar a ser uma das maiores economias estaduais do país, a economia fluminense tem uma estrutura produtiva incompleta com a tendência à “estrutura produtiva oca” (Sobral, 2013, 2017 e 2019). Portanto, defende-se que a problemática não é simplesmente o ajuste das contas públicas, mas sim como fazer isso dentro de um processo de recuperação econômica sustentado.

7. Assim, uma solução rigorosa de ajuste fiscal no estado envolve combinar o Plano de Recuperação Fiscal – PRF, com ações que fortaleçam as funções da administração estadual, principalmente no que tange aos investimentos catalisadores de mudança estrutural capaz de gerar emprego e renda no ERJ, o que torna fundamental o aprofundamento do estudo do papel do gasto público no ajuste fiscal ^[1].

8. A presente Nota Técnica busca atender à entrega III do PRF, que possui como diretriz o detalhamento das medidas de ajuste que serão adotadas durante a vigência do NRRF, dos impactos esperados, e dos prazos para a adoção das referidas medidas. Com uma metodologia consistente e com uma análise baseada em dados, o objetivo do presente documento é evidenciar o papel do gasto público como uma das

ferramentas para o ajuste fiscal, logo, demonstrando estatisticamente os impactos e a contribuição do investimento público para o ajuste fiscal do ERJ. Para tanto, serão mensurados os impactos no PIB e na arrecadação dos investimentos planejados para o período 2021-2023 constantes no pacote de investimentos de cerca de 17,14 bilhões denominado “Pacto RJ” e que já possui recursos assegurados.

9. Para alcançar o objetivo proposto, o método de insumo-produto será o ferramental de análise. Como base de dados será utilizada a matriz de insumo-produto para o ERJ construída por Cabral e Oliveira (2020). O método de insumo-produto é aderente à análise visto que o modelo é um importante instrumento para fins de planejamento econômico nas economias em desenvolvimento permitindo analisar impactos diretos e indiretos de choques exógenos na estrutura produtiva de uma determinada região (ONU, 1999).

10. Para tanto, esta Nota Técnica está subdividida em mais 6 seções, além desta introdução. A seção 2 faz uma breve resenha da literatura científica a fim de demonstrar a consistência teórica sobre o papel dos multiplicadores fiscais, chamando atenção que as evidências apresentadas em estudos no nível nacional são referências válidas também para casos subnacionais como o ERJ. A seção 3 detalha os investimentos previstos no Pacto RJ, que será o objeto de análise. A seção 4 apresenta a metodologia utilizada para o cálculo do impacto do referido programa de investimentos. A seção 5 apresenta os resultados do cálculo sobre a atividade econômica no estado. A seção 6 realiza análise dos rebatimentos da atividade econômica sobre a arrecadação de ICMS do estado. Por fim, a seção 7 apresenta a conclusão.

2. A IMPORTÂNCIA DO INVESTIMENTO PÚBLICO NA ECONOMIA E EM ESPECIAL NAS RECESSÕES

2.1 A literatura sobre multiplicadores fiscais

11. No Brasil, o debate sobre a necessidade de recompor taxas de investimento público foi se formando a partir do final dos anos 1990 conforme a economia estabilizada apresentava baixas taxas de investimento agregado, como fruto das políticas de ajuste fiscal que não excepcionalizavam despesas de capital. Segundo um dos trabalhos de José Roberto Afonso (Afonso e Biasoto, 2007, p.73), ao final dos anos 2000 surgiu uma grande convergência “*entre analistas econômicos e formadores de opinião até autoridades governamentais, em torno da tese de que será impossível para a economia brasileira crescer sem que o Estado aumente seu patamar de investimentos*”.

12. Como exemplo, o Projeto Piloto de Investimentos (PPI) do governo federal garantiu ampliação da margem de investimentos públicos a partir de 2005. O PPI era composto por projetos na área de infraestrutura e modernização tributária. Cabe destacar que foi submetido à aprovação do FMI que ainda monitorava o ajuste fiscal no Brasil, ficando claro naquele momento que mesmo junto ao credor internacional se obteve consenso sobre a importância de abertura de espaço fiscal para realização de investimentos públicos.

13. A importância dessa questão ganha contornos mais nítidos diante dos cenários recessivos enfrentados em todo o mundo após a crise financeira de 2008 e seus desdobramentos reabilitaram o campo de pesquisas sobre o papel da política fiscal ativa para a superação da recessão. Não se deve obscurecer que a arrecadação pública é pró-cíclica, ou seja, em momento de crise, arrecada-se menos. O problema é que esse momento se trata exatamente de quando aumenta a importância do gasto público. Segundo Sobral (2018, p.38):

“No momento de crise, a economia está dentro de uma onda de pessimismo imensurável que explicita os problemas de coordenação e a fragilidade do sistema de encadeamentos. Nesse cenário, o racional para os agentes individuais é não gastar (“poupar”). Contraditoriamente, não o seria para a sociedade, porque a retração econômica se torna generalizada e brutal se todos tiverem esse comportamento. De toda forma, significa um processo cumulativo de queda da renda agregada: quedas de receitas induzem novas reduções de gasto, e estas induzem novas quedas de receita – ou seja, é um movimento de “bola de neve”. Por essa razão, a discussão do ajuste fiscal precisa estar inserida em uma discussão de como sair

desse ciclo vicioso cumulativo: uma grave retração econômica porque os agentes individuais, mesmo que não combinando explicitamente, decidem evitar gastar ao mesmo tempo”.

14. No seio de um debate crítico dentro do próprio FMI, Blanchard e Leigh (2013) alertaram que erros em processos de ajustes fiscais estavam correlacionados a subestimação do papel do gasto público. Afinal, se os agentes privados não gastarem coletivamente, tende a haver queda de renda agregada, ainda que ocorra o efeito expectacional positivo do ajuste fiscal. Os agentes privados, a partir de suas expectativas, podem aumentar a confiança, mas eles não gastam se a economia não apresentar sinais significativos de melhora.

15. Ao se tomar o ajuste fiscal como pré-condição, geralmente combina-se os cortes de gastos públicos e agravamento do quadro recessivo, acarretando em novas recomendações de cortes. Ou seja, há uma retroalimentação cumulativa na qual se exige maior severidade contracionista do poder público com novos e maiores cortes. Chega-se ao ponto de não ter mais onde cortar de forma significativa sem prejuízos à normalidade operacional dos programas e instituições públicas. Nessa situação limite, torna-se explícito que, ao invés de ganhos de eficiência, evidencia-se o risco crescente de piora na qualidade das políticas públicas com prejuízos graves à população atendida.

16. A partir de Andreozzi (2017, p. 14 e 15), temos a compreensão clara da importância de se gerar espaço fiscal para um potente ciclo de investimentos junto a um planejamento cuidadoso da qualidade desse gasto a partir de seus efeitos multiplicadores:

“Como a política monetária atuaria indiretamente sobre os investimentos, Keynes denota a importância da intervenção estatal, fator direto para estímulo dos investimentos por meio da política fiscal, que se ancora tanto na administração de gastos públicos quanto na política de tributação (TERRA e FILHO, 2014).

A administração desses gastos públicos, na perspectiva original de Keynes (1980), centra-se na constituição de um orçamento corrente e um orçamento de capital, sendo que o corrente se refere à manutenção dos serviços básicos fornecidos pelo Estado e o de capital aos investimentos públicos.

Para Keynes (1980), a compensação das flutuações cíclicas do sistema econômico deve ser feita por meio do orçamento de capital e realizada por órgãos públicos, com objetivos claros de regulação do ciclo econômico. Nesse sentido, papel fundamental dado ao gasto com o investimento concentra-se no fato de que o estoque acumulado de riqueza depende das decisões de investimento, pois essas decisões mobilizam recursos ociosos na forma de máquinas, equipamentos e, principalmente, trabalho humano e, adicionalmente, o aumento inicial da riqueza é capaz de gerar um circuito de gastos e, então, novos aumentos de renda por meio do efeito multiplicador”.

17. Seguindo essa contribuição de os gastos com investimentos seriam fator de estabilização das flutuações e indução do crescimento, além de poderem romper gargalos sistêmicos e ampliar a produtividade da economia no longo prazo. Em recessões, especialmente, o tradicional efeito *crowding-out*, que anularia o efeito positivo dos investimentos públicos, torna-se pouco aplicável, devido à disponibilidade de recursos ociosos que tende a impedir que esse efeito ocorra (Pires, 2014).

18. No meio de uma recessão, o efeito expectacional de um ajuste fiscal não tende necessariamente a ser positivo a ponto de neutralizar os efeitos contracionistas via multiplicador. Ou seja, a recessão pode se alongar e até se aprofundar. Pires (2017) ponderou que uma contração fiscal tende a algum sucesso quando a economia possui válvulas de escape para alternativas de crescimento. Ele também apontou que os multiplicadores de gastos públicos não são inexpressivos, dependendo das condições da economia, em especial, em situações de grave capacidade ociosa, como a brasileira (e também seria o caso da fluminense).

19. No entanto, os investimentos públicos nem sempre recebem a prioridade que deveriam e são candidatos preferenciais a sofrerem cortes orçamentários durante os processos de ajuste fiscal – seja por questões de economia política, rigidezes legais e institucionais, seja pelo foco excessivo no curto prazo, que

faz com que retornos de longo prazo sejam negligenciados. Episódios de ajuste fiscal tendem a estar associados a cortes desproporcionais nos investimentos públicos, e isso cria um viés pró-cíclico na política fiscal que acaba impactando negativamente o crescimento econômico por ocasionar volatilidade, incertezas e descontinuidades nos projetos (Orair, 2016, pp.9-10).

20. Os trabalhos de Auerbach e Gorodnichenko (2012) e Orair et al. (2016) buscaram estimar os multiplicadores dos diferentes tipos de gastos públicos para os EUA e Brasil, respectivamente. Ambos os trabalhos evidenciaram que em momentos de recessão econômica os gastos públicos (investimentos, programas sociais e gastos com pessoal) possuem um efeito multiplicador na economia expressivo e maior do que em tempos de crescimento. Diante deste achado, Orair et al. (2016) apontam que políticas fiscais anticíclicas podem ser cruciais para a construção de propostas de ajuste fiscal adequadas à realidade brasileira. Ao mesmo tempo, para os autores, a retração dos investimentos públicos realizada no período pós 2015 foi fator de intensificação da crise, agindo na contracorrente do recomendável.

21. Sua estimativa para os multiplicadores fiscais, frente a um aumento de R\$ 1,00 nos gastos do Governo, avaliando seu impacto no curto e no longo prazo, em diferentes conjunturas econômicas, e subdividida por tipo de gasto, consta na Tabela 1, abaixo:

Tabela 1: Multiplicadores Fiscais

	$\max_{h=1, \dots, 48} Y_h$		$\sum_{h=1}^{48} Y_h / \sum_{h=1}^{48} G_h$	
	Estimativa pontual	Erro Padrão	Estimativa pontual	Erro Padrão
Benefícios Sociais				
Linear	0.8416	0.2372	8.6768	0.1042
Expansão	0.1536	0.1684	-0.0422	0.0206
Recessão	1.5065	0.3151	8.033	0.091
Ativos Fixos				
Linear	1.0414	0.3079	4.3802	0.1168
Expansão	0.1623	0.4105	-0.2924	0.0542
Recessão	1.6806	0.3417	6.8427	0.1067
Subsídios				
Linear	1.5013	0.5044	5.9617	0.2327
Expansão	4.7338	1.3772	3.0042	0.2806
Recessão	0.5972	0.5594	-9.1975	0.8582
Gastos de Pessoal				
Linear	0.6055	0.1433	3.811	0.0663
Expansão	0	0.0663	-0.5966	0.0202
Recessão	1.3265	0.2608	5.1206	0.0943
Demais Despesas				
Linear	0.2476	0.12	2.4205	0.0427
Expansão	1.389	0.242	3.846	0.0181
Recessão	0.2637	0.1203	1.8837	0.0352
Despesa Total				
Linear	0.3501	0.0796	1.7832	0.0268
Expansão	0.1779	0.0762	0.1545	0.0071
Recessão	0.5435	0.1293	2.2307	0.0363

Fonte: Orair et al. (2016).

22. Conforme a Tabela 1, em uma recessão torna-se importante não só sustentar gastos em investimentos (ativos fixos), mas também os gastos com pessoal e benefícios sociais, o que se evidenciou estatisticamente em um efeito expressivo. Ao contrário, nessa fase, incentivos fiscais (subsídios) e demais despesas oferecem baixa resposta.

23. Nesse sentido, é preciso esclarecer dois aspectos centrais para discutir o ajuste fiscal dentro de uma perspectiva de longo prazo. Primeiro, é mais improvável que o ajuste seja plenamente exitoso enquanto a economia estiver em recessão (dado comportamento pró-cíclico da arrecadação já mencionado). Segundo, a decisão de cortes não deve ser naquelas áreas que amplifiquem a retração econômica, dado efeito multiplicador: investimento, benefícios sociais e, inclusive, despesa com pessoal (em particular, em situações de demanda deprimida nas quais haveria pouca propensão a poupar). Cortes nessas áreas tendem a aumentar a recessão, ou seja, o problema do ajuste fiscal pode virar uma “bola de neve”.

24. Ao se deparar com a necessidade de um ajuste fiscal, a distribuição do ônus deve se basear nos efeitos sobre o poder de compra do Estado e da população, sendo fundamental um debate sobre o custo social de cada medida. Especificamente, classes com maior propensão a gastar e o poder de compra do Estado não deveriam ser atingidas fortemente, pois garantem maior circulação de renda em uma cadeia de atividades que dependem de sua demanda corrente.

25. Assim, não é contrassenso dizer que gastos qualificados contribuem para o ajuste fiscal, de forma que a destacar a importância da melhoria da qualidade do gasto público e seu impacto no ajuste fiscal. Em particular, voltando à Tabela 1, estimam que as despesas em ativos fixos – os investimentos públicos – em período recessivos, possuem multiplicador de curto-prazo de 1,68; e de longo prazo de 6,8.

2.2 A importância do investimento público na economia fluminense

26. Apesar da maioria dos trabalhos sobre multiplicadores fiscais analisarem economias nacionais, as conclusões sobre a importância do gasto público, e sua dinâmica em relação às políticas de ajuste fiscal, parecem ser válidas também para a relação entre os entes públicos subnacionais e as economias regionais.

27. Deve-se notar que a análise dos impactos do investimento público, em um ente subnacional, possui especificidades. Devido à complementaridade dos mercados regionais através do comércio interestadual, que alimenta fortes externalidades das políticas econômicas por eles implementadas, justifica-se que o governo central implemente medidas de coordenação da política fiscal subnacional, corrigindo os subincentivos aos comportamentos ótimos (Ter-Minassian, 2020). Em relação aos estímulos fiscais, seus efeitos positivos sobre a economia, sobretudo os indiretos, derivados do estímulo inicial, não são captados inteiramente pelo ente federativo que os promoveu. Por conta disto, políticas econômicas benéficas para o país como um todo, podem ter seus efeitos subestimados, numa federação, na medida em que cada ente subnacional se relaciona diretamente apenas com a sua circunscrição territorial.

28. No caso do Rio de Janeiro, tais “vazamentos” para outros estados se exacerbam conforme a estrutura produtiva do estado vem se caracterizando, nas décadas recentes, por um processo de desindustrialização e desadensamento produtivo. O baixo crescimento, os muitos anos de recessão e interrupção de investimentos, com agravamento das condições sociais e urbanas de segurança pública, aprofundam o quadro de esvaziamento que leva ao esgarçamento do tecido produtivo e à ociosidade de uma série de recursos no território. A perda de diversificação e complexidade produtiva conduz a uma economia caracterizada por um conjunto disperso de especializações setoriais, e com pouca coerência do ponto de vista de uma divisão territorial do trabalho. Tal estrutura produtiva foi caracterizada como “oca” (Sobral, 2013, 2017 e 2019), de modo que os investimentos em infraestrutura, essenciais para a superação da conjuntura atual, têm parte de seu efeito imediato de dinamização da atividade vazado para outros estados.

29. Isto explicita a importância de se reconhecer os efeitos de longo-prazo dos investimentos, para além dos impactos imediatos. Os investimentos estaduais em infraestrutura são essenciais para criar condições para mudanças estruturais nas cadeias produtivas, gerar emprego e renda no estado a longo prazo, e alimentar as receitas estaduais e o ajuste fiscal estadual de maneira sustentável. A análise do multiplicador a nível estadual deve, portanto, ser realizada com cautela, na medida em que capta apenas os efeitos imediatos da política econômica, e não incorpora as externalidades positivas para o restante da federação.

3. O PACTO RJ

30. O Pacto RJ^[2], anunciado em 13 de agosto de 2021, refere-se a expressivo pacote de investimentos com o objetivo da retomada econômica e social do Estado. Os investimentos do Programa são da ordem de R\$ 17 bilhões contemplando mais de 50 projetos nos 92 municípios fluminenses entre os anos de 2021 a 2023. Ressalta-se que, do montante total investido, R\$ 14,16 bilhões serão dispendidos diretamente pelo Estado, conforme descrito na seção 1.1 da Nota Técnica SEFAZ/SUBPOF n° 47/2021 constante da

entrega II do PRF, e o restante serão investimentos das concessionárias vencedoras do leilão da CEDAE. A relação das origens dos recursos do Pacto RJ pode ser consultada na Tabela 2, abaixo:

Tabela 2: Origem dos recursos do Pacto RJ (em R\$ milhões)

Orçamento	11.662
CEDAE	2.497
Concessionárias	2.979
Total	17.137

31. O Pacto RJ é descrito de forma pormenorizada a seguir, e segue em linhas gerais grandes investimentos na infraestrutura de abastecimento de água – que, sem tais investimentos e enfrentando a crise de abastecimento, poderiam ter grande impacto negativo na economia –, investimentos em estradas e pontes – melhorando a logística estadual – além de volumosos recursos para a mobilidade e reforma urbana, reabilitando áreas urbanas degradadas e recuperando obras interrompidas sobretudo nos últimos 5 anos.

32. Entre as principais ações estão:

3.1 Abastecimento de água: R\$ 5.867 milhões

- Estação de Tratamento de Águas Novo Guandu^[3]: R\$ 1.545 milhões pela CEDAE na construção do reservatório Novo Marapicu, da Estação de Tratamento de Águas com tronco distribuidor e adutora, além de elevatória, para ampliar a produção em mais 12 mil litros de água por segundo para o abastecimento do Rio de Janeiro e da Baixada Fluminense.

- Implantação, recuperação e complementação de estações de tratamento de águas com R\$ 951 milhões pela CEDAE, e R\$ 107 milhões pelo orçamento voltados para unidades de tratamento de águas de rios (UTRs) na proteção da tomada de água do Rio Guandu; além de R\$ 189 milhões em desassoreamento (drenagem, dragagem, canalização e urbanização) e R\$ 96 milhões em limpeza de rios em Rio de Janeiro, Belford Roxo, Duque de Caxias, Cabo Frio e Mendes.

- Os restantes R\$ 2.979 milhões de investimentos serão realizados pelas concessionárias vencedoras do leilão da CEDAE.

3.2 Mobilidade Urbana e estradas: R\$ 4.666 milhões

- Metroleve da Baixada: R\$ 1.690 milhões na construção de sistema de transporte sobre trilhos na Baixada Fluminense com 23,09km (transporte coletivo no eixo Pavuna - Nova Iguaçu, previsto no Programa de Desenvolvimento Urbano da Região Metropolitana - PDUI), com 22 estações no total.

- Via Light: R\$ 900 milhões na construção de trecho com 4km entre Pavuna e Avenida Brasil, desafogando a rodovia Dutra e ampliando a mobilidade urbana.

- Corredor BRS São Gonçalo - Mobilidade Urbana Verde Integrada (MUVI): R\$ 298 milhões em construção de corredor exclusivo com 13,5km, 31 estações, ciclovia e obras de requalificação urbana.

- R\$ 80 milhões na reativação do sistema de teleférico do Complexo do Alemão no Rio de Janeiro, fechado desde 2016.

- R\$ 1.164 milhões na revitalização 50% das estradas estaduais somando 882 vias e R\$ 488 milhões em pontes, além de R\$ 46 milhões no programa Estradas da Produção para escoamento de produtos da área rural

3.3 Infraestrutura urbana e equipamentos urbanos: R\$ 4.245 milhões

- R\$ 492 milhões de execução e pavimentação asfáltica em todo o estado, e R\$ 903 milhões em obras de obras de infraestrutura urbana, pavimentação, drenagem nos municípios de Campos, Duque de Caxias, Itaboraí, Volta Redonda, Nova Iguaçu, Japeri e Queimados.

- R\$ 292 milhões em diversas obras de modernização de infraestrutura urbana como praças, pontes, parques, creches, quiosques e calçadas.

- Moradias: R\$ 240 milhões na reforma de 60 conjuntos habitacionais, e R\$ 912 milhões na construção de ao menos 5 mil unidades habitacionais, podendo chegar a 7.340, no município do Rio de Janeiro, na Baixada Fluminense e no interior do estado, incluindo as comunidades do Alemão, Jacarezinho e Manginhos.

- Educação: R\$ 325 milhões na reforma de 50 CIEPs incluindo salas de aula digitais e horário integral, além de R\$ 130 milhões na construção de escolas e R\$ 145 milhões em Centros Regionais Tecnológicos.

- Saúde: R\$ 221 milhões em leitos hospitalares e na construção do Rio Imagem da Baixada e do Centro de Diagnóstico em Casemiro de Abreu e em São Gonçalo, além de R\$ 409 milhões em apoio a maternidades e estabelecimentos de saúde municipais.

- Esporte e Cultura: R\$ 120 milhões em reforma ou implantação de núcleos esportivos e equipamentos culturais; R\$ 54 milhões na conclusão do Museu da Imagem e do Som (MIS) no Rio de Janeiro.

3.4 Outros: R\$ 2.359 milhões

- Supera RJ: R\$ 800 milhões em auxílio emergencial para a população de baixa renda, bem como R\$ 300 milhões em linha de crédito ligada ao programa, gerida pela AgeRio.

- Alimentação: R\$ 55 milhões na abertura de 52 unidades do Café do Trabalhador, e mais R\$ 387 milhões em 26 Restaurantes do Povo por todo o estado.

- Regularização fundiária: R\$ 78 milhões para a concessão de até 132 mil títulos de regularização fundiária

- Segurança Pública: R\$ 285 milhões em 22 mil câmeras operacionais portáteis para registro das atividades dos agentes de segurança pública, e R\$ 14 milhões na ampliação das Delegacias de Atendimento à Mulher (Deam) e da Patrulha Maria da Penha.

4. PARÂMETROS, METODOLOGIA, BASE DE DADOS E PREMISSAS

4.1 Modelo de Insumo-Produto e o Multiplicador de Valor Adicionado

33. Segundo Leontief (1986, p. 5), “a análise de insumo-produto é uma extensão prática da teoria clássica de interdependência geral, que vê a economia inteira de uma região, de um país ou, inclusive do mundo, como um só sistema e se propõe interpretar todas as suas funções em termos das propriedades específicas mensuráveis de sua estrutura”. A estrutura analítica de insumo-produto, desenvolvida por Leontief (1941), fornece a descrição completa das interdependências ou interações (sob as óticas de compra e venda) dos setores produtivos em determinado ano e localidade (nação, região, estado) (Miller e Blair, 2009).

34. O modelo de insumo-produto parte da hipótese de “equilíbrio geral” na qual a quantidade demandada é idêntica à quantidade produzida de bens e serviços e possui as seguintes premissas: (i) coeficiente tecnológico constante, (ii) retornos constantes de escala, (iii) demanda final definida exogenamente e (iv) preços rígidos. A equação chave do modelo de insumo-produto para n setores produtivos é a que segue:

$$X = (I - A)^{-1}Y \quad (1)$$

35. Em que X é um vetor ($nx1$) que contém o valor bruto da produção; I é uma matriz identidade de dimensão (nxn); A é uma matriz (nxn) que denota os coeficientes técnicos de produção e é também conhecida como matriz de coeficientes diretos ($A = Z(\bar{X})^{-1}$); Z é uma matriz (nxn) que representa o consumo intermediário; $(I - A)^{-1}$ é uma matriz (nxn) que representa o consumo intermediário; $(I - A)^{-1} = B$ é uma matriz (nxn) conhecida como matriz inversa de Leontief, matriz de interdependência ou matriz de coeficientes diretos e indiretos. Por fim, Y denota os componentes da demanda final (formação bruta de capital fixo – $FBKF$; exportações – E ; consumo do governo – G e consumo das famílias – C), todos esses elementos estão exógenos no modelo.

36. O modelo utilizado por este trabalho vai seguir o modelo básico de Leontief classificado com tecnologia baseada na indústria e com enfoque setor x setor.

37. Sabendo que o gasto do governo (G) é um componente da demanda final (Y), o método de insumo-produto é aderente para mensurar impactos diretos e indiretos do “Pacto RJ” sobre o PIB e geração e de empregos.

38. Por meio de manipulações algébricas da Equação 1 é possível construir o multiplicador de valor adicionado bruto (VAB) e ocupações que, posteriormente, serão utilizados para mensurar o impacto na arrecadação oriundo do Programa. Os multiplicadores são interpretados da seguinte forma: o quanto é gerado direta e indiretamente de valor adicionado bruto/ocupações devido a uma variação de uma unidade monetária na demanda final (investimentos do “Pacto RJ”). Ressalta-se que, o consumo das famílias (C) está exógeno no modelo como um componente da demanda final (Y), sendo assim os impactos mensurados serão exclusivamente devidos a necessidade de aumento produtivo para atender aos investimentos do Pacto RJ. Desta forma, os efeitos induzidos decorrentes do aumento da renda das famílias não são mensurados, visto que o modelo adotado é do tipo aberto (Miller e Blair, 2009).

39. Formalizando o cômputo dos multiplicadores, em primeiro lugar deve-se estimar a relação entre a variável de interesse (VAB e ocupações) e o valor da produção de um determinado setor (v) (Perobelli et al., 2010). Em termos formais, temos:

$$v' = \hat{C} * X \quad (2)$$

Onde: \hat{C} é a matriz diagonal dos coeficientes da relação entre o VAB ou Ocupações e o valor da produção de um determinado setor ($\hat{C} = (v * X^{-1})^{diag}$).

40. Substituindo X na Equação 2 tem-se:

$$v' = \hat{C} * BY \quad (3)$$

41. Rearranjando a Equação 3 encontra-se:

$$\frac{\Delta v'}{\Delta Y} = \hat{C} * B \quad (4)$$

42. De modo a encontrar o multiplicador de VAB ou ocupações, divide-se o gerador setorial pelo respectivo coeficiente c , como segue:

$$\frac{\Delta v'}{\Delta Y} / c_j \quad (5)$$

43. De modo a mensurar o impacto do Pacto RJ no VAB fluminense e no número de ocupações, basta utilizar os multiplicadores de VAB e Ocupações setorial com os investimentos oriundos do Programa.

$$\text{Impacto Pacto RJ} = \sum_{i=1}^n \text{Multiplicador}_i * \text{Investimentos Pacto RJ}_i \quad (6)$$

44. Por meio da Equação 6 é possível mensurar a variação no valor adicionado bruto do ERJ e a quantidade de ocupações geradas decorrente dos investimentos do Pacto RJ. A construção do vetor denominado Pacto RJ será detalhado na próxima seção.

4.2 Base de Dados

45. A matriz de insumo-produto é um importante instrumento para fins de planejamento econômico e análises de impactos de novos investimentos, visto que a mesma fornece a descrição completa das interdependências ou interações (sob as óticas de compra e venda) dos setores produtivos para um determinado ano e localidade (nação, região, estado) (Miller e Blair, 2009).

46. Diante do exposto, para avaliar o impacto do Pacto RJ sobre a arrecadação fluminense, esta nota técnica utilizará uma matriz de insumo-produto regional para o estado do Rio de Janeiro (MIP-RJ) construída por Cabral e Oliveira (2020). O modelo foi implementado com tecnologia setor x setor e está desagregado em 22 setores produtivos para o ano-base de 2015.

47. Para a construção do vetor de “choque”, ou seja, o vetor de gastos do governo referente aos investimentos do Pacto RJ, foram utilizados os montantes descritos na seção 3 compatibilizados com os setores dispostos na MIP-RJ. A Tabela 3 apresenta como os dispêndios do Pacto RJ foram compatibilizados com os setores da MIP-RJ.

Tabela 3: Compatibilização do Pacto RJ com os setores da MIP-RJ (em R\$ milhões)

Setor da Matriz	Pacto RJ
Construção	8.345
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	5.888
Saúde humana e serviços sociais	1.430
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	625
Administração pública, defesa e seguridade social	473
Educação	325
Artes, cultura, esporte e recreação	51
Total	17.137

5. IMPACTO DO PACTO RJ

5.1 Mensuração do impacto sobre o PIB

48. Como apontado por Auerbach e Gorodnichenko (2012), Pires (2014) e política fiscal anticíclica com vistas ao ajuste fiscal. Diante disso, por meio da metodologia de insumo-produto foram calculados os multiplicadores de Valor Adicionado para a economia fluminense. Os resultados estão reportados na Tabela 4.

Tabela 4: Multiplicadores de Valor Adicionado Bruto (VAB) e Ocupações para o ERJ

Setores	Multiplicadores	
	VAB	Ocupações
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1,25	1,2
Indústrias extrativas	1,8	3,31
Produtos alimentares	3,32	3,17
Máquinas e equipamentos	2,29	2,54
Outras indústrias de manufatura	3,37	3,34
Eletricidade e gás	2,8	2,96
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	1,6	1,73
Construção	1,72	1,53
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	1,43	1,25
Transporte, armazenagem e correio	1,63	1,61
Alojamento e alimentação	1,71	1,36
Informação e comunicação	1,79	3,1
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	1,48	2,41
Atividades imobiliárias	1,06	1,83
Atividades científicas, profissionais e técnicas	1,64	1,8
Atividades administrativas e serviços complementares	1,39	1,26
Administração pública, defesa e seguridade social	1,32	1,7
Educação	1,19	1,24
Saúde humana e serviços sociais	1,38	1,49
Artes, cultura, esporte e recreação	1,69	1,17
Outras atividades de serviços	1,77	1,28
Serviços domésticos	1	1

Fonte: Elaboração própria. |

Nota: Os setores com os dez maiores multiplicadores tiveram seus valores destacados em cinza.

49. Como visto na seção de metodologia, para mensurar o impacto direto e indireto do Pacto RJ no VAB e na geração de ocupações, basta multiplicar os valores contidos na Tabela 4 (multiplicadores) pelos valores descritos na Tabela 3 (Compatibilização do Pacto RJ com os setores da MIP-RJ).

50. Por meio desta análise, estima-se que o impacto do Pacto RJ sobre o VAB será da ordem R\$ 27.718,52 milhões. Este crescimento representa uma variação de 4,21% do PIB fluminense^[4]. Analisando de outra forma, é possível inferir que o Pacto RJ possui um efeito multiplicador da ordem de 1,62 sobre o VAB inicial quando o multiplicador médio VAB da economia do ERJ é da ordem de 1,76. O resultado médio de 1,76 encontrado aqui parece estar em consonância com os trabalhos de Blanchard e Perroti (2002) e Orair et al. (2016), visto que os autores encontraram um impacto no PIB de 1,7 e 1,68 para cada 1 unidade monetária de investimento, respectivamente. Ademais, Resende e Pires (2021) apontam que o multiplicador de investimentos, além de impactar significativamente o PIB, o mesmo mantém persistência ao longo do tempo.

51. Como visto na seção anterior, cerca de 80% dos investimentos do Pacto RJ acontecerão em setores intensivos em trabalho, tais como Construção (48,70%) e Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação (34,36%), sendo possível inferir que o Programa impulsionará a geração de empregos no estado. De modo a mensurar o impacto do Pacto RJ nas ocupações, assim como realizado para o VAB, aplicou-se os multiplicadores nos investimentos previstos pelo Programa^[5]. Por meio desta análise, estima-se que o Pacto RJ gerará 278.366 ocupações^[6].

52. Por fim, ressalta-se que a expansão fiscal como instrumento de política econômica, deve-se maximizar os objetivos dos gestores públicos. Desta forma, os resultados contidos na Tabela 4 se mostram importantes para construção das próximas estratégias de investimento público e privado. Ou seja, as novas oportunidades de investimento tendem a maiores contribuições para o ajuste fiscal no longo prazo caso planejadas levando em consideração a identificação dos setores que possuem maior potencial de gerar VAB e empregos - e conseqüentemente, arrecadação - proporcionando o ajuste fiscal no longo prazo.

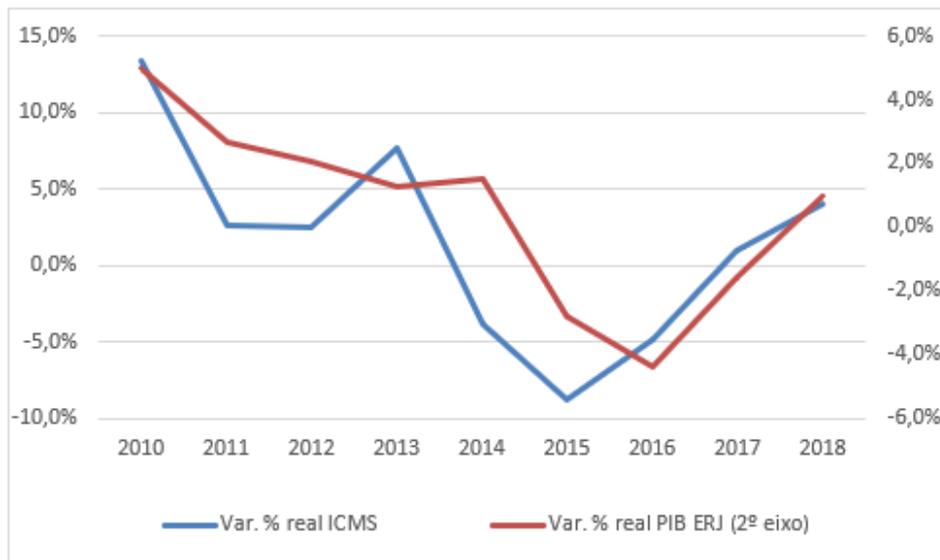
53. Por fim, além da análise a partir das alocações já predefinidas pelo programa, apresentam-se recomendações setoriais capazes de ampliar ainda mais o efeito previsto. Merecem maior atenção caso seja obtido maior espaço fiscal, e possam ser melhor incorporadas no processo de decisão ao longo das fases seguintes de planejamento e execução. Voltando à Tabela 4, a análise dos resultados da matriz insumo-produto evidencia que os setores industriais possuem um alto multiplicador associado, desde as indústrias de produtos alimentares (3,32), de máquina e equipamentos (2,29), e as demais de manufatura (3,37). Também as atividades de produção e distribuição de eletricidade e gás possuem fortes efeitos de encadeamento (2,80). Estes setores são importantes para o desenvolvimento estadual, na medida em que o aumento de sua demanda tem grandes desdobramentos no sentido de indução do aumento na demanda dos demais setores da economia.

5.2 Mensuração do impacto sobre a arrecadação

54. Os impactos dos investimentos previstos no Pacto RJ sobre o PIB fluminense, de acordo com a seção anterior serão da ordem de R\$. Como ressaltado na seção 4.1, este é o impacto direto e indireto do pacote de investimentos. Ou seja, o impacto induzido oriundo do aumento de demanda agregada das famílias não está contabilizado neste impacto, visto que a demanda das famílias foi tratada como exógena no modelo^[7].

55. Por meio da análise da série histórica da arrecadação de ICMS, é possível verificar que seu comportamento tem semelhanças com a evolução do PIB estadual, isto é, a variação percentual real das receitas de ICMS no ERJ possuiu estreita relação com a variação percentual real do PIB fluminense, como mostra o Gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1: Variação percentual real – ICMS¹ e PIB estadual



Fonte: SIAFE-Rio e IBGE.

Nota: ¹ Receitas de ICMS e FECFP.

56. A semelhança nos comportamentos da arrecadação do ICMS e do desempenho do PIB estadual, demonstrada no Gráfico 1, produz uma relação ICMS / PIB bastante estável ao longo do tempo, como mostra a Tabela 5 abaixo:

Tabela 5: Percentual das receitas de ICMS sobre o PIB corrente do ERJ

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Média 2010 - 2018
ICMS / PIB ¹	5,6%	5,4%	5,2%	5,5%	5,2%	5,4%	5,6%	5,5%	5,3%	5,4%

¹ Receita de ICMS e FECP sobre o PIB estadual, ambos em valores correntes.

Fonte: SIAFE-Rio e IBGE.

57. Com base na proporção entre ICMS arrecadado e o PIB do estado, é possível estimar o impacto direto do Pacto RJ sobre a arrecadação estadual com base na média da relação ICMS / PIB entre 2010 e 2018, descrita na Tabela 5, de 5,4%^[8].

58. Assim, o cálculo do impacto do Pacto RJ sobre a arrecadação de ICMS e FECP pode ser mensurado da seguinte forma:

$$\Delta ICMS_{PIB} = \Delta VAB * 5,4\% \quad (7)$$

59. Com base na Equação 7, estima-se que o Pacto RJ aumentará a arrecadação de ICMS e FECP em cerca de R\$ 1.497,80 milhões.

60. Como supracitado na seção de metodologia, o consumo das famílias encontra-se exógeno no modelo adotado, o que garante que o multiplicador a partir da matriz insumo-produto não diverge dos resultados obtidos com outros trabalhos que usam metodologias diferentes na literatura especializada (por exemplo, Blanchard e Perroti, 2002; e Orair et al., 2016). Diante disso, cabem duas considerações. Primeiro, o impacto induzido decorrente do aumento da demanda agregada das famílias não foi mensurado, logo, o aumento na arrecadação calculado com base na Equação 7 é decorrente apenas do impacto direto e indireto dos investimentos do Pacto RJ. Segundo, não estimar o impacto na arrecadação de ICMS e FECP decorrente do aumento da demanda agregada das famílias estaria subestimando o impacto do Programa de investimentos.

61. Para estimar o impacto na arrecadação de ICMS e FECP a partir das contratações necessárias para atender os investimentos do Programa, utilizou-se a elasticidade do emprego formal sobre a arrecadação de ICMS calculada na seção 8 da Nota Técnica SEFAZ/SUBPOF n° 41/2021 constante do Cenário Base – Entrega II do PRF. Essa nota técnica anterior apresentou como resultado do modelo econométrico utilizado a evidência que a arrecadação de ICMS e FECP no estado do Rio de Janeiro tende a aumentar 0,95% para cada aumento de 1% de aumento no emprego formal^[9]. Contudo, ressalta-se que o impacto do Pacto RJ se deu sobre as ocupações e, desta forma, a elasticidade de 0,95% não pode ser aplicada diretamente. De modo a encontrar o número de empregos formais gerados pelo Pacto RJ, calculou-se a relação entre o emprego formal e ocupações encontrando um fator de 59,32%^[10]. Este percentual foi aplicado nas ocupações geradas estimando que o Pacto RJ gerará 165.121 empregos formais, representando um aumento de 3,71%.

62. De posse variação percentual do número de empregos formais gerados pelo Pacto RJ, torna-se possível aplicar a elasticidade do emprego sobre a arrecadação ICMS e FECP, como segue:

$$\Delta ICMS_{Emprego} = (\Delta \% Emprego * 0,95) * ICMS_{2020} \quad (8)$$

63. Tomando como base a arrecadação de ICMS e FECP para o 2020^[11], por meio da Equação 8, estima-se que o emprego formal gerado pelo Pacto RJ será capaz de aumentar a arrecadação em R\$ 1.464,50 milhões. Dessa forma, estima-se que o impacto total do Pacto RJ na arrecadação de ICMS e FECP será da ordem de R\$ R\$ 2.962,30 milhões

$$(\Delta ICMS_{Emprego} + \Delta ICMS_{PIB}). \quad (9)$$

64. Cabe ressaltar que além dos impactos do Programa sobre a arrecadação mensurados neste trabalho, outros podem surgir com o incremento de investimentos do setor privado em momento posterior.

Este ciclo virtuoso poderá atuar para superar a estrutura produtiva “oca” gerando emprego e renda contribuindo, conseqüentemente, para o ajuste fiscal do ERJ.

5.3 Desagregação da receita pelas vinculações

65. O aumento de arrecadação de ICMS e FECP de R\$ 2.962 milhões está sujeito a vinculações de receita que alteram sua distribuição. Deve-se ressaltar que o FECP exibe proporção média bem-comportada de 11,2% em relação ao total de ICMS+FECP. Pela Tabela 6, abaixo, percebe-se que, do aumento previsto de arrecadação, R\$ 1.402,53 milhões serão receitas do estado não-vinculadas.

Tabela 6: Distribuição do ICMS por vinculações (em R\$ milhões)

(I) ICMS + FECP	2.962,30
(II) ICMS = 88,8% de (I)	2.630,52
(III) Municípios = 25% de (II)	657,63
(IV) ICMS do estado + FECP (I-III)	2.304,67
(V) Dedução Fundeb (extraorçamentária) = 20% de (IV)	460,93
(VI) Retorno Fundeb (gasto Educação) = 42% de (V)	193,59
(VII) Restante Educação = 5% de (IV)	115,23
(VIII) Saúde = 12% de (IV)	276,56
(IX) ICMS+FECP após vinculações constitucionais (IV-V-VII-VIII)	1.451,94
(X) FAPERJ = 2% de (IX)	29,04
(XI) PASEP = 1% de (IV-V+VI)	20,37
(XII) Total vinculações orçamentárias (VI+VII+VIII+X+XI)	634,80
(XIII) ICMS do estado + FECP não-vinculados (IV-V+VI-XII)	1.402,53

66. Assim, os impactos na projeção são aumentos nas seguintes linhas:

- Linha 10 – ICMS: 2.962,30 milhões
- Linha 25 – Transferências do Fundeb: 193,59 milhões
- Linha 33 – Deduções para formação do Fundeb: 460,93 milhões
- Linha 56 – Transferências Constitucionais e Legais: 657,63 milhões
- Linha 58 – Demais Despesas Correntes: 634,80 milhões

67. Para analisar a distribuição destes impactos ao longo dos anos, foi feita estimativa aproximada, com base nas previsões anuais de empenho das despesas relativas ao Pacto RJ, adicionadas das despesas das concessionárias, conforme a Tabela 7, abaixo:

Tabela 7: Distribuição do Pacto RJ por exercício (em R\$ milhões)

PACTO RJ	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Despesas via índices	1.415	1.937	190			3.542
Despesas Restantes	1.808	451	1.443	3.137	1.280	8.119
Despesas CEDAE		729	1.768			2.497
Despesas Concessionárias		870	2.109			2.979
Total	3.223	3.987	5.510	3.137	1.280	17.137
Proporção	19%	23%	32%	18%	7%	100%

68. Os impactos sobre a arrecadação de ICMS seguiram então a distribuição proporcional das despesas, apenas com defasagem de um exercício. Tal defasagem se justifica pela temporalidade da liquidação e pagamento das despesas, assim como pelo transcorrer de tempo necessário para efetivação dos impactos

indiretos medidos pela matriz insumo-produto. Assim, com base nas Tabelas 6 e 7, a distribuição dos impactos nas linhas da planilha de projeção do cenário do PRF pode ser consultada na Tabela 8, abaixo:

Tabela 8: Distribuição dos impactos do Pacto RJ por exercício (em R\$ milhões)

IMPACTO ICMS	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Linha 10 – ICMS	557,10	689,14	952,49	542,35	221,22	2.962,30
Linha 25 – Transferências do Fundeb	36,41	45,04	62,25	35,44	14,46	193,59
Linha 33 – Deduções para formação do Fundeb	86,68	107,23	148,21	84,39	34,42	460,93
Linha 56 – Transferências Constitucionais e Legais	123,68	152,99	211,45	120,40	49,11	657,63
Linha 58 – Demais Despesas Correntes	119,38	147,68	204,11	116,22	47,41	634,80

6. CONCLUSÃO

69. Um pacote de ajuste fiscal deve ser discutido seriamente, dentro do contexto da problemática específica regional que está inserido. O retrospecto recente do Rio de Janeiro, que desde 2017 se encontra sob o Regime de Recuperação Fiscal e vem empreendendo pesados esforços na direção da redução e maior controle das despesas, indica que a reversão das adversidades fiscais do ERJ exige um consenso capaz de criar condições suficientes de se dar prioridade a uma mudança estrutural positiva na base produtiva. Portanto, um Plano de Recuperação Fiscal que enfrente o desafio de projetar junto uma retomada da economia, porque alcança a radicalidade da problemática financeira que é específica do caso fluminense, a saber: a chamada “estrutura produtiva oca” descrita no Diagnóstico da Situação Fiscal – Entrega I.

70. Isso significa o compromisso do Plano de Recuperação Fiscal do ERJ em tratar o ajuste fiscal em sua totalidade, buscando, como alertou Pires (2017), válvulas de escape para alternativas de crescimento. Cabe ponderar que despesa e receita públicas não são variáveis independentes uma da outra, e menores níveis de despesa podem levar a reduções na receita, de modo que o cerne do desafio envolve a qualidade dos gastos realizados.

71. Entende-se por qualidade dos gastos o aproveitamento de todo o efeito multiplicador que está respaldado metodologicamente como potencial, e, assim, capaz de garantir um ajuste fiscal sustentado por não estar comprometendo a própria recuperação econômica. Atuando de forma anticíclica, a arrecadação de impostos tende a acompanhar a redinamização da economia, logo fortalecendo o caixa do Estado sem que ocorra aumento de carga tributária penalizando os investidores e empreendedores.

72. O papel dos investimentos públicos é chave na deflagração deste processo, como apontou Andreozzi (2017, p.15 e 16):

“Importa destacar que não existe consenso entre os economistas quanto aos impactos dos gastos públicos ou sobre a função do Estado como indutor do desenvolvimento econômico, contudo há um reconhecimento bastante generalizado em relação ao papel estratégico que os investimentos do setor público podem desempenhar na economia quando orientados para segmentos de infraestrutura (Orair, 2016)

(...) Boa parte dos teóricos defendem a manutenção de um alto patamar de investimento público com objetivo de o Estado reduzir as flutuações da economia nos momentos de incerteza e atuar como um indutor do crescimento econômico. A maior parte dos estudos, principalmente aqueles que incluem infraestrutura, encontram efeitos positivos significativos nisso (Servén, 2007)”.

73. No sentido dessa contribuição de Andreozzi (2017), a presente nota técnica procurou estimar o impacto do Pacto RJ, pacote de investimentos com recursos já assegurados e majoritariamente focado em gastos de infraestrutura (como os investimentos da CEDAE, das rodovias, da mobilidade e da infraestrutura urbana). Especificamente, a partir da metodologia insumo-produto, foi possível mensurar seus efeitos estimados sobre a arrecadação tributária estadual, como forma de subsidiar as projeções que compõem o

cenário ajustado do NRRF. Não obstante, além das alocações já predefinidas pelo programa, também se apresentaram outras recomendações setoriais capazes de ampliar ainda mais o efeito esperado.

74. Tais impactos previstos, sobre uma economia que vem enfrentando cenários recessivos desde 2014, poderão sustar um grave ciclo vicioso de contração econômica continuada que vem impedindo a circulação ampliada da renda seja por consumo intermediário em uma série encadeada de atividades econômicas induzidas, seja pela geração de empregos associados e estímulo derivado ao consumo das famílias através da renda do trabalho. Portanto, não desconsiderando a importância do controle de gastos para o ajuste fiscal, combinar ações que o persigam junto de uma política de desenvolvimento impulsionada por investimentos planejados.

75. Nesse sentido, as evidências estatísticas apresentadas de maneira rigorosa na presente nota técnica visam qualificar o controle necessário de gastos. Seus resultados tendem a ser muito mais satisfatórios que os obtidos no processo de ajuste fiscal do ERJ até o momento caso feitos de maneira criteriosa. Ou seja, não deixando de estarem contidos mecanismos de despesa que a metodologia consistente e com uma análise baseada em dados asseguram a capacidade de gerar aumento das receitas públicas no Plano de Recuperação Fiscal. Logo, não havendo razões técnicas para desconsiderá-los a fim de não prejudicar os propósitos do próprio plano.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIYAR, S.; EBEKE, C. Inequality of Opportunity, Inequality of Income and Economic Growth. IMF Working Paper, European Department, 2019.

AFONSO, J. R.; BIASOTO JÚNIOR, G. Investimento público no Brasil: diagnósticos e proposições. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 14, n. 27, p. 71-122, jun. 2007.

ANDREOZZI, S. Os investimentos públicos municipais após a política econômica anticíclica adotada entre 2008 e 2014. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública). Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

AUERBACH, A. J.; GORODNICHENKO, Y. Measuring the Output Responses to Fiscal Policy. American Economic Journal: Economic Policy, v. 4, n. 2, p. 1–27, 2012.

BLANCHARD, O.; DELL'ARICCIA, G.; MAURO, P. Rethinking macroeconomic policy. IMF Staff Position Note, Feb. 2010.

BLANCHARD, O.; LEIGH, D. Growth forecast errors and fiscal multipliers. Washington: International Monetary Fund, 2013. (IMF Working Paper, WP/13/1).

BLANCHARD, O.; PERROTI, R. "An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output." Quarterly Journal of Economics 117, no. 4: 1329-1368, 2002.

CABRAL, J. A.; OLIVEIRA, D.G.B. Uma Análise da Estrutura Produtiva Fluminense sob a abordagem de Insumo-Produto. Working paper, PPGER/UFRRJ, 2020.

DABLA-NORRIS, E. et al. Causes and Consequences of Income Inequality: A Global Perspective. Washington, DC: IMF Strategy, Policy, and Review Department, 2015.

FIEBIGER, B.; LAVOIE, M. The IMF and the New Fiscalism: was there a U-turn? European Journal of Economics and Economic Policies: Intervention, Vol. 14, No. 3, 2017, pp. 314–332 First published online: March, 2017.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL - FMI. Acting Now, Acting Together. IMF Fiscal Monitor Series. 2016

_____. Will It Hurt? Macroeconomic Effects of Fiscal Consolidation. World Economic Outlook: Recovery, Risk, and Rebalancing, p. 93-124, 2010.

KEYNES, J. M. Activities 1940 – 1946: Shaping the Post-War World employment (The Collected Writings of John Maynard Keynes, v. XXVII). London: Royal Economic Society, 1980.

LEONTIEF, W. Input-Output Economics. 2nd Edition, Oxford University Press, New York, 1986.

- _____. The Structure of American Economy, 1919-1929". Harvard University Press, Cambridge, 1941.
- MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. Input-output analysis: foundations and extensions. 2th ed. New York: Cambridge University Press, 2009.
- ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. Handbook of input-output table compilation and analysis. Manuscript for editing and publication, New York: Statistics Division, 1999.
- ORAIR, R. Investimento Público no Brasil: trajetória e relações com o regime fiscal. Texto para discussão IPEA n° 2215, 2016.
- ORAIR, R.; GOBETTI, S. "Retomada do investimento público federal no Brasil e a política fiscal: em busca de um novo paradigma". In: Brasil em Desenvolvimento: Estado, planejamento e políticas públicas / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Ipea, 2010.
- ORAIR, R.; SIQUEIRA, F.; GOBETTI, S. Política fiscal e ciclo econômico: uma análise baseada em multiplicadores do gasto público. XXI Prêmio do Tesouro Nacional, 2016.
- OSTRY, J.; LOUNGANI, P.; FURCERI, D. "Neoliberalism: oversold?". Finance & Development, v. 53, n. 2, 2016, pp. 38-41.
- PEROBELLI, F. S.; ANDRADE, M. V.; DOMINGUES, E. P.; SANTIAGO, F. S.; CABRAL, J. A.; RODRIGUES, L. B. (2010) Análise da Estrutura do Setor Saúde no Setor Produtivo Nacional Utilizando a Matriz de Insumo Produto 2000-2005. Mimeo, 2010
- PIRES, M. Política fiscal e ciclos econômicos: teoria e a experiência recente. Rio de Janeiro: Elsevier e FGV, 2017.
- _____. Política fiscal e ciclos econômicos no Brasil. Economia Aplicada, v. 18, p. 69-90, 2014.
- PIRES, M.; RESENDE, C. O Impulso de multiplicador fiscal: implementação e evidência para o Brasil. Estudos Econômicos, São Paulo, vol.51 n.2, p.213-243, abr.-jun. 2021.
- ROCHA, N.; SOBRAL, B. "O paradoxo da economia fluminense". São Paulo: Folha de São Paulo, 15 de agosto de 2021. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/opiniaio/2021/08/o-paradoxo-da-economia-fluminense.shtml>> Acesso em 1 de setembro de 2021.
- SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA – SEFAZ/RJ. Diagnóstico da Situação Fiscal. Governo do Estado do Rio de Janeiro, Plano de Recuperação Fiscal (Entrega 1), julho de 2021.. Disponível em: <<http://www.fazenda.rj.gov.br/transparencia/content/conn/UCMServer/uuid/dDocName%3aWCC42000021429>> Acesso em 1 de setembro de 2021.
- _____. Nota Técnica SEFAZ/SUBPOF N° 41/2021: "Projeção das Receitas Públicas para o Cenário Base do NRRF do Estado do Rio de Janeiro". Governo do Estado do Rio de Janeiro, Plano de Recuperação Fiscal (Entrega 2), setembro de 2021. Disponível em: <<http://www.fazenda.rj.gov.br/transparencia/content/conn/UCMServer/uuid/dDocName%3aWCC42000024185>> Acesso em 16 de setembro de 2021.
- _____. Nota Técnica SEFAZ/SUBPOF N° 47/2021: "Metodologia de projeção dos valores apresentados ao Plano de Recuperação Fiscal, período 2021 a 2030, para Demais Despesas". Governo do Estado do Rio de Janeiro, Plano de Recuperação Fiscal (Entrega 2), setembro de 2021. Disponível em: <<http://www.fazenda.rj.gov.br/transparencia/content/conn/UCMServer/uuid/dDocName%3aWCC42000024193>> Acesso em 16 de setembro de 2021.
- SERVÉN, L. Fiscal rules, public investment, and growth. New York: Banco Mundial, 2007. (Policy Research Working Paper, n. 4382).
- SOBRAL, B. Finanças públicas fluminenses e tensão federativa: Uma abordagem da crise a partir das especificidades econômicas e do marco de poder. Síntese: Revista da Escola de Contas e Gestão do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro, v. 13, p. 12-31, 2019.
- _____. A crise no estado do Rio de Janeiro entendida não apenas como uma questão financeira. In: PENALVA SANTOS, A. et al. Rio de Janeiro : uma abordagem dialógica sobre o território fluminense. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2018, pp.36-65.
- _____. A evidência da estrutura produtiva oca: O Estado do Rio de Janeiro como um dos epicentros da desindustrialização nacional. In: Monteiro Neto, A.; Nunes de Castro, C.; Brandão, C. (orgs.) Desenvolvimento regional no Brasil : políticas, estratégias e perspectivas. Rio de Janeiro: Ipea, 2017.

_____. Metrópole do Rio e projeto nacional: uma estratégia de desenvolvimento a partir de complexos e centralidades no território. Rio de Janeiro: Garamond, 2013.

TER-MINASSIAN, T. Intergovernmental Fiscal Cooperation and Subnational Revenue Autonomy. Discussion Paper N° IDB-DP-748. March 2020.

TERRA, F.; FILHO, F. F. As políticas econômicas em Keynes: reflexões para a economia brasileira no período 1995-2011. 40., ano. Anais do XL Encontro Nacional de Economia 004, Fortaleza: ANPEC, 2014.

ANDRÉ MARTINS COSTA ARANHA

Assessor - Coordenação de Acompanhamento e Controle de Gastos Públicos
ID: 5119129-6

MICHELLE MALHER JORGE

Coordenadora - Coordenação de Acompanhamento e Controle de Gastos Públicos
ID: 5116770-0

ALLAN CRISTIANO DOS SANTOS

Superintendente de Acompanhamento da Despesa Pública
ID: 5110491-1

BRUNO LEONARDO BARTH SOBRAL

Subsecretário de Fazenda de Política Fiscal
ID: 4458377-0

[1] Nesse sentido, destaca-se o artigo recente, publicado no jornal Folha de São Paulo em 15 de agosto de 2021, com autoria do Secretário de Estado de Fazenda Nelson Rocha e do Subsecretário de Política Fiscal Bruno Sobral (Rocha e Sobral, 2021).

[2] Para maiores detalhes do lançamento do programa, ver a matéria disponível em: http://www.rj.gov.br/NoticiaDetalhe.aspx?id_noticia=15852

[3] Atualmente é o maior projeto de saneamento em implantação no Brasil. Estes recursos estão sendo investidos na ampliação e modernização dos sistemas de produção, adução, reservação e distribuição de água dos municípios da região. Também será construído um complexo de produção, incluindo uma nova Estação de Tratamento de Água - ETA Novo Guandu, com uma vazão de 12 mil litros por segundo. O conjunto de novas obras vai solucionar os problemas de abastecimento de água da Baixada Fluminense com o aumento da capacidade de armazenamento para 200 milhões de litros de água, a construção de 1.500 km de troncos e redes de distribuição e mais de 300.000 ligações prediais. Serão beneficiadas mais de 3 milhões de pessoas nos municípios de Queimados, Nova Iguaçu, Mesquita, Nilópolis, São João de Meriti, Belford Roxo, Duque de Caxias e Japeri. Fonte: <https://cedae.com.br/maisaguaparabaixada>

[4] Como o ano-base da MIP-RJ é 2015, a análise foi realizada considerando o PIB a preços correntes de 2015. O PIB do ERJ a preços correntes para 2015 foi da ordem de R\$ 659.139 milhões.

[5] Considerando no cálculo a proporção de 1 ocupação gerada para cada R\$ 100 mil investidos.

[6] Neste trabalho, define-se ocupações como empregos formais e informais para pessoas de 14 anos ou mais.

[7] Para mensurar o impacto indizado, deve-se se endogeneizar o consumo das famílias. Este modelo é conhecido na literatura como modelo de insumo-produto fechado para as famílias. Para maiores detalhes ver Miller e Blair (2009).

[8] Cabe apontar que o modelo de insumo-produto permite calcular o multiplicador de impostos. Contudo, o vetor de impostos da matriz construída por Cabral e Oliveira (2020) encontra-se agregado para as três esferas de governo, impossibilitando o cômputo do multiplicador de ICMS.

[9] Diante da importância do resultado obtido, inclusive a evidência se tornou matéria no jornal O Estado de São Paulo (Estadão) que foi publicada em 17 de setembro de 2021. Disponível em:

<<https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,governo-do-rio-1-de-alta-no-total-de-empregos-formais-eleva-em-0-95-receita-de-icms,70003843149>>.

[10] Devido a MIP-RJ ter como ano base 2015, esta relação foi calculada para o referido ano. Neste ano o número de empregos formais foi de 4.448.859 (RAIS) e ocupações foi da ordem de 7.500.000 (PNADCA)

[11] O valor utilizado na equação (8) para a arrecadação de ICMS e FECRP referente ao exercício de 2020 exclui os ingressos extraordinários ocorridos no período, sendo da ordem de R\$ 41.534.737.273,77.



Documento assinado eletronicamente por **Michelle Malher Jorge, Membro Efetivo**, em 26/10/2021, às 12:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Allan Cristiano dos Santos, Superintendente**, em 26/10/2021, às 12:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **André Martins Costa Aranha, Assessor**, em 26/10/2021, às 12:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Leonardo Barth Sobral, Subsecretário**, em 26/10/2021, às 12:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 21º e 22º do [Decreto nº 46.730, de 9 de agosto de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.fazenda.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **23539954** e o código CRC **673836A7**.