



### Série especial sobre política fiscal em resposta à COVID-19

Esta nota é parte de uma série produzida pelo Departamento de Finanças Públicas para ajudar os países membros a enfrentar a situação de emergência causada pela COVID-19. As opiniões aqui expressas são as do corpo técnico do FMI e não representam necessariamente os pontos de vista do FMI, de sua Diretoria Executiva ou de sua Direção-Geral.

## Desafios na previsão da receita tributária

Prever a receita tributária durante a atual pandemia da COVID-19 é uma tarefa árdua. Previsões feitas com base em métodos tradicionais, como a simples elasticidade dos impostos ou as elasticidades macroeconômicas, provavelmente irão subestimar o declínio da receita. Como o choque atual é muito assimétrico entre setores e segundo o porte das empresas, resultados mais plausíveis podem ser obtidos se as previsões de receitas forem subdivididas por setores e tipos de impostos, fazendo uso das informações disponíveis sobre cada setor. Será necessário atualizar continuamente as previsões à medida que se disponha de novas informações sobre a pandemia e as ações para combatê-la.

**Perguntas e comentários sobre esta nota podem ser enviados para [cdsupport-revenue@imf.org](mailto:cdsupport-revenue@imf.org)**

### I. INTRODUÇÃO

**A pandemia de COVID-19 causará um declínio significativo na arrecadação tributária da maioria dos países.** Isso decorre diretamente da desaceleração econômica e indiretamente das medidas de política e administração tributárias tomadas em reação a ela. As implicações para as famílias e empresas causam uma perturbação na atividade econômica nunca vista antes desta crise. Por exemplo, a necessidade de distanciamento social tem efeitos distintos sobre a base tributária, a administração tributária e o cumprimento das obrigações por parte dos contribuintes. Além disso, a pandemia pode afetar a estrutura das economias de forma mais permanente. Em algumas economias, é provável que o setor externo também sofra pressões que resultem em depreciações ou desvalorizações, o que também pode afetar a receita tributária, e o reflexo de tal efeito dependerá da estrutura econômica.

**Nessas circunstâncias, a previsão das receitas públicas é bastante difícil, mas extremamente importante.** Alguma incerteza nas previsões<sup>1</sup> é inevitável, devido às incógnitas no desenvolvimento da pandemia e na duração das medidas restritivas, bem como das incertezas na previsão das principais variáveis econômicas. Contudo, é importante que as previsões de receitas façam uso pleno e homogêneo das premissas sobre a pandemia e seu impacto sobre o crescimento, e evitem acrescentar vieses desnecessários ou utilizar métodos previsivelmente inadequados. As autoridades econômicas terão que continuar a fazer escolhas de políticas importantes, que exigirão as melhores informações possíveis, inclusive previsões de receitas.

<sup>1</sup> Esta nota usa o termo “previsão” para fins de brevidade, mas o termo também se aplica a estimativas de receitas correntes ou muito recentes (também conhecidas como “nowcasts”, ou previsões imediatas).

**A experiência de pandemias anteriores – como a SARS, H1N1 e Ebola – confirma que fazer previsões é um desafio, mas as lições extraídas dessa experiência são limitadas, dada sua natureza distinta.** Em comparação com a COVID-19, a propagação comunitária da SARS foi bastante limitada, e a mortalidade da H1N1 extremamente baixa, de modo que nenhuma delas levou a medidas generalizadas de distanciamento social. Mesmo o surto de Ebola, que teve um impacto significativo em Serra Leoa, Libéria e Guiné, não causou um crescimento negativo de modo geral (salvo em Serra Leoa em 2015).

Esta nota discute primeiramente os principais canais por meio dos quais a pandemia afetará as receitas tributárias e não tributárias e como eles podem ser incorporados às previsões. A seguir são apresentados diversos estudos de caso que mostram que os métodos tradicionais simples de previsão podem levar a erros significativos. A nota termina com uma lista de lições para os responsáveis pela elaboração de previsões.

## II. QUESTÕES ESPECÍFICAS DA COVID-19 PARA A PREVISÃO DA RECEITA PÚBLICA

---

**O método comumente utilizado para a previsão das receitas, e que aplica uma elasticidade tributária agregada às previsões do PIB, é razoavelmente confiável de modo geral, mas em muitos casos pode levar à superestimação da receita durante a pandemia.** A capacidade de reação tributária (a chamada *tax buoyancy*) é a variação percentual na arrecadação tributária total resultante de uma variação de 1% no PIB<sup>2</sup>. Assim, ela reflete tanto as características estruturais da economia e do sistema tributário como as medidas de política econômica adotadas ao longo do ciclo. Em momentos excepcionais, inclusive na pandemia atual, é improvável que a relação histórica se mantenha inalterada. Por conseguinte, projeções baseadas nessa relação podem levar a um viés nas projeções – na maioria das vezes, de alta. Esta seção discute as questões importantes na previsão da arrecadação durante a pandemia e como os métodos tradicionais podem ser ampliados.

**Deve ser feita uma distinção clara entre a fase de contenção, com medidas restritivas importantes, e o período posterior a ela.** As consequências provavelmente serão mais similares a outras recuperações pós-choque, embora haja riscos de novas ondas de infecção e de retomada das medidas restritivas. Como as estimativas de curto prazo serão a base para os anos posteriores, vale a pena dedicar esforços para aprimorar sua qualidade. Métodos mais padronizados podem ser usados após o segundo ano, já que o impacto das questões específicas à COVID-19 diminui ao longo do tempo. Isto não quer dizer que parte do impacto não seja permanente, mas essa possibilidade seria refletida na base tributária menor a partir da qual os anos posteriores serão projetados.

### Reconhecimento das medidas de políticas

**Como muitos países adotaram medidas excepcionais de política e administração tributárias em reação à crise, é importante levar em conta os custos dessas medidas ao fazer as previsões<sup>3</sup>.** Dessa forma, é ainda mais importante do que de costume distinguir entre a previsão de referência – que presume políticas

---

<sup>2</sup> Ela pode ser obtida usando uma série temporal para estimar a capacidade de reação tributária de cada país com uma regressão linear logarítmica da receita sobre o PIB, seja em níveis ou em diferenças. Alternativamente, podem ser usadas estimativas propostas na literatura acadêmica ou pode-se fixar a capacidade de reação em 1, já que ela costuma gravitar na direção desse número.

<sup>3</sup> Um apanhado das medidas administrativas e de política fiscal que podem ser adotadas em reação à pandemia pode ser consultado em [FAD, 2020, Questões tributárias: Um panorama geral, Série especial sobre política fiscal em resposta à COVID-19](#). Ver detalhes adicionais sobre a administração tributária em [Respostas das administrações tributária e aduaneira, Série especial sobre política fiscal em resposta à COVID-19](#).

constantes – e o impacto de novas medidas de política<sup>4</sup>. Um aprimoramento em relação ao uso da capacidade de reação tributária é a utilização da elasticidade da receita fiscal, que é definida como a variação percentual na arrecadação em relação à base tributária, líquida das novas medidas. Essa abordagem é, portanto, mais precisa, já que fornece uma projeção de referência à qual as novas medidas podem ser adicionadas. Contudo, ela exige que as alterações nas políticas, inclusive no passado, sejam conhecidas e quantificáveis. Mesmo que as medidas passadas e, conseqüentemente, as elasticidades sejam desconhecidas e, portanto, apenas a capacidade de reação tributária possa ser utilizada, as previsões para o ano em curso devem ser ajustadas por algumas das medidas específicas da COVID-19, pois estas são em geral incomuns em tamanho ou natureza e, portanto, não são abrangidas pelas estimativas da capacidade de reação tributária.

## Impacto assimétrico do choque segundo o setor e porte da empresa

**Como a carga tributária e a elasticidade são diferentes em cada setor, esta enorme mudança atípica na composição setorial do PIB terá um profundo impacto sobre as receitas.** É normal que os diversos setores tenham desempenho diferente ao longo do ciclo, mas essa assimetria está sendo muito maior na pandemia atual. Por exemplo, os setores de transportes e hotelaria apresentam declínio significativo e, em muitos países, alguns subsetores, como transporte aéreo de passageiros e gastronomia, estão completamente paralisados. Outros setores, como a agricultura, são muito menos afetados ou menos relevantes, já que pagam poucos impostos, enquanto outros, como telecomunicações e segmentos de varejo com serviço de entrega podem prosperar. Dessa forma, o uso de estimativas setoriais específicas melhora a qualidade das previsões. Dependendo do nível de tributação dos setores mais afetados pela pandemia, pode estar em jogo um volume maior ou menor de receitas.

**Empresas de portes diferentes também podem estar expostas de formas distintas, e as experiências dos grandes contribuintes pode ser particularmente importante para as projeções de receitas.** É menos provável que empresas de pequeno porte sejam diversificadas em mais de um setor. As estimativas da elasticidade específica por porte da empresa, que raramente estão disponíveis, provavelmente seriam menos relevantes que as específicas por setor, mas ainda assim poderiam ser melhores que as elasticidades agregadas quando não estiverem disponíveis dados setoriais. Em muitos países, a arrecadação tributária está concentrada em um pequeno número de grandes contribuintes, e a colaboração com esses contribuintes pode proporcionar informações mais atualizadas e, provavelmente, mais confiáveis sobre as receitas esperadas do que as relações históricas.

## Impactos diferentes nas diversas bases de tributação

**Como o impacto da pandemia sobre as bases de tributação é diferente, torna-se ainda mais importante do que de costume elaborar previsões individuais para todos os principais impostos.** É natural que a receita varie segundo a base de tributação ao longo do ciclo; por exemplo, impostos sobre o lucro, como o imposto de renda de pessoas jurídicas, são muito mais voláteis do que impostos sobre o consumo ou impostos prediais<sup>5</sup>. Contudo, esses efeitos podem ser maiores e diferentes nessa pandemia, uma vez que as medidas de distanciamento social afetam profundamente a receita de impostos sobre o consumo, que em geral é relativamente estável. Algumas bases de tributação, como passagens aéreas ou hospedagem, podem até mesmo entrar em colapso (e mesmo que em alguns casos não sejam significativas no seu conjunto, podem ser

---

<sup>4</sup> Dependendo dos objetivos, também é importante distinguir entre o regime de caixa (que costuma ser usado na preparação de orçamentos) e o regime de competência, e converter de um regime para outro na medida do necessário, a fim de assegurar a uniformidade.

<sup>5</sup> Dudine e Jalles, 2017, "How Buoyant is the Tax System? New Evidence from a Large Heterogeneous Panel", IMF Working Paper No. 17/4 contém mais informações sobre as elasticidades específicas de impostos.

importante para os beneficiários dessas receitas, como os municípios). O desempenho dos direitos aduaneiros dependerá de como a crise afete o comércio internacional e pode mudar rapidamente em caso de ajustes nas taxas de câmbio.

## Não linearidades

**É improvável que a receita tributária tenha uma relação sistematicamente linear ou log-linear com as bases de tributação.** Os motivos incluem, por exemplo, a

progressividade da maioria dos sistemas de imposto de renda de pessoa física, o que implica que o aumento da receita tributária é mais do que proporcional ao aumento da renda. No caso do imposto de renda de pessoa

jurídica, as alíquotas básicas são normalmente uniformes, mas mesmo assim é provável que a receita se comporte de forma não linear, devido à assimetria no tratamento dos prejuízos, isenções e definições da base de tributação. Por exemplo, deduções generosas, como a depreciação acelerada, têm um valor fixo e, portanto, reduzem os lucros pequenos proporcionalmente mais do que os grandes.

**No mínimo, as previsões podem ser aprimoradas com o uso das elasticidades obtidas em episódios recessivos anteriores em lugar da média de todas as etapas do ciclo.** Por exemplo, no caso do IVA, o corpo técnico do FMI estimou elasticidades muito maiores nas recessões, embora isso dependa também do nível de renda do país (Figura 1). O uso das elasticidades de uma posição cíclica similar ainda deixaria de capturar os eventuais efeitos específicos da crise atual, mas pelo menos refletiria alguns dos aspectos comuns a todas as retrações cíclicas.

**Outras observações podem ser extraídas dos dados microeconômicos eventualmente disponíveis, como dados sobre empresas específicas.** Embora seja um processo trabalhoso, permite uma modelagem mais precisa dos choques efetivos que afetam pessoas ou empresas diferentes, levando em conta as características específicas do sistema tributário de um determinado país.

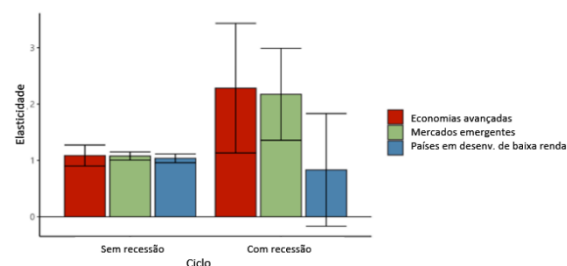
## Efeitos dos preços das commodities

**O declínio acentuado no preço de muitas matérias primas, entre elas o petróleo bruto, terá um impacto profundo sobre a arrecadação dos países que são grandes produtores de commodities<sup>6</sup>.** Não há dúvida de que a queda de preços se deve a diversos fatores e não apenas, ou principalmente, à pandemia. Mesmo para a queda atribuída à pandemia – ainda que excepcionalmente elevada –, o efeito não é, em princípio, diferente do que em outros momentos de recuo dos preços das commodities, mas certamente significa que a receita proveniente de recursos naturais e de outras fontes deve ser projetada separadamente.

## Cumprimento das obrigações tributárias

**A crise prejudicará a capacidade da administração para arrecadar impostos e pode afetar o cumprimento das obrigações tributárias.** Uma análise do impacto da crise financeira<sup>7</sup> constatou que o cumprimento das obrigações tributárias tende a declinar durante as retrações econômicas, mas a recuperar-se rapidamente após seu término. Isso indica que o efeito sobre o cumprimento decorre da disponibilidade de

Figura 1. Capacidade de resposta do crescimento do IVA a variações no crescimento do consumo final



Fontes: UNdata; FMI, *World Economic Outlook*; FMI, *World Revenue Longitudinal Database*, e cálculos do corpo técnico do FMI.

<sup>6</sup> Ver também Baunsgaard et al., 2020, "Regimes fiscais dos recursos naturais: Resposta da política tributária". Série especial sobre política fiscal em resposta à COVID-19.

<sup>7</sup> FMI, 2015, "Current Challenges in Revenue Mobilization – Improving Tax Compliance", Policy Paper.

recursos de caixa, e não de uma mudança persistente no comportamento dos contribuintes. Na crise atual, a arrecadação será certamente afetada à medida que os países adiaem as datas de declaração ou pagamento de impostos, seja para ajudar o fluxo de caixa dos contribuintes ou – onde a declaração ainda é feita pessoalmente – para permitir o distanciamento social. Dessa forma, é importante estar ciente dos mecanismos de cobrança em vigor e seu possível impacto sobre a arrecadação.

### Dados de alta frequência e experiência internacional

**Devido à incerteza elevada que cerca as previsões tributárias, é útil examinar atentamente os dados de alta frequência sobre a arrecadação e adaptar as previsões à luz de eventuais diferenças em relação às projeções anteriores.** Dado que os países estão em estágios diferentes da propagação do vírus e aplicação das medidas para combatê-lo, também é possível obter informações valiosas nos países com estrutura similar mas onde a pandemia esteja mais avançada. Da mesma forma, informações de impostos com arrecadação rápida, como o IVA, podem ajudar a fazer projeções para aqueles com arrecadação mais demorada, como o imposto de renda de pessoas jurídicas, obviamente após fazer os ajustes necessários decorrentes das diferenças nas bases de tributação.

## III. EXEMPLOS ILUSTRATIVOS

---

**Esta seção apresenta alguns exemplos de como os métodos discutidos acima podem ser utilizados para aprimorar as previsões em comparação com uma abordagem simples baseada na capacidade de reação dos impostos.** A seleção dos países foi feita de forma a conseguir ampla cobertura das diversas características nacionais, como nível de renda, região e dependência de recursos naturais, bem como em função dos dados imediatamente disponíveis.

### Decomposição setorial e por tributos específicos – Somália

**Na Somália, o declínio nas receitas que se obtém com o uso de métodos de previsão de arrecadação por setores e por tributos é quase o dobro do que mostram as previsões com base na capacidade de reação tributária.** A Somália é um país de baixa renda, com um sistema tributário fortemente dependente de impostos sobre o comércio internacional (69% da receita) e sobre bens e serviços (16%). É provável que os principais setores que contribuem para a arrecadação – aviação, construção civil, energia, telecomunicações e varejo – sejam afetados de forma bastante diferente pela COVID-19 e, por conseguinte, as projeções devem ser feitas por setores específicos. Embora os dados de arrecadação do primeiro trimestre ainda estejam em linha com as tendências do passado, seria enganoso ignorar informações de setores específicos nos próximos trimestres. Em particular, dado o fechamento de aeroportos e instalações no setor hoteleiro, projeta-se que a arrecadação do imposto sobre vendas diminua em 80%, enquanto a queda de receita no setor de telecomunicações deverá ser limitada. As previsões também diferem por tipo de imposto, com queda nos impostos sobre o comércio internacional em algumas áreas (por exemplo, importação de materiais de construção da China), enquanto o imposto de renda das pessoas jurídicas deve permanecer praticamente inalterado em 2020, pois os pagamentos correntes refletem os resultados do exercício anterior, com a previsão de alguma queda apenas devido à deterioração esperada na pontualidade dos pagamentos. (Obviamente, os pagamentos de 2021, baseados nos lucros de 2020, serão menores). De forma geral, essa abordagem de previsão por setor e imposto específico resulta em uma queda de 23% na receita prevista para 2020, em comparação com um declínio de 14% que estaria implícito no uso do método padrão com base na capacidade de reação às variações no PIB.

## Microsimulações para refinar as previsões de imposto de renda de pessoa jurídica – Ruanda

**Como o choque se concentrou em poucos setores, uma decomposição setorial já permitiria previsões de arrecadação mais precisas.** Em Ruanda, a maior parte da pandemia é sentida nos setores de turismo e mineração. O turismo foi afetado pelas restrições a viagens e pelo distanciamento social, com o fechamento de todas as fronteiras do país, enquanto a desaceleração na importação de produtos intermediários e bens de capital (particularmente da China) afetou a mineração.

**Um modelo de microsimulação por empresa revela perdas de arrecadação de quase o dobro do montante esperado segundo estimativas macroeconômicas baseadas na capacidade de reação dos impostos.** As obrigações tributárias previstas de cada empresa durante a pandemia são estimadas usando um modelo de microsimulação (Tabela 1)<sup>8</sup>. Em linha com as projeções do relatório WEO, espera-se que o faturamento do setor de hotelaria e restaurantes, que contribui com 3% da receita total de imposto de renda de pessoa jurídica, apresente contração de 10% em relação a uma situação sem a pandemia. Presume-se que as empresas do setor reduzam os custos variáveis em 10% em reação à pandemia, mas não ajustem seus custos fixos devido à natureza inesperada do choque. A parcela relativamente baixa dos custos variáveis no setor de hotelaria e restaurantes leva a uma redução maior nos lucros e, portanto, a uma redução desproporcional na arrecadação tributária (21%). Em comparação, a redução de 3,6% na arrecadação do setor de serviços administrativos, que tem uma parcela elevada de custos variáveis, é compatível com a redução de 3,2% no faturamento. No total, para a escala atual da pandemia, espera-se que uma redução de 3,2% no produto/faturamento agregado em relação à situação pré-COVID-19 leve a uma redução de 6,5% na arrecadação do imposto de renda de pessoa jurídica. Uma desaceleração mais profunda, onde o produto agregado caísse 14%, levaria a uma redução de 24% na arrecadação. Em contraste com os períodos de atividade econômica normal, quando as empresas conseguem ajustar seus custos fixos, um modelo de microsimulação resulta numa capacidade de reação de 1,1, compatível com a estimada com o uso dos agregados macroeconômicos.

---

<sup>8</sup> O modelo utiliza dados de nível administrativo e um levantamento setorial que permite identificar, no nível da empresa, o setor econômico, as vendas, as despesas variáveis e as despesas fixas. Os custos fixos incluem depreciação, alugueis e pagamento de juros.

Tabela 1. Efeitos da pandemia sobre a arrecadação do imposto de renda de pessoa jurídica (desvio percentual em relação ao cenário de referência)

	Parcela de custos variáveis	Parcela da receita tributária	Desaceleração mais profunda			
			Pandemia		Desaceleração mais profunda	
			Choque no produto	Efeito sobre a receita tributária	Choque no produto	Efeito sobre a receita tributária
Agricultura	100%	0,8%	-2,2%	-3,9%	-9,9%	-15,4%
Mineração e extração	88%	0,3%	-12,8%	-37,3%	-57,3%	-95,9%
Indústria de transformação	80%	9,2%	-2,9%	-8,2%	-13,0%	-33,8%
Eletricidade	97%	0,1%	-3,3%	-4,1%	-14,8%	-18,0%
Fornecimento de água	90%	0,2%	-3,3%	-7,2%	-14,8%	-27,2%
Construção	98%	6,4%	-8,0%	-11,9%	-35,8%	-18,7%
Atacado e varejo	75%	15,1%	-3,2%	-6,8%	-14,3%	-26,0%
Transportes e armazenagem	75%	3,9%	-6,0%	-11,9%	-26,9%	-40,4%
Hotelaria e restaurantes	83%	2,9%	-10,0%	-21,2%	-44,8%	-72,2%
Informação e comunicação	76%	9,5%	-3,3%	-6,6%	-14,8%	-29,1%
Atividades financeiras e de seguros	83%	41,8%	-3,0%	-3,9%	-13,4%	-17,4%
Atividades imobiliárias	33%	0,8%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Serviços profissionais	89%	2,2%	-3,2%	-4,4%	-14,3%	-18,7%
Serviços administrativos	95%	3,1%	-3,2%	-3,6%	-14,3%	-14,2%
Administração pública	0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Educação	91%	1,1%	2,3%	2,1%	10,3%	11,4%
Saúde e assistência social	98%	0,5%	2,3%	4,4%	10,3%	20,1%
Outros serviços	80%	0,2%	-6,5%	-30,1%	-29,1%	-68,8%
Total			-3,2%	-6,5%	-14,3%	-24,0%

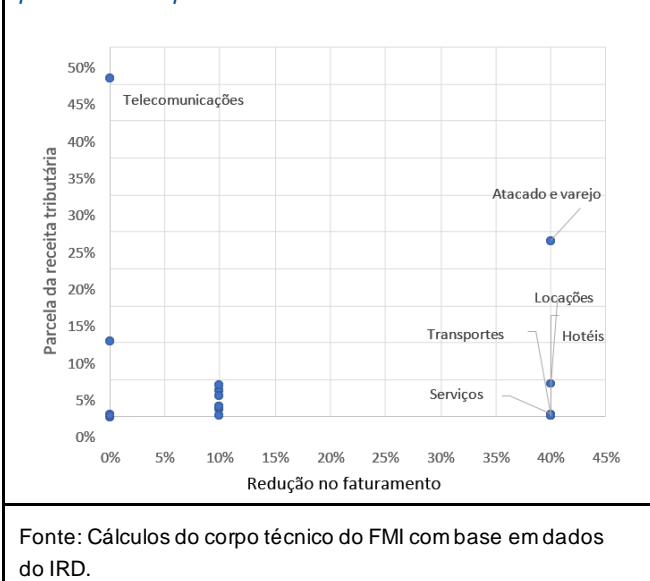
Fonte: Estimativas do corpo técnico do FMI com base em dados das autoridades de Ruanda.

## Microssimulações para aprimorar as previsões de imposto de renda de pessoas físicas e jurídicas – Dominica

**Embora os setores típicos sejam afetados na Dominica, o impacto sobre a receita é muito diferente uma vez considerados os regimes tributários específicos das empresas.** Como resultado das generosas isenções temporárias do imposto de renda de pessoa jurídica e outros tratamentos preferenciais para o setor de turismo, os segmentos de transportes, hotéis, locações e outros serviços contribuíram com apenas 5% da arrecadação total do imposto de renda de pessoa jurídica (Figura 2), embora o setor contribua com 20% do PIB. Utilizando dados das declarações de imposto de renda, são calculadas as consequências fiscais de uma queda de 40% no faturamento dos setores de turismo e varejo/atacado, bem como declínios mais modestos de 0 a 10% em outros setores. Em termos

agregados, projeta-se um declínio de 15% no faturamento, com queda de 20% na arrecadação do imposto de renda de pessoa jurídica, o que implica que a elasticidade agregada é muito menor do que no caso de Ruanda. Sem informações sobre as generosas disposições tributárias aplicáveis às empresas afetadas e que, portanto,

Figura 2. Sensibilidade setorial à pandemia e relevância para a receita pública



pagam pouco em impostos antes e depois da crise, é provável que as estimativas de receita apresentassem um forte viés, embora nesse caso para baixo.

**Com a perda dos rendimentos do trabalho concentrada entre os trabalhadores de menor renda, o impacto sobre as previsões de arrecadação do imposto de renda de pessoa física também é mais moderado do que se fosse utilizada a redução na renda agregada.** O setor de hotéis e restaurantes apresenta um salário médio relativamente baixo (ECD 9.000), em torno da metade da média da economia e de apenas um terço do patamar de isenção do imposto de renda (ECD 30.000). Como resultado, a perda de salários nesse setor teve consequências bastante limitadas para a arrecadação. Como as declarações de imposto de renda de pessoa física não especificam o setor, foi feita uma estimativa supondo que as pessoas são afetadas de forma diferente segundo seu nível de renda, que representaria a natureza de seus empregos específicos<sup>9</sup>: os que ganham menos de ECD 45.000 enfrentariam uma redução de 40% em sua renda, os que ganham até ECD 70.000 uma redução de 10%, e os que ganham acima desse nível (12% dos contribuintes) não sofreriam qualquer perda. Nesse cenário, a renda tributária cai 20% enquanto a arrecadação do IRPF apresenta queda de 16%. Em contrapartida, com uma redução uniforme de 20% na renda tributável a arrecadação cairia 42%, porque cerca de 19% da renda tributável total ficaria abaixo do limite de isenção. Assim, neste caso, métodos simples de previsão subestimariam a receita pública ao invés de superestimá-la.

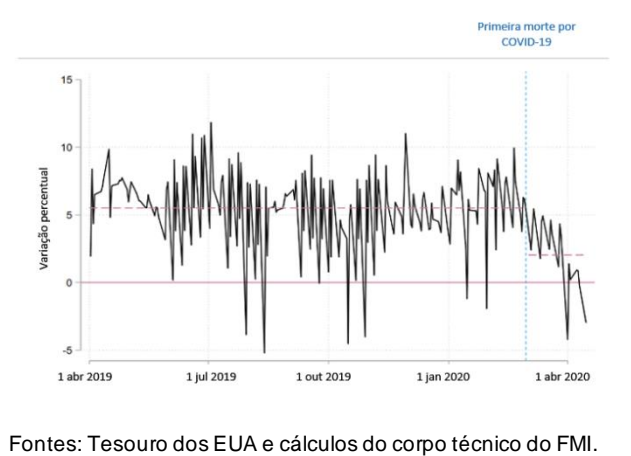
## Dados de alta frequência sobre a receita pública – Estados Unidos

**Os dados diários sobre receitas publicados pelos Estados Unidos já mostram o impacto da COVID-19.**

Os Estados Unidos publicam diariamente dados sobre as receitas em regime de caixa, com defasagem de poucos dias. Embora eles estejam sujeitos a ruídos significativos e sazonalidade complexa, o impacto da COVID-19 já pode ser identificado. A Figura 3 **Error!**

**Reference source not found.** mostra o declínio na arrecadação diária desde a primeira morte pela COVID-19 (as linhas tracejadas vermelhas mostram a média simples antes e depois desse dia). Estão disponíveis estatísticas similares sobre a arrecadação do IVA em países da Europa e da América Latina com defasagem de 1 a 3 meses, de forma que ao final de abril e maio estarão disponíveis dados abrangendo o período da COVID-19 que poderão fornecer informações adicionais – embora as autoridades tributárias possam ver alguns dados internos ainda mais cedo<sup>10</sup>.

Figura 3. Variação diária na retenção de imposto de renda na fonte



<sup>9</sup> Essa premissa é compatível com as evidências em outros países. Por exemplo, com base nas evidências de um levantamento nos Estados Unidos sobre o uso do tempo, cerca de 9% dos trabalhadores com renda no 25º percentil inferior podem trabalhar em casa, em comparação com 62% daqueles no 25º percentil superior. Os trabalhadores de tempo integral teriam uma probabilidade duas vezes maior do que os de tempo parcial de poder trabalhar em casa, enfrentando assim um risco de desemprego muito menor caso precisassem se afastar fisicamente de seu local de trabalho oficial.

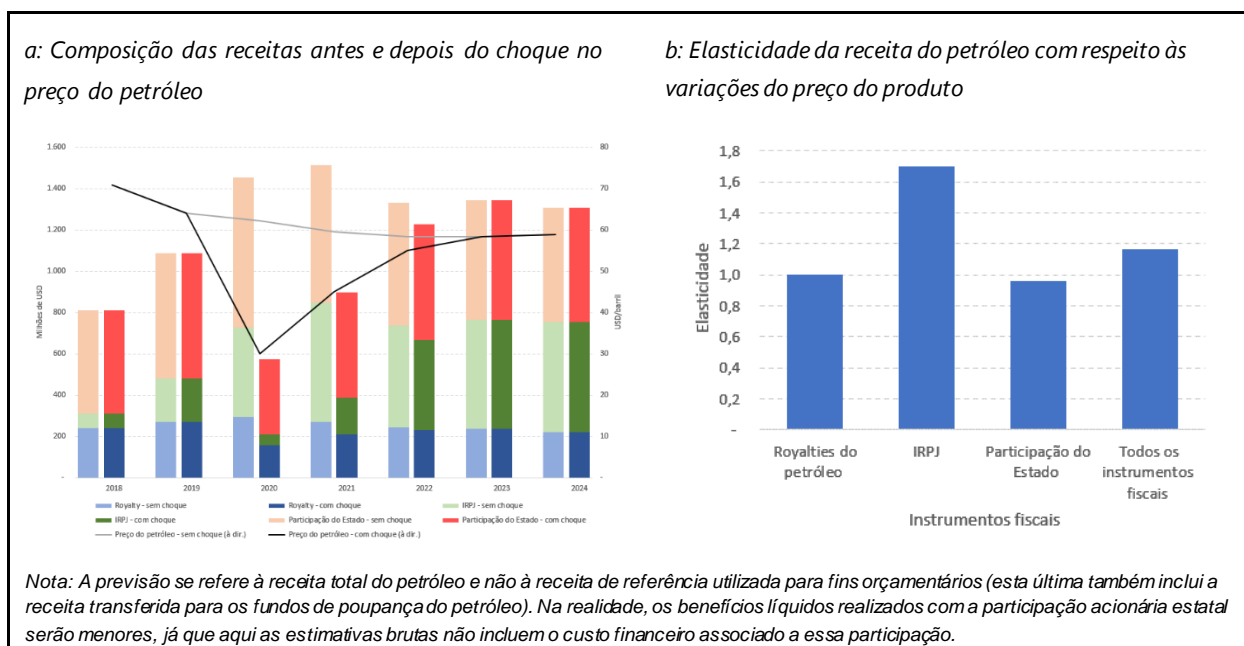
<sup>10</sup> Ver outros exemplo sobre o uso de dados fiscais de alta frequência em: F. Misch, B. Olden, M. Poplawski-Ribeiro e L. Kejji (2017), Nowcashing: Using Daily Fiscal Data for Real-Time Macroeconomic Analysis, IMF Working Paper No. WP/17/227.



## Previsão da arrecadação do setor petrolífero – Gana

No caso de países que dependem da receita de um recurso natural, um modelo de previsão de receitas em nível de projeto ou setor fornece uma estimativa mais refinada dos efeitos da queda no preço das commodities durante a crise. Um modelo de receitas também facilita a preparação de cenários alternativos sob diferentes previsões de preços. Um exemplo é o modelo fiscal para o setor petrolífero de Gana, preparado pelo Departamento de Finanças Públicas do FMI, que reflete tanto o momento do investimento e da produção em três campos de petróleo quanto as diferenças na elasticidade-preço dos principais instrumentos fiscais. Antes do colapso recente nos preços, a previsão de arrecadação de receitas do petróleo em 2020 era de US\$ 1,5 bilhão, o equivalente a 2% do PIB<sup>11</sup>. Após o declínio significativo nos preços em 2020, a arrecadação com o petróleo pode cair até 60% (US\$ 880 milhões)<sup>12</sup>. A elasticidade-preço da receita no regime fiscal do petróleo é elevada (1,2), o que significa que o imposto de renda de pessoa jurídica é mais sensível à variação nos preços do petróleo do que os royalties (elasticidade-preço de 1,7 e 1,0, respectivamente). Há outros impactos sobre o setor. Por exemplo, devido à incerteza em relação aos preços futuros, os investidores decidiram adiar a decisão de investimento em um novo campo petrolífero, o que afetará a receita potencial do petróleo durante a recuperação econômica pós-crise.

Figura 4. Receitas do setor petrolífero de Gana: Simulação fiscal com a metodologia FARI



## IV. LIÇÕES PARA OS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DAS PREVISÕES

A estratégia mais adequada de previsão de receitas públicas dependerá do país e, na prática, da disponibilidade de dados. Parece claro que a abordagem de previsão mais comum – o uso da capacidade de reação tributária agregada – provavelmente introduz um viés nos resultados. Esse viés muitas vezes (mas não

<sup>11</sup> Essa é uma aplicação da metodologia FARI de análise fiscal dos setores de recursos naturais. Ver <https://www.imf.org/external/np/fad/fari/>.

<sup>12</sup> Existe também o risco de que a produção de petróleo seja afetada pela introdução de restrições temporárias relacionadas à saúde pública.

sempre) levará à superestimação da receita. As estratégias discutidas nesta nota podem melhorar as previsões e podem ser usadas isoladamente ou em conjunto. Por exemplo, numa decomposição setorial, um método padrão ainda pode ser aplicado aos setores que não foram diretamente afetados, enquanto nos setores diretamente afetados seria melhor substituir as elasticidades estimadas a partir de dados do passado por um valor arbitrado com base nas informações disponíveis sobre aquele setor. De uma forma mais geral, os responsáveis pela elaboração de previsões podem precisar fazer uso (prudente) de ajustes subjetivos para levar em conta fatos de provável ocorrência que poderiam impactar as receitas mas que não são capturados pelo modelo (como o maior ou menor grau de cumprimento das obrigações tributárias). A transparência é a norma quando se trata de incorporar ajustes subjetivos; os responsáveis pelas previsões devem apresentar informações sobre a natureza e magnitude de qualquer ajuste desse tipo. Devem:

- Estar preparados para que as receitas possam ser mais baixas do que sugerem as abordagens simples de capacidade de reação tributária.
- Dedicar mais esforços às previsões de curto prazo; por ora, as de prazo mais longo (além de 2 anos) podem ser baseadas em métodos padrão.
- Levar em conta separadamente as medidas de política.
- Atualizar as previsões conforme estejam disponíveis mais informações sobre a pandemia e sobre as medidas para combatê-las (por exemplo, a duração dos confinamentos).
- Utilizar elasticidades desagregadas quando disponíveis e decompor a receita por imposto e, idealmente, por setor.
- Usar o discernimento para substituir previsões baseadas em modelos ou dados passados, sobretudo quando os modelos não puderem levar em conta os desdobramentos relacionados à COVID-19.