

# Boletim de Desenvolvimento Fiscal

| SETEMBRO 2006 |

Diretoria de Finanças Públicas e Estudos Regionais e Urbanos  
Coordenação de Finanças Públicas  
Coordenação de Estudos Espaciais

02



**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

## **Governo Federal**

### **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão**

**Ministro** – Paulo Bernardo Silva

**Secretário-Executivo** – João Bernardo Azevedo Bringel

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

#### **Presidente**

Luiz Henrique Proença Soares

#### **Diretor de Cooperação e Desenvolvimento**

Alexandre de Ávila Gomide

#### **Diretora de Estudos Sociais**

Anna Maria T. Medeiros Peliano

#### **Diretora de Administração e Finanças**

Cinara Maria Fonseca de Lima

#### **Diretor de Estudos Setoriais**

João Alberto De Negri

#### **Diretor de Estudos Regionais e Urbanos**

Marcelo Piancastelli de Siqueira

#### **Diretor de Estudos Macroeconômicos**

Paulo Mansur Levy

#### **Chefe de Gabinete**

Persio Marco Antonio Davison

#### **Assessor-Chefe de Comunicação**

Murilo Lôbo

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

## **Boletim de Desenvolvimento Fiscal**

### **Diretoria de Estudos Regionais e Urbanos - Dirur**

O **Boletim de Desenvolvimento Fiscal** é uma publicação de responsabilidade da Diretoria de Estudos Regionais e Urbanos do Ipea..

#### **Colaboradores**

Alexandre Manoel A. da Silva

Manoel Carlos de Castro Pires

Marcelo Abi-Ramia Caetano

Maurício Mota Saboya Pinheiro

Rogério Boueri Miranda

#### **Apoio Técnico**

Francisco de Souza Filho

As opiniões emitidas, nesta publicação, são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou o do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

A produção editorial desta publicação contou com o apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), via Programa Rede de Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Públicas – Rede-Ipea, o qual é operacionalizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), por meio do Projeto BRA/04/052.

# SUMÁRIO

SUMÁRIO EXECUTIVO: A GESTÃO DAS RECEITAS DO GOVERNO FEDERAL	5
1 PREVISÃO DE IMPOSTOS REALIZADA PELO GOVERNO DO REINO UNIDO Graham Parker e Jon Riley (Equipe de Finanças do Setor Público, HM Treasury)	8
2 O COMPORTAMENTO RECENTE DAS RECEITAS PÚBLICAS NO BRASIL Coordenação de Finanças Públicas/Dirur/Ipea	16
3 COMO PREVER OU EXPLICAR O COMPORTAMENTO DAS RECEITAS PÚBLICAS NO BRASIL? ANTIGAS E NOVAS ALTERNATIVAS Cláudio Hamilton Matos dos Santos e Márcio Bruno Ribeiro	29
4 PROGRESSIVIDADE FISCAL NO BRASIL Rodrigo Mendes Pereira e José Oswaldo Cândido Júnior	43



## SUMÁRIO EXECUTIVO: A GESTÃO DAS RECEITAS DO GOVERNO FEDERAL

Esta segunda edição do **Boletim de Desenvolvimento Fiscal** procura pensar as relações entre a política fiscal e o desenvolvimento brasileiro de um ponto de vista especial, qual seja, o papel das receitas públicas da União no processo de ajuste fiscal brasileiro. Em particular, salienta-se a importância dos sistemas de previsão de receitas como elementos de uma gestão fiscal responsável. Essa importância esteia-se no fato de que, em um regime de responsabilidade fiscal, os gastos públicos não podem ser adequadamente planejados, executados e avaliados, a menos que a previsão de receitas arrecadadas seja precisa e acurada. Isso porque não se programarão despesas orçamentárias para as quais não haja cobertura pelas receitas orçamentárias no correspondente exercício fiscal.

No Brasil, o órgão legalmente encarregado de elaborar previsões de receitas orçamentárias da União é a Secretaria da Receita Federal (SRF), do Ministério da Fazenda. Entretanto, nos últimos anos, as previsões da Receita (arrecadação estimada na programação orçamentária) não raro têm sido inferiores à arrecadação efetiva; essa diferença estaria crescendo ano após ano e servindo para aumentar o superávit primário da União, sem que esses recursos excedentes pudessem ser aplicados em programas importantes, como os de infra-estrutura. Por sua vez, a SRF argumenta que a sobre-arrecadação se deve, por um lado, a fatores imprevisíveis, como os efeitos de receitas atípicas e extraordinárias – resultantes de mudanças na legislação tributária e/ou melhorias de eficiência nas atividades de cobrança e fiscalização – e, por outro lado, ao crescimento do gasto público. Conforme declarou o secretário-adjunto da Receita Federal, em recente entrevista ao G1 (Portal de Notícias da Globo), “Os gastos têm de ser levados em conta quando se fala em carga tributária. A necessidade de arrecadação é definida pela necessidade de gastos. É como uma regra de governo: arrecada-se o necessário para gastar”.<sup>1</sup>

Entretanto, nessa discussão, um aspecto parece ter sido ainda pouco explorado: os métodos de previsão das receitas. Tradicionalmente baseados em modelos contábeis, praticamente sem o uso de técnicas econométricas, esses métodos têm sofrido, nos últimos anos, significativos aperfeiçoamentos. As contribuições nessa área provêm de várias fontes, incluindo universidades e órgãos públicos de pesquisa aplicada, como o Ipea. É preciso fazer um balanço desses avanços recentes no Brasil e, aproveitando a oportunidade, comparar os métodos de previsão de receitas públicas empregados no país com os empregados em outros países. No aspecto da comparação internacional, o apoio da Embaixada do Reino Unido em Brasília foi, mais uma vez, fundamental, pois permitiu a contribuição de técnicos do Tesouro Britânico no sentido

---

1. Alexandro Martello, Carga Tributária Pode Subir de Novo em 2006, Brasília, 20/09/2006 - 16h03min - Atualizado em 20/09/2006 - 16h29min. Acessado em 21/09/06, às 15h20min, no sítio <http://g1.globo.com/Noticias/Economia/0,,AA1280110-5599,00.html>.

de nos proporcionar visão crítica e abrangente acerca do modo como essa matéria é tratada na Grã-Bretanha.

Nos termos gerais descritos no parágrafo anterior, Graham Parker e Jon Riley, ambos da Equipe de Finanças do Setor Público do HM Treasury (Tesouro Britânico), descrevem em linhas gerais o sistema de previsão dos principais impostos do Reino Unido. Destaca-se o papel do arcabouço legal-institucional – sobretudo do Código de Estabilidade Fiscal, das regras fiscais, do Tesouro e da Agência de Receitas e Alfândega (HMRC) – na montagem e funcionamento desse sistema. Os autores mostram que as previsões de receitas no Reino Unido são feitas por meio de vários modelos, desde aqueles que se ocupam de prever os agregados macroeconômicos e fiscais, até aqueles destinados a preverem a arrecadação em segmentos particulares, como a arrecadação por tipo de imposto ou por empresa. O texto de Parker e Riley fornece uma boa idéia de quão complexo é o sistema britânico de previsão de receitas, no que se refere a instituições, normas e métodos. Entretanto, este se apóia sobre poucos princípios normativos, que devem guiar também o aperfeiçoamento do sistema fiscal brasileiro, a saber: o princípio da responsabilidade fiscal, da transparência e da prestação de contas à sociedade.

O artigo seguinte, “O Comportamento Recente das Receitas Públicas no Brasil”, escrito a partir de trabalhos dos técnicos da Coordenação de Finanças Públicas do Ipea, descreve a evolução das receitas públicas da União. Após breve contextualização de alguns problemas enfrentados no processo de ajuste fiscal brasileiro – notadamente o expressivo aumento da carga tributária baseado em contribuições que, em geral, distorcem as decisões dos agentes econômicos –, o texto analisa separadamente o comportamento recente dos principais impostos e contribuições. Destaque especial é dado ao Imposto de Renda (IRPF, IRPJ e IRRF), ao Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) – que tem sofrido quedas históricas em sua arrecadação, em parte devido à sonegação fiscal e ao contrabando de mercadorias –, e às principais contribuições sociais (Cofins, CPMF e CSLL). Nota-se que, no período 2000-2005, a evolução irregular dos impostos contrasta vivamente com o crescimento vigoroso e consistente das contribuições. Nesse contexto, destacam-se dois grandes desafios. Em primeiro lugar, o de promover uma reforma tributária que, entre outras coisas, aplaque os efeitos economicamente perversos do aumento das contribuições sobre os agentes, principalmente as empresas. Em segundo lugar, a esperada mudança na estrutura tributária brasileira demandará o aperfeiçoamento do atual sistema de previsão de receitas.

O texto “Como Prever ou Explicar o Comportamento das Receitas Públicas no Brasil? Antigas e Novas Alternativas”, escrito por Cláudio Hamilton Matos dos Santos e Márcio Bruno Ribeiro, procura dar um passo em direção ao enfrentamento do segundo desafio mencionado anteriormente. O texto apresenta mapeamento da literatura que trata da especificação de modelos destinados a explicar ou prever o comportamento das receitas públicas no Brasil. Inicialmente, são apresentadas as abordagens correntemente utilizadas: os modelos denominados de “calibrados”, cuja maior preocupação está na descrição das inter-relações entre as variáveis relativas ao setor público (dívida, déficits nominal e primário, receitas e despesas); e os modelos econométricos, que buscam o ajuste de especificações para a arrecadação das receitas em nível agregado ou por tributo específico. A fim de facilitar o entendimento, na descrição de cada

abordagem, é proposta uma subdivisão para os diversos trabalhos existentes. Ao final do texto, são apresentados alguns resultados preliminares do atual esforço de modelagem das receitas em desenvolvimento no âmbito da Coordenação de Finanças Públicas do Ipea.

Finalmente, o texto “Progressividade Fiscal no Brasil” lança luz sobre uma propriedade do sistema tributário brasileiro que precisa ser enfrentada na agenda de reformas: a regressividade. Os autores, Rodrigo Mendes Pereira e José Oswaldo Cândido Júnior, sustentam que o Brasil apresenta estrutura tributária concentrada na arrecadação dos impostos sobre o consumo e em outros tributos indiretos. A elevada dependência dos impostos sobre o consumo comparativamente ao imposto sobre a renda não é uma característica exclusiva deste país, mas pode ser observada em vários países em desenvolvimento, em razão da estrutura socioeconômica destes. A tributação sobre o consumo é notadamente regressiva, uma vez que a propensão a consumir decresce com a renda. O artigo tem como objetivo medir o grau de progressividade da estrutura tributária brasileira e compará-lo com os indicadores de outras treze economias, utilizando o método das volatilidades relativas. Esse método consiste em calcular o desvio-padrão proporcional da arrecadação tributária e da renda agregadas. Entre as quatorze economias, o Brasil é o terceiro país de menor grau de progressividade. Esses resultados sugerem que a progressividade dos tributos federais não é usada no Brasil como mecanismo de contraponto às suas enormes desigualdades sociais e econômicas. Possivelmente essa falta de progressividade mais forte seja reflexo da estrutura de arrecadação brasileira, sobrecarregada em impostos indiretos, de natureza regressiva.

# 1 PREVISÃO DE IMPOSTOS REALIZADA PELO GOVERNO DO REINO UNIDO

Graham Parker e Jon Riley\*

No Reino Unido, a previsão de impostos existe há muito tempo. Desde o século XIX, avaliações das receitas do governo para o ano seguinte são publicadas no Budget Red Book (Livro Vermelho de Orçamento) e, desde 1968, previsões mais sistemáticas da economia do Reino Unido e finanças públicas são publicadas. O Ato da Indústria de 1975 exigia que duas previsões por ano fossem publicadas pelo Tesouro. No início, estas previsões se baseavam somente nos próximos dois anos. A partir de 1980, porém, projeções de médio prazo passaram a ser publicadas a cada ano.

Os pedidos das publicações atuais estão inseridos no The Code for Fiscal Stability<sup>1</sup> (O Código de Estabilidade Fiscal), publicado em 1998. O Código estipula que deve haver pelo menos duas projeções econômicas e fiscais publicadas a cada ano e que estas projeções devem incluir aquelas para todos os principais agregados fiscais, incluindo a renda global do governo, deve ter um horizonte de projeção de não menos que dois anos fiscais completos da data de publicação. Além disso, quando possível, as projeções devem incluir detalhamento/especificação da renda por setor e por categoria econômica e funcional.

As projeções fiscais e econômicas hoje são incluídas nos relatórios de Pré-Orçamento para cada ano (normalmente em novembro ou dezembro) e do Orçamento (março ou abril). Na prática, o horizonte de projeção para Imposto de Renda se estende para além do mínimo estabelecido no Código. As projeções do Orçamento para este ano, publicadas em março de 2006,<sup>2</sup> se baseavam em cinco anos completos, para 2010-2011. Uma especificação limitada é publicada para o período completo, mostrando receitas de impostos maiores como porcentagem do PIB. No entanto, especificações mais detalhadas por tipo de imposto e categoria econômica são fornecidas para o próximo ano.

As projeções de finanças públicas e as previsões de impostos, em especial, são de extrema importância para o governo e atraem bastante a atenção do público, em grande parte por causa de suas rígidas regras fiscais. São elas:

- 1) Lei Dourada: durante um ciclo econômico, o governo fará empréstimos somente para investir e não para financiar os gastos atuais.
- 2) A Lei de Investimento Sustentável: a dívida líquida do setor público será mantida em um nível prudente e estável. Havendo semelhanças/eqüidade, a dívida líquida será mantida abaixo de 40% do PIB durante o ciclo econômico.

---

\* Equipe de Finanças do Setor Público, HM Treasury.

1 [http://www.hm-treasury.gov.uk/media/160/7C/fiscal\\_stability.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/media/160/7C/fiscal_stability.pdf).

2. [http://www.hm-treasury.gov.uk/media/20F/42bub06\\_chc\\_247.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/media/20F/42bub06_chc_247.pdf).



Na seção 1.1, as principais características do processo de previsão de impostos e a forma como ele é organizado são citadas. Na seção 1.2 alguns dos métodos usados são brevemente descritos. Por fim, na seção 1.3, aspectos do processo de monitoramento são focados.

### 1.1 O processo de previsão de impostos

A previsão de impostos é um exercício conjunto envolvendo o Tesouro e o HMRC, que é responsável por quase todos os impostos da receita coletados pelo governo central. Uma pequena equipe de analistas no departamento da previsão de impostos do departamento de Finanças do Setor Público (FSP) do Tesouro, responsável por reunir as previsões de impostos globais, trabalha em parceria com os funcionários do HMRC e do Tesouro responsáveis pelas projeções econômicas.

O Tesouro realiza suas previsões usando modelo macroeconômico, popularmente conhecido como o modelo do Tesouro. Esse modelo é capaz de avaliar as receitas de impostos com base em dados de produção publicados e em um conjunto de equações econométricas. Este método pode ser usado para fazer projeções a médio prazo. No entanto, problemas com este tipo de modelo começaram a surgir na década de 1970, já que as projeções são feitas de acordo com cada tipo de imposto, usando modelos específicos. Hoje, o modelo de imposto do Tesouro continua sendo usado para a simulação de políticas e outros propósitos afins.

Os modelos individuais de previsão de impostos usados pela HMRC dependem de alguns determinantes econômicos (e.g., previsões do crescimento de pagamentos e de salários, lucros, gastos de consumidores etc.) fornecidos pelo Tesouro. Muito cuidado é tomado para garantir a coerência entre as projeções econômicas e as de imposto. Conforme exigido pelo Code for Fiscal Stability, as principais hipóteses que fundamentam as projeções de finanças públicas estão listadas no relatório de Orçamento e Pré-orçamento. Algumas dessas hipóteses são realizadas pelo National Audit Office (Serviço Nacional de Auditoria), (veja quadro 1). As projeções econômicas são apresentadas em termos de variações, com o crescimento anual do PIB variando em torno de  $\frac{1}{4}$  de um ponto percentual de cada lado de uma estimativa básica. No entanto, as projeções de finanças públicas assumem o ponto mais baixo desta variação com a finalidade de se obter previsão mais cautelosa. Todos os componentes do PIB e outros determinantes econômicos associados a esta hipótese são obtidos a partir do modelo do Tesouro e fornecidos para os analistas da HMRC que, então, inserem dados em seus modelos.

Os analistas do HMRC responsáveis por realizar as previsões de impostos são especialistas e trabalham em conjunto com seus funcionários técnicos e operacionais para formar massa crítica sobre o impacto de fatores especiais ou de mudanças na legislação tributária sobre as receitas de impostos. Eles também possuem acesso às receitas mais atuais e a dados de cobrança de impostos, incluindo, se necessário, o acesso a informações sobre os contribuintes.<sup>3</sup> O teor das informações das receitas variará de imposto para imposto. Algumas vezes, por exemplo, grandes empresas começam a pagar prestações dos impostos de pessoas jurídicas em períodos do ano e necessitam se basear nos encargos fiscais estimados para o ano inteiro, o que apresenta indicação muito melhor para as receitas futuras do que os determinantes econômicos. Assim, as previsões a curto

---

3. Segundo a legislação do Reino Unido, ninguém no Tesouro possui acesso autorizado a dados de contribuintes.

prazo de impostos para o ano geralmente se basearão primeiramente nas produções recentes e na análise feita pelo HMRC.

QUADRO 1

#### National Audit Office (NAO) – Hipóteses auditadas

- Em 1997, o governo convidou o NAO para desenvolver a primeira audição já existente das principais considerações e convenções baseando as projeções fiscais. O NAO tem desenvolvido seu papel desde 1997 e atualmente audita onze hipóteses principais. Desde 2000, o NAO tem sido convidado a conduzir revisão completa para assegurar que as hipóteses auditadas há até três anos permanecem coerentes e cautelosas. Esta abordagem cautelosa para política fiscal constrói margem de segurança nas projeções de finança pública a fim de prevenir eventos inesperados. As principais hipóteses que possuem impacto nas previsões de impostos são:
- crescimento no curso: considerando 2 ½ crescimento percentual até 2006 e 2 ¼ por cento nos anos subsequentes, ¼ ponto percentual sob uma concepção neutra do governo;
- composição do PIB: compartilhamento de renda de trabalho e lucros na National Income (Renda Nacional) são constantes a médio prazo;
- preços de equidade: aumento do seu ponto de início em relação ao dinheiro do PIB;
- preços do petróleo: baseados na média de previsões independentes para o ano seguinte;
- Imposto de Valor Agregado (IVA): a lacuna no IVA aumentara em torno de 0,5% pontos por ano de um nível que é ao menos tão alto quanto a produção estimada para o ano atual; e
- Tabaco: nas projeções, o comércio compartilhado de cigarros contrabandeados será estabelecido no mínimo na última produção publicada.

Fonte: Elaboração do autor.

Os analistas do HMRC retornam suas previsões para o Setor Público de Finanças no Tesouro juntamente com diagnósticos das mudanças relativas a previsões anteriores e anuais. O SPF é responsável por reunir estas previsões e apresentar, explicar e justificar as projeções resultantes da receita e dos principais agregados para que ministros e oficiais sêniores examinem criticamente o trabalho do HMRC. Quaisquer mudanças inesperadas serão discutidas em detalhes com o HMRC. O SPF fará comparações, assegurando, por exemplo, que haja padrão razoável e compreensível para o imposto global da razão do PIB.

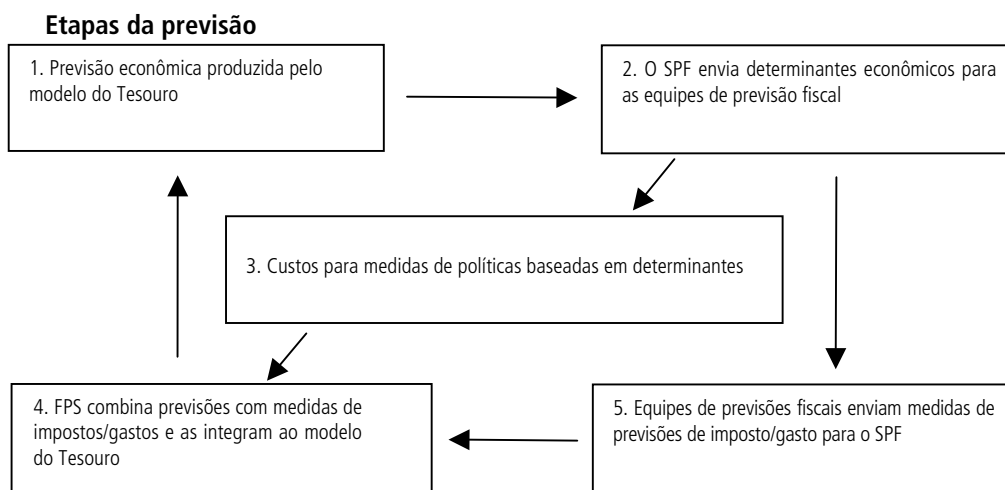
Cada exercício de previsão do relatório do Orçamento ou Pré-orçamento, que envolverá uma série de etapas de previsão, se estenderá por várias semanas. Isso porque, em parte, alguns dos determinantes econômicos dependem da projeção de impostos, sendo grau de iteração exigido. Além disso, outros dados de produção serão disponibilizados.

Conforme listado no Code for Fiscal Stability, as decisões do governo sobre as mudanças do regime de impostos também devem ser levadas em consideração pelas projeções. A importância das regras fiscais é tal que o governo aguardará a conclusão das projeções das finanças públicas antes de confirmar as decisões sobre impostos e política de gastos. O SPF trabalha em parceria com seus colegas responsáveis por políticas de impostos e gastos e com o HMRC, a fim de garantir que as mudanças políticas sejam apropriadamente levadas em consideração.

O SPF também é responsável por produzir as documentações de finanças públicas publicadas em cada relatório do Orçamento ou Pré-orçamento. Tanto os números de impostos incluídos quanto o texto associado às projeções são selecionados de acordo com os funcionários do HMRC.

## 1.2 Métodos de previsão

Uma vez que os métodos usados são altamente específicos para cada imposto e refletem os diferentes tipos de impostos existentes no RU, apenas um resumo dos vários métodos diferentes usados para alguns dos principais impostos será fornecido aqui. A tabela a seguir, publicada no Orçamento para 2006, mostra a importância relativa das principais taxas.



O Imposto de Renda no Reino Unido é coletado em uma variedade de formas e sua maioria é prevista separadamente.

O maior componente é conhecido com Pay As You Earn (Paye), que resulta em aproximadamente 85 por cento do total do Imposto de Renda (aproximadamente £ 130 bi). Ele é geralmente descontado a cada mês da fonte de pagamentos e salários, de algumas rendas de aposentadoria e pagamentos feitos para o HMRC por empregadores/gerentes do fundo de aposentadoria. O modelo de previsão faz uso dos determinantes do Tesouro dos pagamentos e salários para projetar os próximos encargos fiscais. Os aumentos nos pagamentos e salários são divididos entre aqueles cujas mudanças ocorrem no número de empregados e aqueles cujas mudanças ocorrem no valor da renda. A natureza progressiva do sistema de Imposto de Renda reflete ampla diferença entre a média anual da alíquota do imposto, que é aplicada a mudanças provenientes de rendas maiores, e a taxa média de impostos, que é aplicada a mudanças oriundas da maior disponibilidade de emprego. As projeções de alíquotas de impostos ocorrem primeiramente devido ao modelo pessoal de impostos do HMRC, um modelo de micro simulação baseado nos registros de imposto de uma amostra de aproximadamente 400.000 indivíduos. O modelo Paye, de forma geral, tem desempenhado bem seu papel. Os principais problemas nos anos atuais estão ligados à previsão do total de impostos coletados de pagamentos bônus, especialmente aqueles pagos no setor financeiro, já que variam consideravelmente de ano em ano. É, portanto, necessário ajustar as taxas de impostos modeladas para permitir que os níveis de bônus possam ser enxergados pelas previsões dos lucros do setor financeiro.

Impostos de Renda coletados via auto-taxação somaram em torno de £ 18 bi em 2005 e 2006. Isso inclui impostos previstos nos lucros de emprego autônomo, outros negócios não-incorporados e outros impostos que não podem ser coletados durante o

ano fiscal. O modelo de previsão segue os mesmos princípios previstos no modelo Paye, mas os dados nos maiores determinantes não são tão bons ou oportunos quanto para o Paye e tem sido mais difícil identificar os principais dirigentes de mudanças para estas receitas.

TABELA 1

**Receitas atuais em relação ao PIB**

	Produção 2004-2005	Estimativa 2005-2006	2006-2007	2007-08	Projeções 2008-2009	2009-2010	2010-2011
Imposto de Renda (fração bruta dos créditos fiscais)	10,8	11,1	11,2	11,4	11,5	11,7	11,8
Contribuições do seguro nacional	6,6	7,0	7,0	7,0	7,0	7,1	7,1
Impostos de pessoa jurídica que não da North Sea <sup>1</sup>	2,6	2,9	3,2	3,4	3,4	3,4	3,4
Créditos fiscais <sup>2</sup>	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3
Rendimento de North Sea <sup>3</sup>	0,4	0,8	0,8	1,0	1,0	0,9	0,8
Imposto de Valor Agregado <sup>4</sup>	6,2	6,0	6,0	6,0	5,9	5,9	5,8
Impostos de Consumo	3,3	3,2	3,1	3,1	3,0	3,0	2,9
Outros impostos e royalty <sup>5</sup>	6,6	6,9	7,1	7,1	7,1	7,1	7,2
<b>Impostos líquidos e contribuições do seguro nacional<sup>6</sup></b>	<b>32,2</b>	<b>37,5</b>	<b>38,0</b>	<b>38,5</b>	<b>38,7</b>	<b>38,7</b>	<b>38,7</b>
Ajustes de competência nos impostos	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Menores transferências da EU	-0,4	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Outras receitas <sup>7</sup>	2,3	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Receitas atuais</b>	<b>38,3</b>	<b>39,7</b>	<b>40,3</b>	<b>40,9</b>	<b>41,0</b>	<b>41,0</b>	<b>41,0</b>

Fonte: Elaboração do autor.

Notas: <sup>1</sup> Ajustes de competência nos impostos.

<sup>2</sup> Crédito fiscais registrados como impostos negativos nos impostos líquidos e contribuições de seguro nacional.

<sup>3</sup> Inclui royalty do petróleo, imposto de receitas do petróleo e impostos de pessoas jurídicas de North Sea.

<sup>4</sup> Tarifa de combustíveis, álcool e tabaco.

<sup>5</sup> Inclui impostos locais e dinheiro pago ao National Lottery Distribution Fund, assim como outros impostos governamentais.

<sup>6</sup> Inclui IVA e contribuições de "recursos próprios" do orçamento da EU. Base em dinheiro.

<sup>7</sup> Principalmente fração bruta do superávit em operação e aluguel, excluindo reajustes do petróleo.

Quase todas as Contribuições Nacionais de Seguro (em torno de £ 86 bi) são coletadas junto com o Imposto de Renda, com o valor maior sendo pago por empregadores empregados. Isso é previsto usando processo similar ao Paye. Pagamentos para profissionais autônomos são parte do sistema de auto-estimativa e são previstos pelo mesmo modelo usado para auto-avaliação do Imposto de Renda.

Impostos de pessoas jurídicas aumentaram em torno de £ 42 bi em 2005 e 2006. Aproximadamente £ 7 ½ bi deste valor resultam das empresas de petróleo de North Sea, que possuem regime de impostos diferente. O restante é previsto usando principalmente modelo de microssimulação baseado no registro de impostos de todas as grandes empresas e em amostra das empresas menores<sup>4</sup>. Esta abordagem permite que mudanças nos lucros, perdas e auxílios sejam modelados ao nível da empresa, apesar da ajuda em grupo (que envolve interações entre as empresas), usando técnicas de regressão. Os principais desafios na previsão de impostos corporativos nos anos atuais são associados aos impostos pagos pelas empresas financeiras. O setor financeiro é muito importante para o Reino Unido e contribui com, em média, 30% do rendimento de impostos de corporações não-petrolíferas, mas os encargos fiscais destas empresas são muito voláteis, crescendo em torno de 20% em alguns anos e caindo em até 15% em outros. Além disso, ao contrário dos lucros das corporações não-petrolíferas, em que existe relação bastante próxima entre os lucros medidos pelo National Accounts e os

4. O tamanho da amostra total é de aproximadamente 15.000 empresas. Mais detalhes sobre o modelo de imposto de pessoa jurídica podem ser encontrados em Eason, "Modeling Corporation Tax in the United Kingdom", em *Microsimulation in Government Policy and Forecast*, 2000, Gupta e Kapur (editores).

lucros tributários, não há dados externos disponíveis para usar como bons indicadores dos lucros tributários de empresas financeiras.

As receitas do Imposto de Valor Agregado (IVA) acumularam £ 73 bi em 2005 e 2006. Estes métodos usados para prever o IVA mudaram várias vezes nos anos recentes. Antes dos meados da década de 1990, modelo baseado na projeção de imposto fundamental era usado. Ele era dividido em componentes individuais (despesa de consumidores durável e não-durável, queda anual da taxa de imposto efetiva, intermediações e investimento do governo). Diferentes fatores IVA foram aplicados a cada setor, refletindo a proporção diferente de seus gastos. Na década de 1990, a equação pareceu não surtir mais efeito quando a taxa efetiva de impostos declinava a cada ano, resultando em grandes previsões além do valor do IVA. Como resultado, em novembro de 1997 foi apresentada no relatório de Pré-orçamento uma equação mais simples, em que o IVA seria determinado pelo gasto dos consumidores, como projetado pelo modelo do Tesouro, e uma cautelosa hipótese deliberativa de que a taxa de imposto efetiva declinaria a cada ano em 0,5 ponto percentual.

O modelo simplificado funcionou bem até 2000, mas a taxa de impostos efetiva começou a cair mais de 0,05 ponto percentual por ano. O HMRC estava então tendo muito mais trabalho em cumprir estratégias para impostos indiretos. Foram desenvolvidos, então, métodos para medir a “lacuna IVA”, a diferença entre os encargos teóricos do IVA (VAT Theoretical Tax Liabilities – VTTL) e suas as receitas atuais. Desde o Orçamento para 2004, as projeções do IVA têm se baseado nesta abordagem<sup>5</sup>. Cada componente do VTTL é projetado separadamente de acordo com as previsões econômicas do Tesouro, usando dados tanto da base fiscal quanto os *trends* da parte teoricamente sujeita ao IVA. A previsão das receitas para o ano em vigor é baseada em recentes produções e análises sobre os efeitos e as mudanças para a economia. Esta previsão é usada para avaliar a lacuna do IVA de acordo com a hipótese auditada pelo NAO em se aumentar 0,5 ponto percentual a cada ano, antes que ocorram os efeitos das mudanças legislativas e outros fatores especiais.

As receitas dos impostos de consumo de combustível, álcool e tabaco cresceram £ 39 bi em 2005 e 2006. Modelos econométricos<sup>6</sup> são usados para prever receitas dos impostos de consumo do combustível (£ 23 bi em 2005-2006) e de bebidas alcólicas (£ 8 bi em 2005-2006). Modelos de demanda têm sido avaliados para o petróleo, o diesel, a cerveja – destinada para venda ou não –, vinho e bebidas destiladas. A demanda é vista como função de preços dos próprios produtos, preços de produtos semelhantes e complementares e variáveis econômicas mais amplas. Os modelos de combustível também usam variável para localizar as mudanças no seu nível eficiência. As equações são cuidadosamente monitoradas e reavaliadas regularmente.

Outras taxas do governo central são previstas individualmente pelo uso de vários métodos diferentes. Uma metodologia diferente é usada para taxas de imposto local, o principal coletado pelo governo. Uma vez que as taxas de imposto local são determinadas anualmente pelas autoridades locais, e não pelo governo central, uma hipótese

---

5. Mais detalhes no modelo de Imposto de Valor Agregado estão disponíveis em “Improvements in VAT Forecasting”, Relatório do Final do Ano Fiscal de 2004 ([http://www.hm-treasury.gov.uk/media/8F5/65/prb04end\\_year\\_456.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/media/8F5/65/prb04end_year_456.pdf)).

6. Mais detalhes sobre equação de demanda de álcool estão disponíveis em “Economic Models of Alcohol Demand in the United Kingdom”, Chai-Dong Huang, Maio de 2003, GES Working Paper No 140 [http://customs.hmrc.gov.br/channelsPortalWebApp/channelsPortalWebApp.portal?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=pageExercise\\_ShowContent&id=HMCE\\_PROD008459&porpertyType=document](http://customs.hmrc.gov.br/channelsPortalWebApp/channelsPortalWebApp.portal?_nfpb=true&_pageLabel=pageExercise_ShowContent&id=HMCE_PROD008459&porpertyType=document).

usada é que as taxas irão aumentar de acordo com a média histórica. Uma vez que as mudanças do imposto local são amplamente equilibradas pelas mudanças na área de despesas financiadas, elas possuem pouco impacto material nos agregados fiscais.

### 1.3 Monitoramento de receitas e previsões de curto prazo

O RU atribui considerável importância ao controle detalhado das finanças públicas. Isso permite que cursos emergentes ou possíveis desvios da previsão padrão sejam notados o mais rápido possível. O HMRC fornece relatórios mensais e informações mais específicas em determinados períodos do ano, por volta das importantes datas previstas para os impostos principais.

As informações disponíveis e oportunidades variam consideravelmente de imposto para imposto. Geralmente, um número limitado de informações é disponibilizado de forma rápida. No entanto, análise mais detalhada, que exija acesso aos dados de taxação de impostos, é muito mais demorada. Por exemplo, quando solicitadas informações sobre as receitas Paye, elas serão disponibilizadas no próximo dia útil. No entanto, as informações são limitadas em relação à quantia paga pelo empregador. Sendo assim, informações sobre os impostos pagos por empresas diferentes é disponível prontamente, mas dados sobre o número de empregados contribuintes ou sobre a distribuição de suas rendas são disponibilizados muito depois. Uma vez que o total pago é parte das contribuições de Imposto de Renda e seguro nacional (social obrigatório), a divisão entre eles tem de ser avaliada pelo uso de algoritmos. Os empregadores enviarão detalhes do total de impostos e contribuições de seguro nacional descontados do pagamento de cada empregado bem depois do ano fiscal.

Sempre que for relevante o monitoramento, devido a desvios inesperados no padrão de receita, o HMRC será convidado a realizar investigações, sendo que analistas e especialistas operacionais do HMRC deverão entrar em contato com as empresas envolvidas diretamente.

O governo também atribui considerável relevância à transparência, que é um dos mais importantes princípios estabelecidos no Code for Fiscal Stability. Números indicando produções provisórias das finanças públicas são publicados mensalmente<sup>7</sup> pelo Departamento Nacional de Estatística em parceria com o Tesouro. Essa publicação inclui algumas séries para os principais impostos e mais detalhes são divulgados, ao mesmo tempo, pela HMRC.<sup>8</sup>

O exercício de monitoramento também influi diretamente no trabalho de previsões realizadas regularmente a curto prazo, principalmente no que se refere a gerenciamento de fluxo de caixa. O Debt Management Office (DMO) é responsável por cumprir a política de controle de débito do governo, reduzindo os custos financeiros a longo prazo, e por gerenciar as exigências do caixa agregado de forma a serem economicamente mais efetivas. Uma vez que as receitas para impostos individuais tendem a se concentrar em períodos particulares, o nível das receitas variará consideravelmente para cada mês. O perfil das receitas também será muito diferente do de gastos. Isso significa que em certos dias o DMO necessitará emprestar quantidades substanciais do mercado de aplicação a curto prazo enquanto que, em outros, tomará outro curso. O DMO necessita de

7. Setor Público de Finanças, julho de 2006, publicado em agosto de 2000 em <http://www.statistics.gov.uk/pdfdir/psf0806.pdf>.

8. [http://www.hmrc.gov.uk/stats/tax\\_receipts/menu.htm](http://www.hmrc.gov.uk/stats/tax_receipts/menu.htm).

boas projeções de provável fluxo de caixa para vários meses seguintes, de forma a possibilitar o planejamento de importantes operações. No entanto, as previsões diárias também são necessárias, de forma que as operações do mercado de aplicação sejam planejadas efetivamente.

O fluxo de caixa do governo é monitorado pelo Tesouro diariamente como parte da operação de gerenciamento de capital. Enquanto que geralmente não é possível identificar os impostos individuais, os desvios das receitas de capital em dias específicos do mês podem indicar antecipadamente a produção provável de impostos específicos.

## 2 O COMPORTAMENTO RECENTE DAS RECEITAS PÚBLICAS NO BRASIL

Coordenação de Finanças Públicas/Dirur/Ipea

A importância de se discutir o tema das receitas públicas no Brasil evidencia-se no contexto da história recente da economia brasileira, marcada pela transição a uma situação de estabilidade macroeconômica consolidada e pela criação de condições para o crescimento sustentado. Uma dessas condições é o ajuste fiscal estrutural do setor público, processo que sofreu grande impulso após a implementação do Programa de Estabilidade Fiscal (1998), com o qual se têm logrado significativos e crescentes superávits primários no âmbito da União. Esse movimento consolidou-se após a promulgação da Lei de Responsabilidade Fiscal em 2000.

Contudo, o processo de ajuste fiscal brasileiro apresenta problemas. Um destes vincula-se ao fato de que este tem dependido excessivamente do crescimento das receitas públicas – por exemplo, a carga tributária acaba de bater novo recorde em 2005, atingindo cerca de 37,37% do PIB, equivalente a um acréscimo de 1,49 ponto percentual em relação ao ano anterior.<sup>1</sup> Ora, como não é razoável supor que estas possam crescer indefinidamente, pois a teoria econômica prevê limite para a arrecadação,<sup>2</sup> conclui-se que a capacidade de o setor público manter superávits primários elevados mais cedo ou mais tarde se esgotará, a julgar também pelo contínuo crescimento das despesas correntes e pela elevação do grau de rigidez orçamentária.<sup>3</sup>

Os dados mostram que o período de efetivo ajuste fiscal (1999 em diante) apresentou gasto anual médio superior ao do período 1995-1998, que se caracterizou por política fiscal relativamente frouxa. Isso é um indício de que o ajuste fiscal brasileiro se tem concentrado no aumento de receitas, porque tanto o superávit primário quanto os gastos primários crescem.<sup>4</sup> Ora, esse não é um bom sinal, a julgar pelo fato de que grande parte dessas receitas corresponde a contribuições cumulativas – isto é, incidentes “em cascata”, em cada fase do processo produtivo – que distorcem as

---

1. *Vide* BRASIL, Ministério da Fazenda, Secretaria da Receita Federal. Carga Tributária no Brasil – 2005. Brasília: Secretaria da Receita Federal, agosto de 2006. Disponível no sítio <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Publico/estudotributarios/estatisticas/CTB2005.pdf>>, acessado em 29/08/2006. Neste documento, a principal razão apontada para o aumento da carga tributária da União em 2005 é o aumento da eficiência da administração tributária, com destaque para a adoção de medidas legais que melhoraram a cobrança, o controle e a fiscalização.

2. Trata-se da chamada “curva de Laffer”, que estabelece relação entre o montante da arrecadação e a alíquota do imposto. Representando aquele montante em um eixo cartesiano vertical e a alíquota no eixo horizontal, esta relação é descrita por meio de uma parábola côncava para baixo, de modo que, à medida que a alíquota aumenta, a arrecadação inicialmente se eleva, depois atinge patamar máximo e, finalmente, decresce.

3. Entende-se por rigidez orçamentária (ou rigidez fiscal) uma propriedade do orçamento público caracterizada pela existência de receitas vinculadas e despesas obrigatórias. Um orçamento pode ser rígido em diferentes graus, sendo que, na prática, não há orçamento totalmente rígido ou totalmente flexível – isto é, sem qualquer receita vinculada ou despesa obrigatória.

4. No período 1995-1998, o gasto anual médio não-financeiro da União atingiu cerca de 19,1% do PIB, ao passo que, no período 1999-2005, este saltou para aproximadamente 21,6% do PIB. Nos mesmos períodos, o superávit primário anual médio passou de 0,69 % do PIB para 3,77 % do PIB respectivamente.



decisões dos agentes e prejudicam a produtividade e competitividade da economia como um todo.

TABELA 1  
**BRASIL: receitas da União do PIB 2000-2005**  
(Em %)

Exercício	Impostos	Taxas	Contribuições	Patrimoniais	Serviços	Outras receitas correntes	Outras receitas	Total
2000	7,02	0,12	12,69	0,92	1,30	0,84	0,03	22,93
2001	7,52	0,12	13,44	0,89	1,34	0,78	0,04	24,14
2002	7,89	0,13	14,38	0,73	1,27	1,05	0,04	25,49
2003	7,27	0,13	14,53	0,80	1,27	0,66	0,04	24,70
2004	6,82	0,14	14,82	0,80	1,14	0,62	0,03	24,37
2005	7,83	0,17	15,97	0,77	1,20	1,21	0,03	27,18

Fonte: Ministério da Fazenda/STN. Sistema Integrado de Administração Financeira.

Elaboração: Ipea/Dirur/CFP.

A tabela 1 apresenta o desempenho da arrecadação das principais categorias de receitas da União, em proporção do PIB, no período 2000-2005. Nesta, evidencia-se o expressivo crescimento da receita total, bem como a elevada importância das contribuições para o desempenho desse total. Os impostos, por sua vez, apresentam evolução menos regular do que a das contribuições, ainda que aqueles também tenham crescido no período em destaque.

O gráfico 1 mostra o comportamento da carga tributária total em proporção do PIB e do crescimento real do produto ao longo do período 1995-2003. De um modo geral, existe a possibilidade de que a elevação da carga tributária tenha contribuído para o baixo crescimento do produto nos últimos anos. No período entre 1995-1997, quando o total de tributos esteve em torno de 28,6% do PIB, a taxa média do crescimento do produto foi de 3,4% ao ano. A partir de 1999, com o início do período de ajuste fiscal, os tributos totais ultrapassam o patamar de 30% do PIB. Para o subperíodo 2001-2003, tem-se uma carga média de 34,1% e um crescimento médio de 1,3%. Assim, a única exceção quanto ao efeito negativo de uma alta carga tributária está no ano de 2000 quando, para uma carga de 31%, o produto cresceu 4,4%.

## 2.1 O imposto de renda

Segundo a legislação vigente, os contribuintes do IRPF são as pessoas físicas domiciliadas ou residentes no país, titulares de disponibilidade econômica ou jurídica de renda ou proventos de qualquer natureza, inclusive rendimentos e ganhos de capital; e também aquelas pessoas físicas que recebam rendimentos de bens dos quais tenham a posse.

Segundo a Secretaria da Receita Federal,<sup>5</sup> o número de contribuintes do IRPF é relativamente pequeno quando comparado ao de outros países, sendo relativamente baixa a participação desse tributo no total de receitas arrecadadas pela União. Elevados limites de isenção e reduzida alíquota máxima explicam essa baixa participação relativa do IRPF brasileiro.

No período 2000-2005, o total da arrecadação com o IRPF apresentou crescimento real de 34,8%. Sua participação no total das receitas tributárias da União passou de 4,3% para 4,5%. Contudo, o aumento da arrecadação não ocorreu de maneira

5. BRASIL, Ministério da Fazenda, Secretaria da Receita Federal. *Considerações sobre o Imposto de Renda da Pessoa Física no Brasil*. Brasília: Coordenação-Geral de Política Tributária/SRF. Texto para Discussão n. 14, set. 2001.

uniforme ao longo do período, mas concentrou-se entre os anos de 2003 e 2005 (crescimento de 26,6% em termos reais – *vide* tabela 2).

TABELA 2

**Imposto de Renda da Pessoa Física: receita de arrecadação no período 2000-2005**

Ano	IRPF (R\$ milhões de 2005)*	Δ (%)
2000	5.037	-
2001	5.158	2,4
2002	5.026	-2,6
2003	5.365	6,7
2004	6.076	13,3
2005	6.791	11,8

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional/Contas do Governo.

Obs.: \* Valores atualizados pelo Índice de Preços ao Consumidor Ampliado (IPCA).

O comportamento da arrecadação do IRPF entre os anos de 2000 e 2003 pode ser em parte explicado pela evolução do número de contribuintes. A tabela 3 apresenta o total de declarantes e contribuintes em cada ano. Observa-se aumento de aproximadamente 30% na quantidade de declarações entregues durante o período, o que pode ser atribuído à maior facilidade no preenchimento e no envio das informações, em meio eletrônico, à Secretaria da Receita Federal. No entanto, em todos os anos da série, o número de pessoas que efetivamente pagaram esse imposto – os contribuintes – equivale a menos da metade do total de declarações entregues (34,82%, em média, para o período 2000-2003).

TABELA 3

**Evolução do número de declarantes e contribuintes do IRPF no período 2000-2003**

Ano-base da declaração	Número de declarantes	Número de contribuintes	Contribuintes/declarantes (%)
2000	13.906.143	5.189.242	37,3
2001	15.180.447	5.506.075	36,3
2002	15.967.859	4.953.121	31,0
2003	18.047.676	6.261.601	34,7

Fonte: Secretaria da Receita Federal/Coordenação-Geral de Política Tributária.

O número total de contribuintes, que constitui a base tributável do IRPF, apresentou crescimento de 21% entre 2000 e 2003, embora tenha ocorrido redução de aproximadamente 10% nessa base em 2001-2002. A evolução anual do quantitativo de contribuintes apresenta trajetória semelhante à da arrecadação do IRPF no período 2000-2003. Ambas as grandezas foram condicionadas por alterações na legislação do tributo e por mudanças nos níveis de emprego e renda do país.

A tabela 4 apresenta o histórico da tabela progressiva anual do IRPF para o período em análise. Os rendimentos que determinam os limites para cada uma das alíquotas (isenção, 15 e 27,5%) correspondem a doze vezes os valores dos rendimentos mensais.

A alíquota de 27,5% foi estabelecida no ano de 1999, em substituição à alíquota anterior, de 25%. A partir de 2002, a Lei nº 10.451 determinou correção de 17,5% nos valores-limite de cada faixa de rendimentos, bem como nas deduções das despesas com educação e das despesas por dependente. Logo, a redução do número de contribuintes e, conseqüentemente, da arrecadação total do IRPF, no período 2001-2002, parece ter sido causada principalmente pela mudança na legislação vigente. A elevação dos limites

de isenção e tributação dos rendimentos, assim como o aumento na dedução de algumas despesas pessoais, contribuiu para a queda real na arrecadação do imposto.

TABELA 4

**Histórico da tabela progressiva anual do IRPF entre os exercícios de 1999 e 2005**

1999 a 2001		2002 a 2004 (Lei nº 10.451, de 2002)		2005 (Lei nº 11.119, de 2005)	
Base de cálculo para rendimento anual em R\$	Alíquota (%)	Base de cálculo para rendimento anual em R\$	Alíquota (%)	Base de cálculo para rendimento anual em R\$	Alíquota (%)
Até 10.800,00	0	Até 12.696,00	0	Até 13.968,00	0
De 10.800,00 até 21.600,00	15	De 12.696,00 até 25.380,00	15	De 13.968,00 até 27.912,00	15
Acima de 21.600,00	27,5	Acima de 25.380,00	27,5	Acima de 27.912,00	27,5

Fonte: Leis nºs 9.250/1995, 10.451/2002 e 11.119/2005.

Elaboração: Ipea/Dirur/CFP.

Nova correção da tabela progressiva foi determinada para o exercício de 2005. A Lei nº 11.119 corrigiu em 10% os limites de cada faixa de rendimentos e as deduções das despesas com educação e das despesas por dependente. Contudo, esta correção não parece ter resultado em perda de arrecadação, pois a receita do IRPF aumentou em termos reais no período 2003-2005 (*vide* tabela 2). Uma explicação para esse aumento pode estar, então, no aumento da renda média do contribuinte nos últimos três anos.

A tabela 5 apresenta as médias anuais da população ocupada e do rendimento real em algumas das principais regiões metropolitanas do país, no período de 2002 a 2005. Ressalva-se que os valores da tabela devem ser vistos apenas como referência, pois, além de não levarem em conta os níveis de emprego e renda no Brasil como um todo, excluem as possíveis variações no rendimento dos aposentados e incluem informações relativas aos trabalhadores informais.

TABELA 5

**População ocupada e rendimento médio real efetivo entre os anos de 2002 e 2005\***

Ano	População ocupada (%)	$\Delta$ (%)	Rendimento médio real efetivo mensal (R\$) – pessoas ocupadas	$\Delta$ (%)
2002	48,68	-	1.134,00	-
2003	50,05	2,81	995,55	-12,21
2004	50,59	1,08	997,95	0,24
2005	50,97	0,75	1020,58	2,27

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/Pesquisa Mensal de Emprego (abrange apenas as regiões metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre).

Obs.: \* Os valores de cada ano correspondem às médias aritméticas dos meses em que as estatísticas estão disponíveis.

Os números apresentados na tabela 5 indicam aumento da população ocupada entre 2002 e 2005 e incremento do rendimento médio real entre 2003 e 2005. Tais números sugerem que o crescimento da arrecadação do IRPF, a partir de 2003, pode ter sido ocasionado, entre outros fatores, pelo aumento nos níveis de emprego e renda.

### 2.1.1 Imposto de renda pessoa jurídica (IRPJ)

O IRPJ tem como fato gerador a aferição de lucro pela pessoa jurídica. As alíquotas do imposto, em vigor desde 1996, são basicamente as seguintes:

- 1) 15% (quinze por cento) sobre o lucro real, presumido ou arbitrado, apurado pelas pessoas jurídicas em geral.
- 2) A parcela do lucro real anual que exceder o valor de R\$ 240.000,00 (duzentos e quarenta mil reais) sujeita-se à incidência da alíquota adicional de 10%, sendo esta única para todas as pessoas jurídicas, inclusive instituições financeiras, sociedades seguradoras e assemelhadas.

Os contribuintes, por opção ou por determinação legal, são tributados por uma das seguintes formas:

- 1) Dentro do Sistema Simples, para microempresas e empresas de pequeno porte.
- 2) Lucro presumido, sendo um valor percentual sobre o faturamento da empresa, que varia conforme ramo de atividade, que se supõe representar a taxa de lucro média da atividade.
- 3) Lucro real, que representa basicamente o lucro contábil da empresa, com algumas adições e exclusões.

A tabela 6 mostra o comportamento das taxas de variação real da arrecadação do IRPJ, no período 1996-2005.

TABELA 6

#### **Evolução da taxa de crescimento da arrecadação do IRPJ no período 1996-2005**

(Em R\$ bilhões de março de 2006, atualizados pelo IGP-DI)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Arrecadação	32,9	30,1	28,3	28,1	31,7	27,6	49,3	39,4	41,7	51,2
Variação (%)	-	-8,4	-5,9	-0,97	12,95	-13,0	78,8	-20,1	5,8	22,9

Fonte: BRASIL. Ministério da Fazenda. Resultado do Tesouro Nacional. Brasília, vários números.

Elaboração: Ipea/Dirur/CFP.

Em 2000, verifica-se aumento real de cerca de 13% da arrecadação do IRPJ, o que se deveu à arrecadação extra dos pagamentos em atraso, devido ao Programa de Recuperação Fiscal (Refis), instituído naquele ano. Em 2001, devido à redução dessas receitas atípicas e à estagnação econômica, a arrecadação do IRPJ caiu 13%. Em 2002, verifica-se elevado aumento (78,8%) na arrecadação do imposto, em razão de vários fatores, como a cobrança de débitos atrasados e mudanças na legislação, que resultaram em elevado aumento da tributação do IRPJ sobre entidades financeiras. Em 2002, também ocorreram arrecadações extras – especialmente decorrentes de medidas legais para cobrar débitos em atraso –, sem contrapartida no ano anterior. Além disso, o lucro de empresas e bancos com ativos em moeda estrangeira, devido à variação cambial em 2002, aumentou enormemente, elevando conseqüentemente a base de cálculo do imposto.

As mencionadas medidas legais estão presentes na Medida Provisória (MP) nº 38, que restabeleceu prazos para pagamento de débitos tributários – inclusive do Imposto de Renda incidente sobre o lucro inflacionário que, em 2002, apresentou expressiva alta – e na MP nº 75, posteriormente rejeitada pelo Congresso, que estabeleceu programa de refinanciamento dos débitos com desistência de ações judiciais por parte das empresas. A mudança mais importante, porém, foi a decorrente da MP nº 2.222/2001,

revogada posteriormente pela Lei nº 11.053/2004, que estabeleceu a cobrança, a partir de 1º de janeiro de 2002, do Imposto de Renda sobre fundos de pensão e entidades de previdência privada. Somente a taxaço sobre os fundos de pensão gerou incremento de R\$ 9,60 bilhões na arrecadação, em termos nominais. Embora tenha havido elevado aumento da arrecadação desse imposto, este não alterou a estrutura de suas alíquotas efetivas; houve crescimento apenas da base tributária. Isso é positivo, considerando-se aspectos ligados à isonomia e à distribuição de renda.

Em 2003 a arrecadação do IRPJ caiu 20,1%. Isso ocorreu devido à estagnação econômica, sobretudo da atividade industrial. Além disso, o incremento de receitas extraordinárias não se repetiu na mesma magnitude do ano anterior, quando o comportamento da receita desse imposto se explica, em grande parte, pelos efeitos decorrentes das supracitadas MPs. Estima-se que essas receitas extraordinárias tenham elevado a arrecadação tributária da União em R\$ 18,5 bilhões em 2002 e em R\$ 7,9 bilhões em 2003. Em 2004 houve pequeno crescimento real de 5,8% na arrecadação do imposto. Além da melhoria macroeconômica, medidas administrativas colaboraram para esse crescimento. Em 2005, o aumento real de 22,9% ocorreu em razão da alta do lucro das empresas, principalmente nos setores de mineração (360%), telecomunicações (111%), combustíveis (61%) e eletricidade (38%), aumentando, conseqüentemente, a base tributária. Cabe também ressaltar a maior eficiência na recuperação dos créditos públicos pela Procuradoria Geral da União, que ocasionou aumento de 50% em relação ao ano anterior.

Uma importante medida legal ocorreu em 30 de dezembro de 2004, quando o governo federal, ao editar a Medida Provisória nº 232 (a mesma que reajustou a tabela do IRPF), aumentou a base de cálculo do IRPJ e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) de 32% para 40%, para as prestadoras de serviços (exceto transportadoras e hospitais) optantes pelo lucro presumido. Isso correspondeu a um aumento médio de 25% nos referidos tributos, pois antes se considerava que o lucro médio da prestadora de serviço correspondia a 32% do seu faturamento e agora se considera 40%.

#### 2.1.2 Imposto de renda retido na fonte (IRRF)

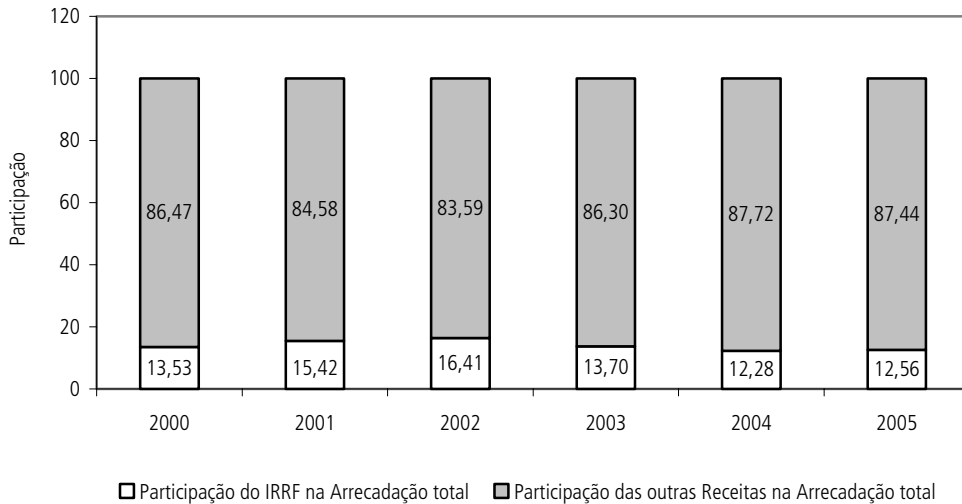
O IRRF é dividido em quatro grandes categorias, de acordo com a natureza do fato gerador, de acordo com a classificação dos dados divulgados pelo Tesouro Nacional: IRRF-Trabalho (sobre os rendimentos do trabalho), IRRF-Capital (sobre os rendimentos do capital), IRRF-Remessas ao Exterior e IRRF-Outros Rendimentos. O Decreto nº 3.000, de 26/03/1999, regulamenta o IRRF. Conhecido como RIR/99, este decreto traz todas as possibilidades de tributação na fonte, bem como as alíquotas aplicáveis, as responsabilidades tributárias, as penalidades e disposições gerais.

No gráfico 1 pode-se notar que a participação do IRRF no total da arrecadação federal apresentou crescimento de 2000 a 2002 e, nos dois anos seguintes, registrou queda em relação a 2002. Em 2004, a referida participação chegou ao patamar mais baixo da série, observando-se pequena melhora em 2005. Apesar do ano atípico de 2002, pode-se afirmar que o IRRF é um dos tributos federais que vem contribuindo para a queda da participação relativa da receita tributária na arrecadação federal nos últimos anos.

O gráfico 2 apresenta a evolução do IRRF, em termos reais, discriminado por suas categorias básicas. No período 2000-2005, esse imposto apresentou elevação da arrecadação em termos reais da ordem de 30%, enquanto que o PIB *per capita*, a pre-

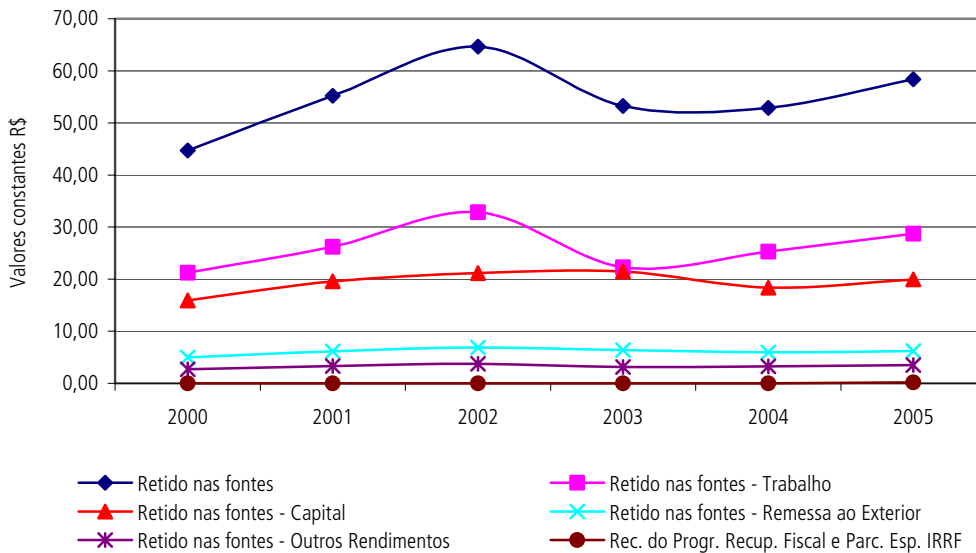
ços de 2005, variou neste mesmo período em apenas 3,62%. O período 2000-2002 foi de crescimento decorrente, entre outras coisas, da depreciação cambial do período – que afetou positivamente a arrecadação do IRRF-Capital e IRRF-Remessas ao Exterior. Além disso, 2002 foi marcado pelo efeito de várias mudanças na legislação tributária, discriminadas a seguir, que afetaram sobretudo a cobrança de débitos em atraso.

GRÁFICO 1  
**Participação do IRRF no total da arrecadação federal**



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional.  
Elaboração: Ipea/Dirur/CFP.

GRÁFICO 2  
**Arrecadação do IRRF**  
(Em R\$ bilhões atualizados pelo IPCA médio de 2005)



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional.  
Elaboração: Ipea/Dirur/CFP.

- 1) MP nº 2.222, de 04/09/2001: estabeleceu novas regras para a tributação dos rendimentos e ganhos com aplicações de recursos pelos fundos de previdência complementar; permitiu às entidades optantes do regime especial o pagamento

dos tributos atrasados em até seis parcelas, conforme a Lei nº 9.779/1999, a partir de janeiro de 2002. Nesse ano, essas medidas proporcionaram arrecadação da ordem de R\$ 7,7 bilhões.

- 2) MP nº 38: isentou, do pagamento de multas e moratórias, os devedores com ações ajuizadas que quitassem até o último dia útil de julho os débitos tributários e previdenciários atrasados pelas condições estabelecidas na Lei nº 9.779/1999 e na MP nº 2.158-35/2001. O ganho de arrecadação com essa medida foi de R\$ 2,2 bilhões.
- 3) MP nº 66, de 29/08/2002: estendeu até setembro o prazo para pagamento de débitos tributários e previdenciários em atraso, ajuizados ou não, e das entidades de previdência complementar optantes do regime especial. O ingresso de receitas decorrente desse dispositivo totalizou R\$ 3,5 bilhões.
- 4) MP nº 75: reabriu até o último dia útil de novembro os prazos estabelecidos na MP nº 66, proporcionando receitas extras da ordem de R\$ 1,3 bilhão.

A queda da arrecadação real do IRRF em 2003 explica-se sobretudo pelo caráter extraordinário da arrecadação do ano anterior (fruto principalmente das mudanças na legislação e do impacto da depreciação cambial) e pelo baixo crescimento econômico, pelas altas taxas de desemprego e pela queda dos rendimentos reais médios. Esses fatores macroeconômicos adversos provocaram expressiva queda da receita do IRRF-Trabalho.

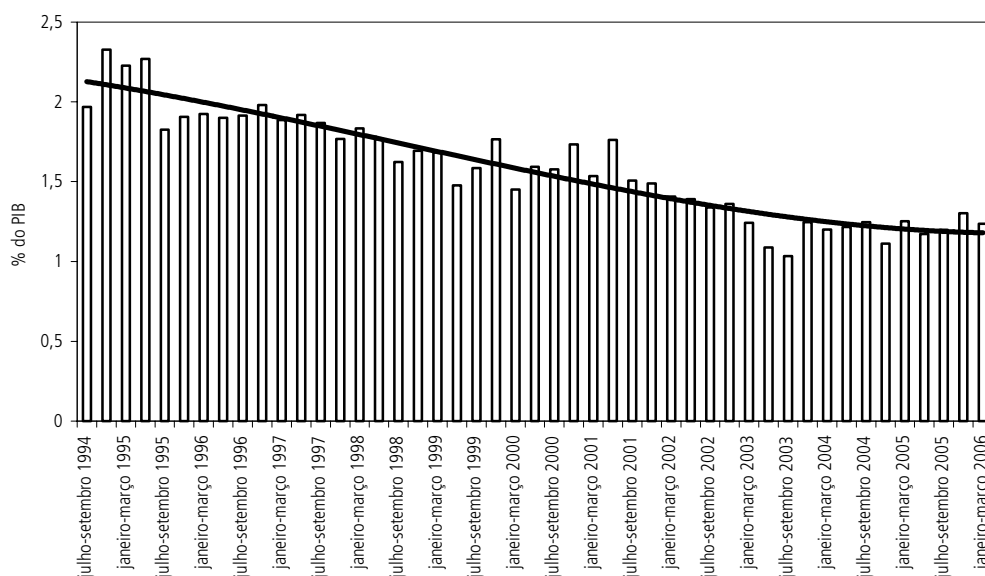
No biênio 2004-2005, observa-se recuperação muito lenta da arrecadação do imposto em pauta. Isso reflete, por um lado, o incremento dos rendimentos do trabalho – principalmente nos setores de seguros e previdência privada, fabricação de produtos químicos e fabricação e montagem de veículos automotores. Por outro lado, esse incremento da receita do IRRF-Trabalho foi compensado pelo decréscimo da arrecadação do IRRF-Capital (em 2004), decorrente da queda da taxa de juros e da estabilidade cambial, que reduziram os rendimentos das aplicações financeiras.

### 2.1.3 O imposto sobre produtos industrializados (IPI)

O IPI é uma modalidade de imposto sobre a produção física ou venda de mercadorias produzidas por estabelecimentos industriais ou assemelhados. Regulamentado pela Lei nº 10.934, de 11 de agosto de 2004, esse imposto é tradicionalmente dividido em cinco categorias: IPI-Automóveis (alíquota incidente sobre a venda de veículos automotores), IPI-Bebidas (baseado na produção física de bebidas, principalmente cerveja, refrigerante e água mineral), IPI-Fumo (base de arrecadação nas vendas de cigarros no mercado interno), IPI-Importação (fato gerador no desembarço aduaneiro de produtos de procedência estrangeira) e o IPI-Outros. Exceto no caso do IPI-Importação, o fato gerador desse imposto ocorre na saída do produto do estabelecimento industrial (ou equiparado a industrial).

A base de cálculo do IPI identifica-se de duas formas: na operação interna (o valor total da operação de que decorrer a saída do estabelecimento industrial); e na importação (o valor que servir ou que serviria de base para o cálculo dos tributos aduaneiros, por ocasião do despacho de importação, acrescido do montante desses tributos e dos encargos cambiais efetivamente pagos pelo importador ou deste exigíveis). A incidência do IPI é bastante complexa. A tabela de incidência de imposto sobre produtos industrializados contém noventa e sete capítulos, sendo cada um relativo a uma categoria de produtos.

GRÁFICO 3

**Arrecadação trimestral do IPI (1994-2006) % do PIB**

Fonte: Secretaria da Receita Federal.

Elaboração: Ipea/Dirur/CFP.

Pelo menos ao longo dos últimos dez anos, o IPI vem apresentando tendência de diminuição da arrecadação, tanto em termos reais, quanto em termos de participação no PIB (*vide* gráfico 3, com uma linha de tendência claramente decrescente). Isso se reflete, obviamente, na queda da participação relativa desse imposto na receita total da União.

Em geral, a queda na arrecadação do IPI ocorreu em todas as suas categorias. Contudo, essa redução teve causas específicas em cada uma destas. No caso do IPI-Automóveis e IPI-Outros, foram importantes os efeitos da Lei nº 10.276, de 10 de setembro de 2001, que aumentou os créditos presumidos de IPI sobre os insumos utilizados nos produtos destinados à exportação. Além disso, a partir de 2003, ocorreu redução de alíquotas desse imposto para vários produtos, incluindo automóveis, produtos químicos e os associados à metalurgia básica. Some-se a isso o fato de que aquele ano foi de crescimento nulo do setor industrial. Por sua vez, nos últimos seis anos, a relativa estagnação do IPI-Importação parece estar associada à relativa estagnação do valor agregado das importações, sobretudo no segmento mais importante da pauta de importações – os bens intermediários.

Finalmente, o IPI-Bebidas e o IPI-Fumo também experimentaram expressivas quedas no período considerado, mas por uma razão distinta daquelas que explicam a redução nas outras categorias, qual seja, o contrabando e a sonegação. Segundo a Secretaria da Receita Federal (<http://www.receita.fazenda.gov.br>), somente em 2005, houve perda de arrecadação de aproximadamente R\$ 1,6 bilhão, sendo R\$ 1,35 bilhão oriundos de cigarros e R\$ 255 milhões com sonegação na fabricação de refrigerantes. Em face desses problemas, o governo federal tem se empenhado em combater, em várias frentes, o contrabando e a sonegação. Esse esforço inclui o uso de mecanismo de rastreamento da produção de cigarros por meio de um selo especial que será colocado nos maços e permitirá aos fiscais saber onde, quando e por quem essas mercadorias foram produzidas. Também está em implantação um projeto de utilização de notas fiscais eletrônicas, o que deve agilizar os serviços de fiscalização da produção e venda de



bebidas e cigarros. No caso das bebidas, os medidores de vazão – dispositivos que monitoram a produção de bebidas e transmitem os dados para a Receita em tempo real, utilizados desde 2004 – já mostraram eficiência ao reduzir a sonegação no setor de cervejas.

## 2.2 As Contribuições sociais

### 2.2.1 Contribuição para o financiamento da seguridade social (Cofins)

A Cofins foi instituída pela Lei Complementar nº 70, de 30 de dezembro de 1991, com a finalidade de atender exclusivamente “às despesas com as atividades-fins das áreas de saúde, previdência e assistência social”. Essa contribuição incide sobre pessoas jurídicas, exceto microempresas e empresas de pequeno porte regidas pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e das Empresas de Pequeno Porte (Simples). Como regra geral, sua alíquota é de dois por cento sobre o faturamento mensal, considerando a receita bruta da venda de mercadorias e serviços de qualquer natureza. Não obstante, existem regras diferenciadas para vários setores, bem como disposições especiais que regulamentam a exclusão da base de cálculo e a isenção dessa contribuição. Como possui alíquota fixa independente do faturamento da empresa, a Cofins pode ser considerada uma contribuição de caráter regressivo.

Atualmente, a Cofins é regida pela Lei nº 9.178/1998, que elevou o percentual de contribuição para três por cento do faturamento, podendo ser compensada com a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) em até um terço da Cofins paga, em conformidade com as exigências desta lei. Desde 1º de fevereiro de 2004, a Cofins possui duas alíquotas. A primeira é de três por cento e a segunda é de 7,6% para a modalidade não-cumulativa, especificada na Lei nº 10.833/2003. Em algumas operações, as alíquotas podem ser diferenciadas.

GRÁFICO 4

#### Evolução da relação Cofins-PIB



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional.

Elaboração: Ipea/Dirur/CFP.

A evolução da Cofins no período de janeiro de 1995 a fevereiro de 2006 (gráfico 4) mostra alteração substancial da série a partir de 1999, conseqüência da elevação da alíquota de 2% para 3% no referido ano. Além disso, observa-se maior volatilidade da

série após 1999, período também marcado por tendência ascendente da arrecadação dessa contribuição.

## 2.2.2 Contribuição provisória sobre a movimentação financeira (CPMF) ou transmissão de valores e de créditos e direitos de natureza financeira

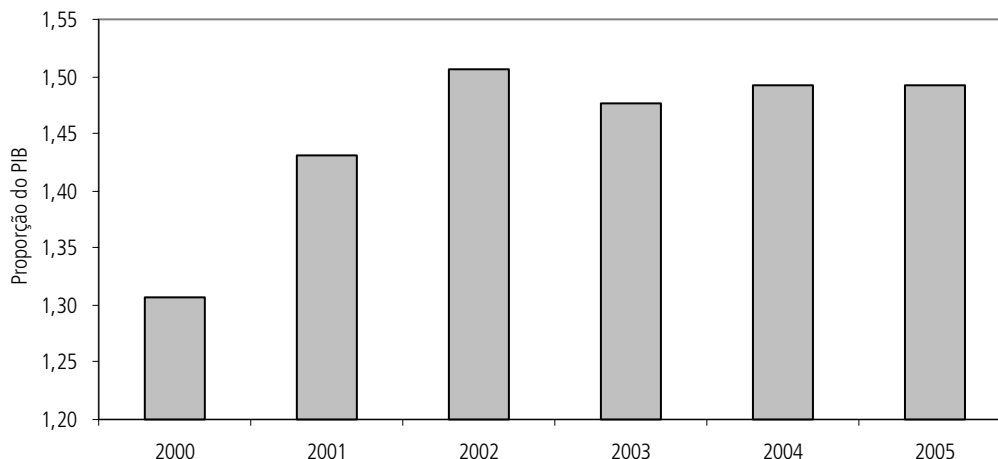
A CPMF foi instituída pela Lei nº 9.311, de 24 de outubro de 1996, passando a vigorar a partir de 23 de janeiro de 1997. Sua base de incidência refere-se a qualquer operação ou lançamento realizado por instituições financeiras, que signifique circulação escritural ou física de moeda, que resulte ou não da transferência de titularidade dos mesmos valores, créditos e direitos. Atualmente, a CPMF é cobrada com alíquota de 0,38%. A previsão de duração é até 2007, no entanto, é provável que mais uma renovação ocorra ou até mesmo que a CPMF se torne permanente.

A evolução da arrecadação da CPMF entre 2000 e 2005 pode ser dividida em dois subperíodos. No primeiro, compreendido entre 2000-2002, observa-se vigorosa expansão da arrecadação em termos reais e em termos de participação do PIB. Em 2001, o crescimento real da CPMF alcançou 11,5% e, em 2002, 8,9%. Essa expansão é explicada por três fatores: aumento de alíquota, crescimento real da economia e recuperação de recursos por sentenças judiciais. Em 2000, por cerca de seis meses, a CPMF vigorou com alíquota de 0,30%. Em 2001, o período de vigência da alíquota de 0,30% foi de apenas de 2,5 meses com aumento para 0,38% durante todo o restante de 2001. Já em 2002, além dos doze meses completos com alíquota de 0,38%, ocorreu aceleração do crescimento econômico em relação a 2001 e houve acréscimo de R\$ 300 milhões oriundos de depósitos judiciais e conversão de depósitos, conforme MP nº 66/2002 (exceto art. 24) e MP nº 75/2002 (art. 14). Esse comportamento se refletiu em termos de aumento da arrecadação da CPMF com relação à participação do PIB: em 2000, a CPMF alcançou 1,31% do PIB, crescendo para 1,43% e 1,51% do PIB, em 2001 e 2002, respectivamente.

O segundo subperíodo de análise compreende 2003-2005. Esse período é caracterizado pela estabilidade da alíquota da cobrança de CPMF no patamar de 0,38% e redução dos efeitos de arrecadação atípica dos depósitos judiciais em 2002. Em consequência, a arrecadação da CPMF foi influenciada essencialmente pelo comportamento do crescimento real do PIB. Com isso, observou-se a estabilidade da arrecadação como proporção do PIB em torno de 1,49% do PIB entre 2003-2005 (gráfico 5). Em termos de crescimento real, a CPMF acompanhou a evolução do crescimento real do PIB.

A CPMF tem sido importante fonte de arrecadação para o governo federal, sobretudo porque, como contribuição – e diversamente dos impostos –, não precisa ser compartilhada com os estados e municípios. Em 2005, a arrecadação atingiu R\$ 29 bilhões, representando 6,28% na arrecadação total dos impostos e contribuições do Tesouro Nacional. No período 2000-2005, essa participação apresentou leve declínio a partir de 2001, com a média no período atingindo 6,6% do total. No total das contribuições, esse declínio foi mais importante, dado que a CPMF em 2001 representava 10,6% do total e em 2005 esse percentual caiu para 9,4%, com a média do período 2000-2005 situando-se em 10,1%. Essa queda pode ser explicada pelos ganhos de arrecadação obtidos com as outras contribuições (Cofins, PIS/Pasep, CSLL), que nos últimos anos ganharam importância com relação aos impostos. A própria CPMF aumentou continuamente sua participação com relação aos impostos entre 2000-2004, somente recuando em 2005. Na média do período 2000-2005, a parcela da CPMF sobre o total dos impostos foi de 19,5%.

GRÁFICO 5

**Evolução da arrecadação da CPMF**

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional MF.  
Elaboração: Ipea/Dirur/CFP.

A prorrogação da CPMF tem ocorrido sucessivamente, em razão de dois fatores: a alocação dos recursos em áreas consideradas prioritárias e em razão da política de geração de superávits primários, implementada a partir de 1999. Inicialmente, os recursos da CPMF eram destinados somente para financiar gastos com saúde, particularmente via Fundo Nacional de Saúde. Atualmente, parte da arrecadação também é aplicada no Fundo de Combate à Pobreza. No caso da Saúde, a Emenda Constitucional nº 29/2001 obriga que os recursos não possam cair como proporção do PIB de um ano para outro. Já o Fundo de Combate à Pobreza, criado pelo art. 79 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para vigorar até o ano de 2010, engloba, em grande parte, os recursos dos programas de transferência de renda para famílias em situação de pobreza, como o Bolsa Família. Além disso, a CPMF é uma importante fonte de recursos que auxilia na geração dos superávits primários. No período 2000-2005, se todos os recursos da CPMF fossem destinados para financiar os superávits primários desse período, o financiamento médio seria da ordem de 62,3% do total. Por outro lado, mesmo que a totalidade dos recursos da CPMF não seja destinada para compor o superávit primário, sua alocação aos referidos fundos sociais, que representam despesas rígidas, e na ausência da CPMF, deveriam ser financiados com outras fontes de receitas.

### 2.2.3 Contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL)

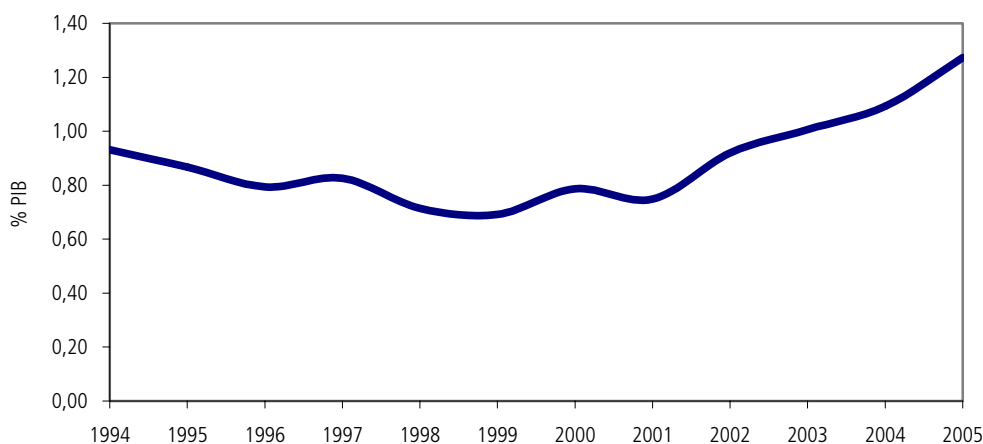
A CSLL foi instituída pela Lei nº 7.689, de 1988, com o objetivo de auxiliar o financiamento da previdência social brasileira. Sua base de cálculo é o valor do resultado do exercício das empresas, antes da provisão para o Imposto de Renda. Atualmente, a alíquota desta contribuição é de 9%, mas esta taxa tem sido objeto de várias mudanças. Por exemplo, quando da promulgação da Lei, a alíquota era de 8%, tendo chegado a 12% em 1999.

A análise do comportamento da série mostra uma mudança de padrão na evolução da arrecadação da CSLL, a partir de 2002. A série mostra um comportamento estacionário, ainda que oscilante, nos anos anteriores a 2002. A partir de então, detecta-se crescimento ininterrupto da arrecadação. Para se ter uma idéia numérica, a média das taxas de crescimento entre os anos de 1994 e 2001 foi de 2,7% em valores reais, enquanto

que, a partir de 2002, a taxa média subiu para 13,9%. Além disso, não houve diminuição da arrecadação em nenhum ano desde 2002. É também válido observar que, a partir de 2002, a CSLL como proporção do PIB nunca deixou de crescer, saindo de 0,75% em 2001 e alcançando 1,27% em 2005 (gráfico 6).

GRÁFICO 6

**CSLL como proporção do PIB entre 1994 e 2005**



Fonte: Secretaria da Receita Federal.

Elaboração: Ipea/Dirur/CFP.

Portanto, a partir de 2002, vem ocorrendo crescimento inequívoco da participação da CSLL no PIB, na receita corrente do governo federal e no total das contribuições federais. Isso se deu em decorrência da alteração das regras tributárias que regulam a referida contribuição.

O presente texto analisou os fatores responsáveis pelo comportamento dos principais impostos e contribuições da União no período recente. Ao longo dos últimos anos, observa-se aumento da participação relativa das contribuições sociais no total de receitas arrecadado pela União. As três contribuições aqui analisadas (Cofins, CPMF e CSLL) experimentaram aumentos expressivos de arrecadação no período, os quais podem ser atribuídos principalmente às alterações em suas alíquotas ou nas regras de tributação. Os impostos, por sua vez, apresentam evolução menos regular no período. O IRPF cresceu mais de 20% em termos reais entre 2003 e 2005, enquanto o IPI tem apresentado tendência de queda nos dez últimos anos. As arrecadações do IRPJ e do IRRF voltaram a crescer em 2004 e 2005 após queda em 2003.

### 3 COMO PREVER OU EXPLICAR O COMPORTAMENTO DAS RECEITAS PÚBLICAS NO BRASIL: ANTIGAS E NOVAS ALTERNATIVAS

Claúdio Hamilton Matos dos Santos  
Márcio Bruno Ribeiro

Mesmo uma pesquisa superficial revelará que não faltam textos recentes sobre a dinâmica das contas públicas brasileiras. Com efeito, se considerarmos os principais temas de finanças públicas e política fiscal (dinâmica e composição da dívida pública brasileira,<sup>1</sup> evolução da estrutura de tributação brasileira e/ou propostas de reforma tributária no Brasil,<sup>2</sup> bem como “testes de sustentabilidade à dívida pública brasileira”),<sup>3</sup> chegaremos facilmente a algo em torno de 40 textos e 1.600 páginas – e isso sem contar os ensaios encontrados em boletins de conjuntura de diversos órgãos de pesquisa e de governo. Não há qualquer dúvida que esse número aumentaria significativamente em pesquisas mais abrangentes sobre o assunto. Essa abundância de textos é, certamente, um indício da importância que os temas relativos às finanças públicas brasileiras têm desfrutado nos últimos anos.

Entretanto, a literatura que tem como objetivo ajustar especificações econométricas *strictu sensu* aos dados das receitas do setor público brasileiro é bem menor. Com efeito, após uma pesquisa razoavelmente cuidadosa, consegue-se encontrar apenas oito textos com especificações explícitas sobre o assunto, a saber: Hernández (1998), Reis *et al.* (1999), Issler e Lima (2000), Portugal e Portugal (2001), Melo (2001), Siqueira (2002), Guaranga e Mello (2002) e Muinhos e Alves (2003). Esse número inclui textos parcialmente redundantes<sup>4</sup> e que trabalham com definições, frequências e níveis de agregação bastante diferentes entre si. A situação melhora um pouco se trabalharmos com uma definição mais ampla de econometria,<sup>5</sup> a fim de incluir também modelos “calibrados” baseados em diversos sistemas de contabilidade nacional.<sup>6</sup> Ainda assim, o número de textos encontrados não chega a um terço dos quarenta mencionados anteriormente.

O presente texto visa a oferecer duas contribuições. Inicialmente, apresentamos esforço preliminar de mapeamento da literatura econométrica *lato sensu* sobre as receitas públicas brasileiras publicadas na última década (nas duas primeiras partes). Em segundo lugar, apresentamos (na terceira parte) algumas especificações *strictu sensu* inéditas que temos utilizado na Coordenação de Finanças Públicas do Ipea.

---

1. Como, por exemplo, Goldfajn e De Paula (2000), Azeredo (2001) e Beviláqua e Garcia (2002).

2. Como, por exemplo, Werneck (2004 e 2005), Kume (2004), Silva, Tourinho e Alves (2004).

3. Como, por exemplo, Cavalcanti (1999), Goldfajn (2002) e Lima, Sampaio e Gaglianone (2005).

4. Como Hernández (1998) e Reis *et al.* (1999), dado que as especificações do primeiro, mais específico, são utilizadas no segundo, mais geral.

5. Como, por exemplo, as de Frisch (1933) ou Kydland e Prescott (1996).

6. Exemplos de textos desse tipo são Giambiagi e Pastoriza (1997), Carvalho (2001) e Silva *et al.* (2004).

Cabe qui ressaltar a importância do tema em pelo menos dois aspectos. Em primeiro lugar, um melhor entendimento sobre o comportamento histórico e futuro das receitas públicas permite identificar a relação entre seus determinantes (alíquotas tributárias, variáveis setoriais ou macroeconômicas etc.) e a arrecadação governamental, assim como pode evitar possíveis desequilíbrios no orçamento público. Em segundo lugar, há uma estreita ligação da arrecadação de receitas com o processo de políticas públicas uma vez que os recursos disponibilizados para diversos programas do governo federal estão vinculados às receitas de impostos e contribuições.

### 3.1 Modelos “contábeis” e os dados existentes

Por modelos “contábeis” entendem-se aqueles cujo foco é menos no ajuste de “boas” especificações econométricas para algumas variáveis específicas e mais no entendimento “sistêmico” das inter-relações entre um conjunto relativamente grande de variáveis. Tais modelos podem trabalhar com desagregações de variáveis “clássicas” (como, por exemplo, os vários tipos de receitas e gastos públicos correntes) e/ou com variáveis logicamente relacionadas a estas últimas (como variáveis de estoque ou de “fluxos de fundos”), possivelmente de vários setores e/ou instituições interligadas. Dado que tais modelos pressupõem grande conhecimento histórico-institucional do objeto a ser estudado e de como as várias partes deste se inter-relacionam, não é de se estranhar que os principais modelos recentes de consistência contábil que incluem as finanças públicas brasileiras tenham se originado em órgãos públicos. Estes se preocupam, de um modo ou de outro, com a pesquisa aplicada, como o Ipea (por exemplo, Carvalho, 2001, e Silva *et al.*, 2004) e o BNDES (Giambiagi e Pastoriza, 1997).

O modelo de Carvalho (2001) sistematiza grande parte dos dados existentes sobre as receitas públicas federais brasileiras e nos parece altamente representativo entre os modelos fiscais “calibrados” brasileiros. Assim, nos pareceu conveniente descrevê-lo brevemente na subseção 3.1.1. Brevíssimas notas sobre a disponibilidade de dados das receitas de outras esferas de governo e sobre o importante trabalho de Silva *et al.* (2004), *inter alia*, com modelos multi-setoriais são apresentadas na subseção 3.1.2.

#### 3.1.1 Os modelos de Carvalho (2001) e Giambiagi e Pastoriza (1997), o “método dos indicadores” e os dados sobre as receitas do governo federal

Um dos principais objetivos do modelo de Carvalho (2001) é possibilitar a construção de cenários para a dinâmica da dívida líquida do setor público – entendida como a soma das dívidas líquidas externa e interna dos governos federal, estaduais e municipais, assim como das empresas estatais dessas três esferas do governo – a partir de hipóteses sobre os vários componentes dessa última. Assim sendo, o ponto de partida do modelo são as seguintes identidades contábeis:

$$(I.1) DLSP^j \equiv DLSP^{extj} + DLSP^{intj};$$

$$(I.2) DLSP^j \equiv DLSP^j(-1) + DN^j + AP^j;$$

$$(I.3) DN^j \equiv NFSP^j \equiv DP^j + Jur^j; \text{ e}$$

(I.4)  $DP^j \equiv DC^i_j - RC^i_j$  [com  $i$  = externa(o) ou interna(o) e  $j$  = federal, estadual, municipal, estatal federal, estatal estadual ou estatal municipal].

Ou, em palavras, *i*) a dívida líquida de uma esfera de governo *j* é dada pela soma de suas dívidas líquidas externa e interna; *ii*) o valor de cada uma dessas dívidas no fim de um período contábil é dado pelo seu valor no início do período mais o déficit nominal (externo ou interno) dessa esfera de governo no período mais os ajustes patrimoniais relevantes; *iii*) o déficit nominal ou necessidades de financiamento nominais [interno(as) ou externo(as)] de uma dada esfera de governo *j* é dado pelo seu respectivo déficit primário mais as despesas com os juros nominais da respectiva dívida; e *iv*) o déficit primário (externo ou interno) de uma dada esfera de governo *j* é obtido subtraindo-se as respectivas receitas das despesas correntes não-financeiras dessa esfera de governo.

O fato de o Banco Central do Brasil disponibilizar dados mensais para as dívidas líquidas interna e externa, as necessidades de financiamento, os ajustes patrimoniais e os déficits primários e as despesas com juros das seis esferas de governo mencionadas acima<sup>7</sup> pode dar a entender ao analista menos avisado que existem séries mensais detalhadas sobre as receitas e despesas correntes de cada uma daquelas esferas. No entanto, isso é verdade apenas no caso do governo federal,<sup>8</sup> sendo os déficits primários das demais esferas de governo apenas estimados pelo Banco Central (CARVALHO, 2001, p. 7).<sup>9</sup> Teremos um pouco mais a dizer sobre a disponibilidade de dados estaduais e municipais na subseção 3.1.2. Por ora, cumpre notar que a identidade (I.5) abaixo explicita desagregação das receitas correntes líquidas do governo federal compatível com os dados mensais efetivamente disponibilizados pelo Banco Central e pela Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda.

(I.5) Receitas Correntes “Líquidas” Federais (*RCF*)  $\equiv$  Receitas Correntes sob o Controle da Secretaria de Receita Federal (*RCRF*) + Receitas da Previdência (*RC*) + Outras Receitas Correntes-Incentivos Fiscais-Transferências (*TR*).<sup>10</sup>

A identidade (I.5) deixa claro que há vários conceitos possíveis de “receitas públicas”, mesmo quando nos restringimos às receitas correntes federais. Com efeito, a maioria dos estudos que discutiremos na seção 3.2 preocupa-se apenas com desagregações das receitas correntes sob o controle da Secretaria da Receita Federal (SRF). O texto de Carvalho (2001) tem a vantagem de apresentar o “quadro completo” das receitas correntes federais, por assim dizer.

De fato, o modelo de Carvalho (2001) se destaca por sua preocupação explícita em trabalhar sempre com o grau mais alto de desagregação possível entre as variáveis

7. No item “Finanças Públicas” do “módulo público” do “sistema gerenciador de séries temporais (SGS)”, disponível no sítio do Banco Central na Internet.

8. Tanto no SGS-Bacen quanto no sítio do Tesouro Nacional na Internet (em estatística-contabilidade governamental). Os dados dessas instituições são, em muitos casos, significativamente diferentes, entretanto.

9. Mais precisamente, o Banco Central estima esses resultados primários indiretamente, a partir da variação dos estoques das dívidas dessas esferas de governo e dos dados sobre o pagamento de juros sobre essas dívidas. Infelizmente, esse procedimento, conhecido como “método abaixo da linha”, gera resultados significativamente diferentes dos obtidos pela estimação direta de receitas e despesas ditas “primárias” (*i.e.*, pela aplicação do “método abaixo da linha”).

10. Note-se, entretanto, que os dados da STN são bem mais detalhados, desagregando as receitas correntes federais em receitas tributárias, de contribuições, patrimoniais, agropecuárias, industriais, de serviços, e outras. Cumpre notar ainda que enquanto o Banco Central inclui contribuições não previdenciárias entre as “receitas tributárias”, a STN chama de “receitas tributárias” o agregado das receitas obtidas com impostos e taxas e de “receitas de contribuições” as receitas obtidas com contribuições previdenciárias e não previdenciárias. Ou seja, o termo “receitas sob o controle da Secretaria da Receita Federal” – utilizado por Carvalho (2001) – é talvez mais adequado para descrever as “receitas tributárias” do Banco Central.

mencionadas na expressão (I.5).<sup>11</sup> Carvalho (*ibid*, p. 34) chega mesmo a argumentar que a diversidade de impostos e contribuições brasileiros é tal, e suas quebras estruturais tantas e tamanhas, que a “aderência à realidade” de modelos altamente desagregados “(...) revela-se, em geral, bastante mais adequada do que ocorre na maioria das vezes em que são adotados modelos simplificados, cujo principal determinante é o produto interno bruto”. Ainda que não se discuta a utilidade e o poder explicativo de análises desagregadas, tais como as permitidas pelo modelo de Carvalho (2001),<sup>12</sup> é interessante notar que esse último ponto é controverso. Voltaremos ao assunto na seção 3.2, mas por ora cumpre notar que Carvalho utiliza o chamado “método dos indicadores”, que :

consiste [em prever a arrecadação de algum imposto no período presente pelo resultado da multiplicação da arrecadação do período anterior por (...) [ *i* ] um índice de] preço que represente a variação inflacionária a que está sujeito o fato econômico gerador da arrecadação; (...) [ *ii* ] um índice de] quantidade que represente a variação real desse fato gerador; (...) [ *iii* ] um índice que] represente o efeito causado na arrecadação por modificações na legislação tributária; (...) [e *iv*] índices que] representem quaisquer [outras] influências na arrecadação tributária. (MELO: 2002, p. 35).

Por exemplo, Carvalho (2001) calcula a receita total da arrecadação do imposto de importação com as importações de petróleo (um sub-componente do Imposto de Importação) da seguinte maneira:

$$Imp_{petróleo} = Imp_{petróleo,t} * (1 + \text{mudança percentual das importações totais de petróleo medidas em dólares}) * (1 + \text{variação da alíquota percentual do imposto sobre importação de petróleo}) * (1 + \text{mudança percentual no valor da taxa de câmbio nominal}).$$

Fica claro, portanto, que uma previsão de acordo com essa fórmula será tanto melhor quanto melhores forem as previsões das importações totais de petróleo, da taxa de câmbio nominal e da alíquota do imposto de petróleo. Como o modelo de Carvalho trabalha com, literalmente, dezenas de desagregações das variáveis na tabela acima e com um número similar de variáveis exógenas, é intuitivamente claro que os requisitos informacionais necessários a um bom desempenho preditivo do modelo são certamente muito elevados, sendo sua utilização potencialmente mais fértil como instrumento de elaboração de “cenários” (obtidos por meio de combinações de variáveis exógenas).<sup>13</sup>

Fechamos essa parte do texto lembrando que o modelo de Giambiagi e Pastoriza (1997) deve ser citado em qualquer boa resenha de modelos “contábeis” sobre a economia brasileira. Para nossos propósitos, entretanto, cumpre apenas notar que o “bloco fiscal” do modelo assume que o crescimento do PIB é o único determinante do crescimento das receitas correntes tanto do governo central quanto de estados e municípios. Outras variáveis endógenas do modelo são também calculadas pelo “método dos indicadores”.

---

11. Por exemplo, Carvalho (2001) desagrega as receitas obtidas com o Imposto de Renda em “pessoas físicas”, “pessoas jurídicas” e “retido na fonte”, além das “multas pagas por atrasos ou incorreções no pagamento dos vários tipos de IR”. A receita com o Imposto de Renda Retido na Fonte, por sua vez, é dividida em “rendimentos do trabalho”, “rendimentos do capital”, “remessas de lucro no exterior” e “demais rendimentos”. Finalmente, as receitas com o Imposto de Renda Retido na Fonte incidente sobre os rendimentos do trabalho é desagregada em “incidente sobre os salários dos funcionários públicos” e sobre “os salários dos empregados do setor privado”.

12. Que são essencialmente a matéria-prima de textos como, por exemplo, Giambiagi (2006).

13. Mesmo assim algum cuidado deve ser tomado na análise do quão robustas são as conclusões do modelo a pequenas variações nas combinações das variáveis exógenas adotadas.



### 3.1.2 Brevíssimas notas sobre as contas nacionais do Brasil e modelos multi-setoriais

Dados anuais agregados sobre as receitas do setor público brasileiro excluindo as empresas estatais (que são tratadas como empresas privadas), assim como sua desagregação entre governo central, estados e municípios, estão disponíveis também nas contas nacionais publicadas pelo IBGE. O último dado atualmente disponível, relativo ao ano de 2003, indica que as receitas do governo central respondem por pouco mais de dois terços da receita total, ficando os estados com algo em torno de 27% e os municípios com perto de 5% dessas receitas. O IBGE também publica trimestralmente uma série agregada de “impostos sobre produtos”,<sup>14</sup> que é necessária para o cálculo do PIB a preços de mercado, também disponibilizado trimestralmente pelo Instituto.

Note-se ainda que o fato de o cálculo do PIB requerer o cálculo do valor adicionado por cada “setor produtivo” da economia – e, portanto, medidas de incidência de impostos (sobre produtos e produção)<sup>15</sup> ao nível setorial – possibilita a construção de modelos de consistência contábil ditos “multi-setoriais”. Com efeito, a partir de dados sobre a incidência desses impostos ao nível de “39 setores produtivos que se identificam com poucas exceções com os setores da matriz de insumo produto [publicada pelo IBGE]” – além de hipóteses específicas sobre as demandas por produtos esses setores, entre outras variáveis – Silva *et al.* (2004) calcularam estimativas do impacto na arrecadação tributária brasileira de várias mudanças no cálculo e na incidência da Cofins e da contribuição para o PIS.<sup>16</sup> Ainda que modelos multi-setoriais sejam reconhecidamente complexos, dependendo de um número elevado de hipóteses teóricas passíveis de questionamento, é certo que estes oferecem importante contribuição à literatura que visa a explicar o comportamento das receitas públicas em uma dada economia.

### 3.2 Especificações econométricas propriamente ditas

Como mencionado anteriormente, parece haver poucas “funções de arrecadação tributária” econometricamente estimadas para o Brasil. Com efeito, a amostra encontrada de textos publicados na última década e imediatamente relevantes para os nossos objetivos tem apenas sete elementos, o que – se não significa que não existam outras especificações relevantes em textos que nos passaram despercebidos – pelo menos deixa clara relativa fragmentação da literatura. Ainda assim, parece-nos útil dividir os oito textos mencionados na introdução deste trabalho em três grupos, quais sejam, “Keynesianos convencionais”, “a-teóricos” e “intertemporais”. A discussão a seguir ao mesmo tempo se baseia nessa tipologia e tenta explicá-la com mais pormenores.

Por “Keynesianos convencionais” entendemos modelos que se preocupam em ajustar equações econométricas para as receitas governamentais – geralmente tributárias – como funções do montante do “fato gerador” destas (geralmente aproximado pelo PIB, ou algum componente desse último) e, com frequência, também da taxa de inflação. O efeito esperado do PIB é positivo,<sup>17</sup> enquanto o da inflação é ambíguo

14. Que incluem as receitas de IPI, ICMS, IImp, ISS, entre outros. A receita conjunta de IPI, IImp e ICMS responde por mais de 90% desse total em vários anos.

15. O IBGE lista como “outros impostos ligados à produção”, por exemplo, a Cofins e as contribuições para o PIS-Pasep e para o salário educação, entre outras. Esses devem ser diferenciados dos “impostos sobre produtos” (como o IPI ou o ICMS).

16. Outros exemplos recentes de utilização de modelos multi-setoriais para iluminar a dinâmica de (certos tipos de) receitas tributárias no Brasil são Siqueira *et al.* (2001) e Kume (2004).

17. Como apontam Portugal e Portugal (2001) “(...) [os] tributos são afetados pelas variações na renda real na medida em que estas variações geram alterações na base tributária. Portanto, os tributos diretos, como o Imposto de Renda,

porque dependerá da forma precisa de indexação tanto de impostos (TANZI, 1977) quanto de níveis de incidência de alíquotas maiores ou menores (como em recentes discussões sobre se o teto de isenção do Imposto de Renda brasileiro deveria ou não ser ajustado e em que percentual). Assim sendo, é de se supor que a inflação afete as receitas públicas de formas diferentes em contextos diferentes, de modo que é comum a utilização de modelos de “coeficientes variáveis” para a elasticidade-inflação das receitas correntes do governo (HERNÁNDEZ, 1998; PORTUGAL; PORTUGAL, 2001). E como os seguidos “pacotes fiscais” podem alterar também a elasticidade – renda das receitas tributárias ao logo do tempo, a hipótese de coeficientes variáveis se justifica também para essa última variável (PORTUGAL; PORTUGAL, 2001).

Os textos de Portugal e Portugal (2001) e Hernández (1998) utilizaram o mesmo instrumental econométrico, isto é, a estimação por meio de estimadores de máxima verossimilhança de modelos de coeficientes variáveis por meio do chamado “filtro de Kalman”. Tal semelhança não foi, obviamente, mera coincidência. Por um lado, a técnica econométrica utilizada foi em grande parte determinada pelas especificidades do diagnóstico teórico, ou seja, pela hipótese de que as relações em questão estariam submetidas a seguidas quebras estruturais. Por outro lado, é sintomático que ambos os estudos tenham aparecido no período imediatamente após o Plano Real. Com efeito, e a despeito de toda a retórica “modernizadora” da época, tal período foi marcado por aguda piora das contas públicas (GIAMBIAGI, 2006) e os dois textos apresentam evidências de que uma das causas dessa piora devia-se ao fato de o governo ter deixado de ser “sócio da inflação”, por assim dizer. A tabela 1 apresenta resumo dos dois textos, possibilitando comparação entre as receitas analisadas e os modelos utilizados.

As diferenças entre os dois textos são consideráveis. Mais obviamente, Hernández (*ibid*) – cujo trabalho visava a municiar a construção do modelo anual de Reis *et al.* (1999) – utiliza dados anuais entre 1951 e 1995 (45 observações, portanto), enquanto que Portugal e Portugal (*ibid*) trabalham com dados trimestrais para o período 1980:1-1997:3 (71 observações, portanto), o que implica a inclusão de tratamento para a sazonalidade observada nas séries em questão. Além disso, Hernández supõe que as elasticidades renda dos vários tipos de receitas correntes do setor público permanecem constantes e se preocupa em analisar uma desagregação completa dessas últimas, enquanto Portugal e Portugal trabalham apenas com os impostos mais importantes e supõem que ambas as elasticidades renda e inflação desses últimos podem variar no tempo.

Naturalmente, a hipótese de coeficientes variáveis não é obrigatória em modelos Keynesianos. Muinhos e Alves (2003), por exemplo, trabalham com a hipótese de coeficientes constantes por adotarem amostra pequena (os dados utilizados são trimestrais entre 1996:1 e 2002:2, i.e., 22 observações) e, portanto, com poucas quebras estruturais – passíveis, assim, de serem tratadas com a utilização de variáveis *dummy* convencionais de nível e impulso. O texto se destaca na literatura ainda por estimar funções “Keynesianas convencionais” com dados das contas nacionais e sem utilizar a inflação como variável explicativa (dado que a amostra é toda após o Plano Real). Com efeito, Muinhos e Alves estimam tanto os impostos totais ( $T^T$ ) quanto os impos-

---

serão maiores se houver crescimento nos salários e nos lucros reais. Por sua vez, impostos indiretos, como o IPI e o ICMS, aumentarão com o nível de atividade da economia. Por tudo isso, espera-se então que um aumento no produto gere um aumento nos impostos”.

tos diretos ( $T^d$ )<sup>18</sup> como função do PIB, de um termo auto-regressivo e de *dummies* – tanto as sazonais  $\beta_j$ , por conta dos dados trimestrais, quanto de pulso/nível, ou seja:

$$T^i_t = \alpha_0 + \alpha_1 T^i_{t-1} + \sum_{(i=1..3)} \beta_j Y_{t-j} + \alpha_2 D_{99} + \alpha_3 D_{97:4} + \varepsilon_t \text{ [com } i = T \text{ (total) e } d(\text{direto})\text{]}^{19}$$

QUADRO 1

**Quadro-resumo dos textos de Portugal e Portugal (2001) e Hernández (1998)**

Portugal e Portugal (2001). Dados trimestrais 1980:1-1997:3	Hernández (1998). Dados anuais 1951-1995
<b>Variáveis estudadas</b>	
Receitas correntes totais	Receitas correntes líquidas totais (1) = (2) + (3) + (4) + (5) + (6)
Imposto de Renda (IR)	IR (2)
Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)	IPI (3)
Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)	ICMS (4)
-	"Outros tributos" (5)
-	"Outras receitas correntes líquidas" <sup>20</sup> (6)
<b>Modelos utilizados</b>	
$\ln(T/P_t) = \mu_t + \gamma_t + \alpha_1 \ln(Y_t/P_t) + \alpha_2 \ln(P_t) + \varepsilon_t$ em que $\mu$ é a tendência estocástica, $\gamma$ é a sazonalidade e $T$ é a receita relevante. Ou seja, o modelo acima difere do modelo de Hernández ao lado por <i>i)</i> assumir que $\alpha_1$ é variável; <i>ii)</i> incluir o nível de preços além da inflação como variável explicativa; e <i>iii)</i> ter de tratar com questões sazonais (por ser trimestral). A tendência e a sazonalidade têm as seguintes especificações funcionais: $\mu_t = \mu_{t-1} + \beta_{t-1} + v_t$ $\beta_t = \beta_{t-1} + \delta_t$ e $\gamma_t = - \sum_{(j=1..4)} \gamma_{t-j} + \omega_t$ em que $v_t$ , $\delta_t$ e $\omega_t$ são todos ruídos brancos.	$Z_t = F(Y_t, \Pi_t) = A_t Y_t^{\alpha_1} \Pi_t^{\beta_1}$ ou, aplicando-se logs dos dois lados: $\ln(Z_t) = \ln(A_t) + \alpha_1 \ln(Y_t) + \beta_1 \ln(\Pi_t)$ que seria um modelo log-linear básico (em que $Z_t$ é o imposto relevante medido em termos reais) se não fosse o fato de que tanto o termo constante acima [ $\ln(A_t)$ ] quanto o coeficiente da inflação ( $\beta_1$ ) são modelados como variáveis, ao longo do tempo, i.e., como modelos auto-regressivos de ordem (1) com erros não auto-correlacionados e não-correlacionados entre si.
	Modelo MA (6) para as "Outras receitas correntes líquidas"

Fonte: Elaboração dos autores.

Quanto aos modelos "a-teóricos", cumpre notar que denominamos dessa forma aqueles modelos que utilizam abordagens estritamente estatísticas – notadamente a proposta por Box e Jenkins (1970) –, a fim de prever a trajetória futura de determinada variável (algum tipo de imposto ou contribuição ou agregação desses últimos) a partir de dados sobre sua trajetória passada recente. Note que a aplicação desses métodos prescinde inteiramente de considerações teóricas sobre outras variáveis que possam afetar a dinâmica tanto passada quanto futura da variável cujo comportamen-

18. Infelizmente, Muinhos e Alves não deixam clara a fonte das variáveis que utilizam. Como vimos acima, a única variável "de impostos" diretamente disponível nas contas nacionais trimestrais é o valor dos "impostos sobre produtos". Assim sendo, pode-se conjecturar que Muinhos e Alves calcularam os "impostos totais" aplicando a carga tributária anual das contas nacionais aos dados do PIB trimestrais (tal como Cavalcanti *et al.*, 2002, um texto citado por Muinhos e Alves). Nesse caso, poder-se-ia calcular os "impostos diretos" subtraindo-se dos impostos totais os impostos sobre produtos. Note-se, entretanto, que o conceito de "carga tributária" das contas nacionais inclui as contribuições, de modo que muito possivelmente os "impostos diretos" de Muinhos e Alves incluem a receita de contribuições (inclusive previdenciárias) e impostos sobre renda e patrimônio.

19. Ou seja, Muinhos e Alves identificam uma quebra estrutural em 1999 e um "outlier" no quarto trimestre de 1997.

20. Ou seja, as "Outras receitas correntes brutas" menos as "Outras despesas de transferências".

to se quer prever. Assim, os modelos “a-teóricos” não parecem relevantes em termos de implicações políticas. Exemplos de modelos desse tipo aparecem em Melo (2001), Siqueira (2002), Guaranga e Mello (2002).

Começando pelo texto de Guaranga e Mello (2002), notamos que o cerne do estudo é a apresentação de um método de estimação da receita do ICMS para o Rio Grande do Sul. Na segunda parte do trabalho, entretanto, os autores apresentam previsões também para onze outros estados da federação e para o Brasil como um todo. O que faz que o texto seja peculiar é o fato de adotar procedimentos estatísticos (descritivos, ou seja, sem qualquer componente estocástico) que se mostraram dominados pelos propostos por Box e Jenkins (SIQUEIRA, 2002). Nesse sentido, o texto de Melo (2001) é mais “moderno”, por assim dizer. Com efeito, nas duas primeiras partes do texto, Melo apresenta competente e útil resumo das técnicas básicas associadas à utilização da abordagem Box e Jenkins (1970) e do “método dos indicadores” historicamente utilizado pela Receita Federal para prever a receita total de uma série de tributos e contribuições. Na terceira parte, Melo critica o “método dos indicadores”, por ser um caso particular de um modelo auto-regressivo de ordem um [ou AR(1)] não estimado, discute várias medidas de “acerto” em previsões e mostra que a utilização da abordagem Box e Jenkins, isoladamente ou combinada a outros métodos estatísticos, leva a resultados bem melhores do que o “método dos indicadores” no caso de um tributo em especial, o Imposto de Renda.

O texto de Siqueira (2002) é talvez o mais importante dessa literatura. Com efeito, o autor inicia o texto notando que a abordagem Box e Jenkins (1970) não somente evolui de uma longa sucessão de métodos de previsão mais simples determinísticos e/ou estocásticos, como pode ser significativamente aperfeiçoada com a introdução da técnica de “variações de calendário”. Na segunda parte do texto, Siqueira (2002) utiliza a abordagem Box e Jenkins com e sem variações de calendário, dependendo do caso, com a finalidade de apresentar previsões para uma longa lista de impostos, contribuições e suas respectivas desagregações “sob o controle da Receita Federal”, além do ICMS. Como seria de se esperar, os resultados obtidos por Siqueira revelaram-se superiores aos de Guaranga e Melo, no caso do ICMS, e aos de Melo, no caso do IR.

Conquanto úteis como instrumentos de previsão, modelos a-teóricos não são muito promissores para explicar, em termos econômicos, o comportamento dos diferentes itens de receita. Por outro lado, modelos Keynesianos convencionais tais como os discutidos acima – com suas duas ou três variáveis explicativas básicas – também não são totalmente satisfatórios enquanto explicações das receitas do setor público (ainda que sejam úteis na identificação de quebras estruturais) e, conseqüentemente, para se mensurar implicações de políticas. Uma terceira família de modelos que auxilia a “montagem do quebra-cabeças”, por assim dizer, é composta por modelos “intertemporais”.

Por modelos “intertemporais” entendemos modelos que buscam explicar a dinâmica dos fluxos de gastos e receitas correntes do governo a partir de considerações sobre as implicações dinâmicas desses fluxos – notadamente sobre o endividamento ou acumulação de ativos líquidos pelo setor público – em prazos mais longos. O texto de Issler e Lima (2000) apresenta bom exemplo dessa espécie de modelos. Com efeito, o ponto de partida do texto é a chamada condição de sustentabilidade da dívida pública, entendida como a condição de que a dívida pública hoje seja igual ao valor presente da soma dos superávits primários futuros. Essa condição de sustentabilidade

é, por sua vez, entendida como condição de equilíbrio de longo prazo (ou, na versão estatística da expressão, como uma “equação de cointegração”), isto é, como condição que “une” ao longo do tempo as séries de receitas e de despesas correntes. Esse fato faz que quaisquer choques em uma dessas variáveis, nos gastos do governo, por exemplo, tenha de no futuro levar a outros choques, seja na receita seja na despesa do governo, de forma a corrigir o choque (ou “erro”) inicial, sendo o equilíbrio intertemporal das contas públicas assim garantido. Essa estória, com algumas variações, é contada na primeira parte do trabalho. Além disso, os autores notam que: *i*) a receita de senhoriagem não é usualmente computada em definições contábeis das receitas correntes do setor público; e *ii*) os juros nominais das contas públicas têm de sofrer alguns ajustes *ad-hoc* a fim de se tornarem os “juros reais” da teoria.

Os resultados de Issler e Lima (com dados das contas nacionais, anuais de 1947 até 1992) indicam que houve, de fato, co-integração entre as receitas e os gastos correntes do governo no período em questão, resultado corroborado pela literatura de “sustentabilidade da dívida”.

O que faz que o trabalho seja mais interessante que outros textos dessa literatura é o fato de este estimar o modelo de correção de erros associado à equação de co-integração obtida. Tal procedimento permite aos autores concluir que:

(...) [os] resultados para o equilíbrio orçamentário dependem da fonte geradora do déficit (superávit). Quando o desequilíbrio das contas públicas é gerado por mudanças nos impostos, o que se ajusta é sempre o valor presente destes (...). Quando o fator de desequilíbrio é o gasto público, o ajuste se dá com um aumento no valor presente dos impostos e queda no dos gastos numa proporção de 60% para 40%, respectivamente. (...) Uma possível interpretação para a reversão de 40% dos gastos iniciais é que o Tesouro não consegue que o Banco Central acomode 100% dos aumentos dos gastos, sendo que 40% dos aumentos, em média, não são acomodados. Esse conjunto de evidências enquadra as finanças públicas brasileiras no modelo *spend-and-tax*, e rejeita o modelo *tax-and-spend*. Por fim, elucida-se que, no Brasil, a senhoriagem teve grande importância para a obtenção do equilíbrio orçamentário intertemporal, pois, se excluirmos as receitas com senhoriagem da receita total do governo, a dívida pública passa a não ser mais sustentável nos testes econométricos (ISSLER LIMA: 2000, p. 3-4).

Em uma análise também baseada na restrição orçamentária intertemporal do governo, Mello (2005) estimou uma função de reação fiscal utilizando dados mensais do período 1995-2004. Os resultados indicaram reação significativa do superávit primário ao endividamento, sobretudo a partir de 1999. Além disso, com relação às receitas e despesas do governo central, Mello utilizou procedimento similar ao de Issler e Lima (2000) para inferir sobre o modelo de política fiscal. As evidências foram em favor do modelo *spend-and-tax*, com dois terços das mudanças nos gastos sendo cobertas por um aumento das receitas no longo prazo.

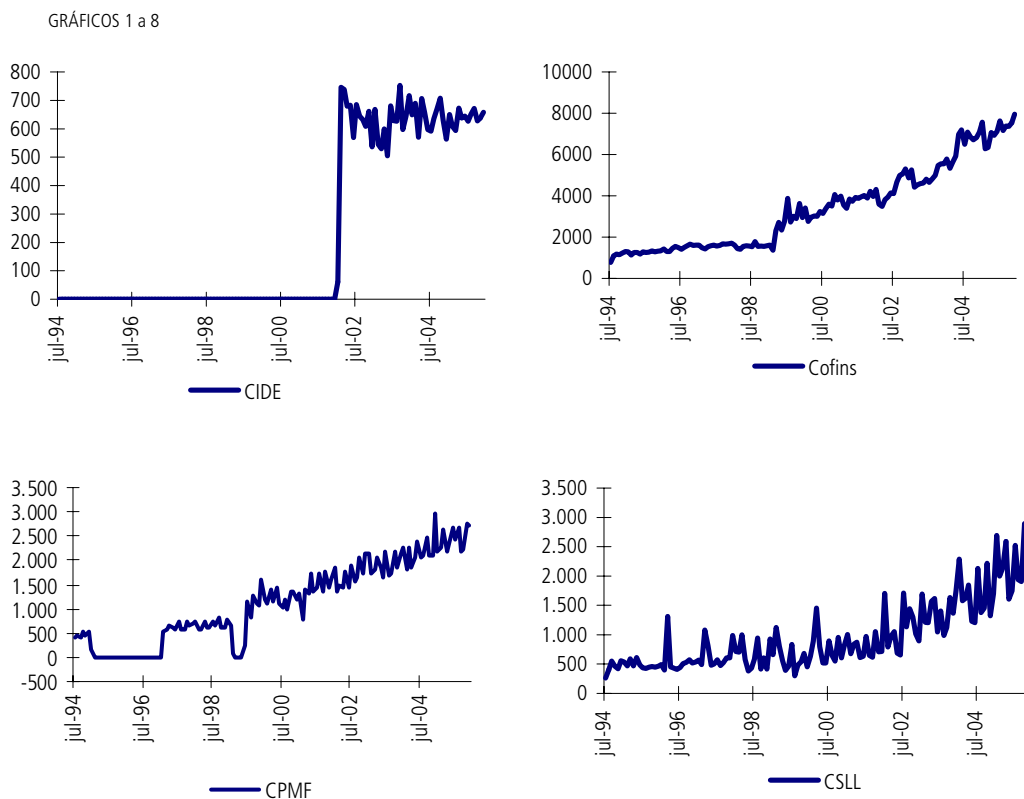
### 3.3 Alguns resultados novos

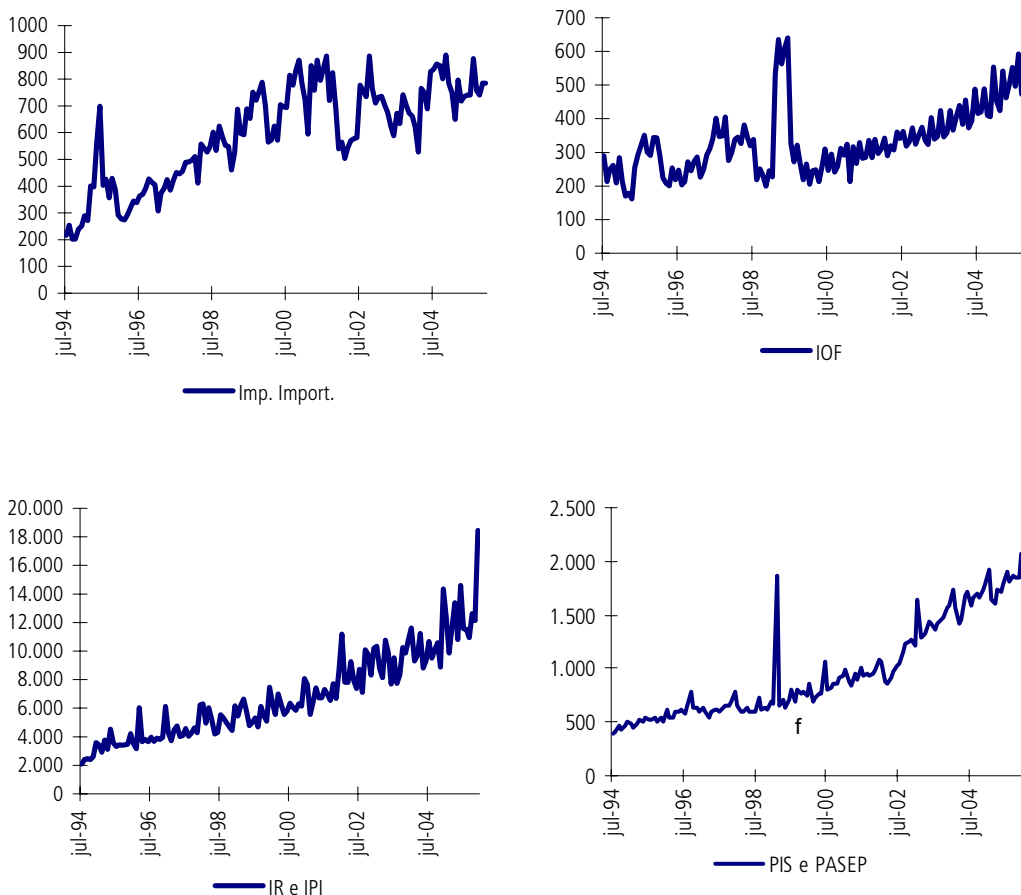
Conquanto ainda em estágio preliminar, nosso esforço de modelagem das receitas correntes sob controle da Secretaria da Receita Federal parece corroborar a sabedoria econométrica convencional sobre o comportamento destas. Como sugerido pelos exemplos a seguir, nossos resultados indicam que *i*) a composição precisa das receitas correntes federais apresenta variadas quebras estruturais e seu estudo é, de fato, indispensável ao entendimento da dinâmica agregada; apesar disso, *ii*) modelos a-teóricos se mostram úteis em esforços de previsão de curto prazo dessas receitas; e *iii*) o comporta-

mento do PIB real, de fato, parece explicar em grande medida o comportamento daquelas receitas (quando, por exemplo, deflacionadas pelo Índice de Preços ao Consumidor Ampliado – IPCA).

### 3.3.1 Quebras estruturais e a composição das receitas correntes sob o controle da receita federal

Os gráficos de 1 a 8, com uma desagregação das receitas correntes federais (tal como medidas pelo Banco Central, em bilhões de R\$, com dados mensais após o Plano Real – julho/1994 a dezembro/2005) nos dão idéia da extensão dos choques e quebras estruturais que afetam a série agregada.





Fonte: Banco Central do Brasil.  
 Elaboração: Ipea/Dirur/CFP.

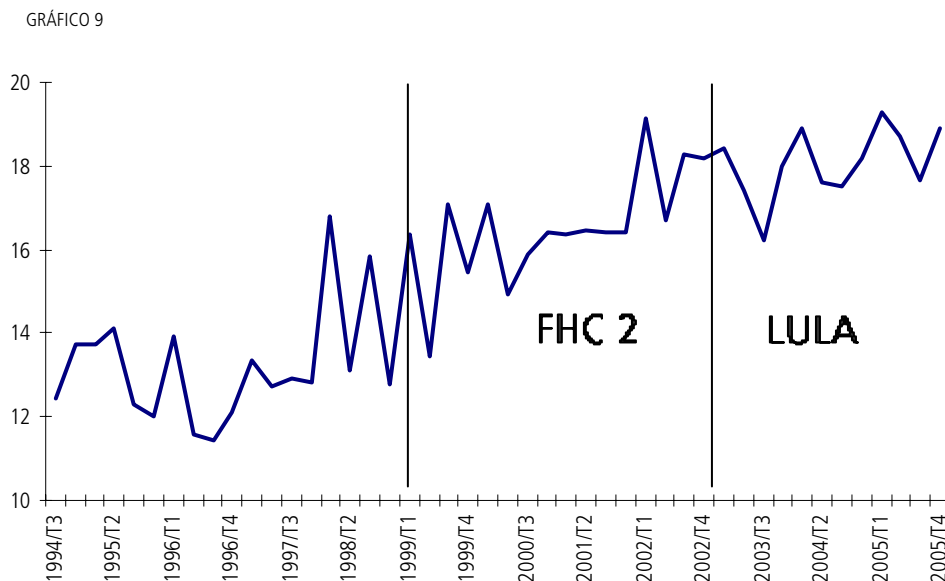
Tomados em conjunto, os gráficos acima nos contam uma estória simples. Cerca de dois terços das receitas federais arrecadadas foram obtidas pelo IR, IPI (cerca de 42%) e Cofins (cerca de 24%). Além disso, os anos que marcam inícios de governo (1999 e 2003) mostram claras inflexões (positivas) na inclinação das séries. Finalmente, observações discrepantes (ou “outliers” no jargão econométrico) foram endêmicas no período. Não apenas contribuições foram criadas (a Contribuição para Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), em janeiro de 2002), canceladas (como a CPMF em janeiro de 1995 e fevereiro de 1999) e recriadas (como a própria CPMF em fevereiro de 1997 e junho de 1999), como em um dado mês – agosto de 1998, por exemplo – houve receitas extraordinárias da ordem de 60% das receitas normais.<sup>21</sup>

### 3.3.2 Um exercício simples de previsão das receitas correntes sob o controle da receita federal medidas como porcentagem do PIB

O gráfico 9 descreve dados trimestrais do total das receitas federais arrecadadas (tal como medidas pelo Banco Central) como porcentagem do PIB no período a partir do Plano Real. Em exercícios envolvendo a construção de cenários, freqüentemente se

21. No caso, “receitas de outorga de serviços de telecomunicações”.

deseja fazer hipóteses sobre o comportamento futuro dessa variável. A tabela 2 apresenta os resultados da estimativa de um modelo a-teórico que nos tem sido útil em exercícios de previsão desse tipo.



Fonte: Elaboração dos autores.

TABELA 2

**Resultados da estimativa de um modelo a-teórico para o total das receitas federais arrecadadas**

Variável dependente medida em porcentagem do PIB. Amostra ajustada para o período 1996:3-2005:4 (38 observações)<sup>22</sup>.  
A notação AR e MA denota termos "auto-regressivos" e de "médias móveis".

Variável	Coefficiente	Desvio padrão	Estatística-t	Prob.
C	20.336	1.0445	1.946	0.0000
D <sub>3trim</sub>	-1.445	0.233	-6.194	0.0000
D <sub>1999:3</sub>	1.923	0.714	2.701	0.0111
D <sub>1998:1</sub>	1.265	0.733	1.726	0.0943
AR(4)	-0.268	0.162	-1.654	0.1082
AR(2)	1.201	0.172	6.996	0.0000
MA(2)	-0.995	0.0000186	-53418.90	0.0000

Fonte: Elaboração dos autores.

Ainda que desprovido de conteúdo econômico, o modelo estimado mostra bom ajuste aos dados, estável (quando reestimado para amostras menores, por exemplo) e útil em exercícios de previsão. Com efeito, o desempenho do modelo é significativamente superior ao obtido pelas "regras de bolso" (geralmente adaptativas) usualmente utilizadas em modelos baseados no "método dos indicadores". Esse ponto é evidente na tabela 3, em que são explicitados os erros de previsão que seriam cometidos pelo modelo, se ele tivesse sido estimado nos últimos quatro trimestres (com resultados diferentes, por conta de amostras diferentes, em cada umas das vezes). Com efeito, as previsões dinâmicas do modelo se mostram bastante mais eficientes do que as obtidas, por exemplo, com a hipótese (adaptativa) de que o valor das receitas federais arrecadadas como porcentagem do PIB em um dado trimestre seria igual ao do trimestre anterior. Naturalmente, esse resultado é ainda mais claro no caso de previsões estáticas.

22. O R<sup>2</sup> ajustado dessa equação é 0.91. Os erros se mostraram estacionários, normais e homoscedáticos. Alguma evidência – não definitiva – de auto-correlação foi encontrada, entretanto.



TABELA 3

**Erros de Previsão para o ano de 2005: Modelo A – Teórico vs. Expectativas Adaptativas (como % do PIB)**

	2005:1	2005: 2	2005: 3	2005: 4
2004:4 (mod)	-.163	-.092	.298	-.13
2004:4 (adap)	-.4	-1.1	-.14	-.737
2004:1 (mod)	-	.12	.69	.13
2004:1 (adap)	-	1.1	.14	.737
2004:2 (mod)	-	-	.63	.177
2004:2 (adap)	-	-	.14	.737
2004:3 (mod)	-	-	-	.066
2004:3 (adap)	-	-	-	.737

Fonte: Elaboração dos autores.

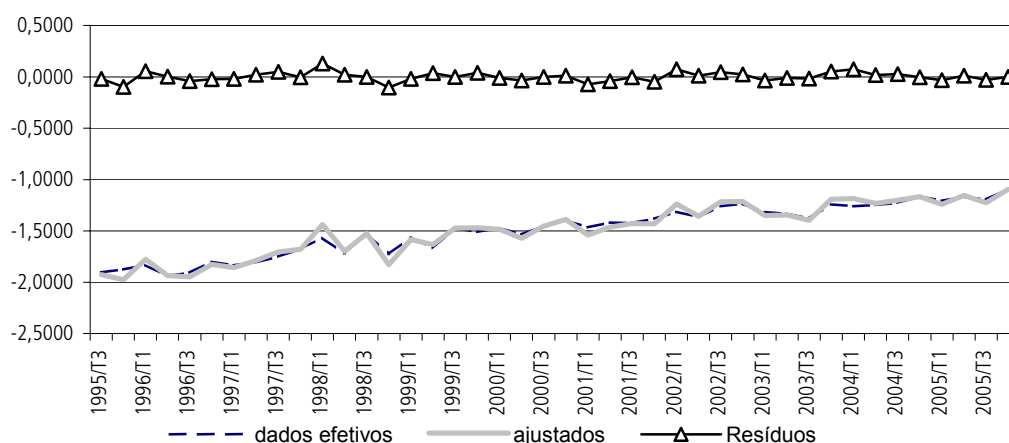
### 3.3.3 O PIB como determinante da dinâmica das receitas correntes sob o controle da receita federal

Conforme mencionado anteriormente, modelos a-teóricos têm a desvantagem de não nos ajudar na tarefa de explicar “porque as coisas acontecem”. Análises históricas com base em dados desagregados, como a de Giambiagi (2006), nos parecem bem melhores nessa direção, além de terem a vantagem de ser inteiramente compatíveis com o método econométrico (ou fornecendo hipóteses a serem testadas por econométristas ou se baseando nesses testes).

Em particular, a principal hipótese subjacente a esses estudos – qual seja, a hipótese Keynesiana de que a dinâmica das receitas correntes é em grande medida determinada pela dinâmica do PIB, ainda que com especificações precisas variáveis e dependentes do contexto histórico – nos parece perfeitamente compatível com os dados. Os resultados da estimativa de um modelo Keynesiano convencional para o total das receitas federais arrecadadas, com o qual temos trabalhado e que parece corroborar essa visão, é apresentado no gráfico 1.

GRÁFICO 10

#### Grau de ajustamento do modelo keynesiano



Fonte: Elaboração dos autores.

Além de corroborar as intuições de que receitas correntes federais “seguem” o PIB e que houve mudança qualitativa no segundo governo FHC, o modelo (“auto-regressivo de defasagens distribuídas”) acima – obtido com a utilização da metodologia “geral para específico” (HENDRY, 1995) – se mostra razoavelmente bem ajus-

tado aos dados (ver gráfico 10) e estável (quando reestimado para amostras menores, por exemplo). O fato de que alguma evidência de heteroscedasticidade foi encontrada faz que não possamos afastar a hipótese de variabilidade paramétrica – um tópico atualmente em estudo na CFP/Dirur/Ipea.

### **3.4 Notas Finais**

O presente texto teve dois objetivos. Inicialmente, procurou-se detalhar os principais tipos de modelos e bases de dados utilizados por economistas brasileiros preocupados em estudar o comportamento dinâmico das receitas públicas no Brasil. Em segundo lugar, apresentaram-se novas evidências empíricas que corroboram algumas das principais conclusões qualitativas da literatura.

Mesmo refletindo o estágio ainda preliminar do esforço de modelagem atualmente empreendido pela CFP-Dirur-Ipea, nossos resultados parecem compatíveis com a sabedoria convencional que nenhum modelo é capaz de explicar e prever o comportamento das receitas públicas de uma economia moderna. O uso informado e cuidadoso dos diversos tipos de modelos resenhados acima nos parece o melhor caminho a seguir, dado o atual estado das artes.

## 4 PROGRESSIVIDADE FISCAL NO BRASIL

Rodrigo Mendes Pereira  
José Oswaldo Cândido Júnior

O Brasil é um país extremamente desigual. A distribuição da renda no país é uma das mais concentradas do mundo. Uma das alternativas para se tentar corrigir a enorme injustiça da distribuição de renda no Brasil seria uma política tributária com viés distributivo, que punisse os muito ricos, e ajudasse os pobres (até, eventualmente, com impostos negativos). Em outras palavras, a enorme desigualdade da renda no Brasil poderia ser minimizada por meio de uma estrutura tributária altamente progressiva. A pergunta a ser feita é, portanto, quão progressiva é a atual estrutura tributária brasileira? Existe um número que possa medir esse grau de progressividade, e compará-lo ao de outros países?

TABELA 1

### Carga tributária efetiva sobre o rendimento assalariado

(Em %)

Nº de salários mínimos	Consumo	Renda*	Total
Até 2	13,13	7,82	20,95
2 ----  3	12,80	7,82	20,62
3 ----  5	12,38	7,82	20,20
5 ----  6	12,15	9,00	21,15
6 ----  8	12,03	11,00	23,03
8 ----  10	11,17	11,10	22,27
10 ----  15	10,69	11,73	22,42
15 ----  20	9,91	12,55	22,46
20 ----  30	9,13	15,86	24,99
Mais de 30	6,94	20,46	27,41

Fonte: Receita Federal do Brasil.

Obs.:\* Imposto de Renda + contribuição social do empregado.

Metodologias para se chegar a esse número existem. Ocorre que esse número nunca foi calculado para o Brasil. Sabe-se apenas que no Brasil a estrutura de impostos não é muito progressiva. O motivo para essa sabedoria informal é que a estrutura tributária brasileira é fortemente concentrada em impostos sobre consumo. A tributação sobre consumo é notadamente regressiva, uma vez que a propensão a consumir decresce com a renda. Ou seja, pobres acabam pagando mais impostos porque gastam toda sua renda. Ricos pagam proporcionalmente menos porque poupam boa parte de sua renda. No Brasil, aproximadamente a metade do total de impostos arrecadados em todas as esferas de governo é proveniente de bens e serviços. Para efeito de comparação, essa proporção é de 17,6% nos Estados Unidos, 20,1% no Japão, 25,4% na França, 29,2% na Alemanha, 30,3% na Austrália e 32,7% no Reino Unido.<sup>1</sup> A proporção mé-

1. Fonte: OECD Revenue Statistics. Impostos sobre bens e serviços como percentual do total arrecadado no país. Dados para o ano de 2002.

dia para os trinta países membros da OECD é de 31,9%. Os dados da tabela 1 mostram o efeito regressivo da tributação sobre o consumo no Brasil. Claramente, a regressividade da tributação sobre o consumo tem o efeito de reduzir a progressividade da tributação sobre a renda. No Brasil esse efeito regressivo da tributação sobre o consumo é particularmente grande devido à forte concentração da arrecadação tributária nos impostos sobre o consumo.

Vale ressaltar que a grande dependência dos impostos sobre o consumo comparativamente ao imposto sobre a renda não é uma característica peculiar no Brasil, mas pode ser observada em vários países em desenvolvimento. Isso pode ser constatado por meio da tabela 2 (TANZI, V.; ZEE, H., 2000),<sup>2</sup> que compara a relação entre a arrecadação derivada dos impostos sobre a renda e sobre o consumo entre grupos de países desenvolvidos e em desenvolvimento nos períodos 1985-1987 e 1995-1997. Essa relação não se modificou no período, mostrando que nos países desenvolvidos da OECD essa relação é 2,4 vezes mais alta do que para países em desenvolvimento.

TABELA 2

**Arrecadação dos impostos sobre a renda/impostos sobre o consumo**

	1985-87	1995-97
Países da OCDE <sup>1</sup>	1,2	1,2
América	1,8	2,2
Pacífico	2,3	1,9
Europa	1,1	1,1
Países em desenvolvimento <sup>2</sup>	0,5	0,5
África	0,5	0,6
Ásia	0,6	0,6
Oriente Médio	0,5	0,5
Hemisfério Ocidental	0,4	0,4

Fonte: TANZI, V.; ZEE, H. 2000.

Notas: <sup>1</sup> Exclui República Checa, Hungria, Coréia, México e Polônia.

<sup>2</sup> A amostra inclui 8 países africanos, 9 países asiáticos, 7 países do Oriente Médio e 14 países do Hemisfério Ocidental.

Obs.: Dados primários: Revenue Statistics (OECD) e Government Finance Statistics (FMI).

As razões para essa elevada dependência da tributação do consumo *vis-à-vis* os impostos sobre a renda decorrem dos seguintes fatores comuns às economias não desenvolvidas de duas naturezas:

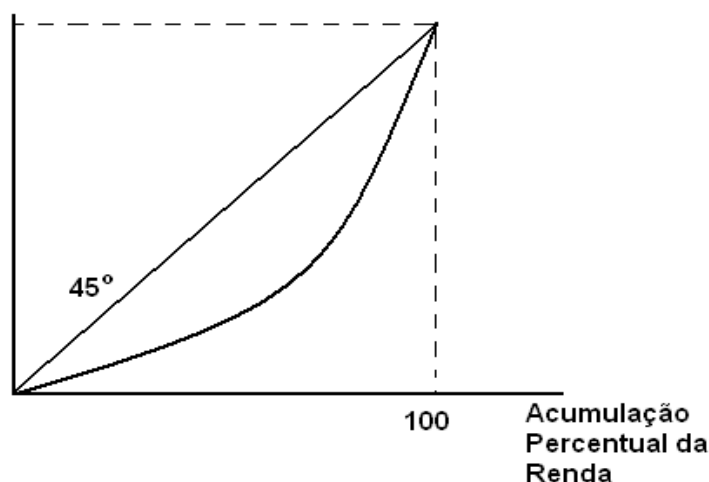
- 1) Estrutura econômica desses países, que se reflete na baixa participação dos salários na renda nacional e no elevado grau de informalidade das atividades econômicas e na ocupação da mão-de-obra.
- 2) Restrições políticas resultantes do elevado grau de desigualdade de renda desses países, principalmente nos casos, como o Brasil, em que o coeficiente de Gini ultrapassa 0,50. Essas restrições são de duas ordens.
  - a) para se alcançar elevada receita tributária, os mais ricos deveriam ser taxados numa proporção muito maior do que os pobres;
  - b) o poder político e econômico dos mais ricos impedem reformas tributárias com maior grau de progressividade, particularmente no Imposto de Renda pessoal e sobre a propriedade.

2. TANZI, V.; ZEE, H. "O Tax Policy for Emerging Markets: Developing Countries". IMF Working Paper, 2000, n. 35.

Como então calcular um número para o grau de progressividade tributária brasileira? Qual metodologia deve ser usada para que se possa inferir esse nível de progressividade? Quando conhecemos a distribuição da renda e da carga tributária, basta calcular um coeficiente à la Gini, com uma curva de Lorenz num gráfico em que o percentual acumulado da renda é desenhado em função do percentual acumulado da carga tributária. A curva resultante forma uma área em formato de meia-lua com a reta de 45 graus (figura 1). Quanto maior é essa área, mais progressiva é a estrutura tributária. Uma curva de Lorenz coincidindo com a reta de 45 graus, por exemplo, representaria uma estrutura tributária neutra (ou seja, os 10% mais pobres pagam exatamente 10% da carga, os 20% mais pobres pagam 20%, e assim sucessivamente).

FIGURA 1

### Acumulação Percentual da Carga Tributária



Fonte: Elaboração dos autores.

O problema dessa metodologia é que ela requer o conhecimento da distribuição da carga tributária por faixa de renda, um dado de difícil obtenção, e sujeito a erros. Aqui vamos utilizar abordagem alternativa, desenvolvida pela Coordenação de Finanças Públicas (Diretoria de Política Regional e Urbana do Ipea).<sup>3</sup> Nossa tentativa de mensurar o grau de progressividade fiscal no Brasil baseia-se em flutuações de duas variáveis agregadas: a receita tributária e a renda.

A intuição é bastante simples. Imagine-se por exemplo, uma economia com uma carga tributária progressiva. O total arrecadado poderia ser representado por  $T = t(Y)$ .  $Y$ , em que  $T$  é a arrecadação tributária,  $t$  é a alíquota do imposto e  $Y$  é o nível de renda. Se o imposto é progressivo, então  $t$  aumenta com o aumento em  $Y$ . Se o imposto é neutro, então  $t$  é constante em  $Y$ , e portanto variações em  $T$  refletem apenas variações em  $Y$ . Se o imposto é regressivo,  $t$  diminui com o aumento em  $Y$ , e portanto um aumento em  $Y$  gera um aumento menos do que proporcional em  $T$ .

3. Ver KAKINAKA, M.; PEREIRA, R., "A New Measurement of Tax Progressivity", Ipea, 2006, Mimeo, e PEREIRA *et al.*, *Progressividade do Sistema Tributário Brasileiro*, Ipea, 2006, Mimeo.

Então, numa situação de aquecimento da economia, a renda cresce rápido, e todos ficam mais ricos. Se o imposto é progressivo, a arrecadação sobe mais do que proporcionalmente à renda. No mundo real, em que há descontinuidades na função  $\tau(Y)$ , o aquecimento da economia teria efeito de fazer que parcelas maiores da renda caíam em faixas de tributação mais pesadas. De qualquer modo,  $T$  aumenta mais do que proporcionalmente a  $Y$  quando a tributação é progressiva. Quanto mais progressiva for a estrutura de impostos, maior será o aumento em  $T$  proporcionalmente ao aumento em  $Y$ . De maneira análoga, a progressividade faz  $T$  cair mais relativamente a  $Y$  na eventualidade de uma recessão. Portanto, a volatilidade relativa da arrecadação de impostos e da renda contém uma informação relevante sobre o grau de progressividade – regressividade tributária do sistema. Quanto mais volátil for a arrecadação proporcionalmente à volatilidade da renda, maior é o grau de progressividade.

O método consiste em calcular o desvio-padrão proporcional da arrecadação tributária e da renda agregadas. O índice de progressividade é a razão entre o desvio-padrão da arrecadação e o desvio-padrão da renda.<sup>4</sup> A base de dados utilizada é a *International Financial Statistics*, do Fundo Monetário Internacional. Para as séries de arrecadação tomamos as receitas governamentais de governos centrais, que excluem transferências, bem como receitas provenientes de governos locais. Para as séries de renda, tomamos o Produto Interno Bruto. Ambas as séries foram deflacionadas pelo deflator implícito do PIB. Os dados têm periodicidade anual e foram considerados os valores de 1965 até a atualidade, dependendo da disponibilidade de dados para cada país.

TABELA 3

**Índice de progressividade tributária baseado nas volatilidades relativas**

País	Índice
França	5,324
Coréia do Sul	4,452
Itália	4,297
Dinamarca	3,497
Alemanha	3,429
Japão	2,881
Canadá	2,606
Estados Unidos	2,567
Austrália	2,451
Nova Zelândia	2,178
Espanha	2,163
Brasil	1,842
Bélgica	1,833
Reino Unido	1,715

Fonte: FMI, International Financial Statistics.

Os resultados são apresentados na tabela 3. O índice de progressividade dos tributos federais é calculado para o Brasil, juntamente com outras treze economias. Em todas elas o índice sugere estruturas de tributação progressivas. Ou seja, em nenhum país o índice ficou abaixo da unidade, o que indicaria volatilidade da arrecadação menor do que a da renda agregada. Entre essas quinze economias, o Brasil é o terceiro país de menor grau de progressividade. Esses resultados sugerem que a progressividade dos tributos federais não é usada no Brasil como mecanismo de contraponto às suas enor-

4. Os desvios-padrão proporcionais foram calculados a partir de dados filtrados com o filtro de Hodrick-Prescott, que elimina das flutuações totais frequências muito baixas, que podem ser tratadas como tendências.

mes desigualdades sociais e econômicas. Possivelmente essa falta de uma progressividade mais forte seja um reflexo da estrutura de arrecadação brasileira, sobrecarregada em impostos indiretos, de natureza regressiva.

Com mais da metade da arrecadação fiscal no Brasil sendo proveniente da tributação sobre o consumo, e apenas 16% proveniente da tributação sobre renda, um aumento da progressividade do Imposto de Renda (por exemplo, a introdução de uma faixa de alíquota de 35) não seria instrumento muito eficaz para o aumento da progressividade da arrecadação total. Uma estratégia melhor talvez seja uma mudança gradual da estrutura tributária, na qual a arrecadação dependa cada vez menos de impostos indiretos e cada vez mais de impostos diretos.

O método das volatilidades relativas é sem dúvida menos completo do que o método tradicional das curvas de Lorenz e coeficientes de Gini. Olhando-se apenas os dados agregados, não se pode, por exemplo, computar efeitos de mudanças na distribuição de renda sobre a arrecadação. Um panorama preciso do grau de progressividade tributária só é obtido com o método tradicional. Porém, a facilidade computacional e a facilidade em se comparar economias diferentes tornam o índice de volatilidade instrumento extremamente útil, sobretudo para economias que não dispõem de microdados para a construção do índice tradicional. O índice de progressividade baseado nas volatilidades relativas requer apenas séries agregadas de renda e tributação, que são em geral amplamente disponíveis, mesmo para economias em desenvolvimento.

Além disso, é importante se observar ainda as diferenças de composição da arrecadação do Imposto de Renda entre países desenvolvidos e não-desenvolvidos. Nos países desenvolvidos o Imposto de Renda pessoal é cerca de 3,5 a 4 vezes mais alto do que o Imposto de Renda sobre as empresas. Nos países em desenvolvimento se arrecada mais com o Imposto de Renda sobre as empresas. Novamente os fatores que explicam essa diferença estão relacionados à estrutura econômica desses países e às restrições políticas, tais como as diferenças na participação dos salários na renda nacional, sofisticação da administração tributária e poder político dos mais ricos. O fato de os países em desenvolvimento explorarem proporcionalmente a renda pessoal como fonte arrecadadora gera outras distorções na estrutura tributária, como a necessidade de arrecadar sobre as transações com comércio exterior. Entre 1985-87, os impostos sobre o comércio exterior de um grupo de países em desenvolvimento foram da ordem de 4,2% do PIB comparativamente a 0,7% do PIB para países da OECD. Em 1995-97, houve queda na arrecadação desses tributos para 3,5% do PIB e 0,3% do PIB, respectivamente. No entanto, para os países em desenvolvimento essa arrecadação supera o montante arrecadado com o Imposto de Renda pessoal nos dois períodos, conforme as tabelas 4 e 5.

Portanto, levando em consideração a experiência internacional, observa-se correlação positiva entre o nível de renda dos países e sua estrutura tributária. Assim, países com níveis de renda mais elevados tendem a concentrar sua arrecadação tributária em impostos diretos, como o Imposto de Renda. Por sua vez, países com níveis baixos e médios de renda tendem a ter estruturas tributárias mais concentradas em impostos indiretos, sobretudo impostos sobre o consumo. No entanto, deve-se avaliar criteriosamente os ganhos de progressividade obtidos com essa mudança na composição da tributação. O *mix* ótimo da tributação também deve levar em consideração os incentivos sobre a oferta de trabalho e a acumulação de capital. Nesse caso, medidas compensatórias por

meio dos gastos públicos – focalizadas nos mais pobres – também representam instrumentos fiscais efetivos para aumentar a progressividade fiscal no Brasil.

TABELA 4

**Composição da receita tributária por grupo de países – 1985-1987**

(Em proporção do PIB)

	Imposto sobre renda			Imposto sobre o consumo			Seguridade Social	
	Total	Empresas	Pessoal	Total	Geral	Excises Comércio exterior		
Países da OCDE <sup>1</sup>	13,9	2,8	11,3	11,3	6,0	3,8	0,7	8,8
América	14,0	2,5	11,4	7,6	3,4	2,2	0,6	5,8
Pacífico	17,1	3,9	13,2	7,5	2,3	3,7	0,8	2,8
Europa	13,3	2,7	11,0	12,4	6,8	4,0	0,7	10,1
Países em Desenvolvimento <sup>2</sup>	4,9	2,8	1,7	10,3	2,3	2,6	4,2	1,2
África	6,3	2,9	3,1	11,7	3,2	2,3	5,7	0,4
Ásia	5,7	3,5	2,1	9,5	1,9	2,5	3,6	0,1
Oriente Médio	4,7	4,3	1,0	9,1	1,5	2,4	4,4	1,2
Hemisfério Ocidental	3,7	1,8	1,0	10,6	2,6	3,0	3,7	2,4

Fonte: TANZI, V.; ZEE, H. 2000.

Notas: <sup>1</sup> Exclui República Checa, Hungria, Coreia, México e Polônia.

<sup>2</sup> A amostra inclui 8 países africanos, 9 países asiáticos, 7 países do Oriente Médio e 14 países do Hemisfério Ocidental.

Obs.: Dados primários: Revenue Statistics (OECD) e Government Finance Statistics (FMI)

TABELA 5

**Composição da receita tributária por grupo de países – 1995-97**

(Em proporção do PIB)

	Imposto sobre renda			Imposto sobre o consumo			Seguridade Social	
	Total	Empresas	Pessoal	Total	Geral	Excises Comércio Exterior		
Países da OCDE <sup>1</sup>	14,2	3,1	10,8	11,4	6,6	3,6	0,3	9,5
América	15,4	3,0	12,3	7,0	3,7	2,0	0,3	6,1
Pacífico	16,3	4,3	11,4	8,4	4,3	2,6	0,6	3,5
Europa	13,7	2,9	10,6	12,4	7,3	4,0	0,3	10,8
Países em Desenvolvimento <sup>2</sup>	5,2	2,6	2,2	10,5	3,6	2,4	3,5	1,3
África	6,9	2,4	3,9	11,6	3,8	2,3	5,1	0,5
Ásia	6,2	3,0	3,0	9,7	3,1	2,2	2,7	0,3
Oriente Médio	5,0	3,2	1,3	10,3	1,5	3,0	4,3	1,1
Hemisfério Ocidental	3,7	2,3	1,0	10,6	4,8	2,3	2,6	2,5

Fonte: TANZI, V.; ZEE, H., 2000.

Notas: <sup>1</sup> Exclui República Checa, Hungria, Coreia, México e Polônia.

<sup>2</sup> A amostra inclui 8 países africanos, 9 países asiáticos, 7 países do Oriente Médio e 14 países do Hemisfério Ocidental.

Obs.: Dados primários: Revenue Statistics (OECD) e Government Finance Statistics (FMI).



## **EDITORIAL**

### **Coordenação**

Iranilde Rego

### Supervisão

Aeromilson Mesquita

### Revisão

Samara Silva Nogueira  
Maria Aparecida Taboza  
Camila de Paula Santos (estagiária)  
Karen Varella Maia Corrêa (estagiária)  
Olavo Mesquita de Carvalho (estagiário)  
Sheila Santos de Lima (estagiária)

### Editoração

Bernar José Vieira  
Elidiane Bezerra Borges  
Luis Carlos da Silva Marques  
Gustavo de Souza Ferraz de Oliveira  
Rosa Maria Banuth Arendt

### Brasília

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,  
9º andar – 70076-900 – Brasília – DF  
Fone: (61) 3315-5090  
Fax: (61) 3315-5314  
Correio eletrônico: editbsb@ipea.gov.br

### Rio de Janeiro

Av. Nilo Peçanha, 50, 6º andar – Grupo 609  
20044-900 – Rio de Janeiro – RJ  
Fone: (21) 3515-8433  
Fax: (21) 3515-8402  
Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

## **COMITÊ EDITORIAL**

### Secretário-Executivo

Marco Aurélio Dias Pires

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,  
9º andar, sala 908

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5406

Correio eletrônico: madp@ipea.gov.br