

DIRETORIA DE ESTUDOS MACROECONÔMICOS

SEMINÁRIOS DIMAC Nº 77

Substituindo o PIS e a COFINS — e Por que Não a CPMF? — Por uma Contribuição Não-Cumulativa

Ricardo Varsano (IPEA)

Thiago R. Pereira (BNDES)

Erika Amorim Araujo (BNDES)

Napoleão Luiz Costa da Silva (IPEA)

Marcelo Ikeda (BNDES)

17 de outubro de 2001



ipea

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA

DIRETORIA DE ESTUDOS MACROECONÔMICOS

SEMINÁRIOS DIMAC Nº 77

**Substituindo o PIS e a COFINS — e Por que
Não a CPMF? — Por uma Contribuição Não-
Cumulativa**

Ricardo Varsano (IPEA)

Thiago R. Pereira (BNDES)

Erika Amorim Araujo (BNDES)

Napoleão Luiz Costa da Silva (IPEA)

Marcelo Ikeda (BNDES)

17 de outubro de 2001

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO

Ministro

Martus Tavares

Secretário Executivo

Guilherme Dias

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Presidente

Roberto Borges Martins

Chefe de Gabinete

Luis Fernando de Lara Resende

Diretores

Eustáquio José Reis

Gustavo Maia Gomes

Hubimaier Cantuária Santiago

Luis Fernando Tironi

Murilo Lôbo

Ricardo Paes de Barros

Coordenador de Seminários de Macroeconomia

Marcelo Lara Resende

Stella Diwan (coordenador assistente)

sdiwan@ipea.gov.br

Normalmente, os textos — trabalhos nem sempre concluídos e apresentados em seminários promovidos pela DIMAC/IPEA — são reproduzidos a partir de originais encaminhados pelo(s) autor(es), sem qualquer revisão, no que diz respeito ao seu conteúdo ou à sua forma. O IPEA inclusive não necessariamente concorda com as conclusões ou opiniões emitidas, que são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es).

Tiragem Inicial: 150 exemplares

Informações

Stella Diwan

sdiwan@ipea.gov.br

Avenida Presidente Antônio Carlos, 51, 15º andar, Castelo
20020-010, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Tel.: (0xx21) 804-8149

Telefax: (0xx21) 240-1920

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

**INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA)
DIRETORIA DE ESTUDOS MACROECONÔMICOS (DIMAC)
COORDENAÇÃO DE SEMINÁRIOS**

**SUBSTITUINDO O PIS E A COFINS
— E POR QUE NÃO A CPMF? —
POR UMA CONTRIBUIÇÃO NÃO-CUMULATIVA**

Ricardo Varsano (IPEA)

Thiago R. Pereira (BNDES)

Erika Amorim Araujo (BNDES)

Napoleão Luiz Costa da Silva (IPEA)

Marcelo Ikeda (BNDES)

17/10/2001; 15:00 horas
(IPEA-RIO, Presidente Antônio Carlos, 51, 10º andar)

RESUMO

A tributação cumulativa já é responsável no Brasil por quase 25% da arrecadação total dos três níveis de governo. Isto traz enormes prejuízos ao desempenho econômico do País e ao de sua balança comercial. Neste artigo, estimam-se as cargas setoriais de contribuições sociais cumulativas, bem como seu impacto sobre importações e exportações, discutem-se os seus malefícios e propõe-se sua substituição por contribuição não-cumulativa que gere idêntica arrecadação. Sugere-se que, em virtude de urgência e não obstante sacrifício de qualidade da contribuição, esta seja criada por lei ordinária, sem alteração da Constituição. As características preferíveis do tributo passível de criação sem emendar a Constituição são explicitadas e discutidas. A alíquota uniforme necessária para assegurar arrecadação igual à atual bem como as alterações que ocorreriam nos recolhimentos de tributos dos diversos setores são estimadas.

Coordenação de Seminários:
Marcelo Lara Resende
Informações e Textos:
Stella Diwan
Sdiwan@ipea.gov.br

Substituindo o PIS e a COFINS – e por que não a CPMF? – por uma Contribuição Não-Cumulativa

Ricardo Varsano^{*}
Thiago R. Pereira^{**}
Erika Amorim Araujo^{***}
Napoleão Luiz Costa da Silva^{****}
Marcelo Ikeda^{*****}

I. A proposta que não prosperou¹

Por um ano – de março de 1999 a março de 2000 – discutiu-se reforma tributária no âmbito de uma comissão especial da Câmara dos Deputados, criada para avaliar proposta de emenda à Constituição enviada pelo Poder Executivo ainda em 1995 (PEC 175/95). Não foi a primeira e sim a terceira tentativa da Câmara dos Deputados de dar prosseguimento à tramitação daquela PEC.

Dessa feita, diferentemente das duas ocasiões anteriores, a discussão contou com a participação ativa de autoridades do Poder Executivo – inclusive, em alguns momentos, de autoridades máximas dos três níveis de governo – e de representantes de praticamente todos os segmentos da sociedade brasileira, o que permitiu avanços significativos. A divulgação dos trabalhos da Comissão foi ampla, com cobertura jornalística quase diária por parte dos principais periódicos do país. Um Substitutivo à PEC foi votado na Comissão em 23 de novembro de 1999 e aprovado, ressalvados os destaques, com 35 votos a favor e apenas um contra.²

Não obstante todo o esforço despendido e a quase unanimidade na votação, a proposta de reforma tributária da Comissão não prosperou. A oposição do Ministério da Fazenda ao projeto resultou na formação de uma comissão tripartite – deputados e representantes dos governos federal e estaduais – que, após cerca de três meses de intensa negociação, acabou por reconhecer o impasse. Em março de 2000, a Comissão Especial votou os destaques e encerrou seus trabalhos, enviando ao presidente da Câmara dos Deputados o Substitutivo por ela aprovado. Este, sem contar com o apoio do Poder Executivo, dificilmente tramitará.

^{*} Da DIMAC / IPEA.

^{**} Do FINAME / BNDES.

^{***} Da SF / BNDES (convênio BNDES / CEPAL).

^{****} Da DIMAC / IPEA.

^{*****} Do DEPEC / BNDES (convênio BNDES / CEPAL).

¹ Esta seção e as duas seguintes utilizam em parte texto contido nas seções de mesmos nomes de R. Varsano (2001). Utilizam também, com revisão e aperfeiçoamento, material originalmente publicado em T. R. Pereira e M. Ikeda (2001).

² O Substitutivo é de autoria do relator da Comissão Especial, Dep. Mussa Demes. O único voto contrário, do Dep. Marcos Cintra, representa o pensamento da corrente que julga mais apropriado obter a receita pública com base em tributos não-declaratórios, a maioria dos quais impostos cumulativos.

A proposta da Comissão era drástica em relação ao tratamento da cumulatividade na tributação. Previa não só a eliminação de tributos cumulativos existentes como também a impossibilidade de futura criação de outros com tal característica. Esta era, na opinião quase unânime dos membros da Comissão, a melhor solução para o país.

Ainda que, nesse processo interrompido de reforma, a proposta de eliminação dos tributos cumulativos tenha sido o pomo da discórdia, a tese de que a tributação cumulativa deveria ser mitigada era aceita por todas as partes envolvidas na negociação. A posição inarredável do Ministério da Fazenda era considerar desnecessário e incabível alterar a Constituição com tal finalidade, que poderia, conforme argumentava, ser atingida mediante alteração da legislação ordinária. Vale dizer, embora pouco se venha ouvindo, desde março de 2000, a respeito de reforma tributária, não parece estar fechada a porta à implementação no futuro próximo de medidas visando combater a cumulatividade, praga tributária que vem tolhendo o crescimento econômico e o equilíbrio das contas externas do país.

Neste artigo, discute-se a cumulatividade das contribuições sociais brasileiras e seu abrandamento. A próxima seção mostra a intensidade com que se utiliza a tributação cumulativa no Brasil e a seguinte discute os principais malefícios por ela causados, apresentando estimativas da incidência da cumulatividade. O uso muito intenso e danoso dessa forma de tributação sugere a urgência de esforço no sentido de mitigá-la ou eliminá-la, não sendo recomendável aguardar até que haja condições políticas propícias à retomada do processo de reforma tributária no plano constitucional. Por isso, a seção IV aborda questões relacionadas à concepção de uma contribuição não-cumulativa que substituísse a COFINS e o PIS – e, se desejado, também a CPMF – e que pudesse ser instituída mediante alterações exclusivamente na legislação ordinária.³ Na seção V, estimam-se alíquotas que, modificadas as contribuições sociais atuais, manteriam o mesmo nível de arrecadação. Estimam-se também as alterações que ocorreriam nos recolhimentos setoriais de tributos. A seção final consolida a argumentação e a proposta apresentada ao longo do trabalho. Seguem-se Anexos que descrevem as metodologias utilizadas para obtenção das estimativas utilizadas no texto.

II. A Dimensão do Problema

A cumulatividade existe em todos os sistemas tributários do mundo. Mesmo os impostos sobre o valor adicionado (IVA), teoricamente não-cumulativos, e os impostos sobre vendas a varejo, idealmente incidentes exclusivamente sobre o consumo final, sempre apresentam falhas e dificuldades de

³ Não obstante, os autores estão convictos de que: a) banir a tributação cumulativa é, de fato, a melhor solução para o país; e b) uma emenda à Constituição permitiria que a lei institísse um tributo de qualidade superior ao que pode ser obtido alterando apenas a legislação ordinária. Cabe observar que já tramita na Câmara dos Deputados um projeto de lei com o objetivo aqui considerado (Projeto de Lei nº 3.926/00, de autoria do Dep. Michel Temer).

implementação que geram alguma cumulatividade. São, no entanto, doses minúsculas que não chegam a impor prejuízos significativos à produção.

Nenhum país que pretenda ser um participante relevante na economia global pode se permitir a prática intencional da tributação cumulativa.⁴ Até mesmo países com participação insignificante no comércio internacional, como os menos desenvolvidos do continente africano, já entenderam os malefícios dessa prática e estão substituindo seus impostos cumulativos, herança dos tempos coloniais, por IVAs. Moçambique, por exemplo, eliminou impostos cumulativos em 1999, adotando um IVA com características que lhe imprimem qualidade incomparavelmente superior à dos IVAs brasileiros, o ICMS e o IPI. Estes, instituídos na década de 60, com concepção que data do final da de 40, e deformados – ao invés de aperfeiçoados – ao longo do tempo, guardam pouco semelhança com os IVAs de boa qualidade implantados mais recentemente, inclusive na América Latina.⁵

No Brasil, a tributação cumulativa, praga quase erradicada pela Constituição de 1967, tornou a ganhar força três anos depois e, desde então, cresceu em importância a cada um dos muitos episódios de necessidade adicional de receita do governo federal. Atualmente, ela responde por mais que 40% da receita administrada pela SRF – Secretaria da Receita Federal. Dados da SRF indicam que COFINS, PIS e CPMF corresponderam em 2000 a 38,8% do total da receita administrada. Note-se, porém, que o IRPJ e a CSLL cobrados sobre o lucro presumido, bem como o Simples, nada mais são que tributos sobre o faturamento, cumulativos,⁶ e a incidência de IPI sobre bens de capital, a adoção do chamado “critério de crédito físico”,⁷ bem como a não-restituição de créditos acumulados desse imposto em poder dos contribuintes são também adições à cumulatividade da tributação federal.

No nível subnacional, o ICMS sofre dos mesmos males que o IPI, exceto a incidência sobre bens de capital, eliminada pela Lei Kandir.⁸ Além disso o ISS é um imposto cumulativo e sua interação com o IPI e o ICMS cria cumulatividade adicional. Ao fim e ao cabo, quase um quarto da carga tributária global do país é arrecadada mediante tributação cumulativa.

⁴ Arthur Andersen (1999) compara as práticas tributárias de 28 países, entre eles o Brasil. Destes, em 1999, apenas seis – Argentina, Bolívia, Colômbia, Filipinas e Venezuela, além do Brasil – tributavam o faturamento. No conjunto de países considerados, apenas Brasil, Colômbia e Venezuela utilizavam tributos sobre débitos bancários, também cumulativos.

⁵ O IPI – imposto sobre produtos industrializados sucedeu, em 1964, ao imposto de consumo, cuja cumulatividade vinha sendo mitigada desde a segunda metade da década de 50. O ICMS – imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação sucedeu, em 1989, ao ICM – imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias. Instituído em 1967, o ICM substituiu o IVC – imposto sobre vendas e consignações que era cumulativo. IPI e ICM tiveram como modelo o imposto sobre valor adicionado instituído na França em 1948. O Brasil foi, porém, pioneiro na utilização de um IVA, o ICM, como tributo subnacional.

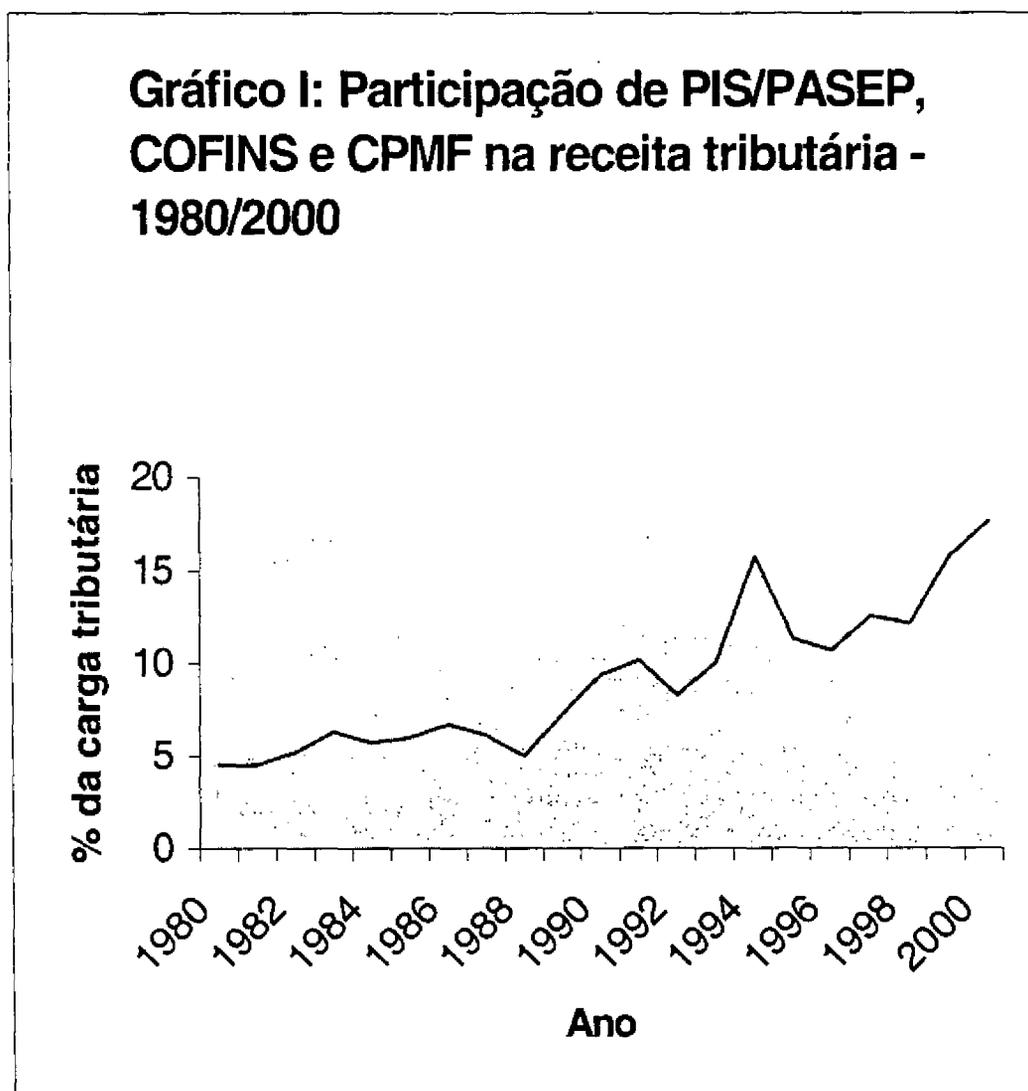
⁶ A parcela da arrecadação do Simples atribuída ao PIS e à COFINS está incluída no percentual mencionado.

⁷ De acordo com esse critério, o contribuinte só pode escriturar créditos de imposto referentes a bens por ele adquiridos que se incorporem fisicamente aos bens produzidos. Assim sendo, não se admite crédito, por exemplo, para o imposto incidente sobre a broca que se desgasta no processo de produção, sobre a vassoura que limpa a fábrica ou sobre o papel e a tinta utilizados para emitir a indispensável nota fiscal.

⁸ Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996.

Difícilmente se encontrará no mundo outro país onde a cumulatividade se manifeste com tal intensidade.

O Gráfico I mostra a evolução da participação do conjunto das contribuições sociais cumulativas – PIS/PASEP, FINSOCIAL (posteriormente COFINS) e CPMF (IPMF em 1993 e 1994) – na receita tributária global do país no período 1980 a 2000.



Fonte: E. Araujo (2001)

Observa-se que a partir de 1989, partindo de um patamar em torno de 6%, a participação dessas contribuições na receita total cresceu vigorosamente, atingindo, em 2000, quase 18%. Tal crescimento é explicado, no início da década de 90, pela reação da União à forte descentralização de recursos promovida pela Constituição de 1988; e nos anos finais da década, pela urgência do ajuste fiscal. Por serem recursos não partilhados com estados e municípios, de administração relativamente fácil e de rápida obtenção de receita em reação a aumento de alíquota – inclusive não se sujeitando ao princípio de anualidade –, as contribuições foram privilegiadas como fontes

de obtenção de receita federal. Note-se que, no período considerado a carga tributária global também cresceu, de um patamar em torno de 24% nos anos finais da década de 80 para 32,6% em 2000. Como percentagem do PIB, a carga de contribuições cumulativas ampliou-se de 1,5% em média, na segunda metade dos anos 80, para 5,7% em 2000, ou seja, um crescimento de 480%.⁹

III. Os malefícios da tributação cumulativa

Os malefícios da tributação cumulativa podem ser classificados em dois grupos: prejuízos à alocação de recursos do país e à competitividade dos produtos nacionais, tanto no mercado externo como no doméstico.¹⁰ Os prejuízos se devem ao fato de que este tipo de tributação altera de forma não intencional e não controlável os preços relativos da economia.

Um tributo cumulativo sobre faturamento com alíquota uniforme gera cargas efetivas diferentes sobre cada um dos bens produzidos. Estas dependem do número de transações realizadas ao longo da cadeia produtiva em cada caso e, posto que as importações não são oneradas, da participação, direta e indireta, de bens intermediários domésticos no valor total de insumos. No caso do Brasil, onde se isentam do PIS e da COFINS as operações de exportação, as cargas sobre as firmas devem ser maiores na medida em que aumente a relação entre suas vendas domésticas e seu faturamento total.

A Tabela I apresenta as estimativas da incidência conjunta, direta e indireta, das três contribuições sociais cumulativas – COFINS, PIS/PASEP e CPMF – sobre o valor da produção doméstica, decomposta esta nos 42 setores detalhados na matriz de insumo-produto contida em IBGE (1999). Para seu cálculo, utilizaram-se os coeficientes técnicos da matriz de 1996 e as alíquotas nominais dos tributos atualmente vigentes.¹¹ Os setores são apresentados em ordem decrescente da alíquota global estimada sobre o valor da produção.

Na tabela, a segunda coluna descreve o efeito direto das alíquotas aplicadas, ou seja, a relação entre o valor do imposto pago sobre o faturamento e o valor deste, já considerado o grau de formalização do setor. O vetor já leva em conta também a ampliação da base de cálculo do tributo, produzida pela incidência em cascata do próprio tributo sobre os insumos bem como pelo fato de que os valores do PIS e da COFINS se incluem na base dos tributos (cobrança “por dentro”). As colunas seguintes indicam o ônus indireto, ou seja, o imposto contido no valor dos insumos. São consideradas duas diferentes medidas, uma que leva em conta somente a tributação dos fornecedores diretos (“primeira rodada”), e outra que considera, adicionalmente, o impacto da tributação sobre os fornecedores dos fornecedores, sobre os fornecedores destes e assim sucessivamente (efeito indireto total). Por fim, a última coluna informa a estimativa da relação entre o

⁹ Para uma análise da evolução da carga tributária, ver E. Araujo (2001)

¹⁰ Prejuízos à alocação de recursos também afetam a competitividade via redução da produtividade.

¹¹ A metodologia de cálculo das cargas setoriais é apresentada no Anexo 1.

valor total do imposto incidente direta e indiretamente e o valor da produção de cada setor.¹²

Como mostra a Tabela I, nos setores mais onerados, a incidência indireta é mais importante que a direta. As cargas efetivas totais das contribuições cumulativas variam desde 0,74% (setor de serviços privados não-mercantis) até 10,76% (siderurgia). Em um ambiente de inflação mensal de dois dígitos, como o do Brasil até 1994, tal variação não tinha a menor importância. Mas em uma situação de inflação anual de 6%, como atualmente, essa variação – não intencional e não controlável – é suficientemente importante para tornar mais lucrativas, na ótica privada, práticas produtivas ineficientes; ou seja, o mal tributo induz os agentes econômicos a escolhas que desperdiçam recursos da nação.

Um exemplo bem conhecido é o caso da terceirização. O imposto cumulativo é capaz de inibir sua adoção, ainda que esta seja a escolha eficiente, posto que a tarefa terceirizada sofre uma tributação que não existiria se ela fosse executada na própria empresa. Assim, o imposto induz à execução internamente de tarefas que, na sua ausência, teriam menor custo se encomendadas a outros agentes. Em outras palavras, o tributo provoca a integração vertical ineficiente da produção.

O tributo cumulativo também interfere com o crescimento econômico através de seu efeito sobre as decisões de investimento. O imposto eleva o custo de bens de capital e, como eles têm cadeias produtivas relativamente longas, a elevação tende a ser maior do que a sofrida, em média, pelos bens de consumo. O investimento tende a se reduzir e, com ele, a taxa de crescimento do país.

As estimativas apresentadas na Tabela I são resultados agregados para setores. Considerado um produto qualquer, é impossível saber qual o montante de imposto cumulativo embutido no seu preço, a menos que se acompanhe sua produção desde os estágios iniciais de produção de cada um dos seus insumos. Além disso, como um mesmo bem pode ser obtido por várias técnicas de produção, implicando números diversos de transações comerciais e diferentes graus de nacionalização, duas variedades de um mesmo produto podem sofrer tributações efetivas diversas.

A distorção das condições de competição é, portanto, evidente. Um bem produzido de forma eficiente pode não ser capaz de competir com seu similar produzido a um custo líquido de imposto maior. O desconhecimento do montante de imposto embutido no preço significa que distorções na competição não podem ser corretamente compensadas por devoluções ou créditos de imposto ou por cobrança de tributo compensatório. Este ponto é particularmente importante no caso do comércio exterior.

¹² A Tabela I mostra, portanto, a carga de PIS, COFINS e CPMF contida no valor da produção de cada setor da matriz, o que é diferente do recolhimento de imposto que cada setor faz, mostrado nas Tabelas III e IV, adiante.

Tabela I: Estimativa da incidência direta e indireta da COFINS, do PIS/PASEP e da CPMF sobre o valor da produção

Setor	Em % do valor da produção			
	Incidência direta	Incidência indireta		Incidência total
		Primeira rodada	Total	
Siderurgia	4,45	2,74	6,32	10,76
Outros Veículos e Peças	4,38	2,44	5,36	9,74
Material Elétrico	4,39	2,45	5,07	9,46
Metalurgia de Não-ferrosos	4,39	2,43	4,92	9,31
Outros Metalúrgicos	3,98	2,34	5,33	9,30
Automóveis, Caminhões e Ônibus	4,38	2,18	4,73	9,11
Indústria Têxtil	4,34	2,28	4,71	9,05
Indústria da Borracha	4,37	2,21	4,52	8,89
Indústria do açúcar	4,36	1,99	4,36	8,73
Químicos Diversos	4,35	2,17	4,15	8,50
Fabricação de Calçados	4,02	2,22	4,43	8,45
Fabricação de óleos Vegetais	4,27	1,85	4,18	8,45
Papel e Gráfica	4,02	2,19	4,32	8,34
Outros Produtos Alimentares	4,12	2,14	4,20	8,33
Minerais Não-metálicos	4,14	2,12	4,17	8,31
Artigos Plásticos	4,31	1,99	3,75	8,06
Extrativa Mineral	4,10	2,09	3,89	7,99
Refino de Petróleo	4,33	2,02	3,57	7,90
Indústria de Laticínios	4,25	1,61	3,61	7,86
Indústria do Café	4,14	1,54	3,50	7,65
Artigos de Vestuário	2,68	2,26	4,76	7,44
Máquinas e Tratores	4,28	1,46	3,13	7,41
Elementos Químicos	4,31	1,51	3,08	7,39
Indústrias Diversas	4,07	1,72	3,29	7,36
Farmacêutica e Perfumaria	4,24	1,56	2,97	7,21
Abate de Animais	4,13	1,27	3,01	7,14
Beneficiamento de Produtos Vegetais	4,11	1,17	2,80	6,91
Equipamentos Eletrônicos	4,27	1,30	2,52	6,78
Madeira e Mobiliário	3,52	1,57	3,26	6,78
Serviços de Utilidade Pública	4,28	1,39	2,26	6,53
Extração de Petróleo e Gás	4,27	1,19	2,15	6,42
Transportes	3,10	1,48	2,80	5,90
Comércio	3,35	1,25	2,19	5,55
Construção Civil	3,20	1,13	2,28	5,47
Instituições Financeiras	4,11	0,80	1,24	5,35
Comunicações	4,22	0,49	0,87	5,08
Serviços Prestados às empresas	2,44	0,74	1,36	3,80
Serviços Prestados às famílias	1,65	1,03	2,00	3,64
Agropecuária	0,65	0,87	1,88	2,53
Administração Pública	1,01	0,68	1,23	2,24
Aluguel de Imóveis	1,40	0,13	0,22	1,61
Serviços Privados Não-mercantis	0,38	0,20	0,36	0,74

Fonte: IBGE (1999) e Balanço Geral da União

No tratamento dos fluxos de comércio exterior, praticamente todos os países adotam o princípio de destino para seus impostos sobre produtos, ou seja, não oneram suas exportações e tributam as importações. A adoção do princípio de destino, prática considerada legítima pelas normas internacionais de comércio, assegura que o tributo doméstico não afete as condições de competição entre o bem nacional e o similar importado. Além disso, se o tributo doméstico sobre produtos não onera as exportações do país, estas podem competir em pé de igualdade no mercado de outro país com bens produzidos em terceiros, quase sempre exportados totalmente livres desse ônus tributário.

No Brasil, enquanto a produção doméstica está sujeita à tributação cumulativa da COFINS, do PIS e da CPMF ao longo de toda a cadeia produtiva, os produtos importados só sofrem tal incidência na fase de comercialização ou, se insumos, após se incorporarem ao bem que integram. Há desvantagem competitiva dos produtos nacionais no mercado doméstico. A dimensão dessa desvantagem é revelada pelas alíquotas totais sobre os valores das produções setoriais, apresentadas na última coluna da Tabela I, que equivalem a tarifas negativas. Elas sugerem quais seriam os níveis aproximados das tarifas de importação necessárias para eliminar a proteção nominal concedida às importações.

Cabe, porém, lembrar que essas alíquotas são médias setoriais; que é praticamente impossível saber o ônus que incide sobre cada produto nacional; e que diferentes variedades de um mesmo produto podem estar sofrendo diferentes cargas de tributação cumulativa. Decorre que qualquer tentativa de compensar a desvantagem com um tributo adicional sobre o bem importado resultará imperfeita. Além disso, a prática pode ser vista no exterior como protecionista; e, ademais, o Brasil é membro do Mercosul, implicando utilização de tarifas externas comuns e livre comércio entre membros.

Quanto às exportações, a prática brasileira tem sido não tributar a remessa da mercadoria para o exterior e, mais recentemente, conceder um crédito presumido de tributo, compensável com débitos de IPI, igual a 5,37% do valor dos insumos sujeitos ao IPI usados no processo de produção dos bens exportados.¹³ Só por mero acaso o percentual preestabelecido resulta em ressarcimento exato do ônus sobre os insumos decorrente da tributação cumulativa. Em geral, ele é insuficiente ou mais que suficiente para compensar o ônus. No primeiro caso prejudica a competitividade das exportações. No segundo, trata-se de subsídio, sujeitando o país a sanções e retaliações.

A Tabela II ilustra esses pontos. Observa-se que em todos os setores o crédito presumido concedido ao amparo da Lei nº 9.363/96 é insuficiente para compensar a carga de tributos cumulativos contida nos insumos. O crédito presumido que seria necessário, ao invés dos 5,37% previstos na lei, para compensar a incidência de contribuições cumulativas sobre os insumos das

¹³ Lei nº 9.363, de 13 de dezembro de 1996. Medida Provisória recente, MP nº 2.202, de 28 de junho de 2001, estabelece cálculo alternativo do crédito presumido que poderá ser utilizado, por opção do exportador, tão logo regulamentado.

exportações varia de setor para setor. No caso mais favorável (artigos de vestuário) deveria ser de 9,27%. Na maioria dos setores o crédito presumido necessário está na faixa 11 a 15%. A desvantagem competitiva imposta aos exportadores é, na grande maioria dos setores, superior a 2% do preço, atingindo no setor de siderurgia 3,5%.

Note-se, mais uma vez, que os resultados apresentados na tabela são médias setoriais. As cargas de tributação cumulativa embutida nos insumos das exportações diferem até mesmo de um para outro exportador de um mesmo produto, sendo inviável a compensação exata.¹⁴

Com base nas estimativas dos efeitos da cumulatividade descritos nas Tabela I e II, realizou-se um exercício visando identificar seus efeitos sobre o desempenho das exportações e importações. Estes números podem ser interpretados, a contrapelo, como uma medida da melhoria nas contas externas que poderia ser produzida mediante eliminação dos efeitos da tributação cumulativa sobre as condições de competição dos produtores nacionais com o resto do mundo.¹⁵

Cabe salientar que as estimativas a seguir apresentadas devem ser lidas como uma indicação da ordem de grandeza dos efeitos da cumulatividade sobre o desempenho da balança comercial, não havendo qualquer pretensão de exatidão nas inferências referentes ao comércio exterior. Elas foram obtidas valendo-se das elasticidades preço extraídas de estudos recentes sobre comércio exterior que estimaram equações de oferta das exportações e de demanda das importações brasileiras.¹⁶

Do lado das importações, a elasticidade preço de longo prazo da demanda foi estimada como $-1,4$ por Rezende (2000) e em $-1,2$ por Azevedo e Portugal (1998). Outros trabalhos econométricos, como o de Castro e Cavalcanti (1997), apresentam valores ainda maiores para a elasticidade preço da demanda de importações, de cerca de $-2,0$. Adotando as estimativas mais parcimoniosas e considerando o valor importado no ano 2000, estima-se que seria possível obter um ganho líquido de divisas da ordem de US\$ 5,2 bilhões caso fossem eliminados os efeitos da incidência em cascata sobre a competitividade dos produtores nacionais. Dado o caráter permanente deste efeito tributário pode-se avaliar sua importância sob a ótica da solvência das contas externas em uma visão intertemporal.

¹⁴ Importa observar que a Tabela II foi obtida a partir de dados de produção setorial e não de exportações, devendo seus números serem utilizados com cautela. É possível, por exemplo, que a parcela da produção que é exportada utilize mais insumos importados que a destinada ao mercado interno. Nesse caso, a incidência de tributos sobre insumos seria menor que a registrada na tabela.

¹⁵ Não se está propondo aqui, evidentemente, um ganho de competitividade ancorado na perda líquida de receitas tributárias. A "desvalorização fiscal" produzida por uma eventual reforma tributária que substitua os tributos em cascata por forma de tributação não-cumulativa decorre da eliminação da desvantagem inscrita na incidência assimétrica sobre os produtores nacionais e estrangeiros. O ponto relevante para viabilizar uma melhoria relativa na posição competitiva dos produtores nacionais não é modificar o montante de impostos, mas substituir os tributos que por sua natureza oneram de forma exclusiva os produtores nacionais por tributos que incidam igualmente sobre seus produtos e os importados.

¹⁶ Ver A. S. Castro e M. A. F. Cavalcanti (1997), A. F. Z. Azevedo e M. S. Portugal (1998) e M. F. Rezende (2000)

Quanto às exportações, Castro e Cavalcanti (1997) estimaram em 0,6 a elasticidade preço da oferta a longo prazo. Supondo esta elasticidade e aplicando a estimativa da oneração residual das exportações – média ponderada dos valores última coluna da Tabela II, onde os pesos são as participações de cada um dos setores na pauta de exportações brasileiras no biênio 98 e 99 –, igual a 2,4%, foi estimado a ordem de grandeza do efeito da cumulatividade sobre o valor das exportações. Conclui-se que o efeito é uma redução das vendas externas de cerca de US\$ 800 milhões.

IV. Imprimindo características desejáveis a uma contribuição social substituta das cumulativas

A impossibilidade de precisa compensação do ônus incidente sobre importações e exportações foi a principal razão que levou, na década de 60, os membros da então Comunidade Econômica Européia a substituírem seus impostos cumulativos pelo IVA. Também o Brasil substituiu, naquela década, seus tributos cumulativos por tributação do valor adicionado.

A melhor solução para os mais de 40% da receita administrada pela SRF que correspondem atualmente a tributos cumulativos parece ser seguir o exemplo do Brasil da década de 60, substituindo-os por tributação do valor adicionado.

Idealmente, a mudança deveria ser feita, como tentado em 1999, a partir de uma emenda constitucional que eliminasse a COFINS e o PIS, não prorrogasse a CPMF e criasse uma contribuição social não-cumulativa. Essa emenda, não obstante seu caráter fundamental, seria apenas o marco inicial de uma reforma tributária completa, que é um processo demorado a ser realizado em vários tempos e espaços, desde o plano constitucional até o administrativo e o de divulgação e esclarecimento ao contribuinte.

O processo de reforma tributária global foi interrompido. A oportunidade política para sua retomada pode demorar a surgir ao passo que o combate à cumulatividade demanda urgência pois a praga já ameaça destruir indústrias.¹⁷ Ainda que com algum sacrifício da qualidade do tributo, é possível, sem prejuízo da reforma global, tomar um atalho e, como proposto pelo Ministério da Fazenda quando se discutia a PEC 175/95, criar, mediante alterações exclusivamente da legislação ordinária, um tributo não-cumulativo que tome desde já o lugar das atuais contribuições cumulativas. Trata-se de caminho politicamente fácil – a mudança requer apenas lei ordinária, que exige não mais que maioria simples para aprovação – que contribuiria para a retomada mais rápida do crescimento econômico e do equilíbrio nas contas externas sem impor riscos significativos ao ajuste fiscal.

¹⁷ Ver a respeito o editorial "Tributos sufocam a indústria da soja" à página A-2 da Gazeta Mercantil de 25 de abril de 2001.

Tabela II: Tributação residual sobre exportações de mercadorias devida às contribuições sociais cumulativas

Setor	em %		
	Tributo sobre insumos ¹	Crédito de IPI necessário ²	Tributo não compensado ³
Agropecuária	5,27	14,97	1,21
Extrativa Mineral	6,76	31,59	3,23
Extração de Petróleo e Gás	6,13	24,90	1,68
Minerais não-metálicos	7,45	13,01	2,45
Siderurgia	8,82	12,18	3,53
Metalurgia de Não-ferrosos	8,09	11,38	2,60
Outros Metalúrgicos	8,97	11,02	2,73
Máquinas e Tratores	8,17	11,38	1,65
Material Elétrico	8,05	11,60	2,72
Equipamentos Eletrônicos	7,17	11,30	1,32
Automóveis, Caminhões e Ônibus	8,48	10,84	2,39
Outros Veículos e Peças	8,64	10,73	2,68
Madeira e Mobiliário	5,68	11,98	1,80
Papel e Gráfica	6,79	11,29	2,27
Indústria da Borracha	7,67	12,16	2,52
Elementos Químicos	5,37	21,37	2,31
Refino de Petróleo	7,09	74,91	3,32
Químicos Diversos	7,48	12,95	2,43
Farmacêutica e Perfumaria	6,87	12,23	1,67
Artigos Plásticos	7,50	25,58	2,96
Indústria Têxtil	7,67	11,26	2,46
Artigos de Vestuário	8,28	9,27	2,00
Fabricação de Calçados	7,54	9,50	1,93
Indústria do Café	4,47	12,60	2,01
Beneficiamento de Produtos Vegetais	3,86	25,43	2,21
Abate de Animais	3,82	21,10	2,24
Indústria de Laticínios	4,69	12,73	2,08
Indústria do Açúcar	5,37	15,29	2,83
Fabricação de Óleos Vegetais	5,02	13,45	2,51
Outros Produtos Alimentares	6,27	10,29	2,01
Indústrias Diversas	6,56	15,07	2,12

Fonte: IBGE (1999) e Balanço Geral da União

¹ Relação entre o montante de PIS, COFINS e CPMF incidente sobre o consumo intermediário do setor e o valor deste.

² Relação entre o montante de PIS, COFINS e CPMF incidente sobre o consumo intermediário do setor e o valor da parcela deste sujeita ao IPI.

³ Diferença entre crédito de IPI necessário para compensar a tributação cumulativa dos insumos e o concedido (5,37% do valor dos insumos sujeitos ao IPI) expressa em percentagem do valor da produção do setor. Indica o ônus residual de tributo contido no preço médio setorial do produto exportado

De acordo com a Constituição, a base da COFINS é a receita ou o faturamento; e a lei nº 9.718/98 unificou a base da COFINS e do PIS/PASEP.¹⁸ Inalterada a Constituição, duas sistemáticas alternativas poderiam ser utilizadas para mitigar a cumulatividade.¹⁹ A primeira, método de crédito fiscal (conhecido também como "imposto contra imposto" ou "débito e crédito"), consiste em definir como imposto a pagar, em cada período de apuração, a diferença entre o imposto calculado sobre a receita (ou o faturamento) e o que incidiu sobre a receita (ou o faturamento) correspondente às operações de aquisição de bens e serviços realizadas pelo contribuinte. A segunda sistemática, método de subtração (também chamado "base contra base" ou "exclusões e deduções"), consiste em tributar a receita (ou o faturamento) permitindo, porém, deduzir desta o valor das aquisições de mercadorias e serviços.

As duas sistemáticas criam tributos sobre a produção que, se tiverem alíquota uniforme para todos os setores da economia, produzem iguais resultados; e idênticos aos que seriam gerados pelo IVA convencional, que é um imposto sobre produtos. Não obstante gerarem resultados idênticos nesse caso particular, os três tributos têm naturezas diversas. O IVA convencional tributa o valor adicionado a cada produto destinado à demanda final. O imposto sobre faturamento que utiliza o método de subtração tributa o valor adicionado em cada empresa. O imposto sobre faturamento com o método de crédito fiscal tributa a parcela do valor da produção de cada empresa destinada à demanda final. Esta diferença é importante para considerar duas questões que merecem atenção especial: o tratamento a ser concedido aos bens de capital e aos fluxos de comércio exterior.

Em um país como o Brasil, em que é essencial crescimento econômico o mais acelerado possível, é erro grave de política tributária onerar os bens de capital. A lei complementar nº 87/96 corrigiu o erro que existia quanto a este aspecto no ICMS. No caso do IPI, não só ainda não se corrigiu o erro como, lamentavelmente, foi desfeita recentemente a correção parcial que se fizera há vários anos, via concessão de isenção para uma lista de máquinas e equipamentos. Ao se transformar as contribuições atuais em não-cumulativas, é recomendável que, desde a primeira hora, se dispense tratamento correto aos bens de capital. O valor da perda de arrecadação correspondente à exoneração desses bens deve ser compensado na calibragem da alíquota a ser utilizada para o novo tributo.

Embora em alguns casos as qualidades intrínsecas do bem sejam suficientes para caracterizá-lo como um bem de capital ou de consumo, em geral a classificação só pode ser feita após a verificação da utilização que se dá ao bem. Vale dizer, no caso geral, a exoneração do bem de capital deve ser feita na unidade que o adquiriu e o incorporou ao ativo permanente e não na unidade que o produziu. Uma complicação adicional é o fato de se pretender

¹⁸ Constituição da República Federativa do Brasil, art. 195, I, b (redação dada pela Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998); lei nº 9.718, de 27 de novembro de 1998.

¹⁹ No caso da CPMF, a proposta seria não prorrogar a sua vigência, substituindo sua receita por acréscimo à alíquota da contribuição não cumulativa em pauta.

exonerar um produto quando o ônus foi imposto por um tributo sobre a produção (e não sobre o produto).

No caso em que a sistemática de débito e crédito é a utilizada, a solução é simples. A forma de compensar o ônus tributário sobre bens de capital é permitir que o contribuinte se credite do imposto incidente sobre a receita ou o faturamento correspondente à operação de aquisição do bem.

Cabe discutir se o crédito deve ser concedido parceladamente, ao longo da vida útil do bem, ou integralmente, de imediato. A diferença é análoga à que existe entre depreciação normal e instantânea para efeito de imposto de renda. O crédito integral imediato implica algum estímulo ao investimento enquanto que parcelamento ao longo da vida útil (caso do ICMS)²⁰ significa neutralidade do imposto; e tributação do bem de capital, como no caso do IPI, desestímulo ao crescimento. Os IVAs brasileiros são exceções; praticamente todos os IVAs de outros países são do tipo consumo, ou seja, o crédito de imposto sobre bens de capital existe e é imediato.

O imposto que utiliza a sistemática de exclusões e deduções não se presta à exoneração de bens de capital, salvo no caso em que a alíquota é uniforme. Como observado anteriormente, o que se tributa nesse caso é o valor adicionado em cada empresa. Logo, o tributo total embutido no valor do bem de capital (ou de qualquer outro), que precisa ser compensado para proceder à desoneração, é igual à soma dos ônus impostos a cada um dos contribuintes participantes da cadeia de produção do bem. É praticamente impossível conhecer este montante, exceto se a alíquota do tributo for uniforme, caso em que a exoneração seria obtida deduzindo-se do faturamento ou receita a tributar o valor do bem de capital adquirido.

Em relação ao comércio exterior convém seguir a prática, generalizada no mundo atual, de adoção do princípio de destino. Neste caso, importações sofrem tributação idêntica à aplicada à produção doméstica e exportações são exoneradas.

Em relação a este ponto pode haver controvérsia quando à conformação do tributo que se pretende criar às normas aceitas pela OMC – Organização Mundial do Comércio. As contribuições aqui consideradas, embora utilizem a técnica do valor adicionado, não seriam tributos sobre produtos e sim sobre a produção. As regras do GATT – Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio prevêm que tributos internos sobre produtos (apenas esses; não os sobre produção) podem incidir também sobre importações; e podem não onerar exportações. É possível, portanto, que se conteste a adoção do princípio de destino no caso desse tributo.

²⁰ A lei complementar nº 87/96 transformou o ICMS, até então um IVA tipo produto bruto (base inclui bens de capital) em um IVA tipo consumo (base não inclui bens de capital). Posteriormente, a lei complementar nº 102, de 11 de julho de 2000, determinou que a apropriação do crédito referente ao bens destinados ao ativo permanente fosse feita parceladamente ao longo de quatro anos (IVA tipo renda líquida). Em um país que precisa ampliar a taxa de investimento foi, certamente, um retrocesso.

Em defesa da medida, pode-se argumentar que, com alíquota uniforme, a contribuição não-cumulativa seria perfeitamente equivalente em efeitos aos IVAs adotados na União Européia, desde que, como lá, as exportações sejam desoneradas e as importações tributadas identicamente a produtos nacionais. Em contraste com a situação atual – produtos importados privilegiados e exportações penalizadas –, não haveria qualquer proteção, subsídio ou desproteção à produção nacional.

A adoção do princípio de destino para a contribuição não-cumulativa que se criaria mediante alteração exclusivamente da legislação ordinária é, portanto, polêmica, podendo gerar litígio no âmbito da OMC. Uma das vantagens da emenda constitucional seria evitar essa hipótese mediante caracterização da contribuição como incidente sobre produtos e não sobre a produção.

Para implantar o princípio de destino, as exportações, a exemplo do que já ocorre atualmente, não incorreriam em débito de imposto (sistemática de débito e crédito) ou seriam excluídas da base de cálculo (sistemática de exclusões e deduções). No primeiro caso, os tributos sobre os insumos adquiridos gerariam créditos, como quaisquer outros; no segundo, o valor dos insumos seria dedutível da base de cálculo. Cabe frisar que, analogamente ao caso dos bens de capital, quando se utiliza a sistemática de exclusões e deduções, a correta desoneração das exportações só é possível se a alíquota do tributo for uniforme.

É comum no caso de firmas exportadoras – e a ocorrência não se restringe a estes casos – o montante de créditos superar o de débitos de imposto (ou valores a deduzir da base de cálculo superarem o valor desta) em um dado período de apuração do valor do tributo. O acúmulo de créditos de imposto é análogo à cumulatividade e tão nocivo à competitividade quanto ela. É necessário que, na instituição da contribuição não-cumulativa, sejam previstas na lei formas de compensação de créditos acumulados e, nos casos em que isto não for possível, o ressarcimento ao contribuinte; e que a administração tributária esteja preparada para processar expeditamente as solicitações dos contribuintes. Pode-se conceber, inclusive, um mercado em que créditos tributários previamente certificados sejam transacionados, o que seria uma forma de minimizar a necessidade de ressarcimentos.

Quanto às importações, o faturamento ou receita a elas correspondente ocorre no exterior. Sem alteração da Constituição que a faça prever a hipótese de tributar importações, não há como onerá-las diretamente.

No entanto, na grande maioria dos casos, se propriamente tratadas, as importações sofrerão ônus igual ao dos produtos nacionais. As exceções são os casos em que o importador é o usuário final.

No caso de bens de capital em que o importador é o usuário, como a ausência de ônus é desejável, o problema não existe desde que aos similares nacionais seja concedido tratamento idêntico, ou seja, dedutibilidade (ou crédito de imposto) integral imediata. Tal tratamento, como visto, é preferível pois favorece o crescimento. Resta, portanto, o caso em que o importador é o

consumidor final. Ele é relativamente pouco importante; mas o privilégio pode dar origem a fraude. Este é mais um motivo para que se prefira criar a contribuição cumulativa mediante emenda constitucional (que autorize a tributação de importações) ao invés de lei ordinária.

Não sendo o importador o usuário final, o produto importado é automaticamente atingido pela tributação na primeira operação interna realizada. Se a sistemática adotada for a de débito e crédito, não existindo no caso da importação um débito na entrada no país, não haverá crédito posterior e, portanto o bem importado, em sua forma original ou incorporado a outro produto, sofre ônus tributário idêntico ao que atinge a produção nacional. Caso a sistemática preferida seja a de exclusões e deduções, o valor das operações de importação não deverá ser deduzido da base de cálculo do tributo a ser pago pelo importador. Nesse caso, igualdade de tratamento para produtos importado e similar nacional só estará assegurada se a alíquota da contribuição for uniforme.

No caso de utilização do método de subtração, a uniformidade de alíquota é também importante para assegurar igualdade de competição. Se duas variedades de um mesmo produto tiverem cadeias produtivas diferentes e se o tributo tiver alíquotas diferenciadas entre os setores, os ônus sobre as duas variedades – cada um deles igual à soma dos ônus impostos em cada elo da cadeia de produção – serão diferentes.

Quando se utiliza o método de crédito fiscal, a cadeia produtiva é irrelevante para a definição do ônus tributário; apenas a venda ao usuário final importa. Somente no caso em que dois setores sujeitos a alíquotas diferentes façam vendas de um mesmo produto a usuários finais haverá problema de competição desigual em virtude do tributo.

Em relação à transição, uma das dificuldades é o tratamento administrativo da novidade, o crédito ou a dedução. Dada a longa experiência do país com tributação do valor adicionado, isto não parece ser um problema de monta. A outra dificuldade, muito mais importante, é assegurar, de um lado, que não haja queda de arrecadação que ameace o ajuste fiscal, e de outro, que não haja exageros na calibragem das novas alíquotas que prejudiquem o desempenho do setor produtivo.

Uma forma possível de lidar com o problema é autorizar inicialmente – por exemplo, por quinze meses – o crédito (ou dedução) de apenas uma pequena fração – por exemplo, um décimo – do valor do imposto (ou da operação). Isto colocaria todo o novo mecanismo em funcionamento sem que erros de administração ou de calibragem de alíquota criem transtornos de grande monta. Completado um ano de experiência, seria possível corrigir os procedimentos e estimar, com muito maior probabilidade de acerto, a alíquota do tributo necessária para assegurar o mesmo nível de arrecadação. Nos nove meses seguintes a fração a creditar (ou deduzir) aumentaria para, por

exemplo, metade, ficando a nova sistemática plenamente implantada a partir do início do terceiro ano de vigência.²¹

Finalmente, cabe notar que o término da vigência da CPMF está previsto para meados de 2002. Proposta de Emenda Constitucional do Poder Executivo foi recentemente enviada ao Congresso sugerindo a prorrogação de sua vigência até o final de 2004 (PEC 382/2001). Trata-se de tributo cumulativo de péssima qualidade, talvez, quanto a efeitos econômicos, o pior tributo em vigor no mundo. Contudo, tem se mostrado excelente fonte de receita e foi recentemente valorizado pela faculdade criada pela lei nº 10.174/01.²²

Do ponto de vista econômico, a eliminação da CPMF é a solução adequada. Nesse caso, alguma outra fonte terá que gerar a receita atualmente obtida por ela. A sugestão oferecida por este trabalho é ampliar a alíquota da contribuição não-cumulativa aqui discutida de modo a compensar a eliminação da CPMF que, se conveniente, poderia continuar a existir, com um alíquota muito baixa, como um imposto (ou contribuição) mínimo, compensável com outro tributo.

V. Alíquotas e variações das cargas setoriais

Para realizar a substituição de contribuições cumulativas por não-cumulativas, é essencial que se tenha uma estimativa razoavelmente precisa da alíquota do novo tributo necessária para gerar arrecadação idêntica à obtida atualmente. A adoção de uma alíquota muito abaixo da que assegura a igualdade entre as arrecadações implica prejuízo ao processo de ajuste fiscal; e a de uma alíquota muito acima da necessária, danos aos mercados. É interessante também conhecer a priori a alteração na distribuição setorial dos recolhimentos de tributo decorrente da mudança, para se ter uma noção de onde poderão surgir resistências ao aprimoramento da tributação.

Dois diferentes exercícios foram aqui realizados. Um deles tomou por base dados obtidos do universo de declarações do IRPJ – imposto de renda de pessoas jurídicas (preservado, obviamente, o sigilo fiscal) do exercício de 1996 (ano de referência 1995); o outro, dados das contas nacionais do Brasil para 1999. Em ambos os casos realizaram-se simulações, calculando-se alíquotas e variações dos recolhimentos setoriais de tributos. Para facilitar a comparação dos resultados, os valores absolutos são aqui apresentados na forma de percentagens do PIB do ano a que se referem.²³

²¹ Este procedimento parece mais razoável do que a alternativa de limitar o crédito (ou dedução) a um punhado de casos e, aos poucos ampliar o elenco de itens passíveis de crédito (ou dedução). Essa alternativa, por ser intensamente discriminatória, geraria grandes distorções.

²² A lei 10.174, de 9 de janeiro de 2001, que permite o uso da CPMF para o combate à sonegação de outros tributos, teve sua constitucionalidade contestada. A decisão da questão é informação importante para a discussão sobre o futuro desse tributo. Sobre a qualidade e os efeitos da CPMF e sobre a utilização de tributos similares em outros países ver I. Coelho, L. Ebrill e V. Summers (2001), P. H. Albuquerque (2001) e S.M. Koyama e M. I. Nakane (2001).

²³ Inúmeras hipóteses – algumas delas heróicas – foram necessárias para obter as estimativas desejadas a partir dos dados disponíveis. Os resultados carecem de aprimoramento e atualização, o que só poderá ser feito com a colaboração da Secretaria da Receita Federal. As alíquotas estimadas

A lei nº 9.718, de 27 de novembro de 1998, unificou as bases da COFINS e do PIS e elevou de 2 para 3% a alíquota da primeira dessas contribuições. Os dados do IRPJ foram ajustados para lidar com essa realidade. De resto, foram utilizados os dados declarados pelos contribuintes, exceto em relação aos bens de capital que, não disponíveis nas declarações, foram obtidos das contas nacionais de 1995; e à arrecadação da CPMF, considerada a do ano 2000, cuja fonte é o Balanço Geral da União. No caso dos dados das contas nacionais (CN), além da arrecadação da CPMF, também as de PIS e COFINS são as contabilizadas no Balanço Geral da União para 2000 (e não 1999).²⁴

O Quadro I apresenta as estimativas de alíquotas. Observa-se, em todos os casos, que as bases estimadas com CN são algo superiores às bases obtidas a partir do IRPJ. Uma parte da diferença é explicada pela diferença entre os valores de importação, expressos como percentagem do PIB, em 1995 e 1999. O restante pode ser atribuído a três fontes: diferenças estruturais entre a economia brasileira de 1995 e de 1999; inclusão nas estimativas de bases CN de parcelas que não são, de fato, componentes da base; e sonegação.

Além do próprio caso do PIS e COFINS, o Quadro I apresenta três simulações que diferem entre si exclusivamente pelo tratamento dado aos bens de capital. No primeiro caso, supõe-se que não será concedido crédito de imposto (ou dedução, se sistemática de exclusões e deduções) para bens de capital (um mau imposto!); no segundo, os créditos (ou deduções) são concedidos apenas para máquinas e equipamentos; e, no terceiro, também para a construção.²⁵ Em todas as simulações obteve-se a alíquota que geraria a mesma arrecadação que a soma das do PIS e da COFINS e outra que geraria, adicionalmente, a arrecadação da CPMF.

Observa-se, considerando-se as simulações com dados do IRPJ (que geraram alíquotas mais altas que as com dados das contas nacionais), que uma contribuição não-cumulativa que exonerasse máquinas e equipamentos seria capaz de gerar arrecadação igual às obtidas pelo PIS e a COFINS com alíquota de 7,3%. Uma alíquota de 9,3% seria suficiente para substituir também a CPMF. Caso se exonerassem os bens de capital em geral, a alíquota necessária para substituir o PIS e a COFINS seria da ordem de 7,8% e, para eliminar também a CPMF, igual a 10%. Note-se que a relação entre a alíquota estimada da contribuição não-cumulativa e a soma das alíquotas atuais do PIS e da COFINS é da mesma ordem de grandeza da relação entre as alíquotas do ICM e as do IVC, por ele substituído em 1967.²⁶

não devem, portanto, ser consideradas como valores precisos; mas, certamente, expressam a ordem de grandeza das efetivamente necessárias.

²⁴ As metodologias utilizadas são descritas nos Anexos 2 e 3.

²⁵ Nas simulações, não são considerados como creditáveis (ou dedutíveis) as parcelas da formação bruta de capital fixo correspondentes à administração pública e à construção residencial, posto que os adquirentes não são contribuintes do tributo.

²⁶ Todas as alíquotas aqui estimadas são "por dentro", ou seja, o valor do tributo está incluído em sua própria base (como é o caso do PIS e da COFINS).

O Quadro II apresenta simulações, a partir de dados do IRPJ, de uma situação em que a tributação sofrida pelo setor financeiro (incluídas aí não só as instituições financeiras como também as seguradoras) fosse mantida no nível atual. A justificativa para que assim se procedesse seria o fato de que este setor, segundo as normas atuais, já sofre tributação aproximadamente de acordo com o valor adicionado.²⁷ No caso de um imposto tipo consumo, ou seja, em que se exoneram todos os bens de capital, seriam necessárias, para reproduzir a arrecadação existente de PIS e COFINS, alíquotas de 4,3% para o setor financeiro e de 8,7%, uniforme, para todos os demais setores. Caso se desejasse substituir também a arrecadação da CPMF, sem impor ônus adicional ao setor financeiro, a alíquota incidente sobre os demais setores precisaria ser da ordem de 11,5%.

As Tabelas III e IV apresentam estimativas, com base nas contas nacionais, das alterações que ocorreriam nos recolhimentos de tributos dos diversos setores da economia devido à substituição das contribuições cumulativas por não-cumulativas. Os dados apresentados correspondem à hipótese de que não se concedem crédito para bens de capital.²⁸ As variações positivas estão no setor primário e principalmente no terciário, inclusive serviços financeiros, enquanto as reduções aparecem em todos os setores industriais, exceto máquinas e tratores, no comércio e nos transportes. Observa-se também que as importações, não tributadas pelo PIS e a COFINS, arcariam com cerca de 16% do imposto não-cumulativo, aliviando a carga sobre a produção doméstica.

²⁷ Pode-se argumentar, em oposição à tese em que se basearam as simulações do Quadro II, que o fato de que o setor já é tributado de acordo com o valor adicionado não deveria eximi-lo de tributação com alíquota igual à aplicável aos demais setores da economia.

²⁸ A escolha deve-se unicamente ao fato de que não se dispunha de distribuição setorial dos bens de capital.

Quadro I: Alíquotas de contribuições não-cumulativas que substituam PIS e COFINS, bem como CPMF

ITEM	IRPJ 96	CN 99
PIS + COFINS		
Base (em % do PIB)	128,1	140,2
Arrecadação (em % do PIB)	4,7	4,4
Alíquota	3,7	3,1
Alíquota para arrecadar adicionalmente receita igual à da CPMF (1,32% do PIB)	4,7	4,1
NÃO-CUMULATIVA SEM CRÉDITO PARA BENS DE CAPITAL		
Base (em % do PIB)	72,5	77,6
Arrecadação desejada (em % do PIB)	4,7	4,4
Alíquota	6,5	5,7
Alíquota para arrecadar adicionalmente receita igual à da CPMF (1,32% do PIB)	8,4	7,4
NÃO-CUMULATIVA COM CRÉDITO SÓ PARA MAQUINAS E EQUIPAMENTOS		
Base (em % do PIB)	65,1	73,5
Arrecadação desejada (em % do PIB)	4,7	4,4
Alíquota	7,3	6,0
Alíquota para arrecadar adicionalmente receita igual à da CPMF (1,32% do PIB)	9,3	7,8
NÃO-CUMULATIVA COM CRÉDITO PARA BENS DE CAPITAL EM GERAL		
Base (em % do PIB)	60,9	66,0
Arrecadação desejada (em % do PIB)	4,7	4,4
Alíquota	7,8	6,7
Alíquota para arrecadar adicionalmente receita igual à da CPMF (1,32% do PIB)	10,0	8,7

Fontes: IBGE, BGU e SRF

Quadro II: Alíquotas de contribuições não-cumulativas que substituam PIS e COFINS, bem como CPMF, mantida constante a arrecadação proveniente do setor financeiro

ITEM	FINANCEIRO	DEMAIS
PIS + COFINS		
Base (em % do PIB)	15,2	112,9
Arrecadação (em % do PIB)	0,6	4,2
Alíquota	3,7	3,7
Alíquota para arrecadar adicionalmente receita igual à da CPMF (1,32% do PIB)	3,7	4,9
NÃO-CUMULATIVA SEM CRÉDITO PARA BENS DE CAPITAL		
Base (em % do PIB)	15,2	57,2
Arrecadação desejada (em % do PIB)	0,6	4,2
Alíquota	3,7	7,3
Alíquota para arrecadar adicionalmente receita igual à da CPMF (1,32% do PIB)	3,7	9,6
NÃO-CUMULATIVA COM CRÉDITO SÓ PARA MAQUINAS E EQUIPAMENTOS		
Base (em % do PIB)	14,0	51,1
Arrecadação desejada (em % do PIB)	0,6	4,2
Alíquota	4,1	8,2
Alíquota para arrecadar adicionalmente receita igual à da CPMF (1,32% do PIB)	4,1	10,8
NÃO-CUMULATIVA COM CRÉDITO PARA BENS DE CAPITAL EM GERAL		
Base (em % do PIB)	13,1	47,8
Arrecadação desejada (em % do PIB)	0,6	4,2
Alíquota	4,3	8,7
Alíquota para arrecadar adicionalmente receita igual à da CPMF (1,32% do PIB)	4,3	11,5

Fontes: IBGE, BGU e SRF

Tabela III: Contas Nacionais (atividades agregadas) – estimativas das alterações dos recolhimentos setoriais de tributos em virtude da substituição da COFINS e do PIS por contribuição não-cumulativa

Atividades (Contas Nacionais)	Valores em % do PIB de 1999		
	Arrecadação não-cumulativa (A)	Arrecadação PIS+COFINS (B)	Variação percentual (C) = 100 * (A - B)/(B)
Agropecuária	0,44	0,41	7,48
Extração mineral	0,05	0,06	-15,15
Transformação	1,03	1,87	-45,12
Serv. Industr. de Utilid. Pública	0,17	0,17	0,55
Construção Civil	0,49	0,46	6,20
Comércio	0,39	0,41	-5,63
Transporte	0,16	0,20	-21,35
Comunicações	0,12	0,09	32,59
Instituições Financeiras	0,35	0,28	25,12
Aluguéis			
Administração pública			
Outros serviços	0,51	0,45	12,50
Tributação da Produção	3,71	4,42	-15,96
Tributação da Importação	0,71	-	
Total	4,42	4,42	-

Fontes: IBGE e Balanço Geral da União

Tabela IV: Contas Nacionais – estimativas das alterações dos recolhimentos setoriais de tributos devido à substituição da COFINS e do PIS por uma contribuição não-cumulativa

Atividades (Contas Nacionais)	Valores em % do PIB de 1999		
	Arrecadação não-cumulativa (A)	Arrecadação PIS+COFINS (B)	Variação percentual (C) = 100 * (A - B)/B
Agropecuária	0,44	0,41	7,48
Extrativa Mineral	-0,01	0,01	-187,51
Extração de petróleo e gás	0,06	0,05	30,60
Minerais não-metálicos	0,07	0,08	-11,12
Siderurgia	0,01	0,09	-86,14
Metalurgia não-ferrosos	0,01	0,04	-78,73
Outros metalúrgicos	0,06	0,09	-34,92
Máquinas e tratores	0,09	0,09	-0,98
Material elétrico	0,03	0,06	-51,82
Equipamentos eletrônicos	0,03	0,04	-17,58
Automóveis, caminhões e ônibus	0,03	0,07	-61,41
Outros veículos e peças	0,01	0,06	-84,07
Madeira e mobiliário	0,03	0,05	-41,22
Papel e gráfica	0,05	0,09	-50,73
Indústria da borracha	0,02	0,04	-33,01
Elementos químicos	0,04	0,05	-29,64
Refino do petróleo	0,15	0,24	-35,83
Químicos diversos	0,06	0,09	-37,80
Farmacêutica e de perfumaria	0,07	0,07	-4,29
Artigos de plástico	0,03	0,04	-17,23
Indústria têxtil	0,03	0,07	-58,51
Artigos do vestuário	0,03	0,04	-17,00
Fabricação de calçados	0,00	0,01	-118,38
Indústria do café	-0,01	0,03	-121,49
Beneficiam. de produtos vegetais	0,03	0,09	-63,30
Abate de animais	0,03	0,08	-68,98
Indústria de laticínios	0,02	0,03	-40,26
Indústria de açúcar	-0,01	0,02	-140,03
Fabricação de óleos vegetais	0,00	0,05	-99,29
Outros produtos alimentares	0,09	0,13	-33,73
Indústrias diversas	0,03	0,04	-6,04
Serv. industr. de utilidade pública	0,17	0,17	0,55
Construção civil	0,49	0,46	6,20
Comércio	0,39	0,41	-5,63
Transporte	0,16	0,20	-21,35
Comunicações	0,12	0,09	32,59
Instituições financeiras	0,35	0,28	25,12
Serviços prestados às famílias	0,33	0,31	5,80
Serviços prestados às empresas	0,18	0,15	26,67
Tributação da produção	3,71	4,42	-15,96
Tributação da importação	0,71	-	-
Total	4,42	4,42	-

Fontes: IBGE e Balanço Geral da União

VI. Resumo da Proposta

A tributação cumulativa, quase erradicada pela reforma tributária da década de 60, foi aos poucos reintroduzida no Brasil, atingindo atualmente intensidade incompatível com o bom funcionamento da economia do país e sua inserção nos mercados globais. Mais de 40% da receita administrada pela SRF e, ao todo, quase 25% do montante de tributos arrecadado pelos três níveis de governo, são gerados por tributação cumulativa. Isto impõe prejuízos ao crescimento econômico e ao balanço de pagamentos do país, via introdução de ineficiência com conseqüente redução da produtividade e pelo efeito perverso sobre a competitividade dos produtos nacionais.

Propõe-se, por isso, a extinção das três contribuições sociais cumulativas – PIS, COFINS e CPMF – e a criação de uma nova contribuição sobre o faturamento ou a receita, não-cumulativa, que gere arrecadação semelhante à atualmente obtida com o conjunto de tributos a eliminar. Tendo em vista a urgência da mudança, sugere-se que a criação seja decretada por lei ordinária, caminho politicamente bem mais fácil e rápido do que a retomada e finalização do processo de reforma tributária no plano constitucional.

Reconhece-se, não obstante, que abrir mão de criar o tributo mediante emenda constitucional tem como conseqüência algum sacrifício da sua qualidade. Cria-se, necessariamente, um tributo sobre a produção – e não sobre produtos – o que impede perfeita tributação das importações. Unicidade da alíquota é requerida para evitar distorção na competição e, caso se use o método de subtração, para correta exoneração de exportações e bens de capital. Finalmente, há possibilidade de litígio na OMC em relação à adoção do princípio de destino para o tributo, embora a adoção seja defensável se o tributo tiver alíquota uniforme.

O tributo a ser criado deve ter como objetivo exclusivo a geração de receita, não devendo ser utilizado como instrumento de política. A escolha de um dos métodos de arrecadá-lo – crédito fiscal ou subtração – deve resultar de considerações sobre a conveniência administrativa. Mesmo que a escolha recaia sobre o primeiro, recomenda-se que uma mesma alíquota seja aplicada a toda a produção (tolerando-se diferenciação de alíquota, se assim desejado, apenas no setor financeiro). O tributo deve ser do tipo consumo, exonerando-se integral e imediatamente os bens de capital, com adoção do princípio de destino para tratamento dos fluxos de comércio exterior, nos moldes descritos na seção IV. Sugere-se um período de transição de dois anos, conforme procedimento apresentado naquela seção. A alíquota uniforme da contribuição que substituiria O PIS, a COFINS e a CPMF seria da ordem de 10%.

A substituição das contribuições cumulativas pela não-cumulativa implicaria mudanças nos recolhimentos setoriais de tributo. Como mostraram as tabelas III e IV, se adotada alíquota única e gerada arrecadação igual à atual, seriam reduzidos os recolhimentos da indústria, do comércio e do setor de transportes; pouco se alterariam os da agropecuária e dos serviços industriais

de utilidade pública; e aumentariam os da construção civil e, principalmente, os dos setores financeiro, de comunicações e de outros serviços.

Exercício aqui realizado, utilizando estimativas de elasticidades preço de longo prazo obtidas em outros trabalhos, indica que a substituição das contribuições cumulativas pela não-cumulativa resultaria em uma redução de cerca de US\$ 5,2 bilhões no valor das importações e de um aumento da ordem de US\$ 800 milhões no das exportações. A ordem de grandeza destes números, em especial do lado das importações, revela quão importante é o equacionamento dos conflitos que travam a reforma do sistema tributário, impedindo a sustentação de um novo ciclo de crescimento, com estabilidade de preços e respeito a restrição externa. Ela sugere que a remoção destes obstáculos estruturais à competitividade pode servir como importante alavanca para a consolidação de uma posição comercial mais sólida na economia brasileira.

A capacidade de reação das contas comerciais a longo prazo é fundamental para garantir a solvência intertemporal das contas externas e a sustentação do crescimento. A dimensão nada desprezível dos efeitos da tributação cumulativa sobre a competitividade e a balança comercial sugerem a enorme importância – e o grau de prioridade – que a eliminação dessa distorção das condições de concorrência da produção nacional com a externa deve possuir enquanto um dos pilares de uma agenda que busque o desenvolvimento.

Referências Bibliográficas

Albuquerque, Pedro H., "Os Impactos Econômicos da CPMF: Teoria e Evidência", *Trabalhos para Discussão*, nº 21, Brasília: Banco Central do Brasil, junho/2001.

Araujo, E., "Carga Tributária – Evolução Histórica: uma Tendência Crescente", *Informe SF*, nº 29, Rio de Janeiro: BNDES, julho/2001.

Arthur Andersen, Pesquisa sobre tributação, mimeo, 1999.

Azevedo, André Felipe Z. e Portugal, Marcelo S., "Abertura Comercial Brasileira e Instabilidade da Demanda de Importações", *Nova Economia*, vol. 8, nº 1, pp. 37-63, Belo Horizonte: UFMG/FACE/DCE, julho/1998.

Brasil, Secretaria do Tesouro Nacional, *Balanço Geral da União: Exercício de 2000*, Brasília: Imprensa Nacional, 2001.

Castro, Alexandre S. e Cavalcanti, Marco Antônio F. H., "Estimação de Equações de Exportação e Importação para o Brasil – 1955/1995", *Texto para Discussão*, nº 469, Rio de Janeiro: Ipea, março/1997.

Coelho, Isaias, Ebrill, Liam e Summers, Victoria, "Bank Debit Taxes in Latin America: An Analysis of Recent Trends", *IMF Working Paper*, WP/01/67, Washington D.C.: International Monetary Fund, maio/2001.

Ferreira, S. G. e Araujo, E. A., "Efeitos de um Aumento de Tributos Cumulativos na Competitividade Nacional", *Informe SF*, nº 10, Rio de Janeiro: BNDES, janeiro/2000.

IBGE, Departamento de Contas Nacionais, *Matriz de insumo-produto: Brasil – 1996*, Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

IBGE, Departamento de Contas Nacionais, *Sistema de Contas Nacionais: Brasil – 1995-1999*, Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

Koyama, Sergio M. e Nakane, Márcio I., "Os Efeitos da CPMF sobre a Intermediação Financeira", *Trabalhos para Discussão*, nº 23, Brasília: Banco Central do Brasil, julho/2001.

Pereira, Thiago R. e Ikeda, Marcelo, "Custo Brasil – Mensurando a Cumulatividade das Contribuições: uma Proposta Metodológica", *Informe SF*, nº 27, Rio de Janeiro: BNDES, Junho/2001.

Pereira, Thiago R. e Carvalho, Alexandre, "Desvalorização Cambial e seu Impacto nos Custos e Preços Industriais no Brasil – uma Análise dos Efeitos de Encadeamento nos Setores Produtivos", *Texto para Discussão*, nº 711, Brasília: Ipea, março/2000.

Rezende, Marco Flávio C., "Crescimento Econômico, "Disponibilidade de Divisas e Importações Totais e por Categoria de Uso no Brasil: um Modelo de Correção de Erros", *Texto para Discussão*, nº 714, Brasília: Ipea, março/2000.

Varsano, Ricardo, "Tributação Cumulativa, Distorção a Erradicar", *Boletim Conjuntural*, nº 53, Rio de Janeiro: IPEA, Abril/2001, pp. 57-59.

Anexos Metodológicos

Anexo 1: Medição da Cumulatividade das Contribuições Sociais²⁹

O objetivo deste anexo é descrever a metodologia desenvolvida e aplicada para quantificar o impacto cumulativo dos tributos incidentes sobre o faturamento ou a receita e a movimentação financeira geral das empresas produtivas. Para tanto tomou-se por base a matriz de insumo-produto apurada pelo IBGE para 1996.

As estimativas realizadas referem-se a três contribuições sociais cobradas pela União, vinculadas ao financiamento de programas da seguridade social.

²⁹ Esta Seção corresponde a versão modificada e ampliada de Pereira, T. R. e Ikeda, M. (2001)

Duas das contribuições – COFINS (3%) e PIS/PASEP (0,65%) – incidem sobre a mesma base de cálculo, a receita de vendas. A terceira, a CPMF, incide sobre os débitos bancários. Esta, entretanto, alcança a mesma base das demais sob a hipótese de que toda receita recebida pelas vendas gera uma movimentação financeira no mínimo de igual montante (no pagamento dos insumos, da folha salarial, dos impostos, dos lucros ou em seu reinvestimento). Sendo a CPMF aplicada com sua alíquota máxima (0,38%), deduz-se que a simples soma das três contribuições onera diretamente em 4,03% o faturamento das empresas brasileiras.³⁰ Não é demais lembrar que as contribuições mencionadas não alcançam as importações.

A proposta aqui é, porém, avaliar também os efeitos indiretos da tributação cumulativa, ou seja, mensurar também o ônus suportado por cada “produto” nacional, decorrente da cobrança das três contribuições sociais, ao longo de sua cadeia produtiva doméstica. Em outras palavras, procura-se responder a seguinte questão: qual é a magnitude da desvantagem competitiva imposta à produção nacional, tanto nas exportações como nas importações, decorrente da cobrança dos tributos com incidência em cascata, notadamente da COFINS, PIS/PASEP e CPMF?³¹ Este efeito se decompõe em uma parcela direta (recolhida pelo próprio produtor com base em seu faturamento), e outra indireta. O componente indireto decorre do acúmulo destes tributos ao longo das cadeias de produção, sendo o peso total deste ônus indireto oculto e desconhecido dos próprios produtores.

A metodologia utilizada visa captar os efeitos de encadeamento detonados a partir de um choque tributário inicial aplicado em uma economia até então livre dos efeitos da cumulatividade.³² Este cálculo indica os efeitos totais que seriam gerados sobre os custos e preços dos setores produtivos pela vigência de um tributo cumulativo incidente sobre o faturamento das empresas, uma vez computados todos os efeitos de realimentação relevantes. Este resultado nos fornece, portanto, o ônus total inscrito na cumulatividade destes tributos, dado o vetor de alíquotas e a estrutura da economia, tal como descrita pela matriz de insumo-produto disponível. A seguir é feita uma descrição sumária da modelagem adotada.

³⁰ Ver, no entanto, a nota de rodapé nº 33.

³¹ Para uma abordagem recente desse tema, embora limitada aos efeitos sobre a competitividade da produção nacional decorrentes da majoração da alíquota da Cofins (em 1%) e da prorrogação da cobrança da CPMF, aprovados ao final de 1998, ver S. G. Ferreira e E. A. Araújo (2000).

Vale destacar a diferença de enfoques. Enquanto aquele estudo se limitava à incidência marginal, a carga direta e indireta acrescida por conta das duas elevações de tributos mencionadas, o presente trabalho procura estimar os efeitos totais da vigência dos principais tributos cumulativos sobre a competitividade da produção nacional.

³² A metodologia ora proposta representa uma adaptação da idéia utilizada em T. R. Pereira e A. Carvalho (2000), visando estimar a sensibilidade dos custos e preços industriais aos movimentos permanentes da taxa de câmbio. Naquele estudo enfoca-se a propagação da pressão de custos imposta pela mudança cambial através da análise dos efeitos da importação de insumos dentro das cadeias produtivas.

A adaptação relevante diz respeito à necessidade de, mediante um expediente recursivo, “limpar” os próprios coeficientes da matriz. Esta adaptação é necessária visto serem os próprios coeficientes técnicos “transformados” pelos efeitos da incidência em cascata – o que se procura medir – sobre o valor da produção e do consumo intermediário setoriais. Por outro lado foi preciso incorporar o fato de que a cobrança de tributos cumulativos – incidentes sobre o faturamento das empresas – infla a base de incidência do próprio tributo.

Os efeitos de encadeamento da tributação cumulativa

A mensuração dos efeitos cumulativos das contribuições sociais pode ser realizada, tendo-se como ponto de partida, a seguinte formulação básica:

$$\text{Impacto indireto de primeira ordem: } A^1 \times T \quad (1)$$

Impacto indireto total:

$$= \lim_{N \rightarrow \infty} [A^1 T^1 + A^2 T^2 + A^3 T^3 + \dots + A^N T^N] = \quad (2)$$

$$= A^1 [1 + A^1 + A^2 + \dots + A^N] T^1 = \quad (3)$$

$$= A^1 [1 - A^1]^{-1} T^1 \quad (4)$$

Impacto total (direto e indireto)

$$K^* = T + A^1 [1 - A^1]^{-1} T^1 \quad (5)$$

$$\text{Sendo: } T^1 = T + \{ <T> (A^1 [1 - A^1]^{-1} T) \} \quad (6)$$

$A^1 \Rightarrow$ Matriz de coeficientes técnicos domésticos "limpa" de impostos (42×42)

$T^1 \Rightarrow$ Vetor de alíquotas ajustado pela ampliação da base de incidência do tributo (42×1)

$T \Rightarrow$ Vetor de alíquotas (42×1) – alíquotas nominais ponderadas pelo peso do setor formal no valor da produção setorial

$<T> \Rightarrow$ Vetor T diagonalizado: alíquotas descritas em T na diagonal principal (42×42)

A expressão (4) fornece uma medida global dos efeitos de encadeamento derivados do "choque de custos" imposto aos produtores com a "criação" de tributos sobre o faturamento das empresas. A imposição de um tributo incidente sobre o faturamento majora, dado o preço do produtor original líquido de impostos, os preços de mercado dos seus bens. Esta elevação, que corresponde à parcela originalmente recolhida junto às autoridades fiscais, contamina os custos dos setores que demandem estes bens como insumos no processo produtivo ($A^1 \cdot T$). Supõe-se que a pressão de custos imposta a estes setores acaba sendo transferida para o preço dos seus bens, o que realimenta a pressão sobre os custos dos demais setores que demandem insumos deles provenientes ($A^2 \cdot T$), e assim sucessivamente.

Os preços de mercado crescem, em um primeiro momento, porque se aplicam as alíquotas nominais sobre os valores prévios – limpos dos efeitos da tributação. Em um segundo momento, os preços de mercado voltam a ser majorados porque os custos de aquisição dos insumos junto aos produtores nacionais se elevam em virtude deste impulso original ($A^1 \cdot T$). Este movimento, por seu turno, impõe uma pressão adicional sobre preços dos setores. Esta elevação dos preços de mercado transmite-se novamente para os custos dos demandantes de insumos domésticos e assim sucessivamente. O resultado deste efeito multiplicador indica quais são os níveis totais de ônus decorrentes da tributação cumulativa, relativamente aos preços praticados pelos setores, uma vez esgotados os efeitos de realimentação detonados a partir da aplicação das alíquotas nominais descritas no vetor T. É importante frisar que o cálculo dos efeitos totais acumulados em virtude da imposição do tributo deve ser realizado a partir dos valores "originais líquidos de impostos".

O vetor coluna $T_{(42 \times 1)}$ descreve as alíquotas nominais ajustadas pelo grau de informalidade das três contribuições incidentes sobre o faturamento e a movimentação financeira: no agregado, partiu-se de uma alíquota nominal

direta de 4,18% imposta à maioria dos setores da economia.³³ (No caso da CPMF, foi assumido que cada operação de compra de insumos corresponde a uma transferência financeira taxada com a alíquota relevante).

Esta alíquota nominal de 4,18 % foi ajustada pelo peso que o chamado “setor informal” possui no valor da produção setorial – segundo os parâmetros apurados em tabulação especial do IBGE.³⁴ Por definição o “setor informal” não recolhe estes tributos, a despeito de ser considerado indiretamente nas estimativas de valor da produção setorial das contas nacionais. Desta forma, em setores onde é grande a “informalidade”, a alíquota nominal deve ser adaptada para refletir a carga efetiva transmitida aos setores que dele demandam insumos.

A matriz A^* apresenta os coeficientes técnicos domésticos em uma situação “sem impostos cumulativos”. Ela foi criada a partir de uma transformação imposta a matriz original fornecida pelo IBGE. Esta transformação, que será explicada em detalhes adiante, visa limpar os valores gravados na matriz dos efeitos dos tributos cumulativos. A matriz é quadrada, atividade por atividade, possuindo 42 setores ($A_{(42 \times 42)}$). Ela é um retrato das relações de fornecimento vigente entre os setores. Ela revela quão intensamente cada setor adquiriu insumos domésticos originários de todos os demais setores da economia (cada coeficiente, A_{xy} , é obtido pela razão entre a parcela do consumo intermediário do setor A_x oriundo do setor A_y dividido pelo valor da produção do setor A_x).

Para ilustração, imagine uma firma hipotética que, numa economia sem impostos cumulativos, produza uma determinada quantidade de mercadorias vendidas por 100 unidades monetárias (preço recebido pelo produtor). O consumo intermediário desta empresa é inicialmente 50 e o valor adicionado corresponde a outras 50 unidades monetárias. A criação de uma contribuição incidente sobre o faturamento com alíquota hipotética de, digamos, 5%, afeta as empresas locais direta e indiretamente. Com a mesma base de vendas, o setor seria obrigado a recolher às autoridades fiscais, em um primeiro momento, 5 unidades monetárias, dado o preço inicial do produtor.

³³ O vetor de alíquotas nominais difere do montante de 4,03% - soma simples das alíquotas - em virtude do fato de que a CPMF incide sobre os montantes de COFINS e PIS recolhidos pelas empresas e de que o PIS e a COFINS incidem “por dentro”. Desta forma, a alíquota nominal usada não é a soma simples destas contribuições (3% + 0,65% + 0,38%) e sim 4,18%.

As exceções respeitam à administração pública, com alíquota de 1% do PASEP, e aos serviços privados não-mercantis, que, grosso modo, recolhem apenas 1% da folha de pagamento referente ao PIS (o valor referente a 1% dos salários setoriais em 1996 foi ajustado para gerar a alíquota de 0,81% sobre o faturamento correspondente) e 0,38%, a título de CPMF.

No cálculo das alíquotas efetivas ponderou-se a alíquota nominal pelo peso da “informalidade” no setor. A alíquota nominal da COFINS somada à do PIS/PASEP, ao todo 3,65%, foi multiplicada pelo peso da parcela formal do valor da produção setorial. Este valor foi somado a alíquota cheia do CPMF (que atinge a produção formal e informal). A única exceção diz respeito ao setor agropecuário – que por razões metodológicas específicas é considerado pelo IBGE como pertencendo integralmente ao setor institucional famílias. Neste caso, a alíquota aplicada foi obtida a partir dos valores recolhidos de COFINS e PIS/PASEP pelo setor em 1995, segundo os dados do IRPJ. Estes valores foram confrontados com o valor da produção da matriz de insumo-produto em 1995 e ajustados proporcionalmente a elevação da alíquota nominal da COFINS de 2% para 3%.

³⁴ ATabulação especial identificando o peso do setor informal no valor da produção foi fornecida pelo DECNA/IBGE.

O preço de mercado da produção passa, neste primeiro momento para 105 unidades monetárias. Adicionalmente, se a mesma alíquota é aplicada sobre seus fornecedores domésticos, o custo de aquisição dos insumos será majorado inicialmente em 5%, passando de 50 para 52,5 unidades monetárias.

Admitindo a transferência desta pressão de custos para os preços do produtor, mantendo o valor adicionado desta empresa hipotética constante, estes passariam para 102,5, ao invés dos 100 originais (Este é o efeito descrito pelo termo $A.T \Rightarrow (CI/VP).T \Rightarrow (50/100) \cdot 5\% = 2,5\%$). Os preços de mercado seriam majorados dos 100 iniciais para 105, via recolhimento direto, e para 107,5 adicionando-se esta primeira rodada de rebatimento via preço dos insumos. Observe-se que este efeito indireto se transmite via elevação do preço dos insumos, enquanto o efeito direto incide mediante o recolhimento sobre as vendas (5 unidades recolhidas inicialmente no caso de nossa firma hipotética).

Como o mesmo fenômeno está ocorrendo com todas as empresas desta economia, a firma em tela será afetada, em uma segunda rodada, em virtude da pressão análoga exercida sobre seus fornecedores domésticos. Da mesma forma que a simples inclusão das alíquotas sobre os insumos impõe uma pressão de custos que faz o preço ao produtor de nossa empresa hipotética passar de 100 para 102,5 (já excluindo os 5 recolhidos por ela diretamente), os preços dos fornecedores também terão sido majorados. Desta forma, os custos, que haviam sido pressionados para 52,5 em virtude da simples aplicação das alíquotas de 5% sobre os preços originais dos insumos serão novamente elevados.

Cabe ressaltar que a pressão de custos, ao inflar os valores nominais da produção, amplia a base de incidência do imposto recolhido sobre o faturamento das empresas. Desta forma, a empresa hipotética, que recolhia inicialmente 5% de 100, ou seja, 5 unidades monetárias, passa, após a primeira rodada, a recolher 5% de 102,5. Neste sentido, relativamente a situação original sem tributos cumulativos, a alíquota nominal de 5% acaba gerando um ganho de arrecadação por unidade de produto vendida superior a 5%. Esta pressão é transferida para os preços de mercado. Desta forma, este efeito "direto" de deterioração da competitividade, referente a parcela recolhida pelo produtor nacional e não recolhida pelo importador, deve incorporar, além da alíquota nominal, este adicional induzido pela ampliação da base de incidência do tributo.

O esgotamento destes mecanismos de realimentação converge para um patamar determinado, revelando qual o efeito total de deterioração da competitividade nos diversos setores industriais. A quantificação do ônus imposto pelos tributos cumulativos é fundamental para que se possa identificar a ordem de grandeza dos efeitos sobre a competitividade que poderiam ser "capturados" pelos produtores nacionais, mediante equalização das condições de concorrência com os competidores externos no que tange aos fatores tributários.

A limpeza da matriz

A aplicação pura e simples da expressão descrita acima para mensurar os efeitos competitivos da cumulatividade esbarra em uma dificuldade adicional. A expressão (4) indica qual será o ônus imposto aos setores ao longo da cadeia de insumos quando se passa de uma situação sem impostos cumulativos para um quadro marcado pela vigência de tributos incidentes sobre o faturamento das empresas. A matriz de relações intersetoriais que toma por base supõe a obtenção dos valores "originais" líquidos de impostos. Entretanto, como não poderia deixar de ser, a matriz de insumo-produto disponibilizada pelo IBGE apresenta, gravado nos valores da produção (e nos preços implícitos praticados) os efeitos da própria cumulatividade.

Em virtude deste fato foi necessário empreender um ajuste na estrutura dos coeficientes técnicos domésticos da referida matriz de insumo-produto. Pela forma de sua construção, os coeficientes relevantes estão "contaminados" pela própria incidência cumulativa dos tributos pesquisados, dado que estes baseiam-se nos valores da produção e do consumo intermediário dos setores verificados em 1996. Evidentemente, num quadro de tributação cumulativa os valores dos insumos estão inflados, o que se transmite para os valores da produção e, por conseqüência, dos coeficientes técnicos (CI / VP).³⁵

Como primeiro passo para resolver este problema estimou-se os efeitos da incidência em cascata sobre os preços setoriais em 1996, usando-se a expressão (5): $K = T + A (I-A)^{-1} T$, sendo T o vetor de alíquotas nominais ajustado e A representando a matriz de coeficientes técnicos domésticos do IBGE.

Sabe-se de antemão, entretanto, que esta estimativa inicial dos efeitos da cumulatividade, sendo obtida a partir da matriz de coeficientes "suja" pelos impostos, A , pode estar viesada em relação a estimativa que seria obtida com a matriz "limpa" de impostos A^* (inexistente). Foi preciso, portanto, partir da estimativa (viesada) dos efeitos da tributação em cascata obtida com base na matriz "suja" de impostos e aplicá-la para desinflar os valores transacionados entre os setores – ajustando os valores do consumo intermediário setorial e os respectivos valores da produção. Desta forma chega-se, após várias rodadas deste processo, a uma estimativa da matriz limpa de impostos. Com base nos novos coeficientes da matriz limpa de impostos, A^* , pode-se, utilizando novamente a expressão descrita acima, estimar os efeitos da cumulatividade sem o risco de incorrer no referido viés.

A estimativa dos efeitos da tributação em cascata sobre os preços obtida com base na matriz original "suja" de impostos foi usada para "desinflar" os

³⁵ Em outras palavras, os valores da produção a preço básico em 1996, apurados pelo IBGE, incorporam as próprias contribuições - COFINS e PIS/PASEP -, o que, por si só, infla os valores da produção. O vetor de preços setoriais "inflado" pela incidência cumulativa eleva os valores do consumo intermediário setorial (afetando, portanto, o numerador e o denominador do referido coeficiente). Como estes fluxos de fornecimento estão eles próprios "inchados" em virtude dos efeitos da incidência em cascata, conseqüentemente, "contaminam" os próprios coeficientes, necessários para dimensionar este componente tributário do Custo Brasil.

valores do consumo intermediário e da produção dos setores. Se esta estimativa original indica que os efeitos da cumulatividade eleva os preços de um setor hipotético em, digamos, 11%, os valores nominais das vendas domésticas deste setor para todos os demais serão ajustados nesta proporção. Esta estimativa original (de que a incidência em cascata majorou os preços deste setor em 11%) pode estar viesada relativamente ao “verdadeiro” peso da cumulatividade, que seria obtido com base na matriz limpa de impostos, cujo valor seria, digamos, de 10%. Admita que o preço original do bem vendido pelo setor em tela equivalia a 100 unidades monetárias antes da cobrança do imposto. Após sua criação estes valores passam para 110.

A estimativa dos efeitos da incidência em cascata, obtida com base na matriz “suja” de impostos (que usou o valor da produção inflado de 110 para calcular o coeficiente técnico) seria de 11% e não do verdadeiro teor de oneração, 10%. A estimativa acurada dos efeitos da cumulatividade supõe a existência da matriz de insumo-produto calculada com base nos valores originais líquidos de impostos de 100 unidades monetárias. No entanto, caso a estimativa original viesada (de que o preço está inflado em 11% pela cumulatividade) seja utilizada para “desinflar” os valores das vendas de nossa firma – de 110 para $99,09 = 110/(1 + 11\%)$, e se com estes valores ajustados recalcularmos os coeficientes técnicos da matriz, os novos valores dos coeficientes assim ajustados serão mais próximos dos valores desconhecidos da verdadeira matriz “limpa de impostos” – e portanto, a estimativa dos efeitos da cumulatividade, uma vez refeita com base nesta nova versão dos coeficientes, será mais próxima do valor “correto” de 10%. Neste primeiro passo do procedimento de ajuste parte do viés da estimativa original teria sido removido.

Digamos que esta estimativa, recalculada com base na nova matriz, passe dos 11% originais para 10,3%. Esta nova estimativa dos efeitos da cumulatividade sobre os preços do setor hipotético, de 10,3%, sendo novamente aplicada para ajustar o valor “inflado” pelos impostos de 110 gerará uma nova estimativa do valor limpo de impostos de 99,72. Este novo valor é ainda mais próximo do “verdadeiro” valor limpo dos impostos de 100 unidades, servindo para aproximar ainda mais os coeficientes técnicos daqueles que deveriam ser usados para medir a desvantagem competitiva inscrita nestas modalidades de tributação. Este procedimento aproxima os coeficientes “ajustados” daqueles existentes antes da criação destes tributos cumulativos (indica quais seriam os coeficientes se não existisse a cumulatividade).

A idéia subjacente a tal procedimento, aplicado para todos os setores em diversas interações, é a de que os valores da produção e do consumo intermediário setoriais apurados pelo IBGE, retratados na matriz de insumo produto, uma vez ajustados pela estimativa inicial dos efeitos da tributação sobre os preços, serão mais próximos, a despeito de não exatamente iguais, aos valores referentes a “matriz limpa de impostos”. Por conseqüência, uma nova estimativa dos efeitos da cumulatividade calculada agora com esta nova

matriz terá removido parte do viés presente nas estimativas obtidas com a matriz "suja" de impostos.

Desta forma, ao refazer esta conta $K' = (T' + A^{*1rod} (I - A^{*1rod})^{-1} T')$ – com a matriz ajustada após a primeira rodada de limpeza, A^{*1rod} , os efeitos reestimados da cumulatividade sobre os preços serão seguramente mais próximos daqueles que seriam obtidos com a matriz limpa de impostos. A aplicação desta segunda estimativas dos efeitos da cumulatividade para ajustar os valores nominais da produção e consumo intermediário nos fornece uma aproximação ainda mais acurada dos valores da matriz limpa de impostos, A^{*2rod} , e esta nos fornece uma nova e melhor estimativa dos efeitos da própria cumulatividade, $K'' = (T' + A^{*2rod} (I - A^{*2rod})^{-1} T')$ e assim sucessivamente. Este procedimento após múltiplas interações converge para os "verdadeiros" valores da matriz limpa de impostos (baseada no valor original de 100 unidades monetárias no nosso exemplo hipotético). Ele permite, desta forma, que o cálculo dos efeitos da cumulatividade sobre a competitividade da produção nacional seja realizado sem esbarrar no referido problema (Seria preciso conhecer a matriz de insumo-produto na economia sem impostos cumulativos para estimar de forma acurada o efeito total destes tributos sobre a competitividade dos produtores).

A seqüência abaixo descreve em forma matricial uma interação do procedimento utilizado para produzir as estimativas em questão:

$$A_{(42 \times 42)} = \begin{matrix} & \begin{matrix} c_{i11} / v_{p1} & c_{i12} / v_{p1} & \dots & c_{i1n} / v_{p1} \\ c_{i21} / v_{p2} & c_{i22} / v_{p2} & \dots & c_{i2n} / v_{p2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ c_{in1} / v_{pn} & c_{in2} / v_{pn} & \dots & c_{inn} / v_{pn} \end{matrix} \end{matrix}$$

$$K_{(42 \times 1)} = T' + A (I - A)^{-1} T = \begin{matrix} k_1 \\ k_2 \\ k_3 \\ \vdots \\ k_N \end{matrix}$$

$$A^{*1rod} = \begin{matrix} \begin{bmatrix} [c_{i11}/(1+k_1)] / [v_{p1}(1+k_1)] & [c_{i12}/(1+k_2)] / [v_{p1}(1+k_1)] & [c_{i1n}/(1+k_n)] / [v_{p1}(1+k_1)] \\ [c_{i21}/(1+k_1)] / [v_{p2}(1+k_2)] & [c_{i22}/(1+k_2)] / [v_{p2}(1+k_2)] & [c_{i2n}/(1+k_n)] / [v_{p2}(1+k_2)] \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ [c_{in1}/(1+k_1)] / [v_{pn}(1+k_n)] & [c_{in2}/(1+k_2)] / [v_{pn}(1+k_n)] & [c_{inn}/(1+k_n)] / [v_{pn}(1+k_n)] \end{bmatrix} \end{matrix}$$

$$K_{(42 \times 1)} = T' + A^{*1rod} (I - A^{*1rod})^{-1} T = \begin{matrix} k'_1 \\ k'_2 \\ k'_3 \\ \vdots \\ k'_N \end{matrix}$$

$$A^{*2rod} = \begin{matrix} \begin{bmatrix} [c_{i11}/(1+k'_1)] / [v_{p1}(1+k'_1)] & [c_{i12}/(1+k'_2)] / [v_{p1}(1+k'_1)] & [c_{i1n}/(1+k'_n)] / [v_{p1}(1+k'_1)] \\ [c_{i21}/(1+k'_1)] / [v_{p2}(1+k'_2)] & [c_{i22}/(1+k'_2)] / [v_{p2}(1+k'_2)] & [c_{i2n}/(1+k'_n)] / [v_{p2}(1+k'_2)] \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ [c_{in1}/(1+k'_1)] / [v_{pn}(1+k'_n)] & [c_{in2}/(1+k'_2)] / [v_{pn}(1+k'_n)] & [c_{inn}/(1+k'_n)] / [v_{pn}(1+k'_n)] \end{bmatrix} \end{matrix}$$

$$K'' = T' + A^{*2rod} (I - A^{*2rod})^{-1} T = \begin{matrix} k''_1 \\ k''_2 \\ k''_3 \\ \vdots \\ k''_N \end{matrix}$$

No caso concreto que nos interessa, este procedimento iterativo permite a formação de uma estimativa dos valores nominais da produção e consumo intermediário setoriais (e portanto dos coeficientes técnicos) que teriam sido praticados em 1996 caso não existissem, à época, os efeitos da COFINS e do PIS/PASEP sobre os preços transacionados, dadas as quantidades. Com base nesta estimativa da matriz "limpa" de impostos foi possível recalcular os efeitos de encadeamento dos tributos cumulativos e estimar, sem o viés inscrito nos dados originais, seus impactos totais sobre a competitividade da produção nacional.

Através desta estratégia recursiva de quantificação, as estimativas originais dos efeitos da cumulatividade, que poderiam estar viesadas pelos efeitos destes tributos sobre os coeficientes da matriz disponível, são usadas para remover progressivamente o próprio viés das estimativas, ao fornecer meios para a obtenção da matriz limpa de impostos.

Com a nova matriz de coeficientes técnicos, "limpa de impostos", o cálculo foi refeito com as alíquotas relevantes para estimar a desvantagem competitiva imposta aos produtores locais por estes tributos em cascata nos dias atuais. Para efeito da limpeza dos coeficientes em 1996, supôs-se um vetor de alíquotas nominais incidente sobre o faturamento de 2,65% para todos os setores. Salvo exceções localizadas, incorporadas nas estimativas, a alíquota da COFINS era à época de 2% e do PIS/PASEP 0,65%. Não foi computada a CPMF.

Estimativas do lado das exportações

As exportações são excluídas da base de cálculo da COFINS e do PIS/PASEP. Entretanto, a competitividade dos exportadores é erodida em virtude dos efeitos da incidência em cascata acumulados nos elos anteriores de suas cadeias produtivas, que inflam os seus custos de produção. Visando minimizar os efeitos da cumulatividade tributária sobre os custos de produção dos exportadores foram criados mecanismos de compensação.

O crédito-presumido do IPI é usado como ferramenta que visa minimizar os efeitos da incidência de COFINS e PIS sobre o custo dos insumos utilizados na parcela exportada da produção. O crédito tributário a que têm direito os exportadores é definido pela aplicação de um percentual arbitrado de 5,37% sobre o valor dos insumos usados no processo de produção dos bens exportados que sejam sujeitos ao IPI. O montante do crédito de IPI era obtido aplicando-se a expressão: Crédito de IPI = (Exportação/Faturamento) x Valor dos insumos sujeitos a IPI x 0,0537.

Porém, este percentual linear pode beneficiar liquidamente algumas empresas e não resolver todo o problema de outras, a depender do grau de ônus acumulado nos elos anteriores das cadeias de produção. Este efeito de inchaço dos custos depende do número de elos de suas cadeias produtivas e do peso do consumo intermediário junto aos fornecedores domésticos relativamente ao valor da produção. Por princípio, a efetividade deste

mecanismo deve diminuir para empresas com alta relação entre exportação e faturamento, que tem maior chance de não conseguir utilizar os créditos, dadas a inexistência de um mercado de créditos fiscais e a dificuldade de obter ressarcimento em dinheiro do imposto pago a maior. Nesses casos, os créditos, normais e presumidos, se acumulam, havendo, pois, ônus residual.

Mesmo admitindo o perfeito funcionamento deste mecanismo de compensação (sem o "repesamento" destes créditos fiscais) pode-se afirmar que as vendas externas ainda assim podem continuar sendo residualmente oneradas pela incidência em cascata destes tributos.

Desta forma, é possível identificar a ordem de grandeza dos efeitos competitivos da cumulatividade não compensados pelo crédito presumido de IPI em sua forma atual, diferenciando seus resultados setoriais. Estas medidas dos ônus residuais, não compensados pela sistemática descrita anteriormente, são apresentadas na Tabela II no corpo do texto.

Alternativamente, os números estimados podem servir como referência para ajustar a sintonia fina destes mecanismos de compensação. Eles nos aproximam dos níveis de compensação que deveriam ser praticados para minimizar os efeitos competitivos destes tributos que discriminam a produção local, descritos na segunda coluna da Tabela II. Esta calibragem setorialmente específica do crédito presumido de IPI não garante, porém, a eliminação das distorções implícitas na compensação dos efeitos em cascata destas contribuições. Alguns exportadores podem continuar recebendo mais créditos do que efetivamente acumulam na cadeia, enquanto outros podem continuar a receber menos créditos do que seria necessário para efetivamente neutralizar a incidência em cascata. A alternativa de "compensar" via crédito presumido, ao invés de erradicar a cumulatividade, envolve forçosamente algum grau de distorção. A adequação da regra de sua aplicação ao ônus setorial médio pode minorar, e não eliminar, as distorções inerentes a este tipo de arranjo tributário.

É importante ressaltar que o exercício apresentado na Tabela II indica o percentual de crédito que deveria ser aplicado sobre os custos sujeitos ao IPI para compensar os efeitos setoriais médios da tributação acumulada nas cadeias. No entanto, não há garantia de que os exportadores (que são muito concentrados) operem com o mesmo nível de ônus médio vigente dentro de cada setor, da mesma forma que os exportadores do mesmo setor podem ser onerados diferenciadamente. Existem evidências de que o conteúdo de importação da produção exportada é superior a média, o que geraria um nível de crédito demandado pelos exportadores efetivos inferior aos presentes nas estimativas.

O cálculo dos efeitos da tributação cumulativa sobre a competitividade das exportações brasileiras e a estimativa da ordem de grandeza dos fatores de crédito presumido do IPI que deveriam ser praticados para compensar a desvantagem competitiva inscrita na cumulatividade, apresentados na Tabela II, foi feita com os seguintes passos: inicialmente foi estimado o montante de impostos que é transmitido aos setores via cadeias de produção, através da

pressão sobre o preço dos insumos nacionais. O valor do consumo intermediário com preços inchados em virtude dos efeitos da incidência em cascata foi comparado com o valor estimado na matriz "limpa" de impostos. Este montante de "tributos" embutido no preço dos insumos gerou uma variação estimada nos valores do consumo intermediário setorial. Assim, se o preço dos insumos antes dos impostos era de, digamos, 100, e após o efeito dos impostos passou para 110, então relativamente aos valores originais, o consumo intermediário doméstico está inflado em 10% (este é o significado dos números da primeira coluna). Para neutralizar os efeitos dos tributos embutidos no preço dos insumos seria necessário aplicar um fator de cerca de 9,1% sobre a base inflada de 110 e desta forma gerar um crédito de 10 unidades monetárias que compensa integralmente os efeitos da incidência em cascata.

A primeira coluna da tabela II revela, portanto, qual o efeito estimado do "inchaço" que os tributos em cascata provocam sobre o consumo intermediário setorial (10% no exemplo acima). No entanto, é importante ressaltar que a base a partir da qual se calcula a compensação do tributo através do crédito presumido inclui apenas parcela dos insumos totais demandados. Este universo engloba um subconjunto do total dos bens e serviços que efetivamente compõe o consumo intermediário dos setores. A seguir estimou-se o peso dos bens que ingressam na base de cálculo do IPI no conjunto do consumo intermediário doméstico dos setores. Esta estimativa foi obtida excluindo-se do consumo intermediário total – tudo o que cada setor comprou de todos os demais setores e dele próprio – os valores demandados junto a agropecuária e aos setores produtores de serviços, que não compõem a base de cálculo do IPI, e aos setores industriais cujos produtos não são incorporados fisicamente ao bem final (de acordo com a definição legal relevante para efeito de cobrança do IPI).³⁶ O fator de crédito relevante é descrito na segunda coluna da tabela II. Se por hipótese, o consumo intermediário dos exportadores do exemplo acima for tal que apenas 50% destes insumos compõe a base do IPI, então o ressarcimento das 10 unidades monetárias a título de crédito deve ser obtido a partir da base mais restrita, de 50 unidades monetárias. Para neutralizar um efeito de expansão dos custos totais de 10% sobre o total de 100 seria preciso aplicar um fator sobre a base de cálculo relevante de 20% (Um crédito de 20% do valor dos insumos que entram na base de cálculo, de 50, gerará um crédito de 10 unidades monetárias, transformando o custo de aquisição dos insumos sujeitos dos impostos, de 110, no equivalente ao preço que seria praticado no quadro limpo de impostos, 100).

Por fim, a terceira coluna da tabela II revela os montantes de impostos indiretos transmitidos aos custos via preços dos insumos não compensados pelo crédito presumido do IPI, expressos em percentagem do valor da

³⁶ A base de cálculo relevante para o cálculo do crédito presumido foi obtida (seguindo os critérios da apuração da base de cálculo do IPI) excluindo do consumo intermediário total os itens que não são sujeitos ao IPI, identificados com os bens e serviços proveniente dos setores: agropecuária; extrativa mineral; extração de petróleo e gás; máquinas e tratores; automóveis, caminhões e ônibus; refino de petróleo; serviços de utilidade pública; construção civil; comércio; transportes; comunicações; instituições financeiras; serviços prestados às famílias; serviços prestados às empresas; aluguel de imóveis; administração pública; e serviços privados não-mercantis.

produção. Eles são estimativas setoriais da desvantagem que se impõe aos exportadores brasileiros mesmo após o aproveitamento dos créditos presumidos de IPI. Eles equivalem, sob a ótica da competitividade dos nossos exportadores, a um imposto de exportação ou a um adicional sobre as tarifas de importação do resto do mundo aplicado exclusivamente sobre as compras de produtos brasileiros.

Efeitos sobre a balança comercial

Com base nas estimativas dos efeitos da cumulatividade sobre a competitividade da produção doméstica, descritos nas Tabela I e II do corpo do texto, e valendo-se das elasticidades preço extraídas de estudos recentes que estimaram equações de oferta das exportações e de demanda das importações brasileiras, realizou-se um exercício que gerou informações sobre a magnitude dos efeitos que, *ceteris paribus*, podem ser creditados à cumulatividade tributária sobre o valor das exportações e importações a longo prazo. Os resultados devem ser interpretados como aferindo a ordem de grandeza dos efeitos potenciais que a cumulatividade impõe sobre a balança comercial, não havendo qualquer pretensão de exatidão nas inferências.

A elasticidade preço de longo prazo da demanda de importações obtida por Rezende (2000), foi de -1,4. Azevedo e Portugal (1998) estimaram esta elasticidade em -1,2. Elas indicam que uma elevação hipotética de 10% na taxa de câmbio real impõe, esgotados os ajustamentos de curto prazo, uma queda de 14% no quantum importado em um caso e de 12% em outro. Outros trabalhos econométricos, como o de Castro e Cavalcanti (1997), apresentam valores ainda maiores para a elasticidade preço da demanda de importações, de cerca de -2.

Adotando as estimativas mais parcimoniosas e utilizando o efeito médio sobre a competitividade nacional (média ponderada dos efeitos setoriais pelo peso de cada setor na composição de nossa pauta de importações no biênio 88 e 89) – igual a 7,9%, foi estimado o valor das importações que pode ser creditado às desvantagens competitivas de origem tributária da produção doméstica. Dado o preço internacional P^* , estes números sugerem que seria possível obter, aplicando-se como base o valor importado no ano de 2000, um ganho líquido de divisas da ordem de US\$ 5,2 bilhões caso fossem eliminados os efeitos da incidência em cascata sobre a competitividade dos produtores nacionais. Dado o caráter permanente deste efeito tributário pode-se avaliar sua importância sob a ótica da solvência das contas externas em uma visão intertemporal.

Castro e Cavalcanti (1997) estimaram em 0,6 a elasticidade preço da oferta de exportações brasileiras (em valor) a longo prazo. Considerando uma desvalorização real de 10%, as vendas externas cresceriam 6% respeitadas as defasagens temporais relevantes, tudo o mais constante. Adotando esta elasticidade e aplicando a estimativa do ônus residual do lado das exportações (média dos valores da terceira coluna da Tabela II ponderados

pelo peso que cada um dos setores possui na pauta de exportações brasileiras no biênio 98 e 99), igual a 2,4%, foi estimada a ordem de grandeza dos efeitos da cumulatividade sobre o valor das exportações. A conta sugere que os efeitos residuais destes tributos de baixa qualidade sobre os custos da produção dos exportadores impõem uma redução das vendas externas de cerca de US\$ 800 milhões.

A ordem de grandeza destes números, em especial do lado das importações, revela quão importante seria o equacionamento dos conflitos entre os entes federados e os diversos segmentos do setor produtivo – que travam a reforma do sistema tributário – como fonte de sustentação de um novo ciclo de crescimento, com estabilidade de preços e respeito a restrição externa intertemporal.

Anexo 2: Substituição do PIS e da COFINS por uma Contribuição Não-Cumulativa: Simulação a Partir das Contas Nacionais do Brasil

A substituição do PIS e da COFINS, e eventualmente da CPMF, por uma contribuição não-cumulativa, nos termos descritos neste artigo, possui dois requisitos. Primeiro, para evitar a cumulatividade, é preciso que o novo tributo seja devido apenas com base no valor adicionado em cada etapa do processo de produção e circulação de bens e serviços. Segundo, para garantir que a receita tributária gerada pela nova contribuição não seja inferior à proporcionada atualmente pela cobrança do PIS e da COFINS, é necessário encontrar uma alíquota que aplicada à nova base de cálculo produza uma arrecadação idêntica à atual.

O presente exercício teve como objetivo simular as mudanças decorrentes da instituição da contribuição não-cumulativa. Para tanto, a partir de informações das Contas Nacionais do Brasil de 1999 e do Balanço Geral da União do exercício de 2000,³⁷ foram estimadas as bases de cálculo setoriais e agregada dos antigos tributos e da nova contribuição, a alíquota necessária para gerar arrecadação idêntica à obtida atualmente com o PIS e COFINS, e as cargas tributárias setoriais nas duas situações.

As informações extraídas das Contas Nacionais do Brasil para o ano de 1999 foram as seguintes:

- *Valor Bruto da Produção* – inclui o valor total da produção de cada atividade, tanto a destinada à demanda final quanto ao consumo intermediário. Não contabiliza importações e impostos sobre produtos.
- *Exportações*.
- *Impostos sobre produtos* – ICMS, IPI, ISS e outros impostos sobre produtos.
- *Consumo Intermediário* – valor do consumo de insumos (nacionais e importados) de cada atividade.

³⁷ IBGE (2000) e Brasil, Secretaria do Tesouro Nacional (2001).

- *Formação Bruta de Capital Fixo* – produtos destinados à formação bruta de capital fixo da economia.
- *Importações.*

Do Balanço Geral da União foram extraídas as arrecadações do PIS e COFINS para o ano de 2000.

Nas Contas Nacionais algumas informações são fornecidas por atividades³⁸ e outras por produtos.³⁹ Uma vez que, tal como o PIS e a COFINS, a contribuição não-cumulativa deverá ser um tributo sobre a produção, a simulação aqui proposta precisou reunir informações relativas às atividades produtivas ao invés daquelas referentes a produtos. Nos casos onde o IBGE já disponibiliza dados por atividades (como o valor da produção e o consumo intermediário) não foi necessário fazer nenhum ajuste. Nos casos onde as informações são divulgadas por produto (exportações e impostos sobre produtos), foi preciso distribuí-las por atividade. Para tanto, foram utilizados os coeficientes da matriz de participação setorial na produção dos produtos nacionais da Matriz Insumo-Produto de 1996.⁴⁰

As importações e a formação bruta de capital fixo, tal como as exportações e impostos sobre produtos, também são divulgadas por produtos. No que tange às importações, não foi utilizado nenhum expediente para distribuí-las por atividade e seu valor foi considerado na base de cálculo agregada da nova contribuição. Com relação à formação bruta de capital fixo, teria sido necessário distribuí-la por atividade, mas como não havia disponível nenhum expediente para que isto pudesse ser feito de forma adequada, optou-se por não considerá-la nas estimativas.

As informações das Contas Nacionais referem-se à 1999 por tratar-se do último ano para o qual há dados disponibilizados pelo IBGE. Optou-se por 2000 como fonte das arrecadações do PIS e COFINS por tratar-se da informação anual mais atualizada e porque os efeitos da majoração da alíquota da COFINS em 1999 somente foram sentidos plenamente em 2000. Para facilitar o exercício de simulação, os dados extraídos de cada fonte foram expressos em porcentagem do PIB do ano a que se referem.⁴¹

³⁸ As atividades representam o conjunto de agentes do processo de produção. Sua classificação nas tabelas de insumo-produto é feita a partir de conjuntos de estabelecimentos já classificados nos censos econômicos, principais fontes de dados. Tais classificações, baseadas em critérios de homogeneidade quanto a mercados (destino de bens e serviços produzidos) e semelhança de insumos ou processos de produção, atendem, de modo geral, às necessidades da análise de insumo-produto. As atividades incluem também unidades unicamente administrativas (sede de empresas, escritórios regionais e semelhantes), agregadas aos estabelecimentos aos quais estão associadas. Ao todo são consideradas 43 atividades, sendo que 42 são atividades produtivas e uma atividade, denominada *dummy* financeiro, é fictícia, com produção nula.

³⁹ A classificação dos bens e serviços em grupos de produtos procura manter a homogeneidade de cada grupamento no que diz respeito à origem – atividade produtora e procedência, nacional ou importada – e ao destino – tipo de consumidor e/ou usos específicos. Ao todo são considerados 80 produtos.

⁴⁰ IBGE (1999).

⁴¹ Os valores de PIB utilizados neste trabalho são aqueles informados pelo IBGE. Em moeda corrente do respectivo ano, o PIB de 1999 foi da ordem de R\$ 960,8 bilhões e o PIB de 2000 foi cerca de R\$ 1.089,7 bilhões.

Estimativas da base de cálculo do PIS e COFINS e das arrecadações setoriais

Sendo a base de cálculo do PIS e da COFINS, definida em lei, o faturamento ou a receita dos contribuintes, considerou-se que o valor bruto da produção das atividades produtivas, informado nas Contas Nacionais, após sofrer alguns ajustes, é uma boa aproximação desta base.

No valor bruto da produção contabiliza-se toda a produção doméstica independente da mesma ser destinada à demanda final, intermediária ou às exportações. Além disso, neste valor também estão incluídos o que o IBGE denomina *outros impostos sobre a produção* (que incluem o PIS e a COFINS). Tal valor é informado na Tabela A2.1, coluna (A), e corresponde à 174,9% do PIB.

Para chegar ao que se considera a base de cálculo do PIS e COFINS, foram feitos alguns ajustes com relação aos dados originalmente informado pelo IBGE.

O primeiro ajuste foi a exclusão das exportações do valor bruto da produção. As exportações são indiretamente tributadas pelas duas contribuições, pois tratam-se de tributos cumulativos que incidem sobre os insumos. No entanto, não sofrem a incidência direta do PIS e da COFINS. Por esta razão, foram excluídas da base de cálculo. O valor das exportações, por cada uma das atividades, é informado na coluna (B) da Tabela A2.1.

O segundo ajuste foi a inclusão na base de cálculo daquilo que o IBGE chama de *impostos sobre produtos* (que incluem o ICMS, IPI, ISS e outros impostos sobre produtos). Atualmente o PIS e a COFINS incidem sobre eles mesmos (ou seja, são cobrados *por dentro*) e sobre os impostos sobre produtos. Por esta razão, foi necessário considerar tanto os impostos sobre a produção quanto os sobre produtos. Apenas os últimos foram adicionados à base de cálculo porque os primeiros já são contabilizados no valor bruto da produção. Os impostos sobre produtos são informados na coluna (C) da Tabela A2.1.

O terceiro e último ajuste foi a exclusão da base de cálculo de atividades que não sofrem a incidência das duas contribuições, quais sejam: aluguéis, administração pública e serviços privados não-mercantis. O ajuste foi feito na coluna (D) da Tabela A2.1 quando o valor da produção dessas atividades foi *zerado*.

Após a realização desses ajustes, chegou-se finalmente ao que se considera a base de cálculo do PIS e COFINS – o **valor bruto da produção ajustado**. Na coluna (D) da Tabela A2.1 apresentam-se os valores por atividade, que, somados, totalizam **140,2% do PIB**.

Para chegar à carga tributária setorial, estimou-se a alíquota, que aplicada sobre a base de cálculo (140,2% do PIB), seria capaz de, em termos agregados, gerar uma arrecadação equivalente à produzida em 2000 pela

cobrança das duas contribuições – 4,42% do PIB. Confrontando-se as duas informações, chegou-se à alíquota de 3,15% que nada mais é do que o resultado da divisão da arrecadação pela base de cálculo.

A alíquota encontrada é um pouco inferior à atualmente vigente (3,65%) porque, dentre outros fatores, é bem provável que a base de cálculo esteja superestimada posto que considera tanto atividades da economia formal quanto informal.

Uma vez estimada a alíquota, a carga tributária setorial foi calculada multiplicando-se a mesma pela base de cálculo de cada atividade. Os resultados são apresentados na coluna (F) da Tabela A2.1.

Estimativas da base de cálculo da contribuição não-cumulativa e das arrecadações setoriais

Conforme mencionado, para que o PIS e a COFINS sejam substituídos por uma contribuição não-cumulativa é necessário que a base de cálculo do novo tributo seja apenas o valor adicionado em cada atividade.

Na contabilidade de agregados macroeconômicos, o valor adicionado pode ser apurado de diferentes formas. Uma das maneiras é subtrair do valor bruto da produção aquilo que é destinado ao consumo intermediário das empresas.

Considerando-se a hipótese de que a nova contribuição, tal como o PIS e a COFINS, não incidirá sobre as exportações e nem sobre as atividades acima mencionadas, e que também será cobrada sobre o valor dos impostos sobre a produção e sobre produtos, chegou-se à sua base de cálculo partindo-se do valor bruto da produção ajustado (140,2% do PIB), informado nas colunas (D) da Tabela A2.1 e (A) da Tabela A2.2.

Utilizando-se o critério acima descrito, o valor adicionado foi apurado descontando-se o consumo intermediário [Coluna (B) da Tabela A2.2] do valor bruto da produção ajustado. Na coluna (C) da Tabela A2.2 apresentam-se os valores por atividade, que somados totalizam 65,2% do PIB.⁴²

A base de cálculo da nova contribuição foi obtida acrescentando-se as importações ao valor adicionado por todas as atividades. Atualmente, o PIS e

⁴² Segundo visto, uma das hipóteses utilizadas neste trabalho é a de que a arrecadação proporcionada pela nova contribuição deverá ser igual à gerada pelo PIS e a COFINS. Partindo-se desta hipótese e de que, tal como o PIS e a COFINS, a nova contribuição deverá incidir sobre ela mesma, considerou-se o valor destes dois tributos na apuração da sua base de cálculo e, conseqüentemente, na estimativa da respectiva alíquota. Ou seja, para estimar uma alíquota que, em termos agregados, seja capaz de produzir uma arrecadação idêntica à atualmente obtida não é preciso descontar o valor do PIS e COFINS da sua base de cálculo porque não faz nenhuma diferença se a receita dos dois tributos é produto da cobrança *em cascata* ou se a arrecadação no novo cenário seria proporcionada por uma contribuição não-cumulativa. Entretanto, quando se pretende estimar o impacto setorial da mudança importa o fato das sistemáticas de cobrança do PIS e COFINS e da contribuição não-cumulativa serem distintas. Por esta razão, alguns ajustes, descritos adiante, foram necessários na apuração da base de cálculo setorial e os valores apresentados na coluna (C) da Tabela A2.2 não correspondem exatamente à diferença entre o valor bruto da produção ajustado e o consumo intermediário.

a COFINS não incidem sobre as importações, mas, uma vez que a instituição da nova contribuição tem como um dos seus objetivos conferir igual tratamento aos produtos domésticos e importados, foi necessário considerá-las como passíveis de tributação.⁴³

As importações correspondem à 12,4% do PIB, que somados aos 65,2% do PIB de valor adicionado, totalizam 77,6% do PIB – a base de cálculo da nova contribuição.

Para chegar à carga tributária setorial, foi utilizado um procedimento semelhante ao anterior. Estimou-se a alíquota que, aplicada sobre a base de cálculo (77,6% do PIB), seria capaz de, em termos agregados, gerar uma arrecadação equivalente à produzida em 2000 pela cobrança do PIS e COFINS (4,42% do PIB). Confrontando-se as duas informações, chegou-se à alíquota de 5,69% que nada mais é do que o resultado da divisão da arrecadação pela base de cálculo.

Uma vez estimada a alíquota, as cargas tributárias setoriais foram calculadas multiplicando-se a mesma pela base de cálculo de cada atividade. Os resultados são apresentados na coluna (E) da Tabela A2.2.⁴⁴

A partir das estimativas das cargas setoriais geradas pela cobrança do PIS e COFINS e da contribuição não-cumulativa, foi possível simular os impactos que cada atividade sofreria caso fosse implementada a mudança. Os resultados foram apresentados nas Tabelas III e IV do texto.

⁴³ No novo cenário as importações deverão sofrer a incidência da contribuição não-cumulativa da mesma forma que os produtos domésticos. Por esta razão, tanto foi necessário considerá-las na base de cálculo da nova contribuição quanto o seu montante precisou ser ajustado para levar em consideração o valor da contribuição não-cumulativa que deverá incidir sobre ela mesma. Tal ajuste é análogo ao que foi feito com relação à base de cálculo das atividades nacionais, descrito a seguir.

⁴⁴ Conforme argumentado na nota nº 42, a estimativa do impacto setorial da mudança requer que a base de cálculo da contribuição não-cumulativa de cada uma das atividades seja ajustada. Embora seja verdade que a nova contribuição, tal como o PIS e a COFINS, deverá incidir sobre ela mesma e que, em termos agregados, as duas arrecadações devem ser idênticas, a introdução do princípio da não-cumulatividade redistribui as cargas setoriais e, por esta razão, a arrecadação setorial dos tributos vigentes não pode ser considerada na apuração da base de cálculo setorial e, conseqüentemente, na estimativa do impacto da mudança. Para tanto, foram realizados os seguintes passos:

1º) nas Contas Nacionais, as arrecadações setoriais do PIS e da COFINS são divulgadas juntamente com os demais impostos incidentes sobre a produção. Para estimar a receita dos dois tributos por setor, partiu-se da hipótese de que sua participação na arrecadação total dos impostos sobre a produção é a mesma por atividade.

2º) o valor adicionado setorial obtido da subtração do consumo intermediário do valor bruto da produção ajustado inclui as arrecadações do PIS e COFINS. Para torná-lo líquido destes dois tributos, a arrecadação setorial anteriormente estimada foi descontada.

3º) com base na alíquota que já havia sido estimada para gerar a arrecadação agregada igual a atual (5,69%), foi calculada a alíquota efetiva (6,04%), ou seja, a alíquota que, aplicada sobre o valor adicionado setorial líquido do PIS e da COFINS, gera uma arrecadação que inclui o valor da contribuição não-cumulativa na sua base de cálculo.

4º) a base de cálculo setorial da nova contribuição foi apurada acrescentando-se ao valor adicionado líquido de cada atividade aquilo que seria a arrecadação da nova contribuição, qual seja, o produto da multiplicação da alíquota efetiva pelo valor adicionado setorial líquido.

5º) para calcular a arrecadação setorial, bastou multiplicar a alíquota nominal pelo valor adicionado de cada atividade acrescido daquilo que seria a receita da nova contribuição.

No caso das importações, apenas os quarto e quinto passos foram necessários posto que atualmente o PIS e a COFINS não incidem sobre as mesmas.

Exoneração de bens de capital

Segundo visto, é desejável que a nova contribuição não incida sobre bens de capital. Como não foi possível considerar a formação bruta de capital fixo por atividade, optou-se por apresentar os resultados anteriores como se tais bens não fossem isentos.

No entanto, em termos agregados, é possível estimar qual seria a base de cálculo e a respectiva alíquota da contribuição não-cumulativa caso os bens de capital ganhassem isenção ou se apenas as máquinas e equipamentos ficassem imunes.

Para tanto, basta, com base nas informações das Contas Nacionais, excluir da base de cálculo acima estimada (77,2% do PIB) os valores correspondentes à aquisição de bens de capital ou apenas de máquinas e equipamentos realizadas pelos contribuintes da nova contribuição, e recalculá-las respectivas alíquotas. Não se exclui as aquisições feitas pela administração pública e pelas famílias porque os mesmos, uma vez que não são considerados contribuintes, não têm direito à creditar-se do imposto devido nestas transações.

A formação bruta de capital fixo foi em 1999 da ordem de 18,4% do PIB, excluindo-se as aquisições feitas pela administração pública e pelas famílias tem-se um valor de 11,5% do PIB. No caso em que os bens de capital fossem isentos, a base de cálculo da contribuição não-cumulativa seria, portanto, de 66% do PIB (77,6% - 11,5%) e a alíquota necessária para gerar uma arrecadação de 4,42% do PIB seria de 6,7%.

A aquisição de máquinas e equipamentos destinados à formação de capital fixo foi em 1999 da ordem de 4,7% do PIB, excluindo-se as aquisições feitas pela administração pública e pelas famílias tem-se um valor de 4,1% do PIB. No caso em que tais aquisições ganhassem isenção, a base de cálculo seria de 73,5% do PIB (77,6% - 4,1%) e a alíquota necessária para gerar uma arrecadação de 4,42% do PIB seria de 6%.

Substituição da CPMF

É possível fazer ainda um outro exercício caso se desejasse que também a CPMF fosse substituída pela contribuição não-cumulativa. Para tanto, basta adicionar o valor da sua arrecadação – 1,32% do PIB – às receitas geradas pelo PIS e COFINS (4,42% do PIB) e recalculá-las alíquotas para cada uma das hipóteses de base de cálculo da nova contribuição.

Quando os bens de capital não são isentos, a base de cálculo foi estimada em 77,6% do PIB e a alíquota necessária para produzir a mesma arrecadação do PIS, COFINS e CPMF (5,74% do PIB) seria de 7,4%. No caso em que os bens de capital fossem isentos, a base de cálculo foi estimada em 66% do PIB e a alíquota em 8,7%. Finalmente, caso apenas as máquinas e equipamentos ganhassem imunidade, a base foi estimada em

73,5% do PIB e alíquota que geraria uma arrecadação idêntica que a das três contribuições seria de 7,8%.

Os resultados de todas as hipóteses aqui discutidas são apresentados no Quadro I do texto.

Tabela A2.1: Base de cálculo e arrecadação do PIS+COFINS

Contas nacionais 1999 – Em % do PIB						
Atividades	Valor bruto da produção (A)	Exporta- ções (B)	Impostos sobre produtos (C)	Base VBP ajustado (D) = (A-B+C)	Alíquotas - cenário atual (E)	Arrecada -ção atual (F) = (E) x (D)
Agropecuária	13,06	0,55	0,45	12,95	3,15	0,41
Extrativa Mineral	1,00	0,62	0,02	0,39	3,15	0,01
Extraç. de petróleo e gás	1,43	0,00	0,04	1,47	3,15	0,05
Minerais não-metálicos	2,22	0,16	0,51	2,57	3,15	0,08
Siderurgia	3,29	0,55	0,08	2,81	3,15	0,09
Metalurgia não-ferrosos	1,67	0,35	0,09	1,41	3,15	0,04
Outros metalúrgicos	2,63	0,17	0,37	2,83	3,15	0,09
Máquinas e tratores	2,99	0,53	0,45	2,91	3,15	0,09
Material elétrico	1,63	0,26	0,39	1,76	3,15	0,06
Equipament. eletrônicos	1,12	0,26	0,41	1,28	3,15	0,04
Autom., camin. e ônibus	2,11	0,42	0,40	2,09	3,15	0,07
Outros veículos e peças	2,32	0,83	0,43	1,91	3,15	0,06
Madeira e mobiliário	1,65	0,33	0,22	1,53	3,15	0,05
Papel e gráfica	2,98	0,36	0,30	2,92	3,15	0,09
Indústria da borracha	1,05	0,12	0,21	1,14	3,15	0,04
Elementos químicos	1,72	0,17	0,05	1,60	3,15	0,05
Refino do petróleo	7,65	0,37	0,38	7,66	3,15	0,24
Químicos diversos	2,73	0,14	0,22	2,81	3,15	0,09
Farmac. e de perfum.	1,81	0,09	0,47	2,19	3,15	0,07
Artigos de plástico	1,16	0,04	0,18	1,30	3,15	0,04
Indústria têxtil	2,19	0,17	0,25	2,27	3,15	0,07
Artigos do vestuário	0,99	0,02	0,23	1,20	3,15	0,04
Fabricação de calçados	0,65	0,37	0,13	0,41	3,15	0,01
Indústria do café	1,17	0,39	0,05	0,83	3,15	0,03
Benef. de prod. vegetais	2,84	0,46	0,44	2,82	3,15	0,09
Abate de animais	2,66	0,33	0,32	2,64	3,15	0,08
Indústria de laticínios	0,95	0,00	0,14	1,08	3,15	0,03
Indústria de açúcar	0,88	0,35	0,08	0,61	3,15	0,02
Fabric. de óleos vegetais	1,82	0,41	0,08	1,49	3,15	0,05
Outros prod. alimentares	3,72	0,27	0,82	4,27	3,15	0,13
Indústrias diversas	0,96	0,13	0,36	1,18	3,15	0,04
Serv. ind. de util. pública	4,91	0,00	0,45	5,35	3,15	0,17
Construção civil	14,64	0,00	0,05	14,69	3,15	0,46
Comércio	13,08	0,10	0,09	13,07	3,15	0,41
Transporte	6,71	0,41	0,21	6,50	3,15	0,20
Comunicações	2,59	0,02	0,31	2,88	3,15	0,09
Instituições financeiras	8,48	0,05	0,53	8,97	3,15	0,28
Serv. prest. às famílias	9,69	0,31	0,39	9,77	3,15	0,31
Serv. prest. às empresas	4,81	0,33	0,14	4,62	3,15	0,15
Aluguel de imóveis	13,39	0,00	0,00		3,15	
Administração pública	20,45	0,14	0,12		3,15	
Serv. priv. não-mercantis	1,11				3,15	
TOTAL	174,9	10,6	10,8	140,2	3,15	4,42

Fontes: IBGE e Balanço Geral da União

Tabela A2.2: Base de cálculo e arrecadação da contribuição não-cumulativa

Contas nacionais 1999 – Em % do PIB					
Atividades	VBP	Consumo	Base valor	Alíquotas	Arrecadação
	ajustado	Intermediário	adicionado	cenário	potencial
	(A)	(B)	(C)=(A)- (B) ^{1/}	novo (D) ^{2/}	(E) = (D) x (C)
Agropecuária	12,95	5,69	7,70	5,69	0,44
Extrativa Mineral	0,39	0,54	-0,19	5,69	-0,01
Extração de petróleo e gás	1,47	0,42	1,06	5,69	0,06
Minerais não-metálicos	2,57	1,30	1,26	5,69	0,07
Siderurgia	2,81	2,49	0,22	5,69	0,01
Metalurgia não-ferrosos	1,41	1,20	0,17	5,69	0,01
Outros metalúrgicos	2,83	1,78	1,02	5,69	0,06
Máquinas e tratores	2,91	1,29	1,59	5,69	0,09
Material elétrico	1,76	1,26	0,47	5,69	0,03
Equipamentos eletrônicos	1,28	0,69	0,58	5,69	0,03
Autom., camin. e ônibus	2,09	1,60	0,45	5,69	0,03
Outros veículos e peças	1,91	1,67	0,17	5,69	0,01
Madeira e mobiliário	1,53	1,01	0,50	5,69	0,03
Papel e gráfica	2,92	2,07	0,80	5,69	0,05
Indústria da borracha	1,14	0,70	0,42	5,69	0,02
Elementos químicos	1,60	0,95	0,62	5,69	0,04
Refino do petróleo	7,66	4,83	2,72	5,69	0,15
Químicos diversos	2,81	1,80	0,97	5,69	0,06
Farmac. e de perfumaria	2,19	1,03	1,16	5,69	0,07
Artigos de plástico	1,30	0,69	0,59	5,69	0,03
Indústria têxtil	2,27	1,70	0,52	5,69	0,03
Artigos do vestuário	1,20	0,66	0,55	5,69	0,03
Fabricação de calçados	0,41	0,43	-0,04	5,69	0,00
Indústria do café	0,83	0,88	-0,10	5,69	-0,01
Benef. de produtos vegetais	2,82	2,18	0,57	5,69	0,03
Abate de animais	2,64	2,13	0,45	5,69	0,03
Indústria de laticínios	1,08	0,71	0,36	5,69	0,02
Indústria de açúcar	0,61	0,70	-0,13	5,69	-0,01
Fabr. de óleos vegetais	1,49	1,42	0,01	5,69	0,00
Outros prod. alimentares	4,27	2,67	1,57	5,69	0,09
Indústrias diversas	1,18	0,57	0,61	5,69	0,03
Serv. indust. de util. pública	5,35	2,36	2,98	5,69	0,17
Construção civil	14,69	6,17	8,63	5,69	0,49
Comércio	13,07	6,23	6,82	5,69	0,39
Transporte	6,50	3,65	2,83	5,69	0,16
Comunicações	2,88	0,79	2,11	5,69	0,12
Instituições financeiras	8,97	2,80	6,21	5,69	0,35
Serv. prestados às famílias	9,77	4,23	5,72	5,69	0,33
Serv. prest. às empresas	4,62	1,44	3,24	5,69	0,18
Aluguel de imóveis					
Administração pública					
Serv. priv. não-mercantis					
Tribut. da prod. nacional			65,2	5,69	3,71
Tributação das importações			12,4	5,69	0,71
TOTAL	140,2	74,7	77,6	5,69	4,42

Fontes: IBGE e Balanço Geral da União

1/ A base de cálculo foi ajustada para incluir o valor da nova contribuição posto que esta incide sobre ela mesma.

2/ Trata-se da alíquota nominal. A alíquota efetiva corresponde à 6,04%.

Anexo 3: Substituição do PIS e da COFINS por uma Contribuição Não-Cumulativa: Simulação a Partir de Dados do Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas

O objetivo deste anexo é descrever a metodologia utilizada para simular as alterações decorrentes da adoção de uma contribuição não-cumulativa em substituição ao PIS e à COFINS, bem como à CPMF. Para tanto, a partir dos dados das declarações do imposto de renda pessoa jurídica do exercício 1996 (ano calendário 1995), foram estimadas as bases tributárias agregada e setoriais das contribuições vigentes e da nova contribuição não-cumulativa, a alíquota requerida para gerar a mesma arrecadação que é obtida atualmente com o PIS e COFINS, e as cargas setoriais nos dois casos.

Neste exercício de simulação primeiro foram obtidas as bases, as arrecadações setoriais e as cargas tributárias vigentes em 1995 para o PIS e COFINS (onde a base das contribuições é a receita bruta). Em seguida foram calculadas a nova base tributária não-cumulativa agregada e as bases setoriais (líquidas de PIS e COFINS). Dada essa base agregada, é calculada a alíquota que manteria a arrecadação total vigente inalterada. Por último foram obtidas as arrecadações setoriais que resultam da aplicação da nova alíquota sobre a base não-cumulativa de cada setor.

Simulação da base vigente do PIS e COFINS e das arrecadações setoriais

A base de cálculo do PIS e da COFINS é definida, em lei, como a receita bruta das empresas. Esta compreende a totalidade das receitas inclusive ganhos de capital no mercado futuro e ganhos no mercado de câmbio e de juros.

A partir das declarações do IRPJ, onde as empresas informam diretamente a base de cálculo do PIS e COFINS⁴⁵ e o valor recolhido destes tributos, foram obtidas as bases e arrecadações setoriais. As firmas estão classificadas segundo o CNAE – Código Nacional de Atividades Econômicas, do IBGE, com as adaptações feitas pela Secretaria da Receita Federal (CNAE fiscal). Os resultados obtidos são apresentados na Tabela A3.1. A alíquota de cada setor, nesta tabela, é definida simplesmente como a relação entre a arrecadação e a base setorial. As bases de cálculo setoriais incluem os

⁴⁵ Neste exercício utilizamos as informações do IRPJ sobre a base do PIS para definir as bases setoriais do PIS e COFINS. A Lei n.º 9.718 de 27 de novembro de 1998 instituiu a incidência do PIS e COFINS sobre as receitas financeiras das instituições financeiras e das demais empresas, e elevou a alíquota da COFINS de 2% para 3%. Assim as bases das duas contribuições ficaram praticamente idênticas. Neste sentido para levar em consideração estas alterações (uma vez que utilizamos dados referentes a 1995), a base do PIS, que em 1995 já incluía as receitas financeiras das instituições financeiras, foi utilizada para estimar a nova base do COFINS. Além disso a arrecadação setorial do COFINS foi obtida aplicando-se a alíquota de 3% sobre estas bases setoriais. Devemos notar que, por falta de informações, as receitas financeiras das empresas não-financeiras, que fazem parte da base legal do PIS e COFINS, não foram consideradas nas estimativas das bases setoriais.

impostos sobre produtos e sobre a produção (ICMS, ISS, PIS, COFINS e outros impostos sobre produtos exceto IPI) e não incluem as exportações. A coluna (A) da tabela apresenta as bases tributárias por atividade econômica, que no agregado, totalizam 128,1% do PIB.

A arrecadação setorial do PIS foi obtida diretamente agrupando-se as informações das empresas de cada setor. No caso da COFINS foram realizados alguns ajustes para se obter as arrecadações setoriais. Estas foram estimadas aplicando-se a alíquota de 3%, que passou a vigorar em 1999 (Lei 9.718 de 27/11/1998), sobre as bases setoriais estimadas.

A arrecadação total foi estimada em 4,7% do PIB (Tabela A3.1), e a alíquota agregada obtida foi da ordem de 3,7%, sendo definida como o resultado da divisão da arrecadação pela base de cálculo.

Simulação da base de cálculo da contribuição não-cumulativa e das arrecadações setoriais

Conforme mencionado, para se adotar uma contribuição não-cumulativa em substituição ao PIS e a COFINS é requerido que a base de cálculo do novo tributo seja somente o valor adicionado em cada atividade. Neste exercício consideramos a ótica do produto para estimar o valor adicionado. Assim, ele foi obtido subtraindo-se do valor bruto da produção de cada empresa, os insumos intermediários utilizados no processo produtivo da mesma. Para definir a base da contribuição não-cumulativa consideramos que a mesma não incidirá sobre exportações, uma prática generalizada no comércio internacional.

A base de cálculo considerada inclui os impostos sobre produtos e sobre a produção (PIS, COFINS, ISS, ICMS e outros de menor importância). Assim como o PIS e COFINS, a nova contribuição incidirá sobre ela mesma (ou seja, será cobrada por dentro) e sobre os impostos sobre produtos. O IPI não faz parte da base de cálculo do PIS e COFINS⁴⁶ e supomos que também não fará parte da base de cálculo da nova contribuição.

As importações foram incluídas na base de cálculo da nova contribuição. Atualmente o PIS e a COFINS não incidem sobre as importações, mas como a nova contribuição tem também como objetivo conceder tratamento igual para os produtos domésticos e importados, a incidência da mesma sobre as importações foi considerada.

Note que não estamos considerando a adoção de um novo tributo direto sobre importações, o que geraria problemas com os parceiros comerciais do país. O que estamos supondo é que a forma de arrecadação e de definição da base de cálculo da nova contribuição, seja pela dedução na receita bruta dos elementos que não compõem a base de cálculo (onde as importações não são deduzidas), seja pela dedução na contribuição a pagar do que foi

⁴⁶ O IPI é cobrado de forma destacada, onde o PIS e COFINS fazem parte da sua base, mas o contrário não ocorre.

pago nos insumos utilizados (onde os insumos importados não teriam sido tributados na etapa anterior e, portanto, não gerariam créditos tributários), irá onerar indiretamente as importações.

Podemos agora detalhar como as bases foram obtidas. As declarações do IRPJ fornecem uma série de informações desagregadas que podem ser utilizadas para estimar a base de cálculo da nova contribuição. A base da contribuição não-cumulativa foi definida, para cada empresa, a partir dos seguintes componentes:

A. Valor adicionado ajustado,⁴⁷ líquido de impostos sobre produtos e sobre a produção (VAL)

$$\text{VAL} = \text{RBMERCA} + \text{RBSERV} - (\text{ICMSD} + \text{OUTROS IMP}) - \text{INS} - \text{SERV}$$

RBMERCA: receita bruta das vendas de mercadorias no mercado interno (não inclui IPI);

RBSERV: receita bruta das prestações de serviços;

ICMSD: corresponde ao imposto devido calculado sobre a receita (somente os débitos, não leva em conta os créditos e o recolhimento efetivo);

OUTROS IMP: Demais impostos incidentes sobre vendas e serviços. Corresponde basicamente aos seguintes tributos devidos: PIS, COFINS e ISS. Não inclui o IPI;

INS: Total de insumos para produção e revenda (não inclui ICMS e IPI);

SERV: Aquisição de serviços.

O termo VAL foi calculado para cada empresa utilizando-se os dados de cada um de seus componentes das declarações do imposto de renda das pessoas jurídicas. Em seguida foi agregado por setor seguindo o CNAE fiscal.

A.1. Base valor adicionado das instituições financeiras e seguradoras

Consideramos que a eliminação da cumulatividade não altera as bases do PIS e COFINS das instituições financeiras. Assim a base tributária permanece constante, sendo definida basicamente como a receita bruta deduzindo-se as despesas de captação, os encargos com obrigações por refinanciamento e empréstimos e as despesas de câmbio. Esta base é obtida diretamente dos dados do IRPJ.

Para as seguradoras a base do PIS e COFINS também se mantém com a eliminação da cumulatividade. Neste caso a base é definida como a receita bruta deduzindo-se os cosseguros e resseguros cedidos, os cancelamentos e restituições de prêmios que tiverem sido computados como receita e as

⁴⁷ Corresponde ao valor adicionado deduzindo-se as exportações.

parcelas dos prêmios destinadas à constituição de provisões ou reservas técnicas. A base é obtida dos dados do IRPJ.

B. Importações, correspondendo aos insumos importados e às importações para revenda (M)

$$M = \text{INSP EXT} + \text{INSR EXT}$$

INSP EXT: compras de insumos no exterior;

INSR EXT: compras de mercadorias no exterior para revenda.

C. Outros impostos (OI)

Corresponde basicamente ao PIS, COFINS, ISS e outros impostos de menor importância incidentes sobre vendas e serviços. Não inclui IPI.

D) ICMS

As declarações do IRPJ não possuem informações sobre o ICMS efetivamente pago pelas empresas.⁴⁸ Para contornar este problema utilizamos as informações sobre arrecadação total fornecidas pelo Banco Central. Além disso, o CONFAZ – Conselho Nacional de Política Fazendária foi utilizado como fonte dos dados de arrecadação dos setores combustíveis, energia elétrica e telecomunicações. Por fim, Para obter as arrecadações dos demais setores supomos que a relação entre a arrecadação do setor e a arrecadação total é aproximadamente igual à relação entre a base do setor e a base valor adicionado total, estimadas com os dados do IRPJ.

A partir dos termos descritos anteriormente podemos definir a base agregada da contribuição não-cumulativa como:⁴⁹

$$\sum \text{VAT} = \sum \text{VAL} + \sum \text{M} + \sum \text{OI} + \sum \text{ICMS}$$

O somatório indica que estamos agregando os dados individuais das empresas. Neste contexto a base não-cumulativa foi estimada em 70,5% do PIB, como podemos observar na Tabela A3.2.

Para obter as cargas tributárias setoriais estimou-se a alíquota, que aplicada sobre a base de cálculo (70,5% do PIB) poderia gerar, em termos agregados, uma arrecadação equivalente à estimada em 1995 para o PIS e a COFINS (4,74% do PIB). O resultado obtido foi uma alíquota de 6,73% que se deriva da divisão da arrecadação pela base de cálculo (vide Tabela A3.2).

⁴⁸ A informação disponível sobre ICMS nas declarações do IRPJ (A variável *ICMSD*, descrita anteriormente) refere-se somente ao imposto devido. O recolhimento efetivo é definido como o imposto devido deduzidos os créditos tributários (ICMS pago sobre os insumos utilizados).

⁴⁹ Note que, por falta de informações, as receitas financeiras líquidas das empresas (não-financeiras) não foram incluídas na estimativa da base de cálculo.

Uma vez estimada a alíquota, as cargas tributárias setoriais podem ser obtidas. Neste sentido foi estimado separadamente a carga que passaria a incidir sobre a produção nacional, e a que recairia sobre as importações. Assim podemos avaliar a redução que ocorreria na carga tributária do setor produtivo nacional.

As bases setoriais da contribuição não-cumulativa incidente sobre a produção nacional, líquidas da arrecadação da nova contribuição, são dadas por:

$$BS = \sum_S VAL + \sum_S OIL + \sum_S ICMS$$

Onde $\sum_S VAL$ representa o somatório da variável VAL de todas as empresas do setor S e OIL é a variável outros impostos líquidos (corresponde basicamente ao ISS e outros impostos de menor importância incidentes sobre vendas e serviços).

Uma vez estimadas as bases setoriais (líquidas da arrecadação da nova contribuição) podemos utilizar a alíquota calculada anteriormente ($T = 6,73\%$) para obter as arrecadações setoriais (AS) a partir da seguinte fórmula:

$$AS = T \cdot (BS + AS)$$

As arrecadações setoriais estimadas são apresentadas na coluna (B) da Tabela A3.2. Neste caso, a base de cálculo de cada atividade produtiva que inclui a arrecadação estimada da contribuição não-cumulativa (BSP) é dada simplesmente por (vide Tabela A3.2):

$$BSP = BS + AS$$

A parte da base de cálculo que corresponde às importações (5,7% do PIB) é obtida pela diferença entre a base agregada total e o total das bases setoriais referentes à produção nacional. Além disso a arrecadação derivada das importações, que foi estimada em 0,4% do PIB (vide Tabela A3.2), foi obtida aplicando-se a alíquota sobre sua base.

As estimativas das cargas tributárias setoriais do PIS e COFINS e da contribuição não-cumulativa permitem simular o impacto sobre cada atividade que seria gerado caso a alteração tributária fosse efetivada. Os resultados são apresentados na Tabela A3.3.

Simulação com manutenção do regime tributário atual para as instituições financeiras

Na simulação da alteração tributária descrita acima as instituições financeiras permaneceriam com a mesma base tributária (líquida de impostos) uma vez que tanto o PIS e a COFINS quanto a contribuição não-cumulativa teriam a mesma base de cálculo. O PIS e a COFINS incidem atualmente sobre uma base não-cumulativa das instituições financeiras. Esta base é, para os bancos, os juros líquidos recebidos e, para as seguradoras, as receitas

líquidas, ambos já definidos. Como a base de cálculo permaneceria a mesma e a alíquota passaria de 3,70% para 6,73% ocorreria um acréscimo extremamente elevado na carga tributária destas instituições.

Uma possível alternativa para solucionar este problema seria manter a base e a alíquota incidente sobre as instituições financeiras constantes (o que manteria a arrecadação constante) e realizar a alteração descrita anteriormente somente para as empresas não-financeiras. Note que a legislação atual permite que sejam fixadas alíquotas diferenciadas de uma mesma contribuição social para setores econômicos distintos.

Nesta seção foi realizada uma simulação da alteração tributária descrita anteriormente, com a restrição de que a base e a alíquota das instituições financeiras permanecessem constantes. Assim, foi utilizada metodologia já descrita, com a única diferença de que o setor financeiro é considerado separadamente. Para as demais empresas o exercício consistiu em obter a base agregada, bases setoriais, alíquota e arrecadações setoriais. Os resultados deste exercício estão expressos no Quadro II do corpo do texto.

Isenção de bens de capital

O exercício realizado anteriormente considerou os bens de capital na base de cálculo da nova contribuição. No entanto, como foi mencionado, seria desejável que a nova contribuição não incidisse sobre os bens de capital.

Neste sentido, foi realizado um exercício visando estimar, em termos agregados, a base de cálculo e a alíquota da nova contribuição que vigoraria se os bens de capital tivessem isenção com relação ao novo tributo ou se somente as máquinas e equipamentos fossem isentos.

Para obter esta nova base de cálculo, foi deduzido da base de cálculo estimada anteriormente (70,5% do PIB) o montante referente aos gastos em bens de capital (ou o referente somente aos com máquinas e equipamentos)⁵⁰ realizados pelas empresas que passariam a ser contribuintes do novo tributo. Os gastos em bens de capital realizados pelas famílias e pela administração pública não são excluídos da base de cálculo, uma vez que, como apontado no Anexo 2, estes não teriam direito à creditar-se do novo tributo pois não seriam considerados contribuintes.

Substituição da CPMF

Nos exercícios realizados anteriormente, foi considerada somente a possibilidade de substituição do PIS e da COFINS por uma contribuição não-cumulativa. Pode-se cogitar sobre a substituição também da CPMF por esta nova contribuição. Para realizar este exercício foi adicionado o valor da arrecadação da CPMF (1,32% do PIB) às receitas arrecadadas com o PIS e a

⁵⁰ Estas informações sobre formação bruta da capital fixo foram obtidas das Contas Nacionais do Brasil de 1995 (IBGE).

COFINS (4,7% do PIB) e recalculado o nível de alíquota requerida para manter a arrecadação constante, para cada base de cálculo considerada.

Tabela A3.1: Base de cálculo e arrecadação de PIS + COFINS

		Em % do PIB		
ATIVIDADES	BASE DE CÁLCULO (A)	ARRECADAÇÃO (B)	ALÍQUOTA (C =B/A*100)	
00	NÃO IDENTIFICADO	0,22	0,01	3,71
01	AGRIC. E PECUÁRIA (EXCL. SERVIÇOS)	0,61	0,02	3,68
02	SILVIC. E EXPL. FLORESTAL (EXCL. SERVIÇOS)	0,07	0,00	3,82
03	SERVIÇOS RELACIONADOS COM 01 E 02	0,13	0,00	3,65
05	PESCA	0,03	0,00	3,77
10	EXTR. DE CARVÃO MINERAL	0,01	0,00	3,75
11	EXTR. DE PETR. E GÁS NAT.	0,01	0,00	3,64
12	SERVIÇOS RELACIONADOS COM 11	0,01	0,00	3,87
13	EXTR. DE MIN. METÁLICOS	0,18	0,01	3,71
14	EXTR. DE MIN. NÃO-METÁLICOS	0,27	0,01	3,69
15	FABR. DE PROD. ALIMENTÍCIOS	5,64	0,21	3,68
16	FABR. DE PROD. DE FUMO	4,87	0,18	3,69
17	FABR. DE PROD. TÊXTEIS	1,80	0,07	3,68
18	CONF. DE ART. VEST. E ACESS.	1,16	0,04	3,69
19	PREP. DE COURO E FABR. DE ARTEF. DE COURO	0,77	0,03	3,67
20	FABR. DE PROD. DE MADEIRA	0,45	0,02	3,68
21	FABR. DE CELULOSE, PAPEL E PROD. DE PAPEL	1,38	0,05	3,67
22	EDIÇÃO, IMPR. E REPROD. DE GRAVAÇÕES	1,13	0,04	3,66
23	FABR. COQUE, REF. PETR., ELAB. COMB. NUCL. E PROD. ALC.	17,76	0,66	3,69
24	FABR. DE PROD. QUÍMICOS	5,62	0,21	3,66
25	FABR. DE ART. DE BORR. E PLÁSTICO	1,82	0,08	4,27
26	FABR. DE PROD. DE MIN. NÃO-METÁLICOS	1,37	0,05	3,69
27	METALURGIA BÁSICA	2,25	0,08	3,69
28	FABR. DE PROD. DE METAL - EXCL. MÁQ. E EQUIP.	1,59	0,06	3,67
29	FABR. DE MÁQ. E EQUIPAMENTOS	2,56	0,09	3,70
30	FABR. DE MÁQ. DE ESCR. E EQUIP. DE INF.	0,66	0,02	3,69
31	FABR. DE MÁQ., APAR. E MAT. ELÉTRICOS	1,06	0,04	3,67
32	FABR. DE MAT. ELETR. E APAR. E EQUIP. DE COMUNICAÇÕES	1,43	0,05	3,67
33	FABR. DE EQUIP. DE INSTR. MÉD.-HOSP. ETC.	0,36	0,01	3,67
34	FABR. E MONT. DE VEÍC. AUTOMOT., REBOQUES E CARROC.	2,92	0,11	3,70
35	FABR. DE OUTROS EQUIP. DE TRANSPORTE	0,36	0,01	3,68
36	FABR. DE ART. DO MOBILIÁRIO	0,46	0,02	3,67
37	RECICLAGEM	0,02	0,00	3,66
38	FABR. DE BEBIDAS	1,35	0,05	3,69
39	FABR. DE PROD. DIVERSOS	0,43	0,02	3,68
40	PROD. E DISTR. DE ENERGIA ELÉTRICA	3,42	0,12	3,56
41	CAPTAÇÃO, TRAT. E DISTR. DE ÁGUA	0,58	0,02	3,65
42	PROD. E DISTR. DE GÁS	0,07	0,00	3,65
43	PROD. E DISTR. DE VAPOR E ÁGUA QUENTE	0,00	0,00	3,70
45	CONSTRUÇÃO	1,93	0,07	3,71
50	COM. VAR. E ATAC. DE VEÍC. AUTOM., MOTOS, PEÇAS E ACESS.	4,83	0,18	3,67
51	COM. ATAC. E INTERM. DO COMÉRCIO	12,71	0,47	3,67
52	COM. VAREJISTA	18,32	0,68	3,69
53	MANUT. E REP. DE AUTOS, MOTOS E OBJ. PESS. E DOMÉST.	0,25	0,01	3,80
54	COM. VAR. DE COMBUSTÍVEIS	0,23	0,01	3,65
55	ALOJAMENTO	0,26	0,01	3,70
56	ALIMENTAÇÃO	0,80	0,03	3,63
57	OUTROS TRANSP. TERRESTRES	1,35	0,05	3,68
58	TRANSP. AQUAVIÁRIO URBANO	0,00	0,00	3,68
59	TELECOMUNICAÇÕES	1,46	0,05	3,66
60	TRANSPORTE TERRESTRE URBANO	0,38	0,01	3,64
61	TRANSP. AQUAVIÁRIO, EXCETO URBANO	0,03	0,00	3,68
62	TRANSPORTE AÉREO	0,07	0,00	3,74
63	ATIV. ANEXAS E AUX. DO TRANSP. E AG. DE VIAGEM	0,30	0,01	3,66
64	CORREIO	0,29	0,01	3,65
65	INT. FINANCEIRA, EXCL. SEGUROS E PREV. PRIVADA	12,26	0,46	3,75
66	SEGUROS E PREV. PRIVADA	2,28	0,09	3,74
67	ATIV. AUX. DA INT. FINANCEIRA	0,62	0,02	3,89
70	ATIVIDADE IMOBILIÁRIAS	0,40	0,02	3,82
71	ALUG. DE VEÍC., MÁQ. E EQUIP. S/ COND. E DE OBJ. PESS. E DOM.	0,09	0,00	3,74
72	ATIV. DE INFORMÁTICA E CONEXAS	0,58	0,02	3,67
73	PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	0,00	0,00	3,66
74	SERV. PREST. PRINCIPALMENTE ÀS EMPRESAS	2,32	0,09	3,75
75	ADM. PÚBL., DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL	0,22	0,01	3,67
80	EDUCAÇÃO	0,26	0,01	3,69
85	SUADE E SERV. SOCIAIS	0,55	0,02	4,25
90	LIMP. URBANA E ESGOTO E ATIV. CONEXAS	0,07	0,00	3,66
91	ATIV. ASSOCIATIVAS	0,02	0,00	3,74
92	ATIV. RECREATIVAS, CULTURAIS E DESPORTIVAS	0,35	0,01	3,69
93	SERV. PESSOAIS	0,08	0,00	3,66
95	SERV. DOMÉSTICOS	0,00	0,00	3,66
99	ORG. INTERN. E OUTRAS INST. EXTRATERRITORIAIS	0,00	0,00	3,57
TOTAL		128,13	4,74	3,70

Fonte: SRF

Tabela A3.2: Base de cálculo e arrecadação da contribuição não-cumulativa

		Em % do PIB		
ATIVIDADES	BASE DE CÁLCULO (A)	ARRECAÇÃO (B)	ALÍQUOTA (C=B/A*100)	
00	NÃO IDENTIFICADO	0,11	0,01	6,73
01	AGRIC. E PECUÁRIA (EXCL. SERVIÇOS)	0,68	0,05	6,73
02	SILVIC. E EXPL. FLORESTAL (EXCL. SERVIÇOS)	0,07	0,00	6,73
03	SERVIÇOS RELACIONADOS COM 01 E 02	0,15	0,01	6,73
05	PESCA	0,03	0,00	6,73
10	EXTR. DE CARVÃO MINERAL	0,01	0,00	6,73
11	EXTR. DE PETR. E GÁS NAT.	0,01	0,00	6,73
12	SERVIÇOS RELACIONADOS COM 11	0,01	0,00	6,73
13	EXTR. DE MIN. METÁLICOS	0,18	0,01	6,73
14	EXTR. DE MIN. NÃO-METÁLICOS	0,20	0,01	6,73
15	FABR. DE PROD. ALIMENTÍCIOS	2,31	0,16	6,73
16	FABR. DE PROD. DE FUMO	0,18	0,01	6,73
17	FABR. DE PROD. TÊXTEIS	0,78	0,05	6,73
18	CONF. DE ART. VEST. E ACESS	0,49	0,03	6,73
19	PREP. DE CÔUROS E FABR. DE ARTEF. DE CÔUROS	0,35	0,02	6,73
20	FABR. DE PROD. DE MADEIRA	0,22	0,01	6,73
21	FABR. DE CELULOSE, PAPEL E PROD. DE PAPEL	0,66	0,04	6,73
22	EDIÇÃO, IMPR. E REPROD. DE GRAVAÇÕES	1,19	0,08	6,73
23	FABR. COQUE, REF. PETR., ELAB. COMB. NUCL. E PROD. ALC.	2,68	0,18	6,73
24	FABR. DE PROD. QUÍMICOS	2,48	0,17	6,73
25	FABR. DE ART. DE BORR. E PLÁSTICO	0,84	0,06	6,73
26	FABR. DE PROD. DE MIN. NÃO-METÁLICOS	0,85	0,06	6,73
27	METALURGIA BÁSICA	1,01	0,07	6,73
28	FABR. DE PROD. DE METAL - EXCL. MÁO. E EQUIP.	0,86	0,06	6,73
29	FABR. DE MÁO. E EQUIPAMENTOS	1,22	0,08	6,73
30	FABR. DE MÁO. DE ESCR. E EQUIP. DE INF.	0,31	0,02	6,73
31	FABR. DE MÁO., APAR. E MAT. ELÉTRICOS	0,51	0,03	6,73
32	FABR. DE MAT. ELETR. E APAR. E EQUIP. DE COMUNICAÇÕES	0,79	0,05	6,73
33	FABR. DE EQUIP. DE INSTR. MÉD.-HOSP. ETC.	0,15	0,01	6,73
34	FABR. E MONT. DE VEÍC. AUTOMOT., REBOQUES E CARROC.	0,95	0,06	6,73
35	FABR. DE OUTROS EQUIP. DE TRANSPORTE	0,14	0,01	6,73
36	FABR. DE ART. DO MOBILIÁRIO	0,22	0,01	6,73
37	RECICLAGEM	0,02	0,00	6,73
38	FABR. DE BEBIDAS	0,67	0,05	6,73
39	FABR. DE PROD. DIVERSOS	0,23	0,02	6,73
40	PROD. E DISTR. DE ENERGIA ELÉTRICA	3,63	0,24	6,73
41	CAPTAÇÃO, TRAT. E DISTR. DE ÁGUA	0,65	0,04	6,73
42	PROD. E DISTR. DE GÁS	0,04	0,00	6,73
43	PROD. E DISTR. DE VAPOR E ÁGUA QUENTE			
45	CONSTRUÇÃO	3,08	0,21	6,73
50	COM. VAR. E ATAC. DE VEÍC. AUTOM., MOTOS, PEÇAS E ACESS.	0,86	0,06	6,73
51	COM. ATAC. E INTERM. DO COMÉRCIO	2,18	0,15	6,73
52	COM. VAREJISTA	3,28	0,22	6,73
53	MANUT. E REP. DE AUTOS, MOTOS E OBJ. PESS. E DOMÉST.	0,24	0,02	6,73
54	COM. VAR. DE COMBUSTÍVEIS	0,37	0,02	6,73
55	ALOJAMENTO	0,27	0,02	6,73
56	ALIMENTAÇÃO	0,49	0,03	6,73
57	OUTROS TRANSP. TERRESTRES	1,94	0,13	6,73
58	TRANSP. AQUAVIÁRIO URBANO	0,00	0,00	6,73
59	TELECOMUNICAÇÕES	1,84	0,13	6,73
60	TRANSPORTE TERRESTRE URBANO	0,77	0,05	6,73
61	TRANSP. AQUAVIÁRIO, EXCETO URBANO	0,25	0,02	6,73
62	TRANSPORTE AÉREO	0,33	0,02	6,73
63	ATIV. ANEXAS E AUX. DO TRANSP. E AG. DE VIAGEM	0,38	0,03	6,73
64	CORREIO	0,29	0,02	6,73
65	INT. FINANCEIRA, EXCL. SEGUROS E PREV. PRIVADA	12,72	0,88	6,73
66	SEGUROS E PREV. PRIVADA	2,36	0,16	6,73
67	ATIV. AUX. DA INT. FINANCEIRA	0,65	0,04	6,73
70	ATIVIDADE IMOBILIÁRIAS	0,24	0,02	6,73
71	ALUG. DE VEÍC., MÁO. E EQUIP. S/ COND. E DE OBJ. PESS. E DOM.	0,16	0,01	6,73
72	ATIV. DE INFORMÁTICA E CONEXAS	0,70	0,05	6,73
73	PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	0,00	0,00	6,73
74	SERV. PREST. PRINCIPALMENTE ÀS EMPRESAS	2,81	0,19	6,73
75	ADM. PÚBL., DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL	0,25	0,02	6,73
80	EDUCAÇÃO	0,35	0,02	6,73
85	SAÚDE E SERV. SOCIAIS	1,00	0,07	6,73
90	LIMP. URBANA E ESGOTO E ATIV. CONEXAS	0,11	0,01	6,73
91	ATIV. ASSOCIATIVAS	0,05	0,00	6,73
92	ATIV. RECREATIVAS, CULTURAIS E DESPORTIVAS	0,69	0,05	6,73
93	SERV. PESSOAIS	0,17	0,01	6,73
95	SERV. DOMÉSTICOS	0,00	0,00	6,73
99	ORG. INTERN. E OUTRAS INST. EXTRATERRITORIAIS	0,00	0,00	6,73
TOTAL DO SETOR PRODUTIVO		64,78	4,36	6,73
IMPORTAÇÕES		5,67	0,38	6,73
TOTAL		70,46	4,74	6,73

Fonte: SRF, BC e CONFAZ

Tabela A3.3: Estimativas das alterações dos recolhimentos setoriais de tributos devido à substituição da COFINS e do PIS por uma contribuição não-cumulativa

ATIVIDADES	ARRECADAÇÃO NÃO-CUMULATIVA (A)	ARRECADAÇÃO PIS + COFINS (B)	Em % do PIB
			VARIAÇÃO PERCENTUAL (C) = (A-B)/B*100
00 NÃO IDENTIFICADO	0,01	0,01	-12,69
01 AGRIC. E PECUÁRIA (EXCL. SERVIÇOS)	0,05	0,02	103,65
02 SILVIC. E EXPL. FLORESTAL (EXCL. SERVIÇOS)	0,00	0,00	79,56
03 SERVIÇOS RELACIONADOS COM 01 E 02	0,01	0,00	115,43
05 PESCA	0,00	0,00	61,92
10 EXTR. DE CARVÃO MINERAL	0,00	0,00	38,32
11 EXTR. DE PETR. E GÁS NAT.	0,00	0,00	161,03
12 SERVIÇOS RELACIONADOS COM 11	0,00	0,00	215,61
13 EXTR. DE MIN. METÁLICOS	0,01	0,01	78,59
14 EXTR. DE MIN. NÃO-METÁLICOS	0,01	0,01	38,04
15 FABR. DE PROD. ALIMENTÍCIOS	0,16	0,21	-24,86
16 FABR. DE PROD. DE FUMO	0,01	0,18	-93,31
17 FABR. DE PROD. TÊXTEIS	0,05	0,07	-20,57
18 CONF. DE ART. VEST. E ACESS	0,03	0,04	-23,40
19 PREP. DE COURO E FABR. DE ARTEF. DE COURO	0,02	0,03	-15,57
20 FABR. DE PROD. DE MADEIRA	0,01	0,02	-9,54
21 FABR. DE CELULOSE, PAPEL E PROD. DE PAPEL	0,04	0,05	-12,67
22 EDIÇÃO, IMPR. E REPROD. DE GRAVAÇÕES	0,08	0,04	93,84
23 FABR. COQUE, REF. PETR., ELAB. COMB. NUCL. E PROD. ALC.	0,18	0,66	-72,47
24 FABR. DE PROD. QUÍMICOS	0,17	0,21	-19,09
25 FABR. DE ART. DE BORR. E PLÁSTICO	0,06	0,08	-27,21
26 FABR. DE PROD. DE MIN. NÃO-METÁLICOS	0,06	0,05	13,21
27 METALURGIA BÁSICA	0,07	0,08	-17,74
28 FABR. DE PROD. DE METAL - EXCL. MÁQ. E EQUIP.	0,06	0,06	-0,80
29 FABR. DE MÁQ. E EQUIPAMENTOS	0,08	0,09	-13,31
30 FABR. DE MÁQ. DE ESCR. E EQUIP. DE INF.	0,02	0,02	-13,58
31 FABR. DE MÁQ., APAR. E MAT. ELÉTRICOS	0,03	0,04	-11,59
32 FABR. DE MAT. ELETR. E APAR. E EQUIP. DE COMUNICAÇÕES	0,05	0,05	1,35
33 FABR. DE EQUIP. DE INSTR. MÉD.-HOSP. ETC.	0,01	0,01	-25,55
34 FABR. E MONT. DE VEÍC. AUTOMOT., REBOQUES E CARROC.	0,06	0,11	-41,08
35 FABR. DE OUTROS EQUIP. DE TRANSPORTE	0,01	0,01	-29,91
36 FABR. DE ART. DO MOBILIÁRIO	0,01	0,02	-13,23
37 RECICLAGEM	0,00	0,00	73,09
38 FABR. DE BEBIDAS	0,05	0,05	-9,15
39 FABR. DE PROD. DIVERSOS	0,02	0,02	-2,44
40 PROD. E DISTR. DE ENERGIA ELÉTRICA	0,24	0,12	100,49
41 CAPTAÇÃO, TRAT. E DISTR. DE ÁGUA	0,04	0,02	107,71
42 PROD. E DISTR. DE GÁS	0,00	0,00	2,71
43 PROD. E DISTR. DE VAPOR E ÁGUA QUENTE	0,00	0,00	
45 CONSTRUÇÃO	0,21	0,07	188,94
50 COM. VAR. E ATAC. DE VEÍC. AUTOM., MOTOS, PEÇAS E ACESS.	0,06	0,18	-67,29
51 COM. ATAC. E INTERM. DO COMÉRCIO	0,15	0,47	-68,59
52 COM. VAREJISTA	0,22	0,68	-67,30
53 MANUT. E REP. DE AUTOS, MOTOS E OBJ. PESS. E DOMÉST.	0,02	0,01	71,62
54 COM. VAR. DE COMBUSTÍVEIS	0,02	0,01	197,09
55 ALOJAMENTO	0,02	0,01	83,19
56 ALIMENTAÇÃO	0,03	0,03	13,14
57 OUTROS TRANSP. TERRESTRES	0,13	0,05	162,27
58 TRANSP. AQUAVIÁRIO URBANO	0,00	0,00	76,53
59 TELECOMUNICAÇÕES	0,13	0,05	144,44
60 TRANSPORTE TERRESTRE URBANO	0,05	0,01	271,78
61 TRANSP. AQUAVIÁRIO, EXCETO URBANO	0,02	0,00	1200,87
62 TRANSPORTE AÉREO	0,02	0,00	800,29
63 ATIV. ANEXAS E AUX. DO TRANSP. E AG. DE VIAGEM	0,03	0,01	131,75
64 CORREIO	0,02	0,01	87,63
65 INT. FINANCEIRA, EXCL. SEGUROS E PREV. PRIVADA	0,86	0,46	86,29
66 SEGUROS E PREV. PRIVADA	0,16	0,09	86,08
67 ATIV. AUX. DA INT. FINANCEIRA	0,04	0,02	81,80
70 ATIVIDADE IMOBILIÁRIAS	0,02	0,02	5,40
71 ALUG. DE VEÍC., MÁQ. E EQUIP. S/ COND. E DE OBJ. PESS. E DOM.	0,01	0,00	214,90
72 ATIV. DE INFORMÁTICA E CONEXAS	0,05	0,02	120,18
73 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO	0,00	0,00	103,49
74 SERV. PREST. PRINCIPALMENTE ÀS EMPRESAS	0,19	0,09	117,26
75 ADM. PÚBL., DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL	0,02	0,01	110,25
80 EDUCAÇÃO	0,02	0,01	145,95
85 SAÚDE E SERV. SOCIAIS	0,07	0,02	186,76
90 LIMP. URBANA E ESGOTO E ATIV. CONEXAS	0,01	0,00	185,81
91 ATIV. ASSOCIATIVAS	0,00	0,00	271,10
92 ATIV. RECREATIVAS, CULTURAIS E DESPORTIVAS	0,05	0,01	259,63
93 SERV. PESSOAIS	0,01	0,00	273,31
95 SERV. DOMÉSTICOS	0,00	0,00	155,42
99 ORG. INTERN. E OUTRAS INST. EXTRATERRITORIAIS	0,00	0,00	197,44
TRIBUTAÇÃO DA PRODUÇÃO	4,36	4,74	-8,02
TRIBUTAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES	0,38		
TOTAL	4,74	4,74	

Fonte: SRF, BC e CONFAZ

- Nº 20 - (05 de julho) - *Ganhos de Produtividade na Economia Brasileira na Década de 90: um Retrato de Corpo Inteiro (Versão Preliminar)*, Regis Bonelli, Rio de Janeiro, 18 p.
- Nº 21 (12 de julho) - *Business Cycle Fluctuations in Brazil*, Roberto Ellery Jr., Victor Gomes e Adolfo Sachsida, Rio de Janeiro, 36 p.
- Nº 22 (19 de julho) - *Welfare Characterization of Monetary-Applied Models and Three Implications*, Samuel de Abreu Pessoa, Rio de Janeiro, 34 p.
- Nº 23 (26 de julho) - *The International Financial System: A New Architecture?*, Marcílio Marques Moreira, Rio de Janeiro, 11 p.
- Nº 24 (02 de agosto) - *Currency Realignment Crisis*, Eduardo Loyo, Rio de Janeiro, 19 p.
- Nº 25 (09 de agosto) - *Política Monetária e Supervisão do Sistema Financeiro Nacional no Banco Central*, Eduardo Lundberg, Rio de Janeiro, 23 p.
- Nº 26 (16 de agosto) - *Some Empirical Evidence on Demand System and Optimal Commodity Taxation*, Seki Asano e Takashi Fukushima, Rio de Janeiro, 27 p.
- Nº 27 (06 de setembro) - *An Investigation of Virtuous Circle Between Real and Monetary Aspects of the Brazilian Economy*, Takao Fukuchi, Rio de Janeiro, 14 p.
- Nº 28 (13 de setembro) - *A Secretaria do Tesouro Nacional e sua Inserção na Política Econômica*, Fábio de Oliveira Barbosa, Rio de Janeiro, 34 p.
- Nº 29 (20 de setembro) - *Hiperinflação: Arcabouço Teórico*, Fernando de Holanda Barbosa e Elvia Mureb Sallum, 23p.
- Nº 30 (27 de setembro) - *Planos Cruzado e Real: Acertos e Desacertos*, João Sayad, 16p.
- Nº 31 (05 de outubro) - *Taxa de Juros, Risco Cambial e Risco Brasil*, Márcio G. P. Garcia e Tatiana Didier, 38p.
- Nº 32 (11 de outubro) - *Measuring the Effects of Environmental Regulation in Oligopolistic Markets with Differentiated Products*, Claudio Ferraz, Eduardo P. S. Fiuza e Ronaldo Serôa da Motta, 18p
- Nº 33 (18 de outubro) - *Transformações Estruturais da Agricultura e a Produtividade Total dos Fatores*, José Garcia Gasques e Júnia Cristina P. R. da Conceição, 30p
- Nº 34 (25 de outubro) - *Modelagem Estocástica do Preço do Petróleo*, Marco Antonio Guimarães Dias e Kátia Maria Carlos Rocha, 24p.
- Nº 35 (01 de novembro) - *A STN e o Ajuste Fiscal de Estados e Municípios*, Renato Villela, 10p.
- Nº 36 (08 de novembro) - *Concorrência e Regulação no Brasil: Implicações Macroeconômicas em Geral e para o Investimento Direto em Particular*, Gesner Oliveira, 13p. (mais anexo com slides/ datashow)
- Nº 37 (24 de novembro) - *O Programa de Exportações para 2001: a Base para Sustentação do Crescimento Econômico*; Roberto Giannetti da Fonseca; 34p. (slides/ datashow)
- Nº 38 (29 de novembro) - *Mitos e Fatos sobre a Nova Economia: uma Perspectiva Latino-Americana*; Luiz Chrysostomo de Oliveira Filho; 44p. (slides/ datashow)
- Nº 39 (08 de dezembro) - *O Brasil e a Globalização: Crescimento com Sustentabilidade do Passivo Externo*; Marcelo Serfaty; 44p. (slides/ datashow)
- Nº 40 (13 de dezembro) - *Estimativas de Valor do Uso do Parque Nacional do Iguaçu*; Sandro de Freitas e Ramon Ortiz; 32p. (datashow)
- Nº 41 (20 de dezembro) - *Os Efeitos Expansivos das Transferências Intergovernamentais e Transbordamento Espaciais de Despesas Públicas: Evidências para os Municípios Brasileiros*; Fernando Andrés Cossio e Leonardo Mello de Carvalho; 46p. (datashow)

SEMINÁRIOS DIMAC¹

(Ano 2001)

- Nº 42 (21 de fevereiro)- *Rentabilidade e Custo da Geração de Eletricidade no Brasil*; Ajax R. Bello Moreira, Katia M. C. Rocha e Pedro David; 32p..
- Nº 43 (07 de março)- *Crescimento, Poluição e o Protocolo de Quioto: uma Avaliação do Caso Brasileiro*; Eliezer Martins Diniz; 70p..
- Nº 44 (14 de março)- *Técnicas de Projeção/Previsão Macroeconômicas*; Cláudio Roberto Contador; 17p..
- Nº 45 (21 de março)- *Can Flexible Exchange Rates Still "Work" in Financially Open Economies?*; Gino Olivares e Ilan Goldfajn; 22p..
- Nº 46 (22 de março)- *A Agência de Planejamento Econômico, o seu "White Paper" e a Política Econômica no Japão*; Yoichi Okita; 13p..
- Nº 47 (28 de março)- *O Cenário Macroeconômico e as Condições de Oferta de Energia Elétrica no Brasil*; Jose Claudio Linhares Pires, Joana Gostkorszewicz e Fabio Giambiagi; 48p..
- Nº 48 (04 de abril)- *Considerações sobre a Reestruturação das Instituições Financeiras Públicas*; Carlos Von Doellinger; 09p..
- Nº 49 (11 de abril)- *Impacto da ALCA na Agenda Externa Brasileira*; Sandra Polônia Rios; 19p..
- Nº 50 (18 de abril) – *Revisitando a Questão do Custo de Bem-Estar da Inflação*; Joe Akira Yoshino; 71p..
- Nº 51 (23 de abril)- *Economia Brasileira: Problemas e Perspectivas*; Cláudio Haddad; 37p..
- Nº 52 (02 de maio)- *Crescimento e Produtividade no Brasil: o que nos diz o Registro de Longo Prazo*; Regis Bonelli e Edmar Bacha; 44p..
- Nº 53 (11 de maio) – *Técnicas Econométricas de Modelagem Estrutural: Opções Gerais e Questões Recentes*; Jean-Louis Brillet; 106p..
- Nº 54 (16 de maio) – *Implementação do Sistema de Metas para a Inflação no Brasil e Temas Correlatos*; Joel Bogdanski; Alexandre Antonio Tombini e Sérgio Ribeiro da Costa Werlang; 29p..
- Nº 55 (23 de maio) – *The Impact of Sector-Specific and Economy-Wide Reforms on the Brazilian Agricultural Sector*; Steven M. Helfand e Gervásio Castro de Rezende; 35p..
- Nº 56 (30 de maio) – *Segmentação Comportamental de Clientes: uma Aplicação de Redes Neurais*; Helena Gottschalk; 27p..
- Nº 57 (06 de junho) – *Estimando o Produto Potencial Brasileiro: uma Abordagem de Função de Produção*; Tito Nícias da Silva Filho; 36p..
- Nº 58 (13 de junho) – *Reestruturação do Sistema de Crédito Rural no Brasil*; Guilherme Leite da Silva Dias; 17p..
- Nº 59 (20 de junho) – *Estimação do Sistema de Demanda de Consumo Brasileiro*; Seki Asano e Eduardo P. S. Fiuza; 27p..
- Nº 60 (27 de junho) – *A Utilização de Redes Neurais para Previsão de Séries Temporais*; Valéria de Lima Roitman e Nelson Francisco Favilla Ebecken; 12p..
- Nº 61 (04 de julho) – *Crescimento Econômico, Balança Comercial e a Relação Câmbio-Investimento*; Marco Antônio F.H. Cavalcanti e Cláudio Roberto Frischtak; 39p..

¹ Os textos relacionados poderão ser solicitados ao IPEA — Stella Diwan — por e-mail (sdiwan@ipea.gov.br), telefone (021-804 8149) ou fax (021-240 0576). Se disponíveis, serão enviados imediatamente, desde que o nome, a instituição e o endereço completo (inclusive e-mail e telefone) do interessado sejam encaminhados com o pedido.

- Nº 62 (11 de julho) – *Regulação e o Investimento em Terço Geração no Brasil*; Ajax R.B. Moreira, Katia Rocha e Pedro David; 13 p..
- Nº 63 (18 de julho) – *Movimentos em Mercados Emergentes: Volatilidade de Índices das Ações*; Hedibert Freitas Lopes e Hélio dos Santos Migon; 38 p..
- Nº 64 (25 de julho) – *Desenho Institucional de Bancos Centrais: Teorias e o Caso Brasileiro*; Fernando Machado Gonçalves; 44p..
- Nº 65 (01 de agosto) – *Algumas Implicações do NAFTA para a Participação do Brasil na ALCA*; Renato Baumann e Ana Maria Franco; 28 p..
- Nº 66 (08 de agosto) – *Prevendo as Importações Brasileiras: Qual a Melhor Aproximação?*; Marco Antônio F. H. Cavalcanti; 14 p..
- Nº 67 (22 de agosto) – *Taxação Eficiente e Equitativa de Bens e Serviços no Brasil*; Seki Asano, Ana Luiza N.H. Barbosa, Eduardo P.S. Fiuza e Takashi Fukushima; 21 p..
- Nº 68 (23 e 24 de agosto) – *Sugestões para uma Agenda de Pesquisa em Macroeconomia para o IPEA*; Edmar L. Bacha; 02p..
- Nº 69 (29 de agosto) – *Renda, Desigualdade de Renda e Educacional e Participação Política no Brasil*; João Barbosa de Oliveira; 99p..
- Nº 70 (05 de setembro) – *Composição da Renda, Fertilidade Endógena e Investimentos em Educação Infantil*; Fernando A. Veloso; 43 p..
- Nº 71 (12 de setembro) – *Baixo Dinamismo das Exportações de Produtos Industrializados ou Baixo Crescimento da Produção Industrial?*; Roberto Iglesias; 32 p..
- Nº 72 (13 de setembro) – *Evolução da Razão Capital/Produto no Brasil e nos Países da OCDE*; Aumara Feu; 46p..
- Nº 73 (19 de setembro) – *Eficiência e Equidade nos Critérios e Instrumentos do Racionamento de Energia Elétrica*; Ronaldo Seroa da Motta; 24p..
- Nº 74 (26 de setembro) – *Escolha da Estrutura de Capital de Subsidiárias Estrangeiras: Evidência de Multinacionais no Brasil*; Walter Novaes e Sérgio R. C. Werlang; 35 p..
- Nº 75 (03 de outubro) – *Distribuição de Riqueza Imobiliária e de Renda no Brasil: 1992-1999*; Eustáquio J Reis, Paulo Tafner e Luis Otávio Reiff; 18p..
- Nº 76 (10 de outubro) – *Previsão e Análise do Ciclo de Negócios Brasileiro com os Modelos de Hamilton Original e Geral*; Brisne J. V. Céspedes, Marcelle Chauvet e Elcyon C. R. Lima; 31 p..
- Nº 77 (17 de outubro) – *Substituindo o PIS e a COFINS – e Por que Não a CPMF? – Por uma Contribuição Não-Cumulativa*; Ricardo Varsano, Thiago R. Pereira, Erika Amorim Araujo, Napoleão Luiz Costa da Silva e Marcelo Ikeda; 53 p..

¹ Os textos relacionados poderão ser solicitados ao IPEA — Stella Diwan — por e-mail (sdiwan@ipea.gov.br), telefone (021-804 8149) ou fax (021-240 0576). Se disponíveis, serão enviados imediatamente, desde que o nome, a instituição e o endereço completo (inclusive e-mail e telefone) do interessado sejam encaminhados com o pedido.

IPEADATA online

ipea

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Av. Presidente Antonio Carlos, 51, 16º Andar
Rio de Janeiro, RJ - CEP 20020-010

www.ipeadata.gov.br

IPEADATA *online*, atendimento ao usuário:
ipeadata@ipea.gov.br

**IPEADATA *online*,
a economia brasileira na Internet!**

- base de dados macroeconômicos
- 3 mil séries tratadas na mesma unidade monetária
- temas: população, emprego, salário e renda, produção, consumo e vendas, contas nacionais, finanças públicas, moeda e crédito, preços, juros, câmbio, balanço de pagamentos e economia internacional
- sistema amigável para pesquisar e extrair dados, construir tabelas e gráficos e realizar transformações matemáticas e estatísticas

**Um poderoso instrumento para
análises de conjuntura e estudos
econômicos!**