



INFORME-SF



SECRETARIA PARA ASSUNTOS FISCAIS - SF

nº 10 - Março 2000

"CUSTO BRASIL": EFEITOS DE UM AUMENTO DE TRIBUTOS CUMULATIVOS NA COMPETITIVIDADE NACIONAL

Quando se institui ou se majora um tributo incidente sobre vendas em geral, de caráter cumulativo, a competitividade dos produtores nacionais relativamente a seus concorrentes estrangeiros é reduzida: o que aumenta o chamado "Custo Brasil".

Pelo lado das exportações, mesmo que tais vendas sejam isentas, o produtor -exportador nacional acaba pagando imposto indiretamente, embutido no preço dos insumos e dos bens de capital que adquirem para produzirem os bens a serem vendidos para o exterior. Se os produtores do mesmo bem, localizados em outros países, não estão sujeitos a tal imposto, melhoram suas condições de concorrência em relação aos produtores locais.

Pelo lado das importações, se ao serem efetuadas não ficam sujeitas ao mesmo imposto incidente sobre a compra interna do mesmo produto, por princípio, o produtor estrangeiro tem uma vantagem relativamente ao produtor nacional. A vantagem é ainda maior uma vez que, quando produzido no outro país, o imposto não incide sobre os insumos usados na fabricação do produto importado, mas grava os mesmos insumos utilizados na produção doméstica.

Quando se cria um novo tributo de caráter cumulativo (como a CPMF) ou se majora outro já existente (como a COFINS), é interessante tentar mensurar o impacto, direto e indireto, sobre o chamado "Custo Brasil". Por um lado, quanto aumentaria o custo do produto fabricado no país e exportado, dada a incidência sobre os insumos utilizados em sua fabricação? Por outro, se fosse possível tributar adicionalmente as importações, em quanto deveriam ser gravadas de modo a recair sobre elas o mesmo novo ônus tributário aplicado sobre igual bem produzido dentro do País?

Ao final de 1998, em reação à grave crise externa, o governo federal implementou um ajuste fiscal de emergência, incluindo aumento sensível da carga tributária federal. Seguindo tendência dos últimos anos, e até mesmo em virtude da União não dispor de um IVA com base ampla e rentável (após deduzidas vinculações), o cerne do esforço tributário recaiu sobre as contribuições de caráter cumulativo, de maior produtividade fiscal - seja pelo lado da arrecadação, seja principalmente pela disponibilidade integral de receita, apropriada pelo governo central. O COFINS teve sua alíquota aumentada em um ponto percentual: passou de 2% para 3%. A CPMF foi prorrogada e, ainda, teve sua alíquota majorada e fixada em 0,38%. O efeito sobre arrecadação tributária federal foi bastante positivo: a carga tributária do COFINS, por exemplo, subiu de 2,08% para 3,23% do PIB, entre 1998 e 1999¹.

¹ Comparando-se a arrecadação da CPMF no período de alíquota majorada em 1999 (julho/dezembro) com o mesmo período de 1998, observa-se um aumento real de 42,7% na receita com este tributo. Em percentual do PIB, a arrecadação de 1999 foi de

1- Trade-Off entre Produtividade Fiscal e Eficiência Econômica

Apesar da alta "produtividade tributária" de tributos cumulativos, suas características de cobrança em cascata magnificam as distorções geradas sobre a estrutura produtiva. Em primeiro lugar, quanto mais longa a cadeia produtiva, ou seja, quanto maior o número de compras e vendas até o produto final, maior a alíquota tributária paga pelo consumidor final. Deste modo, a incidência de tributos em cascata incentiva a verticalização da economia, quando não seria eficiente fazê-lo por questões produtivas ou comerciais.

Pretende-se chamar a atenção para outro aspecto. As contribuições cumulativas seguem o princípio tributário da origem, e não do destino, nas transações interestaduais. Ou seja, a incidência é

0,80%, contra 0,90% do ano anterior. A queda da arrecadação ocorre porque a contribuição não foi cobrada em parte do ano de 1999. Comparando-se apenas o período de Maio a Dezembro, a receita da CPMF foi de 0,72% do PIB em 1999, e 0,61% em 1998.

Não reflete necessariamente as opiniões do BNDES. Informativo apenas para subsidiar análises da SF. Elaborado por Sergio Guimarães Ferreira e Érika Amorim Araújo (Convênio PNUD), com base em estudo de Ricardo Varsano (do IPEA) e Júlio César Ramundo, de fevereiro de 1999. Maiores informações e esclarecimentos, consultar: site da SF na Intranet do BNDES; o site do "Banco Federativo" na Internet (<http://federativo.bndes.gov.br>); e-mail: sfiscal@bndes.gov.br; ou fax: 21.533-1588.

diferenciada de acordo com a origem da produção, e não de acordo com quem consome. Deste modo, um bem final importado não paga o COFINS, enquanto o similar nacional paga, o que cria uma desvantagem comparativa do produto doméstico em relação ao importado. Isto potencialmente induz à substituição, no orçamento das famílias brasileiras, de bens (ou serviços) domésticos por estrangeiros².

No caso das exportações, fato semelhante ocorre. O produto doméstico exportado, cujo processo produtivo envolve "n" etapas, está isento do COFINS na última etapa. Mas porque este é um tributo cumulativo (o fato gerador é o faturamento bruto), a isenção fiscal na última etapa não é suficiente para impedir alguma perda de competitividade das exportações. Isto ocorre porque: primeiro, não é possível identificar o imposto cobrado em etapas anteriores da cadeia produtiva, assim, créditos tributários de impostos cumulativos não são compensados; segundo, raros são os países que adotam este tipo de tributo em seu sistema tributário. Até mesmo países subdesenvolvidos e em desenvolvimento que utilizavam impostos sobre vendas em geral, recentemente os substituíram por IVAs no bojo de reformas tributárias, muitas vezes patrocinadas pelo Banco Mundial e pelo FMI.

Vale destacar duas questões resultantes da majoração do COFINS e da CPMF em fins de 1998. Primeiro, qual a carga adicional que passou a incidir sobre o produto nacional *exportado*? Segundo, qual a perda de competitividade do produto doméstico em relação ao produto *importado*, ou seja, se uma sobretaxa ao imposto de importação fosse criada, de quanto seria? Este trabalho limita-se a um exercício para estimar, de um modo breve e simples, a partir dos coeficientes técnicos da matriz insumo-produto, o impacto, direto e indireto, conjunto da CPMF de 0,38% e do diferencial de 1% da alíquota do COFINS. Assim, nas simulações, assume-se um aumento de imposto com alíquota de 1,38% incidente sobre o faturamento de cada setor (adotada a hipótese que seja igual ao valor da produção do setor na matriz).

2 – Principais Resultados

O aumento da taxa resultante fica muito próximo quando se trata de produtos semi-manufaturados (3,31%) e manufaturados (3,4%)³. A explicação reside no fato de os tributos em questão incidirem sobre o valor total de todas as transações. Assim, aqueles setores que, proporcionalmente ao valor total da produção, apresentam um consumo intermediário elevado, sofrerão com maior intensidade os efeitos da cumulatividade. Ou seja:

² Também leva ao consumo de bens com uma maior participação de insumos importados.

³ O preço de venda final de uma unidade de produto aumenta x%, após a aplicação de majoração de 1,38% em toda a cadeia.

embora as atividades que produzem bens manufaturados realizem um elevado número de transações intermediárias, em comparação com as que fabricam semi-manufaturados, o valor adicionado representa uma proporção maior do valor total das vendas, o que justifica os resultados apresentados.

O quadro abaixo mostra o impacto cumulativo conjunto do adicional de COFINS e da CPMF, por grandes grupos de produtos. A alíquota efetiva média resultante é de 3,21%, ou seja, o valor bruto da produção nacional fica acrescido deste percentual após a aplicação da majoração tributária. Dado que o produto exportado não paga COFINS (paga CPMF) na rodada final da produção, a alíquota final do produto exportado será inferior àquela imposta ao consumidor doméstico⁴.

RESUMO DAS SIMULAÇÕES - ALÍQUOTAS	
GRUPOS DE PRODUTOS	CONSUMO DOMÉSTICO
BÁSICOS	2,68
SEMI-MANUFATURADOS	3,31
MANUFATURADOS	3,40
TOTAL	3,21
GRUPOS DE PRODUTOS	PRODUTO EXPORTADO
BÁSICOS	1,67
SEMI-MANUFATURADOS	2,29
MANUFATURADOS	2,38
TOTAL	2,19
Em % sobre o valor das vendas	

Note-se que a diferença de alíquotas entre produtos exportados e internalizados é maior do que 1% por causa da cumulatividade tributária. Como o tributo incide em cadeia, a isenção de 1% para o exportador acaba sendo tanto maior quanto mais longa a cadeia produtiva⁵.

A tabela no apêndice apresenta os resultados por atividade econômica, separados em produtos básicos e produtos industrializados. A indústria siderúrgica apresenta a maior alíquota efetiva (e portanto o maior diferencial pró importação), de 4%, enquanto a agropecuária apresenta o menor, de 2,42%. Existe uma forte correlação negativa entre a proporção do valor adicionado pelo setor e a alíquota acumulada. Por exemplo, a agropecuária tem um valor adicionado médio de 64%, como proporção do valor do produto. Ou seja, 64% do valor unitário neste setor é composto por salário e lucros (obtem-se este número a partir do recíproco da coluna C, de coeficientes técnicos). Ao mesmo tempo, a siderurgia tem um valor adicionado de apenas 25% do valor

⁴ Para encontrar a alíquota sobre o produto exportado, divide-se a alíquota sobre o consumidor doméstico por 1,0138, e multiplica-se o resultado por 1,0038. Isto é feito porque o produto exportado é isento de COFINS mas paga CPMF de 0,38%.

⁵ Por outro lado, a isenção do imposto em uma etapa da cadeia será insignificante para o resultado final se a cadeia produtiva é muito longa.

unitário do produto vendido, o que contribui maior alíquota efetiva do tributo majorado.

O diferencial pró importação resultante da majoração do COFINS e da adoção da CPMF é maior para os produtos industrializados (3,38%) do que para os produtos básicos (2,68%), porque os primeiros tem cadeia produtiva mais longa, o que intensifica os efeitos da incidência em cascata. Após a isenção de 1% da alíquota do COFINS, o produto industrializado exportado tem uma desvantagem em relação ao seu similar estrangeiro de 2,36%, enquanto o produto básico tem uma desvantagem de 1,67%, resultante da cumulatividade da majoração tributária em etapas anteriores da cadeia produtiva. A dificuldade em se identificar o tributo pago em etapas anteriores da cadeia, e portanto de se conceder o crédito tributário adequado ao exportador, faz com que o produto nacional perca competitividade no mercado externo de modo irreversível.

Estimado o efeito do aumento do Custo Brasil, tanto direto sobre a venda, quanto o indireto sobre os insumos adquiridos para a produção, os resultados mostram que quanto maior o componente de valor adicionado do setor, menor a alíquota efetiva resultante.

3 – Metodologia

3.1 - Premissas Adotadas

Cabe ressaltar que este é um estudo em estágio **preliminar**, feito em curto espaço de tempo e, assim, algumas simplificações tiveram que ser adotadas.

Em primeiro lugar, porque a matriz insumo-produto não especifica a participação da COFINS (e da CPMF) na composição do valor de uma unidade de produto final, torna-se impossível conhecer o impacto cumulativo da cobrança integral da COFINS no produto final, pela metodologia adotada. Em face de tais dificuldades de caráter prático, opta-se por estudar somente o efeito da majoração tributária da COFINS e da totalidade da CPMF⁶. Pertence a objetivo de projeto em andamento aprofundar este estudo para permitir o cálculo do efeito da cumulatividade integral destes tributos.

Em segundo lugar, assume-se que a função de produção é uma "Leontief", ou seja, os fatores (insumos) de produção têm proporção fixa. Isto implica que variações de preço dos insumos não geram alterações na demanda condicional dos mesmos. A título de exemplo, se uma firma deseja produzir uma unidade de produto usando insumos A e B, e o preço do insumo A aumenta, o custo unitário da firma não incorpora (em uma função de

proporções variáveis) o aumento integral do preço de A, porque a firma substituiria A por B. No caso de uma função de produção como a assumida aqui o custo unitário da firma aumenta na proporção integral do aumento do preço de A, porque a demanda pelo insumo é perfeitamente inelástica. Para efeito deste estudo, repassa-se integralmente para o setor "consumidor" (setor que compra o insumo), o custo decorrente do aumento de preço do insumo. Em decorrência desta premissa, pode ocorrer superestimação do impacto do imposto no preço final ao consumidor.

Em terceiro lugar, como na matriz dos coeficientes técnicos são consideradas relações intersetoriais e não entre firmas, o imposto só está incidindo em transações entre setores. Em vista disto, tende-se a subestimar o impacto final da tributação adicional. Naturalmente, o tamanho do erro de subestimação vai ser tanto menor quanto maior for o grau de integração vertical na economia.

Por último, o estudo se baseia em uma premissa bastante simplista sobre a incidência da CPMF na cadeia produtiva, assumindo que transações financeiras replicam aquelas de natureza comercial.

3.2 – Formulação

Para se chegar ao valor da alíquota do que poder-se-ia chamar de "imposto compensatório" sobre as importações, ou da restituição para o exportador, foram dados os seguintes passos:

1. Utilizou-se a matriz dos coeficientes técnicos intersetoriais, onde foram consideradas as aquisições de insumos nacionais e importados – chamada matriz B. A matriz 43×43 apresenta nas linhas e colunas os setores considerados no cálculo. As linhas representam em que proporção, por exemplo, os produtos agropecuários, são utilizados como insumo nas 43 atividades. As colunas representam quanto este mesmo setor (agropecuário) necessita dos bens fabricados, pelo próprio e pelas outras atividades, para produzir uma unidade de produto.

2. A notação vetorial para chegar ao resultado final foi a seguinte:

$$T_{nx1} = B'_{nxn} T_{nx1} + V_{nx1} + tT_{nx1}, \quad (1) \text{ onde,}$$

T é o vetor dos $(1 + t_j)_{nx1}$, sendo n o número de setores;

B' é a matriz transposta de $B_{n \times n}$;

V é o vetor do valor adicionado por unidade de valor de produção

t é a alíquota do imposto = 0,00138.

3. A partir da equação (2), pode-se calcular explicitamente a matriz de alíquotas efetivas

$$T_{nx1} = \text{inversa de } ((1 - t) I - B'_{nxn}) V'_{nx1}$$

4. O vetor V foi obtido a partir da subtração de 1 do somatório dos coeficientes técnicos por atividade.

5. Obtido o vetor T, o chamado "imposto" compensatório seria calculado subtraindo 1 de cada elemento e multiplicando por 100. No caso das

⁶ Além disto, deve-se lembrar que a matriz utilizada é de 1995, e assim os coeficientes técnicos refletem o conjunto de possibilidades de produção de ano distinto ao que a majoração tributária de fato ocorreu.

exportações, em função da isenção do COFINS, a alíquota efetiva será menor (coluna D da tabela

abaixo).

Resultados das Simulações:

EFEITO DA MAJORAÇÃO DA COFINS E CPMF SOBRE PRODUÇÃO NACIONAL

PRODUTOS BÁSICOS E INDUSTRIALIZADOS

(CÁLCULO EFETUADO A PARTIR DA MATRIZ DOS COEFICIENTES TÉCNICOS INTERSETORIAIS DE 1995)

PRODUTOS DA ATIVIDADE	VALOR DA PRODUÇÃO	DIFERENCIAL PRÓ-IMPORTAÇÃO	COEFICIENTES TÉCNICOS*	RESTITUIÇÃO PARA EXPORTAÇÕES	
				EM % DO VALOR DAS VENDAS (D) = ((1+B/100):1,0138)x1,0038	EM % DO VALOR DOS INSUMOS (E) = (D / C)
PRODUTOS BÁSICOS	132.642.270	2,68	0,4595	1,67	3,64
AGROPECUÁRIA	92.472.700	2,42	0,3578	1,41	3,95
EXTRATIVA MINERAL	6.287.559	3,00	0,5679	1,98	3,49
EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS	6.410.649	2,49	0,4066	1,47	3,63
ABATE DE ANIMAIS	18.592.483	3,49	0,7901	2,46	3,12
INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS	8.878.879	3,65	0,7871	2,62	3,33
PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS	422.111.886	3,38	0,6379	2,36	3,70
MINERAIS NÃO-METÁLICOS	16.308.217	3,04	0,5505	2,02	3,67
MADEIRA E MOBILÁRIO	13.359.054	3,00	0,5653	1,99	3,51
INDÚSTRIA DA BORRACHA	6.934.989	3,55	0,6585	2,53	3,84
ELEMENTOS QUÍMICOS	13.106.224	2,97	0,5648	1,95	3,46
INDÚSTRIA DO CAFÉ	6.598.902	3,51	0,7367	2,48	3,37
BENEFICIAMENTO PROD. VEGETAIS	23.681.821	3,35	0,7517	2,33	3,10
INDÚSTRIA DE AÇÚCAR	6.015.203	3,68	0,7854	2,65	3,38
FABRICAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS	13.422.207	3,84	0,8378	2,82	3,36
SIDERURGIA	23.801.641	4,00	0,7487	2,98	3,97
METALURGIA NÃO-FERROSOS	9.842.835	3,66	0,6883	2,63	3,83
OUTROS METALÚRGICOS	21.315.960	3,54	0,6070	2,52	4,15
MÁQUINAS E TRATORES	23.853.538	2,78	0,4239	1,76	4,16
MATERIAL ELÉTRICO	13.505.386	3,53	0,6583	2,51	3,82
EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS	16.032.296	3,12	0,5604	2,11	3,76
AUTOMÓVEIS, CAMINHÕES E ÔNIBUS	21.542.259	3,74	0,6921	2,71	3,92
OUTROS VEÍCULOS E PEÇAS	19.872.416	3,54	0,6349	2,52	3,97
PAPEL E GRÁFICA	21.235.046	3,39	0,6645	2,37	3,57
REFINO DO PETRÓLEO	44.594.729	3,05	0,5817	2,04	3,50
QUÍMICOS DIVERSOS	18.187.884	3,55	0,6817	2,53	3,71
FARMACÊUTICA E PERFUMARIA	11.329.764	3,02	0,5366	2,01	3,74
ARTIGOS DE PLÁSTICO	9.643.381	3,11	0,5620	2,09	3,72
INDÚSTRIA TÊXTIL	16.547.721	3,76	0,7010	2,74	3,91
ARTIGOS DO VESTUÁRIO	9.582.483	3,54	0,6060	2,52	4,16
FABRICAÇÃO DE CALÇADOS	6.031.034	3,48	0,6385	2,46	3,85
OUT. PRODUTOS ALIMENTARES	28.625.964	3,54	0,7013	2,51	3,59
INDÚSTRIAS DIVERSAS	7.140.932	2,94	0,5345	1,93	3,61

Fonte: IBGE - "Sistema de Contas Nacionais Brasil 1996" (Tabelas de Recursos e Usos) e "Matriz de Coeficientes Técnicos" de 1995 (soma nacionais e importados).

OBS: Resultados para grupos de básicos, semi-manufaturados, manufaturados e serviços foram calculados a partir da média ponderada pelo valor bruto da produção (1996) dos índices de cada uma das atividades.

* Representam a soma dos coeficientes dos insumos e significam a proporção dos custos no valor unitário do produto final.