

**BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
DEPARTAMENTO DE INTEGRACIÓN Y PROGRAMAS REGIONALES  
DIVISIÓN DE INTEGRACIÓN, COMERCIO Y ASUNTOS HEMISFÉRICOS  
INSTITUTO PARA LA INTEGRACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**



**TRIBUTAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE DE CARGA NO BRASIL**

ERIKA AMORIM ARAUJO  
SALVADOR WERNECK VIANNA  
CONSULTORES

MARZO DE 2005

# **TRIBUTAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE DE CARGAS NO BRASIL**

## **RESUMO EXECUTIVO**

O presente trabalho constitui-se de três seções. A primeira tem por objetivo apresentar, em termos gerais, a atual estrutura tributária brasileira: principais impostos e contribuições, sistemáticas e bases de incidência, atribuições e competências de cada esfera de governo.

Desde já faz-se necessário alertar para o fato de que as descrições apresentadas são sumárias, não retratando portanto todos os detalhes contidos na legislação específica de cada tributo, uma vez que o objetivo do trabalho é apenas o de dar uma noção da sistemática da forma de tributação adotada pelo Brasil. No que respeita à tributação do setor transporte de cargas, são apresentados também nessa seção, por nível de governo e bases de incidência, os principais impostos e contribuições e algumas de suas características.

A primeira seção apresenta também alguns comentários sobre resultados recentes da carga tributária brasileira e sua composição. Em 2003, o total arrecadado chegou a 35,2% do PIB, consolidando uma tendência de alta manifesta desde meados dos anos 90. Deste total, a União foi responsável por cerca de 68% (23,9% do PIB); os estados por quase 27% (9,4% do PIB), e os municípios por pouco mais de 5% (1,9% do PIB).

Na segunda seção, são descritos os procedimentos metodológicos envolvidos na apuração dos principais itens de custos das empresas de transporte de carga, e entre estes os tributos incidentes sobre o setor. A base de dados mais utilizada foi a Pesquisa Anual de Serviços, do IBGE, que tem por objeto a estrutura e o funcionamento dos serviços empresariais não-financeiros, e cujos dados mais recentes referem-se ao ano de 2002. Dentre os serviços pesquisados, encontra-se o de transporte, que está dividido entre as seguintes atividades: transporte rodoviário, aéreo, aquaviário, ferroviário e metroviário, e serviços auxiliares de transporte.

Dentre as atividades de transporte, o segmento rodoviário foi o mais significativo. Do total das atividades, respondeu por mais de 70% do número de empresas, por cerca de 60% do total de salários pagos ao longo do ano e aproximadamente pela metade do faturamento anual. Depois do transporte rodoviário, o mais importante no total de atividades do setor foi o de transporte aéreo. Tal segmento, embora apresente uma participação muito pequena em relação ao número de empresas e pessoal ocupado, responde por quase 20% do faturamento anual da atividade de transporte.

No que tange aos temas de interesse deste trabalho - o transporte rodoviário e aéreo de carga (TRC e TAC), há dados disponíveis na pesquisa do IBGE apenas

para o segmento rodoviário. Isto, no entanto, não deve representar maiores problemas uma vez que, segundo dados da NTC, o modal rodoviário representa mais de 60% das cargas movimentadas no país enquanto o segmento aéreo responde por ínfimos 0,33%.

De acordo com as informações da PAS-2002, cerca da metade das empresas de transporte no Brasil dedicaram-se ao TRC. Apenas este segmento respondeu por quase 1/3 do faturamento anual de todas as atividades de transporte existentes no país. Em relação ao transporte rodoviário, o TRC foi responsável por mais da metade do total de empresas e da receita operacional. Apenas no que tange ao pessoal ocupado e, conseqüentemente, à massa salarial, o TRC foi superado pelo transporte de passageiros.

Para obter uma estimativa da incidência tributária sobre o setor de transporte de carga, a primeira etapa consistiu em identificar a estrutura da receita e dos custos do setor. Conforme mencionado, o segmento rodoviário de carga foi o único que mereceu destaque por parte do IBGE. Em relação a tal segmento, a PAS-2002 informa a estrutura da receita e de custos separadamente do transporte de passageiros. No que tange ao transporte aéreo, a única informação disponível na PAS é que o transporte de carga representa cerca de 15% do faturamento total das empresas com mais de 20 pessoas ocupadas, mas sua estrutura de receita e custos não é apresentada separadamente daquela relativa ao transporte de passageiros. Assim, para elaborá-la estimamos que a mesma é proporcional aos 15% de representatividade do segmento.

O IBGE fornece na Pesquisa Anual de Serviços informações relativas ao pagamento efetuado pelo setor de transporte de cargas de um conjunto de tributos incidentes sobre as transações de bens e serviços, quais sejam: ISS, ICMS, IPI, PIS e Cofins. Esses tributos constituem portanto a carga tributária suportada pelas empresas quando prestam seus serviços. Estes tributos foram informados na PAS-2002 na rubrica deduções. Através do seu cotejo com a receita operacional bruta estimamos o ônus fiscal sobre o TRC e TAC. Embora este procedimento tenha a desvantagem de apresentar conjuntamente a incidência de todos os tributos, ajuda a contornar as dificuldades advindas da complexidade dos impostos das esferas estadual e municipal, em particular do ICMS e do ISS. Os percentuais encontrados devem ser vistos como uma média nacional dos distintos tributos indiretos pagos pelas atividades de transporte de carga.

No que diz respeito aos tributos vinculados aos encargos trabalhistas, a PAS também disponibiliza os pagamentos efetuados pelas empresas. Nas contribuições previdenciárias, além dos pagamentos ao INSS, também estão incluídas as contribuições ao SEST (Serviço Social do Transporte) e ao SENAT (o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte), que são voltados para a

valorização de transportadores autônomos e trabalhadores do Setor de Transporte. Nas contribuições ao FGTS, estão incluídos os depósitos mensais ao fundo bem como as multas devidas pelas empresas em caso de demissão. O ônus fiscal decorrente das duas contribuições (previdenciárias e FGTS) foi estimado a partir do cotejo deste montante com o dispêndio com salários.

Em relação aos tributos diretos, foram considerados quatro tributos: IPVA, IPTU, IRPJ e CSLL. Os pagamentos referentes aos dois primeiros são contabilizados pela PAS. Através do seu cotejo com a receita operacional bruta (acrescida do valor desses impostos) foi avaliado o ônus fiscal sobre o TRC e a TAC. Tal como no caso dos tributos sobre bens e serviços incidentes sobre as atividades de transporte de carga, este procedimento tem a desvantagem de apresentar conjuntamente as incidências tributárias. Por outro lado, é essencial para superar a enorme dificuldade que seria a de conhecer as alíquotas nominais posto que a maior parte dos tributos sobre propriedade é de cobrado pelos os governos subnacionais com relativa autonomia.

Em relação à incidência tributária do IRPJ e da CSLL, foi necessário adotar algumas hipóteses sobre os critérios de apuração. Como é descrito na seção I, as empresas podem recolher os tributos através do Simples ou de acordo com os regimes de apuração do lucro real ou presumido. Embora seja verdade, especialmente no caso do TRC, que há uma grande concentração de empresas de pequeno porte e que, portanto, devem estar sendo tributadas pelo Simples, também é verdade que seu faturamento não é muito representativo.

No caso do lucro real, acontece fenômeno oposto. As empresas optantes por este regime têm faturamento muito elevado, mas não há uma grande concentração das mesmas em qualquer ramo de atividade. Assim, para fugir dos extremos, optamos pelo regime de lucro presumido para estimar as incidências decorrentes do IRPJ e CSLL. Além disso, há regras especiais de tributação pelo regime de lucro presumido que beneficiam a atividade de transporte de carga comparativamente a outras atividades.

Finalmente, sobre a tributação indireta dos insumos, foram considerados os seguintes: IPI, ISS, Cofins, PIS, CPMF e Cide-combustíveis. O ICMS não foi considerado porque, sendo este um imposto sobre valor agregado, não há tributação dos insumos. O IPI também é cobrado sobre o valor adicionado, mas incide sobre insumos porque as empresas de transporte não são contribuintes do imposto e, portanto, não têm direito a se creditar daquilo que foi recolhido sobre o seu consumo intermediário.

Para estimar as incidências efetivas do IPI e ISS, utilizou-se como fonte primária de dados as informações contidas nas Tabelas de Recursos e Usos das Contas Nacionais de 2002 publicadas pelo IBGE. No que tange às contribuições sociais, as estimativas utilizadas neste trabalho levam em consideração os

cálculos efetuados por PEREIRA (2003) sem nenhuma modificação. Estes procedimentos são descritos na seção II. Finalmente, no que tange à Cide-combustíveis foram considerados os dados de custo e preço informados ANP.

Definidos os principais tributos incidentes sobre a atividade de transporte de carga bem como os critérios de estimação de suas alíquotas, foi possível executar mais três etapas em direção aos propósitos deste trabalho. A primeira etapa consistiu em decompor a receita bruta e os custos do TRC e TAC entre seus principais componentes. A segunda etapa consistiu em estimar as alíquotas incidentes sobre os principais itens de custo que compõem o faturamento, quais sejam: os gastos com salários e com consumo intermediário.

Estabelecidas as alíquotas, a terceira etapa consistiu em calcular o montante de tributos embutidos em cada item de custos. Para tanto, as alíquotas foram aplicadas às suas respectivas bases de cálculo. Por último, a quarta etapa consistiu em destacar de cada item de custo aquilo que foi pago a título de tributos. Nesta etapa, também agregamos à receita bruta as despesas com os impostos sobre a propriedade.

Na terceira e última seção do trabalho são apresentados e comentados os resultados obtidos para o ônus fiscal sobre as atividades de transporte de carga. Tais resultados foram determinados tanto pela estrutura de alíquotas quanto pelo peso de cada componente do custo na receita total. Assim, por exemplo, se um dado componente sofre uma tributação muito elevada, mas não representa muito do faturamento, o resultado final será uma incidência tributária menor. Depois de calculado o ônus fiscal sobre os principais componentes da receita operacional bruta, chegamos ao ônus total agregando a tributação da renda das empresas através do IRPJ e a da CSLL. Os resultados foram então distribuídos por bases de incidência. Não foi possível efetuar a mesma distribuição por esfera de governo porque, dadas as dificuldades de se estimar as alíquotas efetivas dos tributos indiretos, em muitos casos, foi preciso efetuar a estimativa conjuntamente.

Para as empresas de TRC, os principais resultados são os seguintes.

#### **a) Ônus fiscal sobre os diferentes componentes da receita**

**A incidência tributária sobre o TRC, sem considerar a tributação da renda das empresas por meio do IRPJ e da CSLL, estimada em percentual da receita operacional bruta, foi da ordem de 20,6%, assim divididos:**

- 11,7% de tributos sobre custos, que explicaram mais da metade do ônus total;
- quase 8% de tributos indiretos sobre as vendas das empresas;
- e menos de 1% relativo aos impostos sobre propriedade.

Do total das incidências sobre os custos podem-se destacar:

- a elevada participação dos encargos trabalhistas (INSS, 33%, e FGTS, 18%) sobre a folha salarial; e
- as contribuições sociais (Cofins, PIS e CPMF) embutidas nos preços dos insumos, respondendo por 28%.

Na distribuição das incidências sobre os custos entre os seus respectivos itens, foi observado que:

- aproximadamente a metade do ônus fiscal decorre dos gastos com pessoal, o que era de se esperar dada a elevada participação dos encargos trabalhistas na composição dos tributos sobre os custos;
- outros 1/4 devem-se aos recolhimentos sobre os dispêndios com combustíveis e materiais de uso consumo e reposição; e
- quase 1/5 da incidência provém da contratação de serviços junto a terceiros (tanto de autônomos quanto de pessoas jurídicas).

Com relação aos tributos indiretos incidentes sobre as vendas do TRC:

- tais tributos são compostos principalmente pelo ICMS e contribuições sociais; e
- representaram pouco mais de 8% da receita operacional bruta ou aproximadamente 40% da incidência total antes de considerar o IPRJ e a CSLL.

#### **b) O ônus fiscal total**

Agregando a tributação da renda das empresas pelo IRPJ e CSLL às incidências anteriormente relatadas, obtém-se finalmente a estimativa **do ônus fiscal sobre a atividade de transporte rodoviário de carga: 22,85% sobre a receita operacional das empresas de TRC.**

**Tabela III.2**  
**Transporte rodoviário de carga: Brasil - 2002**  
**Total de tributos incidentes sobre a receita bruta, por base de incidência**

Bases de Incidência	% Receita Bruta	% do Total
	<b>22,85%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Venda de Bens e Serviços</b>	<b>12,93%</b>	<b>56,60%</b>
incidentes diretamente sobre a atividade (ICMS, ISS, Cofins, PIS e CPMF)	7,98%	34,92%
incidentes sobre insumos (IPI, ISS, Cofins, PIS e Cide)	4,95%	21,68%
<b>Renda e Patrimônio</b>	<b>3,16%</b>	<b>13,82%</b>
IRPJ	1,20%	5,25%
CSLL	1,08%	4,73%
Taxas, IPVA e IPTU	0,88%	3,85%
<b>Folha de Salários</b>	<b>5,89%</b>	<b>25,77%</b>
<b>Demais</b>	<b>0,87%</b>	<b>3,81%</b>

Elaboração própria. Fontes Primária: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

Como era de se esperar, dado que predominam no país tributos sobre a venda de bens e serviços, estes foram os principais responsáveis pelo ônus fiscal suportado pelas empresas de TRC:

- tais impostos e contribuições totalizaram 12,9% da receita operacional bruta do segmento e representaram pouco mais da metade do ônus fiscal total; e
- dentre os mesmos, predominaram aqueles que incidem diretamente sobre as vendas da atividade. Vale lembrar que, neste grupo, está incluído o ICMS - principal IVA nacional.

Finalmente, são os seguintes os resultados para as empresas de TAC.

**a) O ônus fiscal sobre os diferentes componentes da receita**

A incidência tributária sobre o TAC antes de considerarmos a tributação da renda das empresas por meio do IRPJ e da CSLL, estimada em percentual da receita operacional bruta, foi da ordem de **14,3%** assim divididos:

- 10% de tributos sobre custos;
- 3% de tributos indiretos sobre as vendas das empresas;
- pouco mais de 1% relativo aos impostos sobre propriedade

Comparativamente ao TRC, chama atenção o fato de que os tributos sobre custos foram ainda mais representativos, dado recolhimento relativamente baixo dos tributos indiretos sobre vendas. Isto se deve ao fato de que o segmento de transporte aéreo é, em geral, beneficiado pelas regras de tributação do ICMS.

Na distribuição por tributo das incidências sobre os custos observa-se que:

- as contribuições sociais (Cofins, PIS e CPMF) embutidas nos preços dos insumos foram as mais relevantes (49,6%);
- ao contrário do que foi observado no segmento de TRC, os encargos trabalhistas (FGTS + INSS) sobre a folha salarial apareceram em segundo lugar (40,4%); isto ocorreu porque os gastos com consumo intermediário de bens e serviços se mostraram mais relevantes no segmento de TAC.

Na distribuição das incidências sobre os custos entre os seus respectivos itens, foi observado que:

- o consumo intermediário de insumos e a contratação de serviços de pessoas jurídicas foram predominantes no recolhimento sobre os custos;
- isoladamente, o ônus fiscal decorrente dos dispêndios com pessoal foi o que mais contribuiu para o recolhimento.

Com relação aos tributos indiretos incidentes sobre as vendas do TAC:

- tais tributos, conforme mencionado, são compostos principalmente pelo ICMS e contribuições sociais;
- chama atenção o fato de que os mesmos representaram apenas 2,9% da receita operacional bruta, enquanto nas atividades de TRC este mesmo indicador foi da ordem de 8%. Para tanto, contribuiu o fato de que o segmento aéreo, em boa parte do país, recolhe um percentual muito baixo de ICMS nas suas vendas. Por exemplo, em São Paulo, enquanto a alíquota para o TRC é de 12%, para o transporte aéreo é de apenas 4%

#### **b) O ônus fiscal total**

Agregando a tributação da renda das empresas pelo IRPJ e CSLL às incidências anteriormente relatadas, chegamos finalmente à estimativa do **ônus fiscal** sobre a atividade de **transporte aéreo de carga: 16,61% sobre a receita operacional das empresas de TAC**. Essencialmente, este resultado foi inferior ao encontrado para o TRC em razão da incidência indireta sobre as vendas ser relativamente baixa.

**Tabela III.4**

**Transporte aéreo de carga de empresas com 20 ou mais pessoas ocupadas: Brasil - 2002**

**Total de tributos incidentes sobre a receita bruta, por base de incidência**

Bases de Incidência	% Receita Bruta	% do Total
	<b>16,61%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Venda de Bens e Serviços</b>	<b>8,89%</b>	<b>53,51%</b>
incidentes diretamente sobre a atividade (ICMS, ISS, Cofins, PIS e CPMF)	2,92%	17,60%
incidentes sobre insumos (IPI, ISS, Cofins, PIS e Cide)	5,96%	35,91%
<b>Renda e Patrimônio</b>	<b>3,64%</b>	<b>21,92%</b>
IRPJ	1,20%	7,22%
CSLL	1,08%	6,50%
Taxas, IPVA e IPTU	1,36%	8,20%
<b>Folha de Salários</b>	<b>4,06%</b>	<b>24,41%</b>
<b>Demais</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,15%</b>

Elaboração própria. Fontes Primárias: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

Ainda assim, os tributos sobre a venda de bens e serviços também foram os principais responsáveis pelo ônus fiscal suportado pelas empresas de TAC:

- tais impostos e contribuições totalizaram 8,9% da receita operacional bruta do segmento e representaram pouco mais da metade do ônus fiscal total; e
- a diferença em relação ao segmento de TRC é que, para o TAC, predominaram os tributos indiretos sobre custos.

## INTRODUÇÃO

Longe de formar um sistema tributário de fato, integrado em suas diversas fontes e em termos de objetivos maiores de política pública, com coordenação entre os níveis de governo, e mais longe ainda das características clássicas propostas pela literatura,<sup>1</sup> a experiência brasileira recente (isto é, ao longo da década de 90 em diante) é a de um Estado se financiando por meio de uma coleção de tributos, com superposições e regras de difícil compreensão. Em que pese o fato de a arrecadação global (nos três níveis de governo) se concentrar em um número reduzido de tributos (em relação à quantidade total), graves problemas persistem: alta complexidade, quase nenhuma transparência, distorções nas decisões privadas de alocação de recursos.

Este trabalho tem por objetivo a mensuração da carga tributária incidente sobre o setor de transporte de cargas no Brasil. As questões expostas na brevíssima digressão acima se prestam a ilustrar a dificuldade inerente a qualquer exercício desse tipo, mesmo quando o objeto de estudo é tão específico. Sem tê-las em mente, a possibilidade de se incorrer em erros graves aumenta muito.

Um exemplo claro, para o próprio setor em tela, pode ser encontrado nas estimativas que constam de estudo realizado pela Federação das Empresas de Transporte de Carga no estado do Rio Grande do Sul (FETRANSUL).<sup>2</sup> No referido "estudo", a carga tributária é apresentada como mera somatória de alíquotas dos impostos e contribuições que incidem sobre o setor. Assim, chega-se à bizarra conclusão de que a carga tributária das empresas de transporte rodoviário de carga varia entre 86% e 104% do faturamento. É evidente que isto não faz o menor sentido.

Para evitar erros grosseiros como esse, é necessário desenvolver para cada caso uma metodologia que reflita ao mesmo tempo as especificidades do setor em questão e a disponibilidade de dados. No caso do setor de transporte de cargas, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) produz a Pesquisa Anual de Serviços (PAS), com uma série que vai de 1998 a 2002, que reporta em razoável grau de detalhe a estrutura de receitas e custos das empresas do setor.

---

<sup>1</sup> Dentre as quais podemos destacar: eficiência, entendida como interferência mínima sobre decisões econômicas privadas; simplicidade e transparência, que permitem ao contribuinte identificar com clareza como e quanto é tributado; e equidade. Ver, por exemplo, J. E. Stiglitz, *Economics of the Public Sector*, W.W. Norton, Nova York, 2000.

<sup>2</sup> Ver *link* "Impostos no TRC" no *site* [www.guiadotrc.com.br](http://www.guiadotrc.com.br).

De acordo com a PAS/IBGE, as atividades de transportes, serviços auxiliares e correio, registraram 95 mil empresas, 1.472 mil postos de trabalho e geraram um faturamento de R\$ 85,1 bilhões (ou US\$ 29 bilhões convertidos pela taxa de câmbio média de 2002).

Dentre as empresas que fazem parte deste segmento, as do setor de transporte rodoviário foram predominantes, representando 69,3% do total existente, assim como participaram com 66,7% do total de pessoas ocupadas e contribuíram com 46,3% do total da receita operacional líquida, no ano de 2002.

**Os serviços referentes à atividade de transporte rodoviário de cargas representaram 28,4% da receita do setor de transportes em 2002.**

Os serviços oferecidos pelas empresas de transporte aéreo representaram 25,3% da receita do setor de transportes como um todo em 2002. O transporte aéreo de passageiros em linhas regulares configurou-se como o principal produto do setor de transportes, representando 18,5% da receita do setor de transportes e 72,8% do transporte aéreo. A participação dos serviços de transporte de cargas em geral representou 15,0% no total da receita gerada pelas empresas de transporte aéreo, sendo pouco expressiva a participação dos outros serviços ligados ao transporte aéreo (serviços de pista, armazenagem, hangaragem, etc.), cerca de 6,8%.

O setor de transporte destaca-se por ser intensivo em mão-de-obra e por sua importância na vida social e no desenvolvimento da atividade econômica por implicar no deslocamento de pessoas e, principalmente, de mercadorias.

Em um contexto de ampliação da formação de blocos econômicos regionais, este setor ganha maior evidência. Por exemplo, o tratamento tributário dado por cada país aos serviços de transporte de carga cria incentivos diferenciados para o processo de integração comercial.

À luz dessas considerações, o presente trabalho se propõe a avaliar a carga tributária efetiva sobre o setor de transporte de carga terrestre (rodoviário) e aéreo, com particular ênfase para o primeiro, que constitui a principal modalidade dessa atividade no Brasil. Para tanto, o trabalho deverá investigar a estrutura de custos e receitas do setor, bem como os principais tributos e alíquotas pagos pelo mesmo. Em relação à estrutura de custos e receitas, as principais fontes de dados são constituídas de duas pesquisas publicadas pelo IBGE em 2004:

- **Pesquisa Anual de Serviços 2002, volume 4**  
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/comercioeservico/pas/pas2002/pas2002.pdf>
- **Pesquisa Anual de Serviços - Produtos e Serviços 2001-2002**  
[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/comercioeservico/pas/pas2002\\_produtos\\_e\\_servicos/pas2002\\_suplemento.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/comercioeservico/pas/pas2002_produtos_e_servicos/pas2002_suplemento.pdf)

A PAS/IBGE fornece informações sobre o recolhimento de diversos tributos relevantes: os incidentes sobre a atividades das empresas, isto é, suas vendas de bens e serviços; os referentes aos encargos trabalhistas; e sobre parcela dos tributos diretos. Boa parte da carga tributária incidente sobre as empresas de transporte de carga, contudo, provém de gravames sobre custos e consumo intermediário. Neste sentido, a metodologia desenvolvida procurou incorporar elementos que permitissem a utilização de outras bases de dados. Concretamente, foram utilizadas a Matriz Insumo-Produto de 1996 e a Matriz de Recursos e Usos de 2002, ambas do IBGE, para o cálculo de alíquotas efetivas dos tributos incidentes sobre os insumos utilizados pelas empresas.

Sobre as dificuldades de avaliação da carga tributária, convém tecer alguns comentários. Antes de tudo, é preciso lembrar que o Brasil é uma Federação composta por três esferas de governos - União (governo federal), estados (equivalentes a províncias em outros países) e municípios (governos locais) - que têm competência para cobrar seus próprios tributos. Por exemplo, o ICMS - principal IVA nacional e que representa cerca de  $\frac{1}{4}$  da carga tributária do país - é cobrado com grande autonomia pelos estados. No limite, temos 27 legislações diferentes.

Mesmo os tributos federais não são padronizados. Por exemplo, a Cofins - contribuição social sobre o faturamento das empresas - contempla mais de uma modalidade de incidência. Assim, diferente de como é feito em outros países, no Brasil não é possível estabelecer alíquotas gerais que sejam aplicáveis a distintos bens e serviços.

Por esta razão, a identificação dos tributos incidentes sobre o transporte de cargas teve necessariamente que levar em consideração as regras específicas para o setor e para os diferentes componentes de sua estrutura de custo. Uma vez identificadas as regras, tornou-se possível inferir hipóteses sobre alíquotas médias dos tributos mais relevantes na formação dos preços finais.

Desde já é importante ressaltar que os tributos mais relevantes para a análise são os indiretos dada a sua importância na estrutura de arrecadação nacional; por outro lado, estes são os tributos onde serão encontrados os maiores problemas em termos de complexidade legislativa, cumulatividade, divergências entre distintas modalidades de incidência etc. Mediante o cotejo da estrutura de custos do setor de transporte de carga, bem como dos principais tributos e alíquotas sobre ele incidentes, procedeu-se à mensuração de sua carga tributária efetiva.

## Seção I

### SÍNTESE DA ESTRUTURA TRIBUTÁRIA BRASILEIRA

Esta seção tem por objetivo descrever os aspectos mais relevantes da legislação tributária nacional.

Para tanto, não existe no país uma única fonte de dados. Assim, a seção foi elaborada através da reunião de informações disponíveis tanto em órgãos governamentais quanto privados. A seguir, são mencionadas as principais fontes bem como seus respectivos endereços na Internet:

- Agência Nacional do Petróleo (ANP) - [www.anp.gov.br](http://www.anp.gov.br)
- Caixa Econômica Federal (CEF) - [www.cef.com.br](http://www.cef.com.br)
- Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz) - <http://www.fazenda.gov.br/confaz/>
- Fiscosoft - <http://www.fiscosoft.com.br/>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)
- Ministério da Previdência Social (MPAS) - [www.mpas.gov.br](http://www.mpas.gov.br)
- Portal de Informações Tributárias - <http://www.portaltributario.com.br/>
- Posto Fiscal Eletrônico da Secretaria de Fazenda do Estado de São Paulo - <http://www.pfe.fazenda.sp.gov.br/>
- Secretaria da Receita Federal (SRF) - [www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br)
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) - [www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br)
- Tributário.Net - <http://www.tributario.com/>

Para informações específicas acerca da atividade de transporte de carga, tratadas nesta seção e, principalmente, no restante do trabalho, também foram consultados:

- Associação Brasileira de Transportadores Internacionais (ABTI) - <http://www.abti.com.br/levantamento.htm>
- Associação Brasileira dos Transportadores de Carga (ABTC) - [www.abtc.org.br](http://www.abtc.org.br)
- Associação Nacional do Transporte de Carga e Logística (NTC) - <http://www.ntcelogistica.org.br/>
- Confederação Nacional do Transporte (CNT) - [www.cnt.org.br](http://www.cnt.org.br)

- Departamento de Aviação Civil (DAC) - <http://www.guiadotrc.com.br>
- Federação das Empresas de Transportes de Carga do Estado de São Paulo (Fetcesp) - <http://www.fetcesp.com.br/>
- Federação das Empresas de Transportes de Carga do Estado do Rio Grande do Sul (Fetransul) - <http://www.fetransul.com.br/>
- Guia do Transportador Rodoviário de Cargas - <http://www.guiadotrc.com.br>
- Sindicato das Empresas de Transportes de Carga do Estado de Minas Gerais (Setcemg) - <http://www.setcemg.org.br>
- Sindicato das Empresas de Transportes de Carga no Estado do Rio Grande do Sul (Setcergs) - <http://www.setcergs.com.br/>
- Sindicato Nacional das Empresas Aeroviárias (Snea) - <http://www.snea.com.br/>

## I.1. DISTRIBUIÇÃO FEDERATIVA DE COMPETÊNCIAS TRIBUTÁRIAS

A República Federativa do Brasil é constituída de três esferas governamentais: a União, também conhecida como Governo Federal; vinte e seis Estados, o Distrito Federal e aproximadamente cinco mil e quinhentos Municípios. Conforme estabelecido na Constituição Federal de 1988, o federalismo brasileiro encontra-se protegido por cláusula pétrea, ou seja, somente poderá ser abolido pelo poder constituinte originário, não cabendo sua extinção por meio de Emendas Constitucionais.

Nesse contexto, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios são dotados de autonomia política, administrativa e financeira, estando suas atribuições, limitações e competências definidas na Constituição Federal.

No que diz respeito à matéria tributária e em consonância com o federalismo brasileiro, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos:

- impostos, que sempre que possível terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultado à administração tributária, especialmente para conferir efetividade a esses objetivos, identificar, respeitados os direitos individuais e nos termos da lei, o patrimônio, os rendimentos e as atividades econômicas do contribuinte;

- taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte ou postos a sua disposição, decorrentes de obras públicas, sendo que sua base de cálculo não poderá ser própria de impostos;
- contribuição de melhoria, decorrentes de obras públicas.

Ainda, compete exclusivamente à União instituir:

- contribuições sociais;
- contribuição de intervenção no domínio econômico; e
- contribuição de interesse das categorias profissionais ou econômicas.

Excepciona-se da exclusividade da competência da União a instituição de contribuição para custeio de previdência dos servidores públicos estaduais e municipais, que poderão ser instituídas pelos Estados e Municípios, respectivamente, desde que cobrada dos servidores.

#### **I.1.1. Competências Tributárias da União**

À União compete instituir impostos sobre:

- importação de produtos estrangeiros (I);
- exportação, para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados (IE);
- renda e proventos de qualquer natureza (IR);
- produtos industrializados (IPI);
- operações de crédito, câmbio e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários (IOF);
- propriedade territorial rural (ITR); e
- grandes fortunas, nos termos de Lei Complementar.

As contribuições sociais instituídas pela União, administradas pela SRF, são as seguintes:

- Contribuição para o Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS-Pasep);
- Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins);
- Contribuição sobre o Lucro Líquido (CSLL);
- Contribuição Provisória sobre a Movimentação ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira (CPMF).

### **I.1.2. Competências dos Estados e do Distrito Federal**

Compete aos Estados e ao Distrito Federal instituir os seguintes impostos:

- transmissão *causa mortis* e doação, de quaisquer bens e direitos (ITCD);
- operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações tenham iniciado no exterior (ICMS); e
- propriedade de veículos automotores (IPVA).

Os Estados e o Distrito Federal podem instituir contribuição, cobrada de seus servidores, para custeio, em benefício destes, de sistemas de previdência e assistência social.

O Distrito Federal pode instituir, ainda, contribuição para custeio dos serviços de iluminação pública.

### **I.1.3. Competências dos Municípios**

É de competência dos Municípios instituir impostos sobre:

- propriedade predial e territorial urbana (IPTU);
- transmissão *inter vivos*, a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição (ITBI); e
- serviços de qualquer natureza, não compreendidos na competência dos Estados, conforme definido em Lei Complementar (ISS).

Os Municípios podem instituir, também:

- contribuição, cobrada de seus servidores, para o custeio, em benefício destes, de sistemas de previdência e assistência social;
- contribuição para o custeio de iluminação pública.

## **I.2. COMENTÁRIOS SOBRE OS PRINCIPAIS TRIBUTOS FEDERAIS ADMINISTRADOS PELA SRF**

A seguir uma breve descrição dos principais impostos e contribuições administrados pela SRF. Alerta-se para o fato de que como as descrições a seguir são sumárias, as mesmas não retratam todos os detalhes contidos na legislação específica de cada tributo, uma vez que o objetivo do presente trabalho é apenas o de dar uma noção da sistemática da forma de tributação adotada pelo Brasil.

### **I.2.1. Imposto de renda e proventos de qualquer natureza (IR)**

O imposto de renda e proventos de qualquer natureza é regido pelos critérios da generalidade, da universalidade e da progressividade, na forma da lei, e tem como fato gerador a aquisição da disponibilidade econômica ou jurídica:

- de renda, assim entendido o produto do capital, do trabalho ou da combinação de ambos;
- de proventos de qualquer natureza, assim entendidos os acréscimos patrimoniais não compreendidos no item anterior.

A **incidência** do imposto independe da denominação da receita ou do rendimento, da localização, condição jurídica ou nacionalidade da fonte, da origem e da forma de percepção. Na hipótese de receita ou de rendimento oriundos do exterior, a lei estabelece as condições e o momento em que será dar a sua disponibilidade, para fins de incidência do imposto de renda. A base de cálculo do imposto é o montante real, arbitrado ou presumido da renda ou dos proventos tributáveis.

O **contribuinte** do imposto é o titular da disponibilidade da renda ou dos proventos de qualquer natureza, sem prejuízo de atribuir a lei essa condição ao possuidor, a qualquer título, dos bens produtores de renda ou dos proventos tributáveis. A lei pode atribuir à fonte pagadora ou dos proventos tributáveis a condição de responsável pelo imposto cuja retenção e recolhimento lhe caibam.

#### **a) Imposto de Renda das Pessoas Físicas (IRPF)**

São contribuintes do imposto as pessoas físicas domiciliadas ou residentes no Brasil, titulares de disponibilidade econômica ou jurídica de renda ou proventos de qualquer natureza, inclusive rendimentos e ganhos de capital, sem distinção de

nacionalidade, sexo, idade, estado civil ou profissão; e também aquelas que perceberem rendimentos de bens de que tenham a posse como se lhes pertencessem.

O imposto será devido na medida em que os rendimentos e ganhos de capital forem percebidos, sem prejuízo dos ajustes estabelecidos em lei, mediante a aplicação de Tabela Progressiva, mensalmente. Para fins de determinação da base de cálculo mensal do imposto, são permitidas as seguintes deduções:

- contribuição previdenciária,
- dependentes, nos limites e nas condições estabelecidas em lei;
- pensão alimentícia, quando decorrentes de decisão judicial ou acordo homologado judicialmente;
- proventos e pensões de maiores de 65 anos;
- despesas escrituradas no Livro Caixa, no caso do contribuinte perceber rendimentos do trabalho não assalariado, inclusive os titulares dos serviços notariais e de registro, e os leiloeiros, relativamente às despesas necessárias à percepção da atividade profissional. Nesse caso o contribuinte estará sujeito ao pagamento do Carnê-Leão.

Sobre a base de cálculo apurada mensalmente, deverão ser aplicadas as alíquotas, a seguir, estabelecidas na **Tabela Progressiva Mensal**:<sup>3</sup>

Base de cálculo em R\$	Alíquota %	Parcela a deduzir do Imposto R\$
Até 1.058,00	-	-
De 1.058,01 até 2.115,00	15	158,70
Acima de 2.115,00	27,5	423,08

Na Declaração de Ajuste Anual, o contribuinte pode deduzir, para fins de determinação da base de cálculo do imposto, além das deduções anteriormente mencionadas, observados os limites anuais, as seguintes deduções:

- despesas médicas;
- despesas com educação;
- contribuições aos fundos de aposentadoria.

Independentemente do montante dos rendimentos tributáveis na declaração, recebidos no ano-calendário, o contribuinte pode optar por desconto

---

<sup>3</sup> Os valores das Tabelas Progressivas Mensal e Anual do IRPF foram reajustados em 10%, conforme o texto da Medida Provisória nº 232, de 30 de dezembro de 2004, e passarão a ser utilizados apenas na Declaração de Ajuste Anual do exercício de 2006.

simplificado, que consistirá em dedução de vinte por cento desses rendimentos, limitada a R\$9.400,00, dispensada, nesse caso, a comprovação da despesa e a indicação de sua espécie. O imposto devido anualmente será calculado mediante a utilização da **Tabela Progressiva Anual**:

Base de cálculo em R\$	Alíquota %	Parcela a deduzir do Imposto R\$
Até 12.696,00	-	-
De 12.696,01 até 25.380,00	15	1.904,40
Acima de 25.380,00	27,5	5.076,90

Do imposto apurado, em conformidade com a Tabela acima, poderão ser deduzidos as contribuições, os investimentos e o imposto retido na fonte, sendo que o montante assim determinado constituirá, se positivo, o saldo do imposto a pagar e, se negativo, valor a ser restituído.

#### **b) Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ)**

São contribuintes do imposto as pessoas jurídicas e as empresas individuais (empresário individual). Consideram-se pessoas jurídicas:

- as pessoas jurídicas de direito privado domiciliadas no país, sejam quais forem seus fins, nacionalidade ou participantes no capital;
- as filiais, sucursais, agências ou representações no país das pessoas jurídicas com sede no exterior;
- os comitentes domiciliados no exterior, quanto aos resultados das operações realizadas por seus mandatários ou comissários no Brasil.

O IRPJ é determinado com base no lucro real, presumido ou arbitrado, por períodos de apuração trimestrais, encerrados nos dias: 31 de março, 30 de junho, 30 de setembro e 31 de dezembro de cada ano-calendário, observada a legislação vigente.

A alíquota do imposto é de 15% e a do adicional do imposto é 10%. Está sujeita ao adicional do imposto de imposto a parcela do lucro real, presumido ou arbitrado que exceder o valor de vinte mil reais pelo número de meses do respectivo período de apuração.

Resumidamente, as regras mais importantes de determinação da base de cálculo do imposto são a do lucro real e lucro presumido, descritas a seguir.

### ✓ Lucro Real

O imposto é apurado com base no lucro líquido contábil ajustado pelas adições determinadas, pelas exclusões permitidas, e pela compensação dos prejuízos fiscais até o limite definido em lei específica (regra geral).

O lucro real é um conceito fiscal e não econômico. No conceito econômico, o lucro é o resultado positivo da soma algébrica dos seguintes itens:

(+) Receita bruta (de vendas e/ou serviços)

(-) Devoluções, abatimentos e impostos

= Receita líquida

(-) Custos

= Lucro Bruto

(-) Despesas Operacionais

(+) Receitas não-operacionais

(-) Despesas não-operacionais

= Lucro ou prejuízo antes do IR/CSLL (resultado contábil-econômico)

O resultado contábil-econômico é o ponto de partida para a apuração do lucro real, ou da base de cálculo do imposto:

(+/-) Resultado contábil

(+) Adições (despesas não dedutíveis, conforme RIR)

(-) Exclusões (receitas não tributáveis)

= Lucro Líquido Ajustado

(-) Compensações prescritas ou autorizadas pela legislação do IR

= Lucro Real ou prejuízo fiscal (base de cálculo do imposto)

### ✓ Lucro Presumido

A pessoa jurídica, que tenha auferido receita bruta de até R\$48.000.000,00, no ano imediatamente anterior, pode adotar essa forma de apuração do imposto, devendo o mesmo ser apurado em períodos trimestrais.

Obs.: Até o ano-calendário de 2002 o limite acima referido era de R\$ 24.000.000,00.

Para determinação do lucro presumido utilizam-se os seguintes coeficientes que são aplicados sobre a receita bruta:

- de 1,6% sobre a revenda de combustível;

- de 8% sobre a receita da revenda de mercadorias, serviços hospitalares e de transporte de cargas;
- de 16% sobre a receita da prestação de serviços de transporte, exceto de cargas;
- de 32% sobre a receita da prestação de serviços em geral; administração e locação de bens móveis e imóveis e direitos de qualquer natureza; intermediação de negócios; e
- no caso de atividades diversificadas, aplicar percentual correspondente a cada atividade.

Aplicados os coeficientes, o lucro presumido será o montante determinado pela soma das seguintes parcelas:

- o valor resultante da aplicação dos percentuais sobre a receita;
- os ganhos de capital, os rendimentos e ganhos líquidos auferidos em aplicações financeiras, as demais receitas e os demais resultados positivos, conforme estabelecido em lei específica.

### **I.2.2. Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI)**

O IPI é imposto seletivo, em função da essencialidade do produto, não-cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação com o montante cobrado nas anteriores.

O imposto incide sobre os produtos industrializados, nacionais e estrangeiros, ainda que de alíquota zero, obedecidos às especificações e os termos constantes da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI), excluídos aqueles a que corresponde a notação "NT" (não-tributado).

O produto industrializado é o resultante de qualquer operação definida como industrialização, mesmo incompleta, parcial ou intermediária, conforme definido em legislação vigente.

Caracteriza a industrialização qualquer operação que modifique a natureza, o funcionamento, o acabamento ou a finalidade do produto, ou o aperfeiçoar para consumo, sendo irrelevantes para caracterizá-la, o processo utilizado para obtenção do produto e a localização e condições das instalações ou equipamentos empregados. As operações que caracterizam industrialização são:

- a que, exercida sobre matérias-primas ou produtos intermediários, importe na obtenção de espécie nova (transformação);

- a que importe em modificar, aperfeiçoar ou, de qualquer forma, alterar o funcionamento, a utilização, o acabamento ou a aparência do produto (beneficiamento);
- a que consista na reunião de produtos, peças ou partes e de que resulte um novo produto ou unidade autônoma, ainda que sob a mesma classificação fiscal (montagem);
- a que importe em alterar a apresentação do produto, pela colocação da embalagem, ainda que em substituição da original, salvo quando a embalagem colocada se destine apenas ao transporte da mercadoria (acondicionamento ou acondicionamento); ou
- a que, exercida sobre produto usado ou parte remanescente de produto deteriorado ou inutilizado, renove ou restaure o produto para utilização (renovação).

São contribuintes do IPI: o importador; o industrial; o estabelecimento equiparado a industrial nos termos da lei; e os que consumirem ou utilizarem em outra finalidade, ou remeterem a pessoas que não sejam empresas jornalísticas ou editoras, o papel destinado à impressão de livros, jornais e periódicos, quando alcançados pela imunidade constitucional. Alerta-se, porém, que o pagamento do imposto além de ser feito pelo contribuinte pode ser feito pelo responsável ou pelo substituto tributário, nos termos e nos casos previstos na legislação específica.

O IPI, via de regra, é calculado mediante aplicação das alíquotas, constantes da TIPI, sobre o valor tributável dos produtos. A TIPI, aprovada pelo Decreto nº 4.070, de 28 de dezembro de 2001, tem por base a Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM), constante do Decreto nº 2.376, de 12 de novembro de 1997, e alterações posteriores. Há, entretanto, outras modalidades de cálculo do imposto, onde a alíquota é definida por unidade monetária, como é o caso dos cigarros, das bebidas, dos sorvetes e dos chocolates, que leva em consideração o tipo, o recipiente, o volume e o preço do produto.

### **I.2.3. Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários (IOF)**

O IOF incide sobre:

- operações de crédito realizadas:
  - por instituições financeiras;

- por empresas que exercem as atividades de prestação cumulativa e contínua de serviços de assessoria creditícia, mercadológica, gestão de crédito, seleção de riscos, administração de contas a pagar e a receber, compra de direitos creditórios resultantes de vendas mercantis a prazo ou de prestação de serviços (*factoring*);
- entre pessoas jurídicas ou entre pessoa jurídica e pessoa física;
- operações de câmbio;
- operações de seguro realizadas por seguradoras;
- operações relativas a títulos e valores mobiliários;
- operações com ouro ativo financeiro ou instrumento cambial.

O IOF não incide sobre a operação de crédito externo, sem prejuízo da incidência sobre a operação de câmbio.

As bases de cálculo e as alíquotas do IOF são:

a. operações de crédito:

A alíquota máxima é de 1,25% ao dia e incide sobre o valor das operações de crédito. O Ministro da Fazenda, tendo em vista os objetivos das políticas monetária e fiscal poderá estabelecer alíquotas diferenciadas para essas operações.

b. operações de câmbio:

A alíquota do IOF é de 25% e a base de cálculo do IOF é o montante em moeda nacional, recebido, entregue ou posto à disposição, correspondente ao valor, em moeda estrangeira, da operação de câmbio.

c. operações de seguro

A base de cálculo do IOF é o valor dos prêmios de seguro pagos e a alíquota é de 25%.

d. operações relativas a títulos ou valores mobiliários

A base de cálculo do IOF é o valor: a) de aquisição, resgate, cessão ou repactuação de títulos e valores mobiliários; b) da operação de financiamento realizada em bolsas de valores, de mercadorias, de futuros e assemelhadas; c) de aquisição ou resgate de quotas de fundos de investimento e de clubes de investimento; d) do pagamento para a liquidação das operações de aquisição, resgate, cessão ou repactuação de títulos e valores mobiliários, quando essas forem inferior a 95% do valor inicial da operação.

A alíquota máxima é de 1,25% ao dia.

e. operações com ouro ativo financeiro ou instrumento cambial

O ouro ativo financeiro ou instrumento cambial sujeita-se, exclusivamente, à incidência do IOF, sendo que o imposto incide na primeira aquisição do ouro, ativo financeiro ou instrumento cambial, efetuada por instituição autorizada integrante do Sistema Financeiro Nacional.

A alíquota é de 1% e a base de cálculo do IOF é o preço de aquisição do ouro, desde que dentro dos limites de variação da cotação vigente no mercado doméstico, no dia da operação.

#### **I.2.4. Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL)**

Aplica-se à CSLL as mesmas normas de apuração e de pagamento estabelecidas para o imposto de renda das pessoas jurídicas, mantidas a base de cálculo e as alíquotas previstas na legislação em vigor. A alíquota da CSLL é de 9%.

A base de cálculo da CSLL para pessoa jurídica tributada pelo lucro presumido será a soma dos seguintes valores:

- o valor correspondente a 12% ou 32% da receita bruta auferida no trimestre, conforme definida na legislação específica;

Obs.: Até 31.08.2003, a base de cálculo correspondia a 12% (doze por cento) da receita bruta da venda de bens e serviços. A partir de 01.09.2003, passou a corresponder a: 12% da receita bruta nas atividades comerciais, industriais, serviços hospitalares e de transporte; e 32% para prestação de serviços em geral (exceto a de serviços hospitalares e transporte), intermediação de negócios e administração, locação ou cessão de bens imóveis, móveis e direitos de qualquer natureza.

- os valores correspondentes aos demais resultados e ganhos de capital assim definidos nos termos da legislação específica.

#### **I.2.5. Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins)**

São contribuintes da Cofins as pessoas jurídicas de direito privado e as que lhes são equiparadas nos termos da lei pela legislação do imposto de renda, inclusive as empresas públicas, as sociedades de economia mista e suas subsidiárias.

A Cofins incide sobre o faturamento mensal, que corresponde à receita bruta, assim entendida a totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, sendo irrelevante o tipo de atividade por ela exercida e a classificação contábil adotada para essas receitas, observadas as exclusões admitidas em lei específica.

A alíquota geral da Cofins até o final de 2004 era de 3%, com incidência cumulativa. Com a Lei 10.833/2003, para as empresas enquadradas no regime de lucro real, a partir de 01.02.2004, foi instituída incidência não-cumulativa da COFINS, que passou a se dar sobre o valor adicionado, tendo sua alíquota majorada para 7,6%. Entretanto para diversos e importantes segmentos e produtos, o regime anterior foi mantido.

#### **I.2.6. Contribuições para o Programa de Integração Social e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS-Pasep)**

As Contribuições para o PIS-Pasep são destinadas à promoção da integração do empregado na vida e no desenvolvimento das empresas e a formação do patrimônio do servidor público, nos termos das Leis Complementares nº 7, de 7 de dezembro de 1970, e nº 8, de 3 de dezembro de 1970.

São contribuintes do PIS-Pasep as pessoas jurídicas de direito privado e as que lhes são equiparadas nos termos da lei pela legislação do imposto de renda, inclusive as empresas públicas, as sociedades de economia mista e suas subsidiárias.

Há duas modalidades de contribuição, conforme a seguir:

- PIS-Pasep sobre o Faturamento, cuja base de cálculo é o faturamento mensal, que corresponde à receita bruta, assim entendida a totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, sendo irrelevante o tipo de atividade por ela exercida e a classificação contábil adotada para essas receitas, observadas as exclusões admitidas em lei específica;
- PIS-Pasep Folha de Salários, cuja base cálculo é o total da folha de pagamento mensal dos empregados da pessoa jurídica e a alíquota é de 1%.

A partir de 1º de janeiro de 2002, com a edição da Lei nº 10.637, de 30 de dezembro de 2002, foi instituída a não-cumulatividade na cobrança das Contribuições para o PIS-Pasep sobre faturamento, cuja alíquota é de 1,65%.

A sistemática da "não-cumulatividade" somente se aplica às pessoas jurídicas tributadas pelo imposto de renda com base no lucro real.

### **I.2.7. Contribuição Provisória sobre Movimentação ou Transmissão de Valores e de Créditos e Direitos de Natureza Financeira (CPMF)**

A CPMF incide sobre a movimentação ou transmissão de valores e de créditos e direitos de qualquer natureza financeira, sendo essa considerada qualquer operação liquidada ou lançamento, realizado pelas entidades financeiras, que represente circulação escritural ou física de moeda e de que resulte ou não transferência da titularidade dos mesmos valores, créditos e direitos. A alíquota da CPMF é de 0,38%.

### **I.2.8. Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide)**

#### **a) Cide - Remessas para o Exterior**

Instituída pela Lei nº 10.168, de 29 de dezembro de 2000, tem por fim atender o Programa de Estímulo à Interação Universidade-Empresa para o Apoio à Inovação. É devida pela pessoa jurídica:

- detentora de licença de uso ou adquirente de conhecimentos tecnológicos,
- signatária de contratos que impliquem transferência de tecnologia, firmados com residentes ou domiciliados no exterior;
- signatária de contratos que tenham por objeto serviços técnicos e de assistência administrativa e semelhantes a serem prestados por residentes ou domiciliados no exterior; e
- que pagar, creditar, entregar, empregar ou remeter *royalties*, a qualquer título, a beneficiários residentes ou domiciliados no exterior.

Consideram-se contratos de transferência de tecnologia para fins de incidência da Cide - Remessas para o Exterior, os contratos relativos à exploração de patentes ou de uso de marca e os de fornecimento de tecnologia e prestação de assistência técnica.

A Cide - Remessa para o Exterior incide sobre os valores pagos, creditados, entregues, empregados ou remetidos, a cada mês, a residentes ou domiciliados no exterior. A título de remuneração decorrente das obrigações mencionadas no parágrafo anterior. A alíquota da contribuição é de 10%.

### **b) Cide - Combustível**

Instituída pela Lei nº 10.336, de 19 de dezembro de 2001, incide sobre a importação e a comercialização de petróleo e seus derivados, gás natural e seus derivados, e álcool etílico combustível.

São contribuintes da Cide - Combustível o produtor, o formulador e o importador, pessoa física ou jurídica, que realizar operações de importação e de comercialização no mercado interno de:

- gasolinas e suas correntes;
- diesel e suas correntes;
- querosene de aviação e outros querosenes;
- óleos combustíveis (*fuel-oil*);
- gás liquefeito de petróleo, inclusive o derivado de gás natural e de nafta; e
- álcool etílico combustível.

A base de cálculo da Cide é a unidade de medida estipulada na lei para os produtos importados e comercializados no mercado interno e as alíquotas específicas estão determinadas no art. 5º da Lei nº 10.336, de 2001, sendo que essas podem ser reduzidas ou restabelecidas pelo Poder Executivo.

O contribuinte pode deduzir o valor da Cide, pago na importação ou na comercialização no mercado interno, dos valores da Contribuição para o PIS-Pasep e da Cofins devidos na comercialização no mercado interno, conforme limites estabelecidos no art. 8º da Lei nº 10.336, de 2001, sendo que esses limites também podem ser reduzidos ou restabelecidos pelo Poder Executivo.

A partir de 1º de janeiro de 2003, as alíquotas específicas e os limites de dedução acima mencionados foram reduzidos por meio do Decreto nº 4.565, de 1º de janeiro de 2003.

### **I.3. SIMPLES - TRATAMENTO DIFERENCIADO PARA AS PEQUENAS E MICROEMPRESAS**

Em conformidade com o disposto no inciso XI do art. 170 e no art. 179 da Constituição Federal de 1988, é garantido às microempresas e às empresas de pequeno porte tratamento diferenciado, visando incentivá-las pela simplificação

de suas obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias, ou pela eliminação ou redução destas por meio de lei.

Nesse sentido, foi instituído por meio da Lei nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, o sistema integrado de pagamento de imposto e contribuições das microempresas e das empresas de pequeno porte (Simples), sendo considerada para fins de aplicação da lei:

a. microempresa

A pessoa jurídica que tenha auferido, no ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$120.000,00;

b. empresa de pequeno porte

A pessoa jurídica que tenha auferido, no ano-calendário, receita bruta superior a R\$120.000,00 e igual ou inferior a R\$1.200.000,00.

O Simples implica pagamento mensal unificado dos impostos e contribuições a seguir relacionados, facilitando as rotinas empresariais no que concerne à aplicação da legislação tributária:

- a. Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas (IRPJ);
- b. Contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS-Pasep);
- c. Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL);
- d. Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (Cofins);
- e. Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI); e
- f. Contribuições para a Seguridade Social a cargo da pessoa jurídica.

O valor devido mensalmente pela microempresa e empresa de pequeno porte, inscritas no Simples, será determinado mediante a aplicação, sobre a receita bruta mensal auferida, conforme definida no § 2º do art. 2º da Lei nº 9.317, de 1996, dos percentuais e nas condições estabelecidas no art. 5º, e seus parágrafos, da citada lei.

Os percentuais a serem aplicados sobre a receita bruta por faixa de receita e a partilha dos valores pagos pelas pessoas jurídicas optantes pelo Simples constam do quadro abaixo:

Receita Bruta	Percentual	Partilha dos Valores
Até 60 mil reais	3,0	IRPJ 0%; PIS-PASEP 0%; Contrib (a) 1,20%; Cofins 1,80%
60 a 90 mil reais	4,0	IRPJ 0% ; PIS-PASEP 0%;CSLL 0,40%; Contrib (a) 1,60%; Cofins 2,00%
90 a 120 mil reais	5,0	IRPJ 0%;PIS-PASEP 0% ;CSLL 1,00%; Contrib (a) 2,00%; Cofins 2,00%

120 a 240 mil reais	5,4	IRPJ 0,13%; PIS-PASEP 0,13% ;CSLL 1,00% ;Contrib (a) 2,14%; Cofins 2,00%
240 a 360 mil reais	5,8	IRPJ 0,26%; PIS-PASEP 0,26%; CSLL 1,00%; Contrib (a) 2,28%; Cofins 2,00%
360 a 480 mil reais	6,2	IRPJ 0,39% ; PIS-PASEP 0,39%; CSLL 1,00%; Contrib (a) 2,42%; Cofins 2,00%
480 a 600 mil reais	6,6	IRPJ 0,52%; PIS-PASEP 0,52% ; CSLL 1,00%; Contrib (a) 2,56%; Cofins 2,00%
600 a 720 mil reais	7,0	IRPJ 0,65%; PIS-PASEP 0,65%; CSLL 1,00%; Contrib (a) 2,70%; Cofins 2,00%
720 a 840 mil reais	7,4	IRPJ 0,65% ; PIS-PASEP 0,65%; CSLL 1,00%; Contrib (a) 3,10%; Cofins 2,00%
840 a 960 mil reais	7,8	IRPJ 0,65%; PIS-PASEP 0,65%; CSLL 1,00%; Contrib (a) 3,50%; Cofins 2,00%
960 a 1.080 mil reais	8,2	IRPJ 0,65% ; PIS-PASEP 0,65%; CSLL 1,00%; Contrib (a) 3,90%; Cofins 2,00%
1.080 a 1.200 mil reais	8,6	IRPJ 0,65%; PIS-PASEP 0,65%; CSLL 1,00%; Contrib (a) 4,30%; Cofins 2,00%

<sup>(a)</sup> Contribuições para a Seguridade Social, a cargo da pessoa jurídica, de que tratam o art. 22 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, e a Lei Complementar nº 84, de 18 de janeiro de 1996.

#### I.4. ENCARGOS TRABALHISTAS

Os encargos trabalhistas compreendem principalmente contribuições parafiscais recolhidas compulsoriamente pelas empresas, em benefício de seus empregados, com o intuito de financiar a seguridade social de responsabilidade do Poder Público.

Dentre essas obrigações, destacam-se o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e contribuições para Institutos de Previdência.

O FGTS é uma chamada poupança, aberta pela empresa em nome do trabalhador, onde todo mês ela deve depositar o valor relativo a 8% do valor de sua remuneração mensal. Atualmente, as empresas em geral, com exceção para as optantes pelo Simples e empregador doméstico, depositam a importância relativa a 8,5% devido a Lei complementar 110, de 29/06/2001, que visa o pagamento das perdas decorrentes de planos econômicos.

Além dos depósitos mensais, as empresas são obrigadas nos casos de demissão sem justa causa por iniciativa do empregador, a depositar 40% sobre o montante de todos os depósitos realizados na conta vinculada durante a vigência do contrato de trabalho.

As contribuições previdenciárias são devidas principalmente Instituto Nacional da Seguridade Social (INSS). As contribuições patronais incidem sobre o total da remuneração do trabalho paga ou creditada a pessoas físicas pelos serviços contratados junto a terceiros. Seus valores variam de acordo com atividade desenvolvida pela empresa.

As duas obrigações, o FGTS e o INSS são de competência do governo federal.

## **I.5. IMPOSTOS DE COMPETÊNCIA DOS ESTADOS**

Os principais impostos cobrados pelos estados brasileiros são o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o Imposto sobre Propriedade de Veículo Automotivo (IPVA).

### **I.5.1. Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS)**

O ICMS (imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação) é de competência dos Estados e do Distrito Federal. Trata-se de imposto cobrado sob a sistemática do valor adicionado, e pode ser classificado como um IVA-consumo. A alíquota padrão é de 17%, mas para determinados bens (bebidas alcoólicas, cigarros), é de 25%. Na prática, porém, cada estado determina diferentes alíquotas e regimes tributários, aumentando dramaticamente a complexidade do sistema tributário.

O imposto é não-cumulativo, compensando-se o que for devido em cada operação relativa à circulação de mercadorias ou prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação com o montante cobrado nas anteriores pelo mesmo ou por outro Estado.

É assegurado ao sujeito passivo o direito de creditar-se do imposto anteriormente cobrado em operações de que tenha resultado a entrada de mercadoria, real ou simbólica, no estabelecimento, inclusive a destinada ao seu uso ou consumo ou ao ativo permanente, ou o recebimento de serviços de transporte interestadual e intermunicipal ou de comunicação (art. 20 da Lei Complementar 87/96).

Sua **incidência** se dá sobre:

- I - operações relativas à circulação de mercadorias, inclusive o fornecimento de alimentação e bebidas em bares, restaurantes e estabelecimentos similares;
- I - prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal, por qualquer via, de pessoas, bens, mercadorias ou valores;

III - prestações onerosas de serviços de comunicação, por qualquer meio, inclusive a geração, a emissão, a recepção, a transmissão, a retransmissão, a repetição e a ampliação de comunicação de qualquer natureza;

IV - fornecimento de mercadorias com prestação de serviços não compreendidos na competência tributária dos Municípios;

V - fornecimento de mercadorias com prestação de serviços sujeitos ao imposto sobre serviços, de competência dos Municípios, quando a lei complementar aplicável expressamente o sujeitar à incidência do imposto estadual.

VI - sobre a entrada de mercadoria importada do exterior, por pessoa física ou jurídica, ainda quando se tratar de bem destinado a consumo ou ativo permanente do estabelecimento;

VII - sobre o serviço prestado no exterior ou cuja prestação se tenha iniciado no exterior;

VIII - sobre a entrada, no território do Estado destinatário, de petróleo, inclusive lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos dele derivados, e de energia elétrica, quando não destinados à comercialização ou à industrialização, decorrentes de operações interestaduais, cabendo o imposto ao Estado onde estiver localizado o adquirente.

O **contribuinte** do ICMS é qualquer pessoa, física ou jurídica, que realize, com habitualidade ou em volume que caracterize intuito comercial, operações de circulação de mercadoria ou prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior.

É também contribuinte a pessoa física ou jurídica que, mesmo sem habitualidade:

I - importe mercadorias do exterior, ainda que as destine a consumo ou ao ativo permanente do estabelecimento;

I - seja destinatária de serviço prestado no exterior ou cuja prestação se tenha iniciado no exterior,

III - adquira em licitação de mercadorias apreendidas ou abandonadas;

IV - adquira lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos derivados de petróleo e energia elétrica oriundos de outro Estado, quando não destinados à comercialização ou à industrialização.

Obs.: No anexo I da seção II, serão apresentados, a título de exemplo, aspectos específicos acerca da legislação do ICMS sobre o transporte de carga no estado de São Paulo.

### **I.5.2. Imposto sobre Propriedade de Veículo Automotivo (IPVA)**

O IPVA é o principal imposto direto arrecadado pelos estados, ainda que seja de reduzida importância em termos de arrecadação quando comparado ao ICMS. É cobrado no ato da compra do veículo automotivo (carro, moto, caminhão, utilitário, embarcação, aeronave), e seu pagamento anual é obrigatório para o licenciamento do veículo. Os governos estaduais possuem autonomia para fixar suas alíquotas de incidência e eventuais regimes diferenciados. No Rio de Janeiro, por exemplo, estado que concentra a maior frota nacional de veículos movidos a gás natural, há o desconto de até 75% no valor do IPVA devido para veículos que utilizam este combustível. O quadro abaixo resume as alíquotas de incidência do IPVA adotada atualmente pelo estado de São Paulo.

<b>Alíquota (%)</b>	<b>Tipo de veículo</b>
6,0	automóveis de passeio movidos a diesel
5,0	embarcações, aeronaves e automóveis de corrida a gasolina/diesel
4,0	automóveis de passeio e caminhonetes, exceto utilitários
3,0	automóveis de passeio, de esporte, de corrida, caminhonetes, exceto utilitários, movidos a álcool, álcool/GNC, elétrico, gasolina/GNC e gás metano
2,0	motocicletas, ciclomotores e similares, ônibus/microônibus, tratores e utilitários
1,5	caminhões com capacidade de carga superior a 1 tonelada
1,0	para embarcações com mais de 20 anos de fabricação

## **I.6. TRIBUTOS MUNICIPAIS**

Os principais impostos de competência dos municípios são o Imposto sobre Serviços de qualquer natureza (ISS) e o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

### **I.6.1 Imposto sobre Serviços de qualquer natureza (ISS)**

O Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), de competência dos Municípios e do Distrito Federal, tem como fato gerador a prestação de serviços

constantes da lista anexa à Lei Complementar 116/2003, ainda que esses não se constituam como atividade preponderante do prestador.

O **contribuinte do ISS** é o prestador do serviço. O serviço considera-se prestado e o imposto devido no local do estabelecimento prestador ou, na falta do estabelecimento, no local do domicílio do prestador. Segundo o entendimento jurisprudencial manifestado pelo Superior Tribunal de Justiça brasileiro, o local de recolhimento do ISS é onde são prestados os serviços.

O ISS tem como alíquota mínima 2% (dois por cento), segundo a Emenda Constitucional 37/2002, alíquota esta que pode ser reduzida para alguns serviços previstos em lei. A alíquota máxima de incidência do ISS foi fixada em 5% pelo art. 8, I, da Lei Complementar 116/2003.

### **I.6.2 Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU)**

O IPTU é o principal imposto direto dos municípios, e incide sobre a propriedade imobiliária. Há uma diversidade muito grande de alíquotas desse tributo entre os municípios brasileiros. A prefeitura de São Paulo, por exemplo, adotou nos últimos quatro anos uma tabela progressiva, o que gerou polêmica, ainda que não haja jurisprudência formada sobre o caráter de progressividade ou de proporcionalidade do tributo. Em Porto Alegre, por outro lado, adota-se uma estrutura linear de tributação: a alíquota aplicada para imóveis residenciais é de 0,85%; para os imóveis não-residenciais, de 1,1%; e para terrenos varia de 1,5% a 6%. Via de regra, porém, a incidência se dá sobre o valor venal do imóvel e seu grau de utilização.

## Anexo I

### A CARGA TRIBUTÁRIA BRASILEIRA: EVOLUÇÃO HISTÓRICA E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Desde a segunda metade da década de 90, foi observada apreciável elevação da arrecadação tributária no país medida em proporção do PIB (produto interno bruto) - isto é, da carga tributária nacional (Tabela I.1).<sup>4</sup>

Tabela I.1

EVOLUÇÃO DA CARGA TRIBUTÁRIA GLOBAL: 1947-2003							
(Em % do PIB)							
ANO	CARGA	ANO	CARGA	ANO	CARGA	ANO	CARGA
1947	13,84	1962	15,76	1977	25,55	1992	25,01
1948	14,03	1963	16,05	1978	25,70	1993	25,78
1949	14,39	1964	17,02	1979	24,66	1994	29,75
1950	14,42	1965	18,99	1980	24,52	1995	29,41
1951	15,74	1966	20,95	1981	25,25	1996	29,09
1952	15,41	1967	20,47	1982	26,34	1997	29,56
1953	15,20	1968	23,29	1983	26,97	1998	29,64
1954	15,82	1969	24,87	1984	24,34	1999	31,71
1955	15,05	1970	25,98	1985	24,06	2000	32,67
1956	16,42	1971	25,26	1986	26,19	2001	34,28
1957	16,66	1972	26,01	1987	23,77	2002	35,80
1958	18,70	1973	25,05	1988	22,43	2003	35,23
1959	17,86	1974	25,05	1989	24,13		
1960	17,41	1975	25,22	1990	28,78		
1961	16,38	1976	25,14	1991	25,24		

Fonte: Araujo (2001), com atualização dos dados para os anos de 2001 a 2003.

<sup>4</sup> As séries de carga tributária utilizadas nas Tabelas I.1, A1 e A2 do anexo II desta seção foram construídas a partir de trabalhos realizados no âmbito da extinta Secretaria para Assuntos Fiscais do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Os critérios de apuração obedecem à metodologia da contabilidade nacional (incluindo, também, contribuições previdenciárias), inicialmente apurada pela FGV (Fundação Getúlio Vargas) e, depois, pelo IBGE.

O detalhamento da metodologia bem como as fontes de dados e possíveis discrepâncias em relação aos procedimentos atualmente adotados pelo IBGE estão disponíveis em AFONSO et al. (1998).

Maiores detalhes acerca dos distintos critérios de apuração e valores da carga tributária também estão disponíveis nos *sites* do: Banco Federativo (<http://www.federativo.bndes.gov.br>); TCU (<http://www.tcu.gov.br>); IBGE (<http://www.ibge.gov.br>); e da SRF (<http://www.receita.fazenda.gov.br>).

Após a estabilização da economia brasileira – proporcionada pelo Plano Real em meados de 1994 –, a carga tributária nacional saltou do patamar de cerca de 25% do PIB para algo próximo a 30% do produto.<sup>5</sup>

Após a crise cambial de 1999, foi iniciada uma nova escalada tributária. A arrecadação em proporção do produto bateu sucessivos récores até atingir um dos maiores níveis históricos em 2003: cerca de 35,2% do PIB (Tabela I.1).

A elevação recente da arrecadação é um fato relativamente conhecido, mas nem sempre está claro, por exemplo, qual é, efetivamente, a magnitude da carga tributária nacional. Menos ainda se sabe sobre o comportamento e composição da arrecadação de tributos ao longo do tempo.

A distribuição da carga tributária por bases de incidência mostra-se desequilibrada, sendo exagerada a participação dos tributos sobre bens e serviços – também chamados de tributos indiretos – na arrecadação total.<sup>6</sup>

Foram considerados os seguintes tributos indiretos: ICMS (antigo ICM), IPI, Cofins (ex-Finsocial), PIS-Pasep, CPMF, IOF, ISS, e, pré-1988, Impostos Únicos sobre combustíveis, energia elétrica, minerais, transportes e comunicações. O ICMS e o ISS são, respectivamente, de competência estadual e municipal; e os demais de competência federal.

Entre 1968 e 2003, a despeito de oscilações e mudanças de patamares, a carga tributária sobre bens e serviços sempre foi relevante, superando em quase todos os anos 10% do PIB; o que explica sua elevada participação na arrecadação tributária total – quase ou um pouco mais da metade em praticamente todos os anos da série histórica (Gráfico I.1 e Tabelas A1 e A2 do anexo II desta seção).

---

<sup>5</sup> O sistema tributário desenhado na penúltima reforma tributária realizada no país – entre 1965/67 – elevou a carga tributária para o patamar de 25% do PIB (antes da reforma, a arrecadação não chegava a 20% do PIB). Esse patamar foi mantido, a despeito de algumas oscilações, até meados dos anos 90.

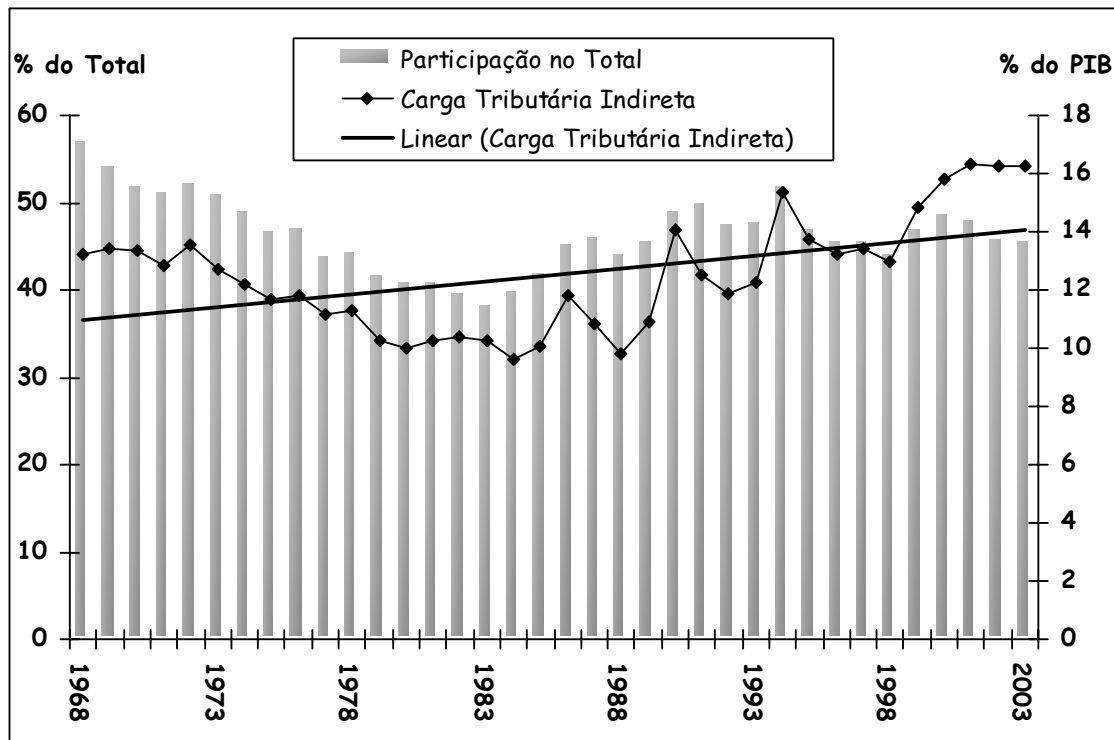
As maiores oscilações para baixo em relação a esse índice ocorreram nos anos posteriores ao Plano Cruzado (1986), com o “fundo do poço” em 1988 – último ano de vigência do sistema tributário anterior. Em 1990, a carga tributária atingiu um valor bem acima dos 25% do PIB em decorrência de medidas extraordinárias do Plano Collor.

<sup>6</sup> A arrecadação dos tributos indiretos, até 1987, tomou por base informações disponibilizadas pelo Banco Central (Séries Históricas de Finanças Públicas), IBGE (Estatísticas Históricas do Brasil e Contas Nacionais) e FGV/IBRE/CEEG. A partir de 1988, as fontes são SRF, STN (Secretaria do Tesouro Nacional – Execução Orçamentária da União), e Secretarias Estaduais de Fazenda. Adverte-se que não existe uma única fonte primária de estatísticas para a mesma receita e, portanto, pode haver pequenas divergências entre a carga aqui adotada e a de outros trabalhos, porém, isto não deve alterar as trajetórias históricas.

A série histórica tem como partida o ano de 1968 – primeiro ano a refletir a reforma tributária década de 60, quando foram criados os impostos sobre valor adicionado –, passa pelas alterações introduzidas pela Constituição de 1988 e vai até 2003.

**Gráfico I.1**

**Evolução da Carga Tributária Indireta e sua Participação na Arrecadação  
Total: 1968/2003**



Fonte: Tabelas A1 e A2 do anexo II desta seção.

Nos últimos anos, a carga tributária indireta tem mostrado uma tendência claramente ascendente. Na década de 80 atingiu, em média, 10,4% do PIB, elevou-se nos anos posteriores até atingir uma marca de 15,8% do produto em 2003. O crescimento foi explicado em grande parte pelo aumento da arrecadação das contribuições sociais (Cofins, PIS e CPMF), significando deterioração da qualidade da tributação, pois, vale lembrar que até 2002 todas as contribuições eram cobradas de modo cumulativo (Tabela A1 do anexo II desta seção).<sup>7</sup>

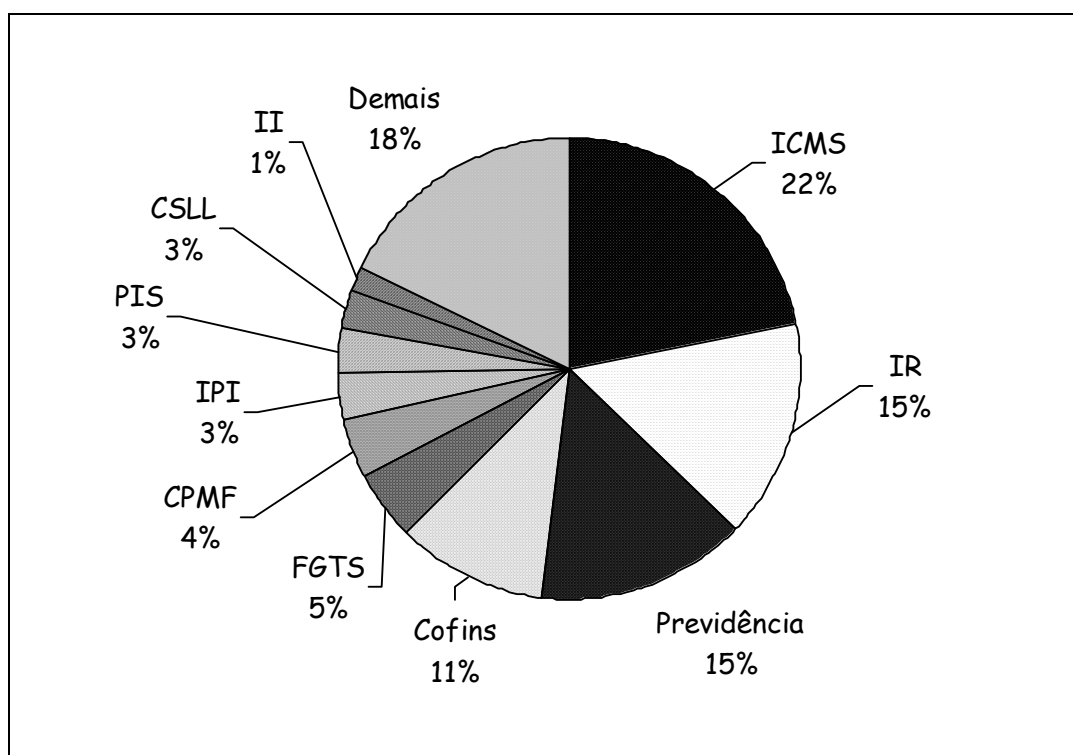
<sup>7</sup> Os tributos cumulativos ou em cascata são aqueles incidentes sobre o faturamento bruto ou a receita total das empresas, sem que haja compensação com o montante arrecadado nas etapas intermediárias do processo de produção e circulação de mercadorias. No grupo de tributos incidentes sobre bens e serviços, os ditos cumulativos são os mais danosos à economia, pois, dentre outras razões, a cobrança em cascata determina que a carga tributária incidente sobre dado produto depende do número de transações efetuadas até que o mesmo se encontre acabado. Em 2003 e 2004, respectivamente, foram postas em prática mudanças na sistemática de cobrança do PIS e da Cofins visando minimizar o efeito cascata.

Em relação à distribuição da carga tributária brasileira por tributos, é importante notar que, a despeito do grande número de impostos e contribuições existentes no país, a arrecadação concentra-se em poucos deles. Em 2003, mais de um quinto da receita tributária foi proveniente de um único imposto, o ICMS. Os cinco principais - ICMS, IR, contribuição para a previdência social, Cofins e FGTS - foram responsáveis por quase 70% da arrecadação total (Gráfico I.2).

Entre os dez maiores tributos, o ICMS, a Cofins, o IPI, o PIS-Pasep, a CPMF e o ISS foram classificados no grupo de tributos incidentes sobre bens e serviços; a contribuição para a previdência social e o FGTS no grupo folha de salários; o IR e a CSLL no grupo renda. Tais conjuntos de tributos representaram, respectivamente, 44%, 19% e 18% de uma carga global de aproximadamente 35,2% do PIB.

**Gráfico I.2**

**Distribuição da Carga Tributária por Principais Tributos: 2003**  
(Total = 35,85% do PIB)



Fonte: Tabela 2.

A Tabela I.2 a seguir mostra como a carga tributária nacional, em 2003, se distribuiu por esferas de governo, bem como fornece um resumo da distribuição de competências tributárias entre tais esferas. A União (ou governo federal), os

estados e os municípios foram responsáveis, respectivamente, por cerca de 68%, 27% e 5% do total arrecadado.

**Tabela I.2**

Esfera de Governo	2003		
	R\$ Bilhões (A)	% PIB (B)	% Total (C)
<b>PIB</b>	<b>1.556,2</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>548,3</b>	<b>35,23</b>	<b>100,0</b>
<b>UNIÃO</b>	<b>371,9</b>	<b>23,90</b>	<b>67,8</b>
IR	82,4	5,30	15,0
IPI	17,9	1,15	3,3
IOF	4,4	0,28	0,8
Imp. Sobre Comércio Exterior	8,1	0,52	1,5
ITR	0,2	0,01	0,0
Taxas	2,1	0,13	0,4
Previdência	80,7	5,19	14,7
Cofins	57,5	3,70	10,5
CPMF	23,0	1,48	4,2
CSLL	15,7	1,01	2,9
PIS-PASEP	16,5	1,06	3,0
Contrib. Seg. Serv. Público	4,3	0,28	0,8
Outras contribuições sociais	2,9	0,19	0,5
FGTS	25,0	1,60	4,6
Contribuições Econômicas	21,2	1,36	3,9
Salário Educação	4,0	0,26	0,7
Sistema S	5,9	0,38	1,1
<b>ESTADOS</b>	<b>146,6</b>	<b>9,42</b>	<b>26,7</b>
ICMS	117,1	7,53	21,4
IPVA	7,6	0,49	1,4
ITCD	0,9	0,06	0,2
TAXAS	3,5	0,23	0,6
Previd. Estadual	10,6	0,68	1,9
Demais	6,8	0,44	1,2
<b>MUNICÍPIOS</b>	<b>29,8</b>	<b>1,92</b>	<b>5,4</b>
ISS	9,1	0,59	1,7
IPTU	7,7	0,50	1,4
ITBI	1,5	0,10	0,3
TAXAS	2,6	0,17	0,5
Previd. Municipal	2,6	0,17	0,5
Demais	6,2	0,40	1,1
Fonte: Araujo (2001), com atualização dos dados para 2003.			

**Anexo II**  
**ESTATÍSTICAS DE ARRECAÇÃO TRIBUTÁRIA**

**Tabela A1**

<b>TRIBUTAÇÃO SOBRE BENS E SERVIÇOS: 1968/2003</b> <b>Em % do PIB</b>									
<b>ANOS</b>	<b>Carga Total s/ Bens e Serviços</b>	<b>ICM ICMS</b>	<b>IPI</b>	<b>Finsocial COFINS</b>	<b>Pis Pasep</b>	<b>IPMF CPMF</b>	<b>IOF</b>	<b>ISS</b>	<b>Impostos Únicos</b>
1968	13,2	7,3	4,4						1,6
1969	13,4	7,3	4,5						1,7
1970	13,4	7,1	4,4					0,2	1,7
1971	12,9	6,4	4,4		0,2			0,2	1,7
1972	13,6	6,5	4,3		0,5		0,4	0,2	1,7
1973	12,7	6,0	3,9		0,8		0,4	0,2	1,5
1974	12,2	5,7	3,7		1,0		0,4	0,2	1,2
1975	11,7	5,4	3,4		1,1		0,4	0,3	1,1
1976	11,8	5,0	3,1		1,2		0,4	0,3	1,8
1977	11,2	5,0	2,8		1,3		0,4	0,3	1,5
1978	11,3	5,2	2,7		1,3		0,4	0,3	1,5
1979	10,2	4,9	2,3		1,2		0,4	0,3	1,2
1980	10,0	4,9	2,2		1,0		0,9	0,3	0,7
1981	10,2	4,9	2,2		1,1		1,2	0,3	0,6
1982	10,4	5,1	2,2	0,3	1,0		1,1	0,1	0,5
1983	10,3	5,0	2,1	0,6	1,0		0,7	0,4	0,5
1984	9,6	5,3	1,4	0,6	0,8		0,9	0,3	0,4
1985	10,0	5,4	1,8	0,6	0,8		0,5	0,3	0,5
1986	11,8	6,4	2,2	0,7	1,0		0,7	0,3	0,5
1987	10,9	5,5	2,4	0,7	0,8		0,6	0,3	0,6
1988	9,8	5,3	2,2	0,8	0,3		0,4	0,3	0,5
1989	10,9	6,4	2,2	1,1	0,7		0,2	0,3	0,1
1990	14,1	7,2	2,4	1,5	1,1		1,3	0,4	0,0
1991	12,5	6,8	2,1	1,6	1,0		0,6	0,4	0,0
1992	11,8	6,4	2,3	1,0	1,1		0,6	0,4	0,0
1993	12,2	6,0	2,4	1,4	1,2	0,1	0,8	0,3	
1994	15,4	7,3	2,2	2,6	1,1	1,1	0,7	0,4	
1995	13,7	7,3	2,1	2,4	0,9		0,5	0,5	
1996	13,2	7,3	1,9	2,2	0,9		0,4	0,5	
1997	13,4	6,9	1,9	2,1	0,8	0,8	0,4	0,6	
1998	13,0	6,7	1,7	1,9	0,8	0,9	0,4	0,6	
1999	14,8	7,1	1,7	3,2	1,0	0,8	0,5	0,6	
2000	15,8	7,6	1,6	3,6	0,9	1,3	0,3	0,6	
2001	16,3	7,7	1,6	3,8	0,9	1,4	0,3	0,6	
2002	16,1	7,6	1,4	3,8	0,9	1,5	0,3	0,6	
2003	15,8	7,5	1,2	3,7	1,1	1,5	0,3	0,6	
Fonte: Araújo (2001), com atualização dos dados para os anos de 2001 a 2003.									

Tabela A2

**TRIBUTAÇÃO SOBRE BENS E SERVIÇOS: 1968/2003**  
**Em % da Carga Tributária Global**

<b>ANOS</b>	<b>Carga Total s/ Bens e Serviços</b>	<b>ICM ICMS</b>	<b>IPI</b>	<b>Finsocial COFINS</b>	<b>Pis Pasep</b>	<b>IPMF CPMF</b>	<b>IOF</b>	<b>ISS</b>	<b>Impostos Únicos</b>
1968	<b>56,9</b>	31,3	18,9						6,7
1969	<b>54,1</b>	29,4	17,9						6,7
1970	<b>51,5</b>	27,5	16,8					0,6	6,5
1971	<b>51,0</b>	25,5	17,5		0,8			0,7	6,5
1972	<b>52,1</b>	24,8	16,5		2,1		1,5	0,7	6,5
1973	<b>50,8</b>	24,0	15,5		3,1		1,6	0,8	5,8
1974	<b>48,8</b>	22,8	15,0		3,8		1,5	0,8	4,9
1975	<b>46,4</b>	21,6	13,4		4,3		1,5	1,1	4,5
1976	<b>47,0</b>	20,0	12,4		4,7		1,7	1,0	7,2
1977	<b>43,7</b>	19,4	10,9		4,9		1,4	1,1	5,9
1978	<b>44,0</b>	20,2	10,4		5,0		1,4	1,2	5,8
1979	<b>41,6</b>	19,8	9,4		4,7		1,6	1,2	4,9
1980	<b>40,6</b>	19,9	8,9		4,2		3,8	1,1	2,8
1981	<b>40,6</b>	19,6	8,7		4,2		4,6	1,3	2,2
1982	<b>39,4</b>	19,3	8,4	1,0	3,8		4,3	0,5	2,1
1983	<b>38,0</b>	18,7	7,8	2,3	3,5		2,7	1,3	1,7
1984	<b>39,6</b>	21,7	5,8	2,4	3,3		3,5	1,2	1,7
1985	<b>41,8</b>	22,6	7,7	2,6	3,4		2,3	1,2	2,1
1986	<b>45,0</b>	24,2	8,3	2,7	4,0		2,5	1,2	2,0
1987	<b>45,7</b>	23,1	10,2	2,8	3,3		2,4	1,3	2,5
1988	<b>43,8</b>	23,8	9,7	3,4	1,5		1,6	1,5	2,4
1989	<b>45,3</b>	26,6	9,2	4,6	2,7		0,7	1,4	0,3
1990	<b>48,9</b>	25,1	8,3	5,4	4,0		4,5	1,5	0,1
1991	<b>49,7</b>	26,8	8,5	6,1	4,1		2,3	1,8	0,1
1992	<b>47,4</b>	25,7	9,3	4,0	4,3		2,5	1,6	0,0
1993	<b>47,5</b>	23,4	9,5	5,3	4,5	0,3	3,1	1,3	
1994	<b>51,6</b>	24,6	7,5	8,6	3,6	3,6	2,3	1,4	
1995	<b>46,7</b>	24,8	7,1	8,3	3,1		1,7	1,7	
1996	<b>45,4</b>	24,9	6,6	7,6	3,1		1,3	1,9	
1997	<b>45,3</b>	23,2	6,3	7,1	2,8	2,7	1,5	1,9	
1998	<b>43,8</b>	22,5	5,8	6,6	2,6	3,0	1,3	2,0	
1999	<b>46,8</b>	22,3	5,2	10,1	3,1	2,6	1,6	1,8	
2000	<b>48,5</b>	23,2	4,9	10,9	2,7	4,1	0,9	1,8	
2001	<b>47,6</b>	22,4	4,6	11,1	2,7	4,2	0,9	1,8	
2002	<b>45,0</b>	21,4	3,8	10,6	2,6	4,2	0,8	1,6	
2003	<b>44,8</b>	21,4	3,3	10,5	3,0	4,2	0,8	1,7	

Fonte: Araújo (2001), com atualização dos dados para os anos de 2001 a 2003.

## Seção II

### ESTIMANDO A INCIDÊNCIA TRIBUTÁRIA SOBRE O TRANSPORTE DE CARGA: PRINCIPAIS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### II.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE O SETOR DE TRANSPORTE

O IBGE, desde 1998, produz pesquisas anuais destinadas a investigar a estrutura e o funcionamento dos serviços empresariais não-financeiros. A publicação, denominada Pesquisa Anual de Serviços (PAS), mais recente refere-se ao ano de 2002.

Dentre os serviços pesquisados, encontra-se o de transporte, que está dividido entre as seguintes atividades: transporte rodoviário, aéreo, aquaviário, ferroviário e metroviário, e serviços auxiliares de transporte.

Em 2002, foram identificadas 92.442 empresas de transporte, que empregaram mais de um milhão de pessoas. Em todo o ano, foram gerados R\$ 13,9 bilhões a título de salários e uma receita operacional bruta da ordem R\$ 84,8 bilhões (ver Tabela II.1).

**Tabela II.1**  
**Atividades de Transporte no Brasil: 2002**

	Nº de Empresas	Pessoal Ocupado	Salários	Receita Operacional Bruta	Receita Operacional Líquida
			Em bilhões de R\$		
<b>TOTAL</b>	<b>92.442</b>	<b>1.343.438</b>	<b>13,9</b>	<b>84,8</b>	<b>78,9</b>
Transporte rodoviário	65.991	985.492	8,3	42,9	39,3
Transporte de cargas	46.566	399.895	3,1	23,3	21,4
Transporte de passageiros	19.425	585.597	5,2	19,6	17,9
Transporte aéreo	323	35.667	1,2	15,2	14,8
Transporte aquaviário	395	19.055	0,4	6,0	5,7
Transporte ferroviário e metroviário	24	36.786	1,0	3,9	3,6
Serviços auxiliares	25.709	266.438	3,0	16,9	15,6

Elaboração própria. Fonte Primária: PAS 2002 (IBGE).

Dentre as atividades de transporte, o segmento rodoviário foi o mais significativo. Do total das atividades, este segmento respondeu por mais de 70%

do número de empresas, cerca de 60% do somatório de salários pagos ao longo do ano e aproximadamente a metade do faturamento anual (ver Tabela II.2).

Depois do transporte rodoviário, o mais importante no total de atividades do setor foi o de transporte aéreo. Tal segmento, conforme pode ser visto nas Tabelas II.1 e II.2, embora tenha apresentado uma participação muito pequena em relação ao número de empresas e pessoal ocupado, respondeu por quase 1/5 do faturamento anual da atividade de transporte.

**Tabela II.2**  
**Distribuição das Atividades de Transporte no Brasil: 2002**

	Nº de Empresas	Pessoal Ocupado	Salários	Receita Operacional Bruta	Receita Operacional Líquida
	Em % do Total				
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Transporte rodoviário	71,4	73,4	59,4	50,5	49,8
Transporte de cargas	50,4	29,8	22,0	27,4	27,1
Transporte de passageiros	21,0	43,6	37,3	23,1	22,7
Transporte aéreo	0,3	2,7	8,9	18,0	18,7
Transporte aquaviário	0,4	1,4	2,9	7,1	7,2
Transporte ferroviário e metroviário	0,0	2,7	7,1	4,5	4,5
Serviços auxiliares	27,8	19,8	21,7	19,9	19,7

Elaboração própria. Fonte Primária: PAS 2002 (IBGE).

No que tange aos temas de interesse deste trabalho - o transporte rodoviário e aéreo de carga -, há dados disponíveis na pesquisa do IBGE apenas para o segmento rodoviário. Isto, no entanto, não deve representar maiores problemas uma vez que, segundo dados da NTC, o modal rodoviário representa mais de 60% das cargas movimentadas no país enquanto o segmento aéreo responde por ínfimos 0,33%.

Vale ainda ressaltar que, segundo levantamentos realizados pela Coppead (2002) e também pela NTC, o Brasil é um dos poucos países de larga extensão territorial que privilegia o modal rodoviário para transportar cargas. Por exemplo, nos EUA, Austrália e China os percentuais de carga transportada através das rodovias são, respectivamente, 26%, 24% e 8%.

Isto posto, vejamos alguns dados relativos ao transporte rodoviário de carga (TRC) presentes na pesquisa do IBGE.

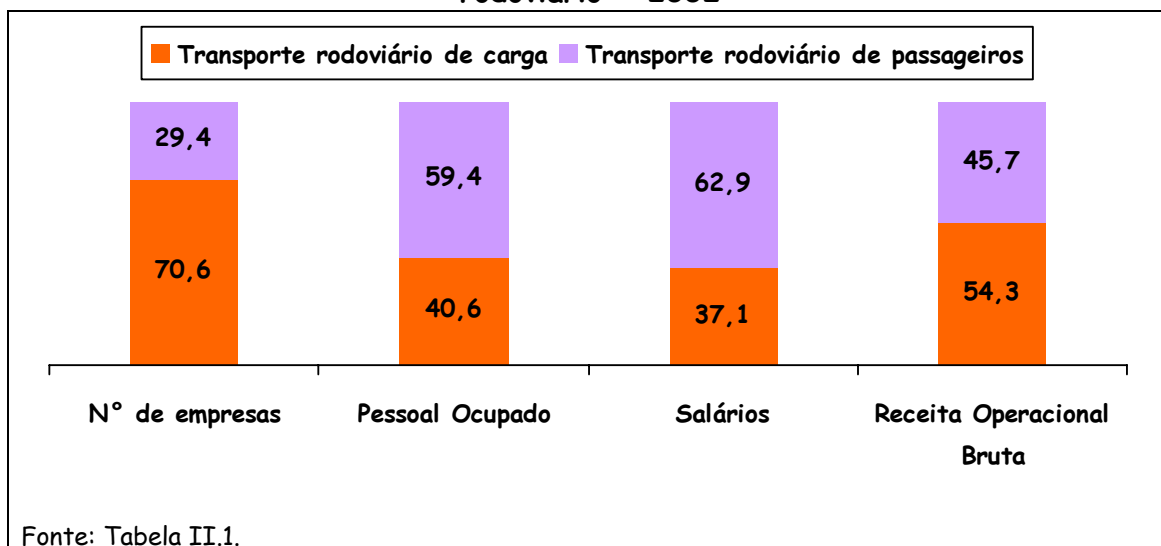
De acordo com as informações da PAS-2002, cerca da metade das empresas de transporte no Brasil dedicaram-se ao TRC. Apenas este segmento respondeu por

quase 1/3 do faturamento anual de todas as atividades de transporte existentes no país.

Em relação ao transporte rodoviário, o TRC foi responsável por mais da metade do total de empresas e da receita operacional. Apenas no tange ao pessoal ocupado e, conseqüentemente, à massa salarial, o TRC foi superado pelo transporte de passageiros (ver Tabelas II.1 e II.2 e Gráfico II.1).

**Gráfico II.1**

**Participação do transporte de passageiros e de cargas no total do transporte rodoviário - 2002**



A distribuição das empresas de TRC mostrou-se bastante concentrada entre as empresas de menor porte: apenas aquelas que ocupam até 5 pessoas representaram cerca de 72% do universo total de 46,566 mil. Se a essas empresas agregamos aquelas que ocupam até 19 pessoas, encontramos um percentual próximo de 95% (ver Tabela II.3).

Por outro lado, as empresas de pequeno porte não foram representativas em termos de faturamento. Da receita bruta anual do segmento de transporte de carga - cerca de R\$ 23,3 bilhões -, apenas 10,5% foram explicados pelo desempenho das mais de 30 mil empresas que ocupam até 5 pessoas. Já as empresas com mais de 100 funcionários (apenas 0,9% das empresas do setor), explicaram quase a metade do faturamento total (ver Tabela II.3).

**Tabela II.3**  
**Atividades de Transporte Rodoviário de Carga no Brasil: 2002**

	Nº de Empresas	Receita Operacional Bruta	Receita Operacional Líquida
		Em bilhões de R\$	
<b>Transporte rodoviário de carga</b>	<b>46.566</b>	<b>23,3</b>	<b>21,4</b>
Até 5 pessoas ocupadas	33.483	2,4	2,3
De 6 a 19 pessoas ocupadas	10.549	2,9	2,7
De 20 a 49 pessoas ocupadas	1.582	3,5	3,3
De 50 a 99 pessoas ocupadas	544	3,2	2,9
100 ou mais pessoas ocupadas	408	11,2	10,3
Distribuição %			
<b>Transporte rodoviário de carga</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Até 5 pessoas ocupadas	71,9	10,5	10,7
De 6 a 19 pessoas ocupadas	22,7	12,4	12,6
De 20 a 49 pessoas ocupadas	3,4	15,1	15,2
De 50 a 99 pessoas ocupadas	1,2	13,8	13,6
100 ou mais pessoas ocupadas	0,9	48,2	47,9

Elaboração própria. Fonte Primária: PAS 2002 (IBGE).

## II.2. A ESTRUTURA DA RECEITA E CUSTOS

A primeira etapa para obter uma estimativa da incidência tributária sobre o setor de transporte de carga consistiu em identificar a estrutura da receita e dos custos do setor.

Para tanto, foi utilizada como fonte primária de dados a pesquisa de serviços do IBGE-2002, comentada na subseção II.1.

Conforme mencionado, o segmento rodoviário de carga foi o único que mereceu destaque por parte do IBGE. Em relação a tal segmento, a PAS-2002 informa a estrutura da receita e de custos separadamente do transporte de passageiros.

No que tange ao transporte aéreo, a única informação disponível na PAS é que o transporte de carga representa cerca de 15% do faturamento total das empresas com mais de 20 pessoas ocupadas, mas sua estrutura de receita e custos não é apresentada separadamente daquela relativa ao transporte de

passageiros. Assim, para elaborá-la estimamos que a mesma é proporcional aos 15% de representatividade do segmento.

Não obstante, tal procedimento não deve representar maiores problemas para os propósitos deste trabalho.

Primeiro porque, em razão dos motivos já expostos, o transporte de carga por via aérea tem importância muito reduzida no Brasil. Assim, se estamos interessados em estimar a incidência tributária sobre o transporte de carga no país, é mais importante concentrarmos as atenções no modal rodoviário - o mais representativo na atividade.

Segundo porque, no Brasil, não existem muitas empresas que se destinam exclusivamente ao transporte aéreo de carga. Regra geral, as atividades são mistas e não são raros os casos onde cargas são transportadas junto com passageiros.

Feitas estas considerações, passemos a definir as variáveis mais relevantes que constam na pesquisa do IBGE e que interessam aos objetivos deste trabalho.

**Receita operacional bruta.** Receita proveniente da prestação de serviços, da revenda de mercadorias, bem como outras receitas provenientes de atividades industriais, construção, etc., sem dedução dos impostos incidentes sobre estas receitas (ISS, ICMS, IPI, PIS e Cofins), dos impostos e contribuições recolhidos via Simples, caso a empresa tenha optado por esta forma de tributação, assim como das vendas canceladas, abatimentos e descontos incondicionais.

**Deduções.** Valores deduzidos diretamente do faturamento bruto da empresa, como vendas canceladas, abatimentos e descontos incondicionais, Simples, ICMS sobre vendas e outros impostos e contribuições sobre vendas e serviços (IPI, ISS, PIS, Cofins etc.).

**Receita operacional líquida.** Receita operacional bruta após as deduções acima descritas.

Os principais componentes das receita operacionais são o consumo intermediário e o valor adicionado.

O **consumo intermediário** é composto pelos dispêndios com mercadorias, materiais de consumo e de reposição; combustíveis e lubrificantes; serviços prestados por terceiros (que incluem os prestados por trabalhadores autônomos e pessoas jurídicas); aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos; prêmios de seguros; serviços de comunicação; energia elétrica, gás, água e esgoto; e outros custos e despesas operacionais.

O **valor adicionado** é composto pelos gastos com pessoal e pelo excedente operacional bruto.

Os principais componentes dos **gastos com pessoal** são os salários e os encargos trabalhistas. Tais encargos incluem as contribuições à previdência social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). Este último é destinado a indenizar o trabalhador em caso de demissão.

O **excedente operacional bruto** é obtido por resíduo, isto é, corresponde à diferença entre a receita bruta, o consumo intermediário e os gastos com pessoal.

Isto posto, a seguir são apresentadas as estruturas de receita/custo dos segmentos de transporte rodoviário de carga e de transporte aéreo das empresas com mais de 20 pessoas ocupadas.

### II.2.1. O transporte rodoviário de carga

Na Tabela II.4, a receita bruta do TRC é decomposta entre seus principais componentes.

A receita da atividade leva em consideração o faturamento anual de todas as empresas do segmento. No entanto, vale observar que a mesma é bastante influenciada pela estrutura de custos das empresas de maior porte uma vez que, segundo visto na subseção II.1, tais empresas respondem por quase a metade do total auferido.

A terceira coluna da Tabela mostra a participação de cada item de custo na receita operacional bruta, incluindo a parcela relativa aos tributos indiretos.

Os tributos indiretos correspondem às deduções descritas anteriormente. Tais deduções, embora incluam itens que não digam respeito apenas ao recolhimento de impostos e contribuições, são compostas principalmente de tributos incidentes sobre as transações de bens e serviços, quais sejam: ISS, ICMS, IPI, PIS e Cofins.

Em outras palavras, por tributos indiretos foram denominados os gravames que as empresas de TRC são obrigadas a recolher quando prestam seus serviços. Tais tributos representaram 8,1% da receita bruta do segmento.

Dentre os itens que, isoladamente, tiveram maior importância no faturamento do segmento, encontram-se os gastos com pessoal e combustíveis e lubrificantes. Tais itens responderam por 17,1% e 13,9% da receita bruta, respectivamente.

Por outro lado, vale destacar que se considerarmos, em conjunto, os serviços contratados junto a terceiros (tanto de autônomos quanto de pessoas jurídicas), verificamos que os mesmos representaram cerca de 1/5 dos custos das empresas de TRC.

**Tabela II.4**  
**ETAPA 1 - Transporte rodoviário de carga: Brasil - 2002**  
**Decomposição da receita bruta**

	R\$ Mil	% do Total
Pessoal	3.980.386	17,1%
Combustíveis e lubrificantes	3.244.206	13,9%
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição	2.268.267	9,7%
Outros custos e despesas operacionais	1.612.436	6,9%
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos	688.751	3,0%
Prêmios de seguros	424.520	1,8%
Serviços de comunicação	261.994	1,1%
Energia elétrica, gás, água e esgoto	97.691	0,4%
Serviços prestados por autônomos	2.044.538	8,8%
Serviços prestados por empresas	2.631.412	11,3%
Excedente operacional bruto	4.147.520	17,8%
<b>Receita Líquida</b>	<b>21.401.721</b>	<b>91,9%</b>
Tributos indiretos	1.873.801	8,1%
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>23.275.522</b>	<b>100,0%</b>

Elaboração própria. Fonte Primária: PAS 2002 (IBGE).

É de fundamental importância para o exercício proposto neste trabalho destacar os itens de maior peso na receita total porque é a incidência tributária sobre os mesmos que, em grande medida, vai determinar a carga tributária total.

#### **II.2.2. O transporte aéreo de carga das empresas com mais de 20 pessoas ocupadas**

A estrutura de receita/custos das empresas de transporte aéreo de carga (TAC) foi montada seguindo os mesmos critérios aplicados às empresas de TRC. A diferença, segundo visto, é que a receita do segmento bem como seus componentes foram estimadas a partir da participação do TAC no total das atividades das empresas que ocupam mais de 20 pessoas.

Foi necessário elaborar o corte por empresa porque o IBGE somente informa qual a participação do TAC no segmento de empresas que ocupam mais de 20 pessoas. Além disso, as empresas de pequeno porte, segundo a PAC-2002, representaram muito pouco (menos de 2%) do faturamento total das atividades de transporte aéreo.

Conforme demonstra a Tabela II.5, os tributos indiretos representaram cerca de 3% da receita bruta anual. Este percentual, muito abaixo do observado no caso do TRC (8,1%), pode ser explicado, em grande medida, pelas regras de tributação do ICMS que privilegiam o TAC, conforme pode ser visto no anexo I desta seção.

Dentre os itens que, isoladamente, tiveram maior importância no faturamento do segmento, encontram-se a contratação de serviços de pessoas jurídicas, os gastos com combustíveis e com aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos. Tais itens responderam por 21,3%; 19,7% e 18,6% da receita bruta, respectivamente.

Os dispêndios com pessoal, embora importantes, têm participação menor na receita do segmento de TAC (12,1%) do que no de TRC (17,1%).

**Tabela II.5**  
**ETAPA 1 - Transporte aéreo de carga de empresas com 20 ou mais pessoas**  
**ocupadas: Brasil - 2002**  
**Decomposição da receita bruta**

	R\$ Mil	% do Total
Pessoal	272.808	12,1%
Combustíveis e lubrificantes	443.541	19,7%
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição	163.239	7,3%
Outros custos e despesas operacionais	316.937	14,1%
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos	418.310	18,6%
Prêmios de seguros	35.966	1,6%
Serviços de comunicação	41.516	1,8%
Energia elétrica, gás, água e esgoto	3.039	0,1%
Serviços prestados por autônomos	5.681	0,3%
Serviços prestados por empresas	478.428	21,3%
Excedente operacional bruto	2.001	0,1%
<b>Receita Líquida</b>	<b>2.181.465</b>	<b>97,0%</b>
Tributos indiretos	66.636	3,0%
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>2.248.101</b>	<b>100,0%</b>

Elaboração própria. Fonte Primária: PAS 2002 (IBGE).

Finalmente, ainda em comparação com o TRC, cabe ressaltar que o excedente operacional bruto representou apenas 0,1% da receita do TAC. Tal fator guarda estreita correlação com a crise enfrentada pelo setor de aviação comercial no Brasil.

Segundo dados da NTC, um dos principais fatores que afetam a rentabilidade do setor é o excesso de oferta. Empresas como a TAM e a Varig, que estão entre as maiores do Brasil no setor de aviação, operam com uma taxa de ocupação em seus vôos não superior a 60%. No segmento de cargas, a situação é um pouco melhor, mas não chega a ser confortável para as empresas que atuam nesse negócio.

Argumentos semelhantes também estão presentes em BURLE (2003). Para o autor, o setor de aviação comercial vive uma crise estrutural, há um excesso de oferta permanente e a taxa de retorno tem se apresentado bastante baixa. No período de janeiro até setembro de 2002, três grandes empresas (Varig, TAM e Vasp) apresentaram um prejuízo total de R\$ 3,3 bilhões.

### **II.3. A ESTIMATIVA DAS ALÍQUOTAS**

Dada a extrema complexidade do sistema tributário nacional, bem como a enorme quantidade de gravames existentes no país, antes de dar prosseguimento ao cálculo do ônus sobre o setor de transporte de carga, foi necessário selecionar os impostos e contribuições considerados mais relevantes. Para tanto, dividimos os mesmos em três categorias: encargos trabalhistas, tributos diretos e indiretos.<sup>8</sup>

Os encargos trabalhistas, conforme definido na seção I, referem-se às obrigações patronais destinadas a financiar os sistemas de proteção social dos empregados. Dentre esses encargos, consideramos como mais relevantes às contribuições ao INSS e ao FGTS, ambas de competência federal.

Os tributos diretos caracterizam-se pelo fato de que os contribuintes são os mesmos indivíduos que arcam com o ônus da respectiva contribuição. Regra geral, tais tributos têm função redistributiva e, em princípio, não deveriam ser repassados aos preços dos produtos. Suas maiores bases de incidências são o patrimônio e a renda das pessoas físicas e jurídicas.

Dentre esses tributos, foram considerados neste trabalho como sendo mais relevantes: o IRPJ e a CSLL, que incidem sobre o lucro das empresas e são de competência do governo federal; e o IPVA e o IPTU, respectivamente, incidentes

---

<sup>8</sup> Para maiores detalhes sobre o significado dos tributos apresentados a seguir, bem como de suas siglas, ver Seção I.

sobre veículos automotores e imóveis urbanos. O primeiro é de competência estadual e o segundo pertence aos municípios.

Os tributos indiretos são exigidos das empresas quando estas praticam suas atividades, isto é, quando transacionam bens e serviços necessários à produção de suas mercadorias. As empresas recolhem os tributos em nome de toda a sociedade e, portanto, têm o direito de repassar o ônus para o preço final de seus produtos.

Dentre esses tributos, consideramos que os mais relevantes são o IPI, Cofins, PIS, CPMF, ICMS e ISS. Os dois últimos são, respectivamente, de competência estadual e municipal; o restante é recolhido pelo governo federal.

Além desses gravames, para os propósitos deste trabalho, julgou-se importante levar em conta a CIDE incidente sobre combustíveis.

Os tributos sobre bens e serviços, além de representarem a principal fonte de arrecadação nacional, são os mais complexos para se estimar as alíquotas que efetivamente incidem sobre as atividades. Por esta razão, nas próximas seções daremos destaque a esta categoria tributária.

### **II.3.1. As dificuldades em mensurar o ônus fiscal decorrente da tributação indireta no Brasil**

Se, de um lado, os tributos indiretos são muito relevantes na arrecadação global, de outro, existe uma enorme dificuldade em conhecer ônus fiscal efetivamente suportado pelos diversos bens e serviços produzidos e comercializados no país e no exterior.

O principal problema com que se defronta o pesquisador é a extrema complexidade do arcabouço jurídico-institucional que acompanha o sistema de tributação indireta, composto por uma miríade infindável de leis nos três níveis de governo. Em função da multiplicidade de tributos e alíquotas, e, sobretudo, da incidência sobre insumos (especialmente quando se tratam de tributos cumulativos), as alíquotas finais (efetivas) dos tributos indiretos presentes nos preços muitas vezes divergem substancialmente das alíquotas nominais.

Quando os insumos são tributados é impossível saber qual a alíquota efetiva por meio da mera divisão do montante de imposto recolhido pelo preço de determinado bem. Tal procedimento só seria eficaz caso se acompanhasse a produção desse bem desde os estágios iniciais de produção de cada um dos seus insumos.

O ICMS e o IPI são tributos cobrados segundo a sistemática do valor adicionado, o que significa que, nesses casos, pelo menos em tese, as dificuldades para mensurar as alíquotas efetivas seriam menores, pois é de se esperar que os insumos não sejam tributados.

Na prática, porém, sabe-se que nenhum IVA, não apenas no Brasil, é completamente neutro no que tange à não tributação dos insumos. Por exemplo, se determinado produto é isento da cobrança do imposto, mas não tem direito a crédito dos tributos incidentes nas etapas anteriores de sua fabricação, não há como evitar que daí decorra algum efeito cumulativo.

Não obstante, este não é o maior problema para mensurar as alíquotas dos referidos impostos e, em particular, do ICMS – principal tributo indireto nacional.

O ICMS é um imposto de competência estadual, legislado com ampla autonomia por essa esfera de governo. Embora, legalmente, existam inúmeros dispositivos que tentam garantir um mínimo de coordenação nacional, pode-se dizer que, no limite, existem 27 legislações distintas para um mesmo imposto. Não sem razão, a forma como o ICMS é cobrado e legislado é alvo de inúmeras críticas e objeto de reforma.

A falha dos dispositivos legais para garantir a coordenação nacional do ICMS faz com que os estados possam decidir com certa liberdade sobre isenções, alíquotas etc. Há ainda um enorme espaço para que os mesmos pratiquem entre si uma danosa guerra fiscal – que, na prática, se traduz em renúncia de arrecadação – com o intuito de atrair investimentos para sua jurisdição. Por esta razão, é praticamente impossível conhecer, de fato, as alíquotas que são praticadas em cada uma das 27 unidades da Federação.

No anexo I desta seção, é apresentado um breve resumo da legislação do estado de São Paulo para o ICMS incidente sobre o transporte de carga por via rodoviária e aérea. Como poderá ser visto, as regras, além de não serem simples, não necessariamente são as mesmas para os outros estados da Federação.

Dificuldades semelhantes as do ICMS são encontradas em relação ao ISS. Este imposto, além de tributar insumos, é legislado com certa liberdade pelos mais de 5.500 municípios.

A Cofins, o PIS e a CPMF são contribuições sociais de competência do governo federal, o que significa que a mesma alíquota é praticada nacionalmente. Nesse caso, o principal problema encontrado para mensurar as alíquotas efetivas reside no fato de que tais contribuições, até 2002, tinham característica de incidência em cascata. Quando se impõem gravames com tal característica, os insumos são largamente tributados – isto é, a tributação de insumos não se restringe a setores para os quais foram concedidas isenções parciais.

Em resumo, a tentativa de mensurar o ônus fiscal dos tributos indiretos sobre distintos bens e serviços a partir da análise da estrutura de alíquotas nominais, por um lado, enfrenta a grave dificuldade de se identificar tal estrutura por produtos e localidades que se queira analisar.<sup>9</sup> Por outro, subestimam-se claramente os efeitos das contribuições, o que não constitui equívoco pequeno, dada a grande importância deste grupo de tributos na arrecadação conjunta do setor público (aproximadamente 1/5 em 2002 e 2003).

A alternativa a que as pesquisas mais recentes sobre a questão tributária vêm recorrendo para escapar do levantamento da estrutura de alíquotas nominais tem sido predominantemente o uso das informações contidas em publicações do IBGE como, por exemplo, a Matriz Insumo-Produto, as Contas Nacionais e as pesquisas dos setores econômicos, como a PAS citada.<sup>10</sup> Este trabalho seguirá essa tendência, adotando certos procedimentos metodológicos que serão descritos a seguir.

### **II.3.2. Estimando o ônus fiscal decorrente dos tributos sobre bens e serviços recolhidos diretamente pelo segmento de transporte de carga**

Segundo visto, os tributos sobre bens e serviços incidentes diretamente sobre o segmento de transporte de carga são aqueles exigidos das empresas quando estas praticam suas atividades. Dentre os mesmos encontram-se o ICMS, ISS, Cofins, PIS e CPMF. O IPI não é considerado porque não incide sobre o setor de serviços.

Estes tributos foram informados na PAS-2002 na rubrica deduções. Através do seu cotejo com a receita operacional bruta estimamos o ônus fiscal sobre o TRC e TAC.

Embora este procedimento tenha a desvantagem de apresentar conjuntamente a incidência de todos os tributos, ajuda a contornar as dificuldades mencionadas na subseção anterior. Os percentuais encontrados devem ser vistos como uma média nacional dos distintos tributos indiretos pagos pelas atividades de transporte de carga.

---

<sup>9</sup> No caso específico do ICMS, há ainda uma dificuldade adicional, referente a modalidades distintas da tributação do comércio interestadual. Principalmente pela ausência de informações consistentes sobre tal volume de comércio, este ainda é um problema (a real magnitude desta tributação) não resolvido – na verdade sequer tratado – na agenda brasileira de pesquisa.

<sup>10</sup> Para conhecimento dos trabalhos que adotam as referidas publicações do IBGE para mensurar as alíquotas efetivas dos tributos indiretos, ver AFONSO et. al. (2004).

### **II.3.3. Estimando o ônus fiscal decorrente da tributação indireta sobre os insumos**

Se todos os tributos indiretos incidissem apenas sobre o valor adicionado das atividades não haveria necessidade de se estimar a tributação sobre insumos. No entanto, como a realidade é outra, também foi preciso considerar este aspecto.

Os tributos indiretos sobre os insumos consumidos pelas atividades de transporte de carga foram os seguintes: IPI, ISS, Cofins, PIS, CPMF e Cide-combustíveis.

O ICMS não foi considerado porque partimos de suposto de que, sendo este um imposto sobre valor agregado, não há tributação dos insumos.

O IPI também é cobrado sobre o valor adicionado, mas incide sobre insumos porque as empresas de transporte não são contribuintes do imposto e, portanto, não têm direito a se creditar daquilo que foi recolhido sobre o seu consumo intermediário.

No caso do ISS, as transportadoras são contribuintes do imposto, mas a legislação não confere direito a crédito pela aquisição de matérias-primas. O mesmo é válido para as contribuições sociais (Cofins, PIS, CPMF) que, conforme mencionado, até 2002, tinham característica de incidência em cascata.

Mesmo que em 2003 e 2004 tenham sido postas em prática medidas com o intuito de eliminar cumulatividade do PIS e da Cofins, as mudanças legislativas não foram estendidas a todos os contribuintes de modo que não é nenhum absurdo supor que ainda persistem importantes distorções decorrentes da incidência em cascata.

Apenas os grandes contribuintes que declaram o imposto de renda pelo regime do lucro real passaram a ser desonerados da tributação de seus insumos. Ainda assim, nem todas as pessoas jurídicas optantes por tal regime sofreram a modificação e nem todos os produtos ou serviços vendidos pelas mesmas foram enquadrados na tributação não-cumulativa. As empresas de menor porte, em número bem maior que os grandes contribuintes, continuaram recolhendo as contribuições de acordo com regimes antigos: Simples ou faturamento bruto. Além disso, foram mantidos regimes especiais de arrecadação.

Por exemplo, segundo levantamento realizado por AFONSO e ARAUJO (2004a e 2004b), o recolhimento da Cofins pelos segmentos que não foram afetados pela recente reforma explicou mais da metade do que se arrecadou até agosto de 2004.

Finalmente cabe destacar que, como os últimos dados disponíveis aos propósitos deste trabalho são relativos ao ano de 2002, justifica-se tratar as três contribuições como cumulativas.<sup>11</sup>

Isto posto, para estimar as incidências efetivas do IPI e ISS, utilizamos como fonte primária de dados as informações contidas nas Tabelas de Recursos e Usos das Contas Nacionais de 2002 publicadas pelo IBGE. No que tange às contribuições sociais, as estimativas utilizadas neste trabalho levam em consideração os cálculos efetuados por PEREIRA (2003) sem nenhuma modificação. Estes procedimentos serão brevemente descritos a seguir e os resultados globais são apresentados nos anexos II e III desta seção.

Finalmente, no que tange à Cide-combustíveis foram considerados os dados de custo e preço informados ANP.

#### **a) Incidências efetivas do IPI e ISS**

As Contas Nacionais apresentam 42 atividades nas quais são fabricados 80 produtos. A estimativa das alíquotas efetivas do IPI e do ISS foi obtida por meio do cotejo da arrecadação informada nas Tabelas de Usos e Recursos com o valor da produção de cada um desses 80 produtos.

No anexo II desta seção, são mostradas as estimativas. Foi necessário apresentar as incidências dos dois impostos em conjunto porque é assim que o IBGE publica os dados. Não obstante, isto não é um obstáculo porque o IPI incide apenas sobre produtos industrializados e o ISS apenas sobre serviços.

Uma vez conhecendo as alíquotas efetivas, para se chegar ao ônus fiscal sobre os insumos consumidos pelo setor de transporte de carga foi necessário achar uma correspondência entre esses insumos e os 80 produtos das Contas Nacionais.

De acordo com o cruzamento das informações da PAS-2002 com as de um relatório metodológico do IBGE (2004), a referida equivalência é aproximadamente a apresentada na Tabela II.6.

Vale destacar que, além das estimativas baseadas nas Contas Nacionais, foi preciso estimar o ISS devido por prestadores de serviços autônomos. Para tanto, tomamos por base a alíquota máxima do imposto (5%) que, em geral, é a praticada nesses casos.

---

<sup>11</sup> Para maiores detalhes sobre as mudanças recentes na forma de cobrança das contribuições sociais bem como suas implicações, ver AFONSO e ARAUJO (2004a e 2004b).

**Tabela II.6**  
**Consumo Intermediário da Atividade de Transporte de Carga x Produtos/Atividades do IBGE**

<b>Consumo Intermediário</b>	<b>Produtos IBGE nível 80</b>	<b>Atividades IBGE 42</b>
<b>Combustíveis e lubrificantes</b>	Óleos combustíveis	Refino do petróleo
	Outros produtos do refino	
	Gasóilcool	
<b>Mercadorias, materiais de consumo e de reposição</b>	Produtos metalúrgicos não-ferrosos	Metalurgia não-ferrosos
	Outros produtos metalúrgicos	Outros metalúrgicos
	Fabricação e manutenção de máquinas e equipamentos	Máquinas e tratores
	Material elétrico	Material elétrico
	Equipamentos eletrônicos	Equipamentos eletrônicos
	Outros veículos e peças	Outros veículos e peças
	Madeira e mobiliário	Madeira e mobiliário
	Papel, celulose, papelão e artefatos	Papel e gráfica
	Produtos derivados da borracha	Indústria da borracha
	Álcool de cana e de cereais	Elementos químicos
	Outros produtos químicos	Químicos diversos
	Artigos de plástico	Artigos de plástico
	Fios têxteis naturais	Indústria têxtil
	Outros produtos têxteis	
	Artigos do vestuário	Artigos do vestuário
	Outros produtos alimentares inclusive rações	Out. Produtos alimentares
	Produtos diversos	Indústrias diversas
<b>Outros custos e despesas operacionais</b>	Alojamento e alimentação	Serv. Prest. Às famílias
	Outros serviços	Construção civil
	Produtos da construção civil	
<b>Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos</b>	Serviços prestados às empresas	Serv. Prest. Às empresas
	Aluguel de imóveis	Aluguel de imóveis
<b>Seguros</b>	Seguros	Instituições financeiras
	Serviços financeiros	
<b>Comunicações</b>		Comunicações
<b>Serviços industriais de utilidade pública</b>		Serv. Indust. Utilid. Pública
<b>Serviços de transporte contratados junto a pessoas jurídicas</b>	Margem de transporte	Margem de transporte

Elaboração própria. Fontes Primárias: IBGE - PAS 2002, Contas Nacionais 2002, Relatório Metodológico das Contas Nacionais.

Feito o procedimento das equivalências, o ônus fiscal sobre cada insumo consumido foi estimado com base em uma média ponderada das alíquotas efetivas. O critério de ponderação foi o peso dos produtos relacionados na segunda coluna da Tabela II.6 nos respectivos itens do consumo intermediário.

#### **b) As alíquotas efetivas das contribuições sociais (Cofins, PIS e CPMF)**

Para superar as dificuldades decorrentes da imposição de tributos cumulativos, PEREIRA e IKEDA (2001) desenvolveram uma metodologia inovadora de cálculo da incidência setorial efetiva das contribuições sociais. Essa metodologia foi posteriormente aperfeiçoada em VARSANO et al. (2001) e PEREIRA (2003) e está detalhada em cada uma dessas pesquisas.

A estimativa parte do somatório das alíquotas nominais e, através dos coeficientes técnicos apresentados na Matriz Insumo-Produto de 1996 do IBGE (última publicação disponível) e das relações intersetoriais por eles relatadas, chega-se ao ônus fiscal efetivo por atividade. Essa medida leva em consideração a tributação direta dos bens e serviços produzidos por cada atividade e a tributação dos insumos utilizados para fabricar os bens e serviços em questão. O último cálculo foi realizado por PEREIRA (2003) e adotou as alíquotas nominais vigentes em 2002: 4,03% - 3% da Cofins, 0,65% do PIS-Pasep e 0,38% da CPMF.

Os resultados encontrados são apresentados no anexo III desta seção. Tais resultados apontaram uma grande dispersão entre as cargas setoriais efetivas e, na maior parte dos casos, essas cargas se mostraram muito distintas da alíquota nominal praticada.

O método utilizado pelos autores só permite que as alíquotas efetivas das três contribuições sociais sejam calculadas em conjunto e em relação às 42 atividades apresentadas na Matriz Insumo-Produto. Ou seja, não é possível obter as alíquotas de cada uma das contribuições bem como por produto.

Assim, para se chegar ao ônus fiscal sobre os insumos consumidos pelo setor de transporte de carga foi necessário compatibilizar estes itens com as 42 atividades do IBGE. Para tanto, foi adotado procedimento semelhante ao utilizado no caso do IPI e ISS e o resultado das equivalências pode ser visto na terceira coluna da Tabela II.6.

#### **II.3.4. Estimando o ônus fiscal decorrente dos encargos trabalhistas**

Os valores das contribuições patronais à previdência e ao FGTS foram informados pelo IBGE na PAS-2002.

Nas contribuições previdenciárias, além dos pagamentos ao INSS, também estão incluídas as contribuições ao SEST (Serviço Social do Transporte) e ao SENAT (o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte), que são voltados para a valorização de transportadores autônomos e trabalhadores do Setor de Transporte.

Nas contribuições ao FGTS, estão incluídos os depósitos mensais ao fundo bem como as multas devidas pelas empresas em caso de demissão

O ônus fiscal decorrente das duas contribuições (previdenciárias e FGTS) foi estimado a partir do cotejo deste montante com o dispêndio com salários.

Além disso, também foi necessário levar em consideração os recolhimentos que as empresas de transporte são obrigadas a fazer quando contratam serviços de autônomos.

Na legislação brasileira, o prestador de serviço autônomo é aquele que presta serviço, em caráter eventual, a uma ou mais empresas sem relação de emprego. Regra geral, as empresas utilizam o Recibo de Pagamento à Autônomo (RPA) para efetuar o pagamento ao prestador.

A emissão da RPA implica, dentre outras, na obrigação do contratante de reter no ato do pagamento às contribuições ao IRPF e INSS.<sup>12</sup> Para o transportador autônomo de carga, há regras especiais para o recolhimento das duas contribuições que, em comparação com os demais prestadores de serviços, beneficiam este segmento.<sup>13</sup>

No caso do IRPF, o montante a ser retido é calculado da seguinte forma:

- aplica-se um percentual de 40% sobre o rendimento decorrente do transporte de carga;<sup>14</sup>
- depois é descontado desse valor as contribuições ao INSS; e
- finalmente sobre a base de cálculo daí resultante aplica-se a alíquota do IRPF, conforme a faixa de rendimento.<sup>15</sup>

---

<sup>12</sup> Embora estes recolhimentos incluam contribuições ao INSS e retenções na fonte de IRPF, o denominamos de outros encargos trabalhistas porque os mesmos representam as obrigações em que incorrem as empresas pela terceirização da mão-de-obra.

Além dos recolhimentos ao INSS e IRPF, as empresas também são obrigadas a reter no ato do pagamento o montante devido de ISS pelo prestador de serviço. A ônus fiscal daí decorrente foi estimado na coluna referente ao IPI/ISS.

<sup>13</sup> Para maiores detalhes acerca das regras de tributação dos prestadores de serviços, ver informações disponibilizadas pelo Sebrae no endereço: [http://www.sebrae.com.br/br/mapeamento\\_base/minas\\_gerais/funcionamento\\_texto.html](http://www.sebrae.com.br/br/mapeamento_base/minas_gerais/funcionamento_texto.html).

<sup>14</sup> É importante observar que, no caso de transporte de passageiros, o percentual é maior – 60% -, o que significa que, neste quesito, a legislação brasileira beneficia a atividade de transporte de carga.

<sup>15</sup> Ver seção I para maiores detalhes acerca da Tabela do Imposto de Renda.

Para o cálculo da retenção da contribuição ao INSS a ser retida pela empresa, aplica-se uma alíquota de 11% sobre 20% o valor do serviço prestado. Além disso, sobre a base de cálculo da contribuição previdenciária também deve incidir 1,5% e 1,0% a título de contribuições ao SEST e ao SENAT.

### **II.3.5. Estimando o ônus fiscal decorrente da tributação direta**

A arrecadação do IPVA e IPTU, bem como de outras taxas, foram informados pelo IBGE na PAS-2002. Através do seu cotejo com a receita operacional bruta (acrescida do valor desses impostos) estimamos o ônus fiscal sobre o TRC e TAC.

Tal como no caso dos tributos sobre bens e serviços incidentes diretamente sobre as atividades de transporte de carga, este procedimento tem a desvantagem de apresentar conjuntamente as incidências tributárias. Por outro lado, é essencial para superar a enorme dificuldade que seria a de conhecer as alíquotas nominais posto que a maior parte dos tributos sobre propriedade é de cobrado pelos os governos subnacionais com relativa autonomia.

Em relação à incidência tributária do IRPJ e da CSLL, foi necessário adotar algumas hipóteses sobre os critérios de apuração. Conforme visto na seção I, as empresas podem recolher os tributos através do Simples ou de acordo com os regimes de apuração do lucro real ou presumido.

Embora seja verdade, especialmente no caso do TRC, que há uma grande concentração de empresas de pequeno porte e que, portanto, devem estar sendo tributadas pelo Simples, também é verdade que seu faturamento não é muito representativo.

No caso do lucro real, acontece fenômeno oposto. As empresas optantes por este regime têm faturamento muito elevado, mas não há uma grande concentração das mesmas em qualquer ramo de atividade.

Assim, para fugir dos extremos, optamos pelo regime de lucro presumido para estimar as incidências decorrentes do IRPJ e CSLL. Além disso, conforme foi demonstrado na seção I, há regras especiais de tributação pelo regime de lucro presumido que beneficiam a atividade de transporte de carga comparativamente a outras atividades

Vale ressaltar, no entanto, que este critério pode estar superestimando a tributação quando se tratam das atividades de TAC. Se o segmento não opera com uma margem de lucro muito alta, como parece ser caso, é mais vantajoso adotar o lucro real como regime de apuração. O problema é que, conforme mencionado anteriormente, não sabemos exatamente qual é o perfil do segmento de TAC - sua receita foi estimada e, sem dúvida, é bastante influenciada pelo

comportamento das atividades de transporte aéreo de passageiros. Por esta razão, optamos por não considerar o regime de lucro real.

## **II.4. A ESTRUTURA DA RECEITA, CUSTOS E TRIBUTOS**

Definidos os principais tributos incidentes sobre a atividade de transporte de carga bem como os critérios de estimação de suas alíquotas, foi possível executar mais três etapas em direção aos propósitos deste trabalho. Os resultados destas etapas são apresentados nesta subseção.

A primeira etapa foi descrita na subseção II.2 e consistiu em decompor a receita bruta e os custos do TRC e TAC entre seus principais componentes (ver Tabelas II.4 e II.5 para cada um dos segmentos)

A segunda etapa consistiu em, a partir dos critérios definidos na subseção anterior, estimar as alíquotas incidentes sobre os principais itens de custo que compõem o faturamento, quais sejam: os gastos com salários e com consumo intermediário (ver Tabelas II.7 e II.10 para TRC e TAC, respectivamente).

Estabelecidas as alíquotas, a terceira etapa, consistiu em calcular o montante de tributos embutidos em cada item de custos. Para tanto, as alíquotas foram aplicadas as suas respectivas bases de cálculo (ver Tabelas II.8 e II.11 para TRC e TAC, respectivamente).

Por último, a quarta etapa consistiu em destacar de cada item de custo aquilo que foi pago a título de tributos. Nesta etapa, também agregamos à receita bruta as despesas com os impostos sobre a propriedade (ver Tabelas II.9 e II.12 para TRC e TAC, respectivamente).

Concluídas estas etapas finalmente foi possível chegar ao ônus fiscal sobre as atividades de transporte de carga. Tais resultados serão apresentados e comentados na última seção deste trabalho.

## II.4.1. O transporte rodoviário de carga

**Tabela II.7**

### **ETAPA 2 - Transporte rodoviário de carga: Brasil - 2002**

#### **Alíquotas efetivas de tributos sobre os custos**

	FGTS	INSS	Outros encargos trabalhistas	Cofins/PIS/CPMF	IPI + ISS	CIDE
Pessoal	12,4%	22,3%				
Combustíveis e lubrificantes				7,9%	0,1%	5,0%
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição				9,1%	3,3%	
Outros custos e despesas operacionais				5,3%	0,5%	
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos				3,5%	2,1%	
Prêmios de seguros				5,4%	0,6%	
Serviços de comunicação				5,1%	0,0%	
Energia elétrica, gás, água e esgoto				6,5%		
Serviços prestados por autônomos			10,0%		5,0%	
Serviços prestados por empresas				5,9%	1,0%	

Elaboração própria. Fontes Primária: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

**Tabela II.8**

### **ETAPA 3 - Transporte rodoviário de carga: Brasil - 2002**

#### **Tributos incluídos nos custos da atividade**

	FGTS	INSS	Outros encargos trabalhistas	Cofins/PIS/CPMF	IPI	CIDE
Pessoal	494.772	888.175				
Combustíveis e lubrificantes				256.292	3.262	162.210
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição				205.948	75.755	
Outros custos e despesas operacionais				84.951	8.487	
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos				23.776	14.559	
Prêmios de seguros				22.712	2.388	
Serviços de comunicação				13.309	16	
Energia elétrica, gás, água e esgoto				6.379		
Serviços prestados por autônomos			204.454		102.227	
Serviços prestados por empresas				155.253	25.792	

Elaboração própria. Fontes Primária: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

Tabela II.9

**ETAPA 4 - Transporte rodoviário de carga: Brasil - 2002**  
**Decomposição da receita bruta: custos do setor e tributos - R\$ mil**

	Receita Bruta	FGTS	INSS	Outros encargos trabalhistas	Cofins/PIS/CPMF	IPI	CIDE
Pessoal	2.597.440	494.772	888.175				
Combustíveis e lubrificantes	2.822.441				256.292	3.262	162.21
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição	1.986.563				205.948	75.755	
Outros custos e despesas operacionais	1.518.998				84.951	8.487	
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos	650.416				23.776	14.559	
Prêmios de seguros	399.420				22.712	2.388	
Serviços de comunicação	248.669				13.309	16	
Energia elétrica, gás, água e esgoto	91.312				6.379		
Serviços prestados por autônomos	1.737.857			204.454		102.227	
Serviços prestados por empresas	2.450.367				155.253	25.792	
Excedente operacional bruto	4.147.520						
<b>Receita Líquida</b>	<b>18.651.003</b>						
Tributos sobre os custos	2.750.718	494.772	888.175	204.454	768.621	232.487	162.21
Tributos indiretos	1.873.801						
Impostos sobre a propriedade	206.336						
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>23.481.858</b>						

Elaboração própria. Fontes Primária: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

## II.4.2. O transporte aéreo de carga

Tabela II.10

**ETAPA 2 - Transporte aéreo de carga de empresas com 20 ou mais pessoas ocupadas:**  
**Brasil - 2002**

**Alíquotas efetivas de tributos sobre os custos**

	FGTS	INSS	Outros encargos trabalhistas	Cofins/PIS/CPMF	IPI + ISS	CIDE
Pessoal	12,8%	21,1%				
Combustíveis e lubrificantes				7,9%	0,1%	0,2%
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição				9,1%	3,3%	
Outros custos e despesas operacionais				5,3%	0,5%	
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos				3,5%	2,1%	
Prêmios de seguros				5,4%	0,6%	
Serviços de comunicação				5,1%	0,0%	
Energia elétrica, gás, água e esgoto				6,5%		
Serviços prestados por autônomos			10,0%		5,0%	
Serviços prestados por empresas				5,9%	1,0%	

Elaboração própria. Fontes Primária: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

Tabela II.11

**ETAPA 3 - Transporte aéreo de carga de empresas com 20 ou mais pessoas ocupadas:****Brasil - 2002****Tributos incluídos nos custos da atividade**

	FGTS	INSS	Outros encargos trabalhistas	Cofins/PIS/CPMF	IPI	CIDE
Pessoal	34.846	57.574				
Combustíveis e lubrificantes				35.040	446	887
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição				14.821	5.452	
Outros custos e despesas operacionais				16.698	1.668	
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos				14.440	8.842	
Prêmios de seguros				1.924	202	
Serviços de comunicação				2.109	3	
Energia elétrica, gás, água e esgoto				198		
Serviços prestados por autônomos			568		284	
Serviços prestados por empresas				28.227	4.689	

Elaboração própria. Fontes Primária: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

Tabela II.12

**ETAPA 4 - Transporte aéreo de carga de empresas com 20 ou mais pessoas ocupadas: Brasil - 200:****Decomposição da receita bruta: custos do setor e tributos - R\$ mil**

	Receita Bruta	FGTS	INSS	Outros encargos trabalhistas	Cofins/PIS/CPMF	IPI	CIDE
Pessoal	180.388	34.846	57.574				
Combustíveis e lubrificantes	407.168				35.040	446	887
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição	142.965				14.821	5.452	
Outros custos e despesas operacionais	298.571				16.698	1.668	
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos	395.028				14.440	8.842	
Prêmios de seguros	33.839				1.924	202	
Serviços de comunicação	39.404				2.109	3	
Energia elétrica, gás, água e esgoto	2.841				198		
Serviços prestados por autônomos	4.828			568		284	
Serviços prestados por empresas	445.512				28.227	4.689	
Excedente operacional bruto	2.001						
<b>Receita Líquida</b>	<b>1.952.546</b>						
Tributos sobre os custos	228.919	34.846	57.574	568	113.458	21.587	887
Tributos indiretos	66.636						
Impostos sobre a propriedade	31.029						
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>2.279.130</b>						

Elaboração própria. Fontes Primária: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

## **Anexo I**

### **TRATAMENTO TRIBUTÁRIO DO ICMS DISPENSADO AO SETOR DE TRANSPORTES DE CARGA NO ESTADO DE SÃO PAULO (REG. DO ICMS)**

#### **a) Resumo**

- Alíquota: 12%, exceto transporte aéreo em operações interestaduais cuja alíquota é 4%.
- Crédito presumido (opcional, em substituição aos créditos efetivos) de 20% do valor do imposto devido pelo fornecimento do serviço. A regra não vale para o transporte aéreo
- Responsabilidade pelo recolhimento: o tomador do serviço, se contribuinte de ICMS localizado dentro do estado.
- O destinatário da mercadoria têm direito ao crédito pelo serviço de transporte

#### **b) Destaque dos pontos da legislação que tratam especificamente da tributação do setor de transporte de carga**

##### **1. FATO GERADOR**

**Artigo 2º** - Ocorre o fato gerador do imposto (Lei 6.374/89, [art. 2º](#), na redação da Lei 10.619/00, art. 1º, II, e Lei Complementar federal 87/96, art. 12, XII, na redação da Lei Complementar 102/00, art. 1º):

.....

X - no início da prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal, por qualquer via;

I - serviços de transporte;

##### **2. BASE DE CÁLCULO**

**Artigo 37** - Ressalvados os casos expressamente previstos, a base de cálculo do imposto nas hipóteses do artigo 2º é (Lei 6.374/89, [art. 24](#), na redação da Lei 10.619/00, art. 1º, XIII):

VIII - quanto aos serviços aludidos nos incisos X, XI e XII, o respectivo preço, observado o disposto no artigo 40;

##### **3. ALÍQUOTA**

**Artigo 52** - As alíquotas do imposto, salvo exceções previstas nos artigos 53, 54 e 55, são (Lei 6.374/89, [art. 34](#), "caput", com alterações da Lei 10.619/00, arts. 1º, XVIII, e 2º, IV, § 1º, 4, e § 4º,

Lei 6.556/89, art. 1º, Lei 10.706/00, art. 1º, Resoluções do Senado Federal nº 22, de 19-05-89 e nº 95, de 13-12-96):(Redação dada ao "caput" pelo inciso 1 do Art. 1. do Decreto 46.027 de 22/08/2001; DOE 23/08/2001; efeitos a partir de 01/01/2001)

**IV - nas prestações interestaduais de transporte aéreo** de passageiro, **carga** e mala postal, em que o destinatário do serviço seja contribuinte do imposto, **4%** (quatro por cento);

**Artigo 54** - Aplica-se a **alíquota de 12%** (doze por cento) nas operações ou prestações internas com os produtos e serviços adiante indicados, ainda que se tiverem iniciado no exterior (Lei 6.374/89, [art. 34](#), § 1º, itens 2, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 18, 19 e 20 e § 6º, o terceiro na redação da Lei 9.399/96, art. 1º, VI, o quarto na redação da Lei 9.278/95, art. 1º, I, o quinto ao décimo acrescentados, respectivamente, pela Lei 8.198/91, art. 2º, Lei 8.456/93, art. 1º, Lei 8.991/94, art. 2º, I, Lei 9.329/95, art. 2º, I, Lei 9.794/97, art. 4º, Lei 10.134/98, art. 1º, o décimo primeiro e o décimo segundo acrescentados pela Lei 10.532/00, art. 1º, o último acrescentado pela Lei 8991/94, art. 2º, II):

**I - serviços de transporte;**

#### **4. CRÉDITO PRESUMIDO**

**Artigo 11 (TRANSPORTE)** - O estabelecimento prestador de serviço de transporte, exceto o aéreo, poderá creditar-se da importância correspondente a 20% (vinte por cento) do valor do imposto devido na prestação (Convênio ICMS-106/96, com alteração do Convênio ICMS-95/99).

§ 1º - O benefício previsto neste artigo é **opcional**, devendo alcançar todos os estabelecimentos do contribuinte localizados no território nacional **e sua adoção implicará vedação ao aproveitamento de quaisquer outros créditos.**

#### **5. SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA**

##### **SEÇÃO II - DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE TRANSPORTE DE CARGA REALIZADA POR TRANSPORTADOR AUTÔNOMO OU POR EMPRESA TRANSPORTADORA DE OUTRO ESTADO**

**Artigo 316** - Na prestação de serviço de transporte de carga, com início em território paulista, realizada por transportador autônomo, qualquer que seja o seu domicílio, ou por empresa transportadora estabelecida fora do território paulista e não inscrita no Cadastro de Contribuintes deste Estado, fica atribuída a responsabilidade pelo pagamento do imposto ao tomador do serviço, quando contribuinte do imposto neste Estado (Lei 6.374/89, [art. 8º](#), XXI, e Convênio ICMS-25/90, cláusula segunda).

##### **SEÇÃO III - DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO POR EMPRESA TRANSPORTADORA DESTE ESTADO PARA CONTRIBUINTE DO IMPOSTO**

**Artigo 317** - Na prestação de serviço de transporte rodoviário de bem, mercadoria ou valor, realizada por empresa transportadora estabelecida em território paulista, exceto microempresa ou empresa de pequeno porte, fica atribuída a responsabilidade pelo pagamento do imposto ao tomador do serviço, desde que seja remetente ou destinatário e contribuinte do imposto deste Estado (Lei 6.374/89, [art. 8º](#), XXII, na redação da Lei 10.619/00, art. 1º, IV).

§ 1º - O documento fiscal relativo ao transporte será emitido sem destaque do valor do imposto e com a expressão Subst. Tributária - Art. 317 do RICMS.

§ 2º - O pagamento do imposto será efetuado com observância da forma prevista no artigo 116, podendo os lançamentos ali previstos ser efetuados no último dia do período de apuração, nos termos do item 2 do § 4º do artigo 214.

NOTA - V. DECISÃO NORMATIVA [CAT - 06/00](#), de 26/12/00. ICMS - Dispõe sobre o direito ao Crédito Outorgado, mesmo quando a prestação de serviço de transporte sujeitar-se à substituição tributária de que trata o artigo 317 do RICMS/00.

**Artigo 318** - O disposto no artigo anterior não se aplica:

I - quando o tomador do serviço:

- a) for estabelecimento beneficiário do regime tributário simplificado atribuído à microempresa e à empresa de pequeno porte;
- b) estiver enquadrado no regime de estimativa;
- c) não estiver obrigado à escrituração fiscal;

## Anexo II

**Tabela A1**  
**Alíquotas efetivas do IPI/ISS, por produto: 2002**

	% do Valor da Produção
0101 Café em coco	
0102 Cana-de-açúcar	
0103 Arroz em casca	
0104 Trigo em grão	
0105 Soja em grão	
0106 Algodão em caroço	
0107 Milho em grão	
0108 Bovinos e suínos	
0109 Leite natural	
0110 Aves vivas	
0199 Outros produtos agropecuários	
0201 Minério de ferro	
0202 Outros minerais	0,0%
0301 Petróleo e gás	
0302 Carvão e outros	
0401 Produtos minerais não-metálicos	2,2%
0501 Produtos siderúrgicos básicos	
0502 Laminados de aço	1,6%
0601 Produtos metalúrgicos não-ferrosos	1,1%
0701 Outros produtos metalúrgicos	2,7%
0801 Fabricação e manutenção de máquinas e	2,4%
0802 Tratores e máquinas de terraplanagem	0,9%
1001 Material elétrico	4,1%
1101 Equipamentos eletrônicos	2,8%
1201 Automóveis, caminhões e ônibus	3,6%
1301 Outros veículos e peças	4,1%
1401 Madeira e mobiliário	1,7%
1501 Papel, celulose, papelão e artefatos	2,2%
1601 Produtos derivados da borracha	3,4%
1701 Elementos químicos não-petroquímicos	
1702 Alcool de cana e de cereais	
1801 Gasolina pura	
1802 Óleos combustíveis	
1803 Outros produtos do refino	0,4%
1804 Produtos petroquímicos básicos	0,0%
1805 Resinas	
1806 Gasólicool	
1901 Adubos	
1902 Tintas	3,6%
1903 Outros produtos químicos	1,0%
2001 Produtos farmacêuticos e de perfumaria	2,6%
2101 Artigos de plástico	3,3%
2201 Fios têxteis naturais	
2202 Tecidos naturais	
2203 Fios têxteis artificiais	
2204 Tecidos artificiais	
2205 Outros produtos têxteis	0,2%
2301 Artigos do vestuário	0,3%
2401 Produtos de couro e calçados	0,5%
2501 Produtos do café	
2601 Arroz beneficiado	
2602 Farinha de trigo	
2603 Outros produtos vegetais beneficiados	5,6%
2701 Carne bovina	0,0%
2702 Carne de aves abatidas	
2801 Leite beneficiado	
2802 Outros laticínios	
2901 Açúcar	
3001 Óleos vegetais em bruto	
3002 Óleos vegetais refinados	
3101 Outros produtos alimentares inclusive rações	0,0%
3102 Bebidas	6,4%
3201 Produtos diversos	3,2%
3301 Serviços industriais de utilidade pública	
3401 Produtos da construção civil	0,5%
3501 Margem de comércio	2,1%
3601 Margem de transporte	1,0%
3701 Comunicações	0,0%
3801 Seguros	0,5%
3802 Serviços financeiros	0,6%
3901 Alajamento e alimentação	0,8%
3902 Outros serviços	3,6%
3903 Saúde e educação mercantis	2,0%
4001 Serviços prestados às empresas	2,5%
4101 Aluguel de imóveis	0,0%
4102 Aluguel imputado	
4201 Administração pública	
4202 Saúde pública	
4203 Educação pública	
4301 Serviços privados não-mercantis	

Elaboração Própria. Fonte primária: Contas Nacionais 2002.

### Anexo III

**Tabela A1**

**Alíquotas efetivas da Cofins, PIS e CPMF - por atividade econômica: 2002**

	% do Valor da Produção
1 Agropecuária	2,5%
2 Extrativa mineral	8,0%
3 Extração de petróleo e gás	6,4%
4 Minerais não-metálicos	8,3%
5 Siderurgia	10,8%
6 Metalurgia não-ferrosos	9,3%
7 Outros metalúrgicos	9,3%
8 Máquinas e tratores	7,4%
10 Material elétrico	9,5%
11 Equipamentos eletrônicos	6,8%
12 Automóveis, caminhões e ônibus	9,1%
13 Outros veículos e peças	9,7%
14 Madeira e mobiliário	6,8%
15 Papel e gráfica	8,3%
16 Indústria da borracha	8,9%
17 Elementos químicos	7,4%
18 Refino do petróleo	7,9%
19 Químicos diversos	8,5%
20 Farmacêutica e perfumaria	7,2%
21 Artigos de plástico	8,1%
22 Indústria textil	9,1%
23 Artigos do vestuário	7,4%
24 Fabricação de calçados	8,5%
25 Indústria do café	7,7%
26 Beneficiamento prod. Vegetais	6,9%
27 Abate de animais	7,1%
28 Indústria de laticínios	7,9%
29 Indústria de açúcar	8,7%
30 Fabricação de óleos vegetais	8,5%
31 Out. Produtos alimentares	8,3%
32 Indústrias diversas	7,4%
33 Serv. Indust. Utilid. Pública	6,5%
34 Construção civil	5,5%
35 Comércio	5,6%
36 Transportes	5,9%
37 Comunicações	5,1%
38 Instituições financeiras	5,4%
39 Serv. Prest. Às famílias	3,6%
40 Serv. Prest. Às empresas	3,8%
41 Aluguel de imóveis	1,6%
42 Administração pública	2,2%
43 Serv. Priv. Não-mercantis	0,7%
46 Dummy financeiro	

Fonte: Pereira (2003)

### **Seção III**

## **A INCIDÊNCIA TRIBUTÁRIA SOBRE O TRANSPORTE DE CARGA**

Uma vez decomposta a receita bruta entre os custos e os tributos, foi possível estimar a participação de cada um desses itens no faturamento dos segmentos de TRC e TAC.

Antes de prosseguirmos com a apresentação dos resultados, é importante ressaltar que o ônus fiscal encontrado foi determinado tanto pela estrutura de alíquotas quanto pelo peso de cada componente do custo na receita total.

Assim, por exemplo, se um dado componente sofre uma tributação muito elevada, mas não representa muito do faturamento, o resultado final será uma incidência tributária menor.

Depois de calculado o ônus fiscal sobre os principais componentes da receita operacional bruta, chegamos ao ônus total agregando a tributação da renda das empresas através do IRPJ e a da CSLL. Os resultados foram então distribuídos por bases de incidência. Não foi possível efetuar a mesma distribuição por esfera de governo porque, dadas as dificuldades de se estimar as alíquotas efetivas dos tributos indiretos, em muitos casos, foi preciso efetuar a estimativa conjuntamente.

### **III.1. O transporte rodoviário de carga**

#### **a) O ônus fiscal sobre os diferentes componentes da receita**

A Tabela III.1 mostra a incidência tributária sobre o TRC antes de considerarmos a tributação da renda das empresas por meio do IRPJ e da CSLL. Tal incidência, estimada em percentual da receita operacional bruta, foi da ordem de 20,6% assim divididos:

- 11,7% de tributos sobre custos, que explicaram mais da metade do ônus total;
- quase 8% de tributos indiretos sobre as vendas das empresas;
- e menos de 1% relativo aos impostos sobre propriedade (ver também Gráfico III.1).

**Tabela III.1**

**ETAPA 5 - Transporte rodoviário de carga: Brasil - 2002**

**Decomposição da receita bruta: custos do setor e tributos - % da receita bruta**

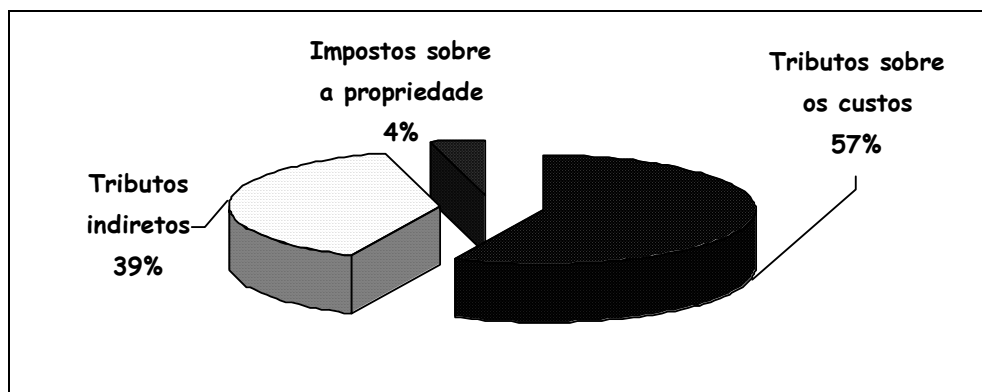
	Receita Bruta	FGTS	INSS	Outros encargos trabalhistas	Cofins/PIS/CPMF	IPI + ISS	CIDE
Pessoal	11,06%	2,11%	3,78%				
Combustíveis e lubrificantes	12,02%				1,09%	0,01%	0,69%
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição	8,46%				0,88%	0,32%	
Outros custos e despesas operacionais	6,47%				0,36%	0,04%	
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos	2,77%				0,10%	0,06%	
Prêmios de seguros	1,70%				0,10%	0,01%	
Serviços de comunicação	1,06%				0,06%	0,00%	
Energia elétrica, gás, água e esgoto	0,39%				0,03%		
Serviços prestados por autônomos	7,40%			0,87%		0,44%	
Serviços prestados por empresas	10,44%				0,66%	0,11%	
Excedente operacional bruto	17,66%						
<b>Receita Líquida</b>	<b>79,43%</b>						
Tributos sobre os custos	11,71%	2,11%	3,78%	0,87%	3,27%	0,99%	0,69%
Tributos indiretos	7,98%						
Impostos sobre a propriedade	0,88%						
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>100,00%</b>						

Elaboração própria. Fontes Primária: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

**Gráfico III.1**

**Ônus fiscal sobre o TRC (sem computar tributação da renda) - 2002**

**Total = 20,6% da receita operacional bruta**



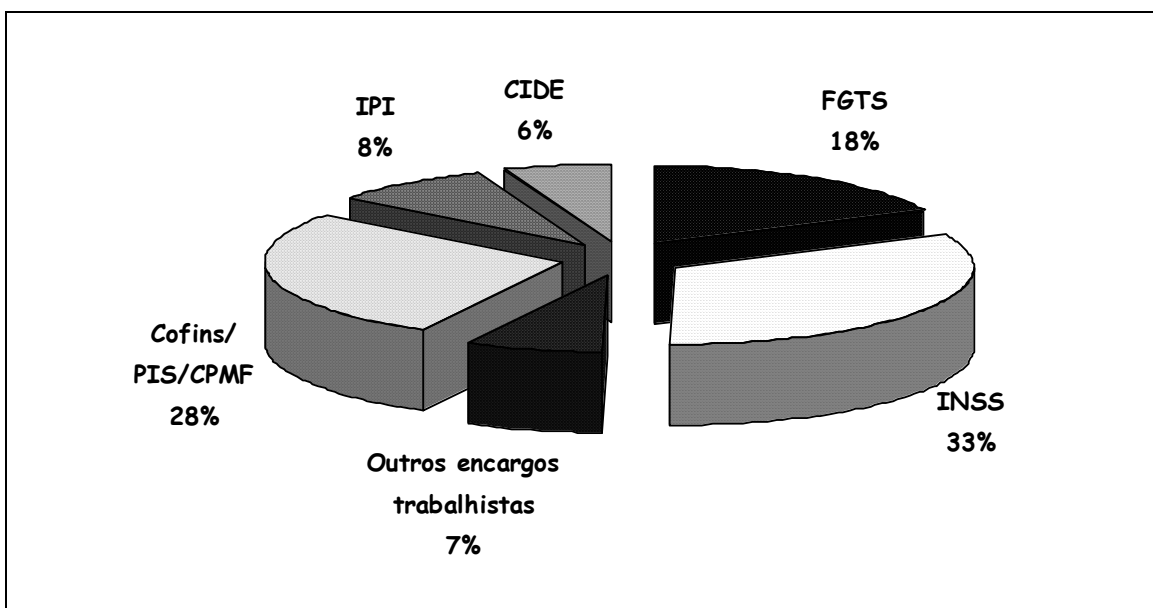
Conforme demonstra o Gráfico III.2, na distribuição, por tributo, das incidências sobre os custos mereceram destaque:

- a elevada participação dos encargos trabalhistas (FGTS + INSS) sobre a folha salarial; e
- as contribuições sociais (Cofins, PIS e CPMF) embutidas nos preços dos insumos.

**Gráfico III.2**

**Distribuição, por tributo, das incidências sobre os custos do TRC - 2002**

**Total = 11,7% da receita operacional bruta**



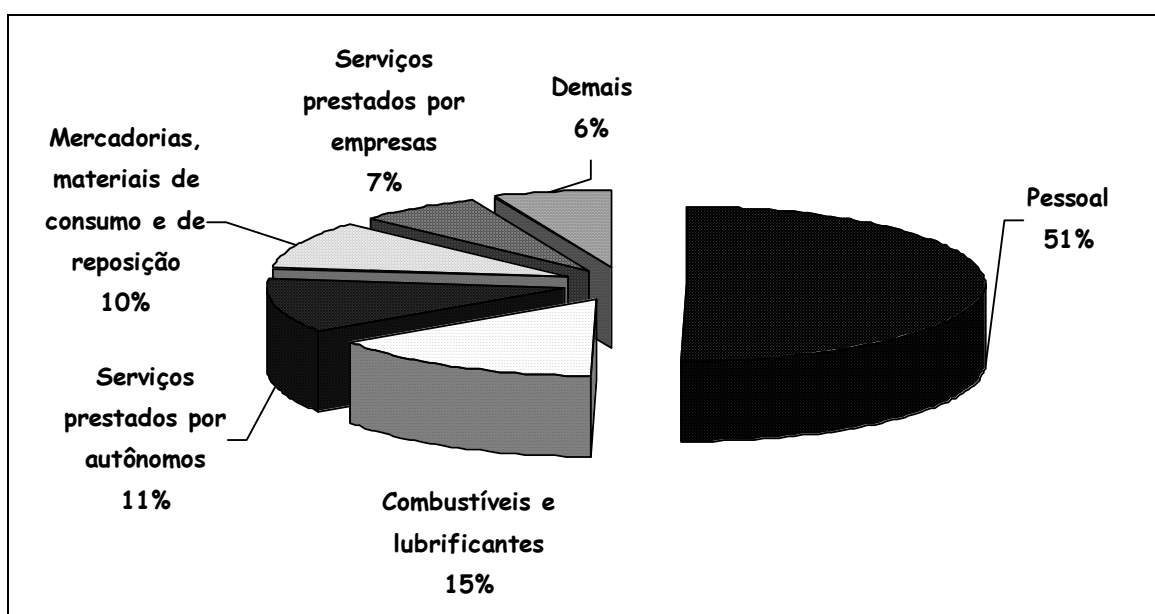
Na distribuição das incidências sobre os custos entre os seus respectivos itens, foi observado que:

- aproximadamente a metade do ônus fiscal decorre dos gastos com pessoal, o que era de se esperar dada a elevada participação dos encargos trabalhistas na composição dos tributos sobre os custos;
- outros 1/4 devem-se aos recolhimentos sobre os dispêndios com combustíveis e materiais de uso consumo e reposição; e
- quase 1/5 da incidência provém da contratação de serviços junto a terceiros (tanto de autônomos quanto de pessoas jurídicas).

### Gráfico III.3

Distribuição das incidências sobre custos do TRC pelos seus respectivos itens- 2002

Total = 11,7% da receita operacional bruta



Finalmente, ainda em relação aos tributos sobre custos, vale considerar a composição dos gastos com as diferentes rubricas (ver Gráfico III.4).<sup>16</sup>

Os dispêndios com pessoal foi o item que se mostrou mais oneroso para as empresas de TRC - do total de gastos (cerca de 17% da receita bruta),

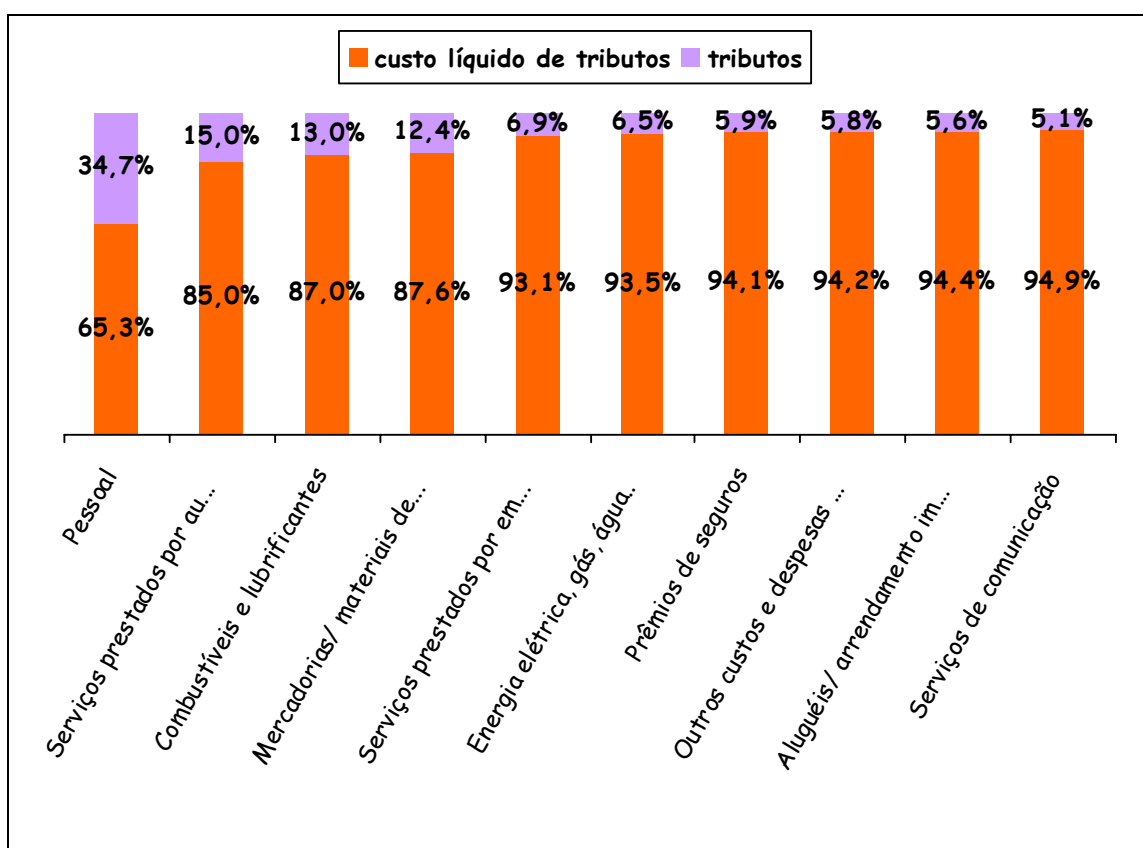
<sup>16</sup> As relações entre os dispêndios com cada item de custo e a receita operacional bruta são um pouco distintas das relatadas na Tabela II.5 da seção II porque, nesta etapa do trabalho, agregamos os impostos sobre propriedade ao faturamento das empresas.

aproximadamente 35% corresponderam ao recolhimento de encargos trabalhistas.

Se levarmos em consideração que os gastos com a contratação de serviços junto a terceiros implica em um ônus fiscal de 15% no caso de autônomos e 7% no caso das pessoas jurídicas, podemos dizer que a terceirização da prestação dos serviços de TRC se mostra menos onerosa para as empresas do que a prestação direta.

**Gráfico III.4**

**Distribuição dos custos do TRC entre gastos diretos e com tributos - 2002**



Outro argumento que pesa a favor da terceirização é a incidência tributária sobre importantes insumos como combustíveis e materiais de uso consumo e de reposição, respectivamente, 15% e 12,4% do total do gasto.

Isto posto, a seguir, são feitas algumas considerações acerca dos tributos indiretos incidentes sobre as vendas do TRC:

- tais tributos, conforme mencionado, são compostos principalmente pelo ICMS e contribuições sociais; e

- representaram quase 8% da receita operacional bruta ou aproximadamente 40% da incidência total antes de considerar o IPRJ e a CSLL (ver Tabela III.1 e Gráfico III.1).

É importante destacar que o percentual acima citado, apesar de incluir mais de um tributo sobre bens e serviços, é inferior a alíquota nominal do ICMS praticada, por exemplo, em São Paulo (12%) porque aqui estamos considerando o imposto em relação a receita operacional bruta e não apenas sobre o valor adicionado. Além disso, o cálculo partiu de uma informação nacional fornecida pelo IBGE e, portanto, deve ser visto como uma média das alíquotas praticadas pelos diferentes estados.<sup>17</sup>

## b) O ônus fiscal total

Agregando a tributação da renda das empresas pelo IRPJ e CSLL às incidências anteriormente relatadas, chegamos finalmente à estimativa do ônus fiscal sobre a atividade de transporte de carga: 22,85% sobre a receita operacional das empresas de TRC (ver Tabela III.2)

**Tabela III.2**  
**Transporte rodoviário de carga: Brasil - 2002**  
**Total de tributos incidentes sobre a receita bruta, por base de incidência**

Bases de Incidência	% Receita Bruta	% do Total
	<b>22,85%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Venda de Bens e Serviços</b>	<b>12,93%</b>	<b>56,60%</b>
incidentes diretamente sobre a atividade (ICMS, ISS, Cofins, PIS e CPMF)	7,98%	34,92%
incidentes sobre insumos (IPI, ISS, Cofins, PIS e Cide)	4,95%	21,68%
<b>Renda e Patrimônio</b>	<b>3,16%</b>	<b>13,82%</b>
IRPJ	1,20%	5,25%
CSLL	1,08%	4,73%
Taxas, IPVA e IPTU	0,88%	3,85%
<b>Folha de Salários</b>	<b>5,89%</b>	<b>25,77%</b>
<b>Demais</b>	<b>0,87%</b>	<b>3,81%</b>

Elaboração própria. Fontes Primária: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

<sup>17</sup> Para maiores detalhes acerca dos aspectos relativos ao ICMS, ver seção II.

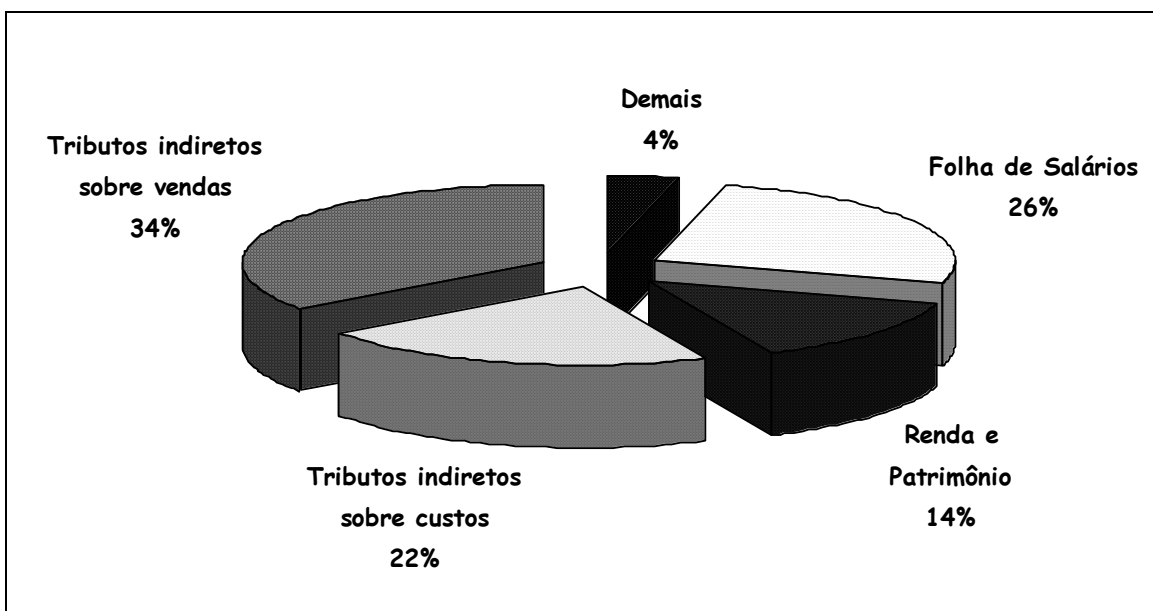
Como era de se esperar, dado que predominam no país tributos sobre a venda de bens e serviços, estes foram os principais responsáveis pelo ônus fiscal suportado pelas empresas de TRC:

- tais impostos e contribuições totalizaram 12,9% da receita operacional bruta do segmento e representaram pouco mais da metade do ônus fiscal total; e
- dentre os mesmos, predominaram aqueles que incidem diretamente sobre as vendas da atividade. Vale lembrar que, neste grupo, está incluído o ICMS – principal IVA nacional (além da Tabela III.2, ver também Gráfico III.5).

**Gráfico III.5**

**Distribuição do ônus fiscal sobre as atividades de TRC por base de incidência - 2002**

**Total = 22,85% da receita operacional bruta**



A segunda fonte mais relevante de oneração do TRC foram os tributos sobre de salários: quase 6% da receita operacional bruta e aproximadamente 1/4 do ônus total.

Neste ponto, é importante notar que os encargos trabalhistas só predominaram sobre os tributos indiretos quando foram consideradas apenas as incidências sobre os custos.

Os tributos sobre a renda e o patrimônio totalizaram 3,2% da receita bruta e, comparativamente às demais incidências, tal como acontece com a distribuição da arrecadação agregada nacional, tiveram uma representatividade relativamente baixa no ônus fiscal total.

Para tanto, contribuiu o fato de que as regras de tributação do IRPJ e CSLL beneficiam o segmento de transporte de carga comparativamente aos outros prestadores de serviços.

As alíquotas do IRPJ e da CSLL foram estimadas com base nos critérios definidos na seção II e de acordo com a legislação vigente (descrita na seção I):

- $\text{IRPJ} = 15\% \times (8\% \text{ do faturamento bruto}) = 1,2\%$ ; e
- $\text{CSLL} = 9\% \times (12\% \text{ do faturamento bruto}) = 1,08\%$ .<sup>18</sup>

Se fosse aplicado sobre o faturamento das empresas transportadoras de carga, o mesmo percentual atribuído aos demais prestadores de serviços (32% para cada um dos tributos), teríamos alíquotas de aproximadamente 4,8% (IPRJ) e 3% (CSLL). Sendo assim, o ônus fiscal sobre o segmento de TRC passaria de 22,85% da receita bruta para algo em torno de 28,4%.

Finalmente, cabe registrar que o item demais da Tabela III.2 e Gráfico III.5 refere-se ao INSS e IRPF retidos pelas empresas de TRC quando contratam prestadores de serviços autônomos.

### **III.2. O transporte aéreo de carga**

#### **a) O ônus fiscal sobre os diferentes componentes da receita**

A Tabela III.3 mostra a incidência tributária sobre o TAC antes de considerarmos a tributação da renda das empresas por meio do IRPJ e da CSLL. Tal incidência, estimada em percentual da receita operacional bruta, foi da ordem de 14,3% assim divididos:

- 10% de tributos sobre custos;
- 3% de tributos indiretos sobre as vendas das empresas;
- e pouco mais de 1% relativo aos impostos sobre propriedade (ver também Gráfico III.6).

---

<sup>18</sup> É importante notar que para os prestadores de serviços em geral, a carga tributária decorrente do IRPJ e CSLL é bem mais elevada do que no caso dos transportadores de carga. Conforme mencionado na seção I, para tais prestadores deve ser aplicado um percentual de 32% sobre o faturamento bruto tanto para a apuração do IRPJ quanto da CSLL, o que resulta em alíquotas de 4,8% e 2,9%, respectivamente.

**Tabela III.3**

**ETAPA 5 - Transporte aéreo de carga de empresas com 20 ou mais pessoas ocupadas: Brasil - 2002**

**Decomposição da receita bruta: custos do setor e tributos - % da receita bruta**

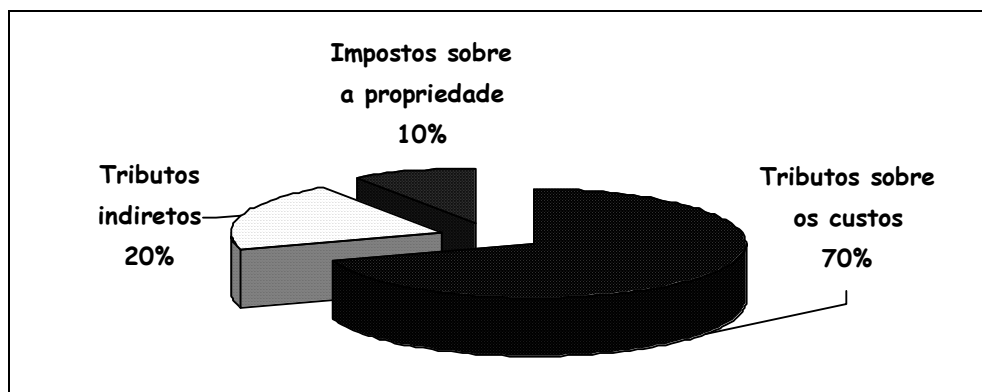
	Receita Bruta	FGTS	INSS	Outros encargos trabalhistas	Cofins/PIS/CPMF	IPI + ISS	CIDE
Pessoal	7,91%	1,53%	2,53%				
Combustíveis e lubrificantes	17,87%				1,54%	0,02%	0,04%
Mercadorias, materiais de consumo e de reposição	6,27%				0,65%	0,24%	
Outros custos e despesas operacionais	13,10%				0,73%	0,07%	
Aluguéis e arrendamento de imóveis, veículos, máquinas e equipamentos	17,33%				0,63%	0,39%	
Prêmios de seguros	1,48%				0,08%	0,01%	
Serviços de comunicação	1,73%				0,09%	0,00%	
Energia elétrica, gás, água e esgoto	0,12%				0,01%		
Serviços prestados por autônomos	0,21%			0,02%		0,01%	
Serviços prestados por empresas	19,55%				1,24%	0,21%	
Escandente operacional bruto	0,09%						
<b>Receita Líquida</b>	<b>85,67%</b>						
Tributos sobre os custos	10,04%	1,53%	2,53%	0,02%	4,98%	0,95%	0,04%
Tributos indiretos	2,92%						
Impostos sobre a propriedade	1,36%						
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>100,00%</b>						

Elaboração própria. Fontes Primárias: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

### Gráfico III.6

Ônus fiscal sobre o TAC (sem computar tributação da renda) - 2002

Total = 14,3% da receita operacional bruta



Em relação ao TRC, chama à atenção o fato de que os tributos sobre custos foram ainda mais representativos, dado recolhimento relativamente baixo dos tributos indiretos sobre vendas. Tal fator, conforme será comentado adiante, deve-se ao fato de que o segmento de transporte aéreo é, em geral, beneficiado pelas regras de tributação do ICMS.

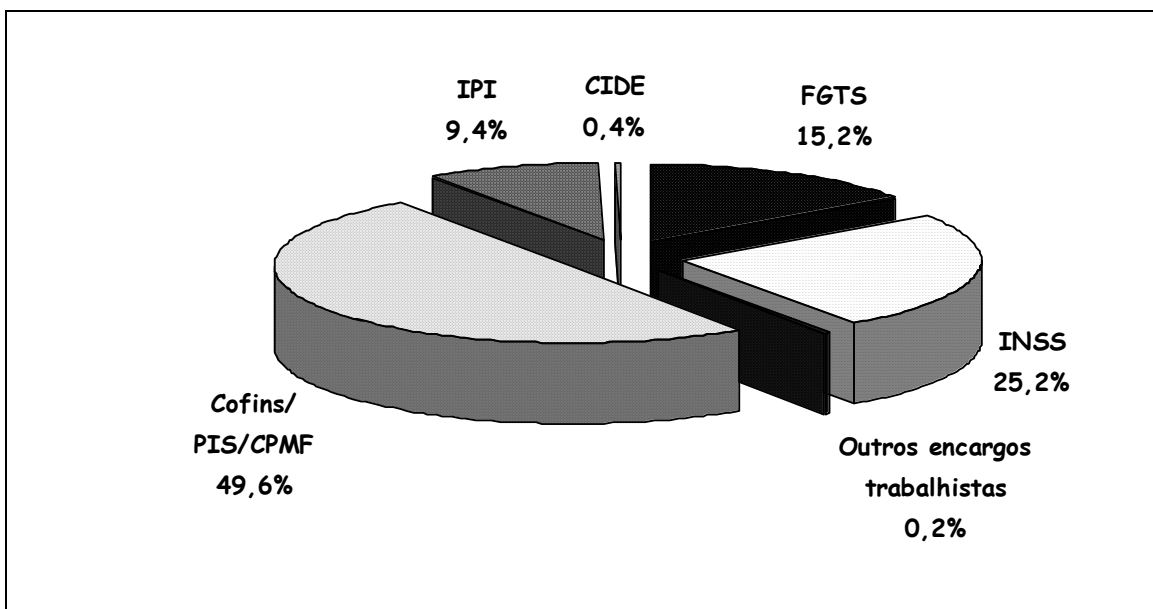
De acordo com o Gráfico III.7, na distribuição, por tributo, das incidências sobre os custos:

- as contribuições sociais (Cofins, PIS e CPMF) embutidas nos preços dos insumos foram as mais relevantes;
- ao contrário do que foi observado no segmento de TRC, os encargos trabalhistas (FGTS + INSS) sobre a folha salarial apareceram em segundo lugar;
- isto ocorreu porque os gastos com consumo intermediário de bens e serviços se mostraram mais relevantes no segmento de TAC. Conforme pode ser visto na Tabela II.5 da seção II, os dispêndios, por exemplo, com combustíveis e aluguéis e arrendamentos em geral representaram, cada um, quase 1/5 da receita bruta.

### Gráfico III.7

Distribuição, por tributo, das incidências sobre os custos do TAC - 2002

Total = 10,04% da receita operacional bruta



Na distribuição das incidências sobre os custos entre os seus respectivos itens, em consonância com o que foi dito acima, foi observado que:

- o consumo intermediário de insumos junto com a contratação de serviços de pessoas jurídicas foram predominantes no recolhimento sobre os custos; e
- isoladamente, o ônus fiscal decorrente dos dispêndios com pessoal foi o que mais contribuiu para o recolhimento, por outro lado, não chegou representar a metade.

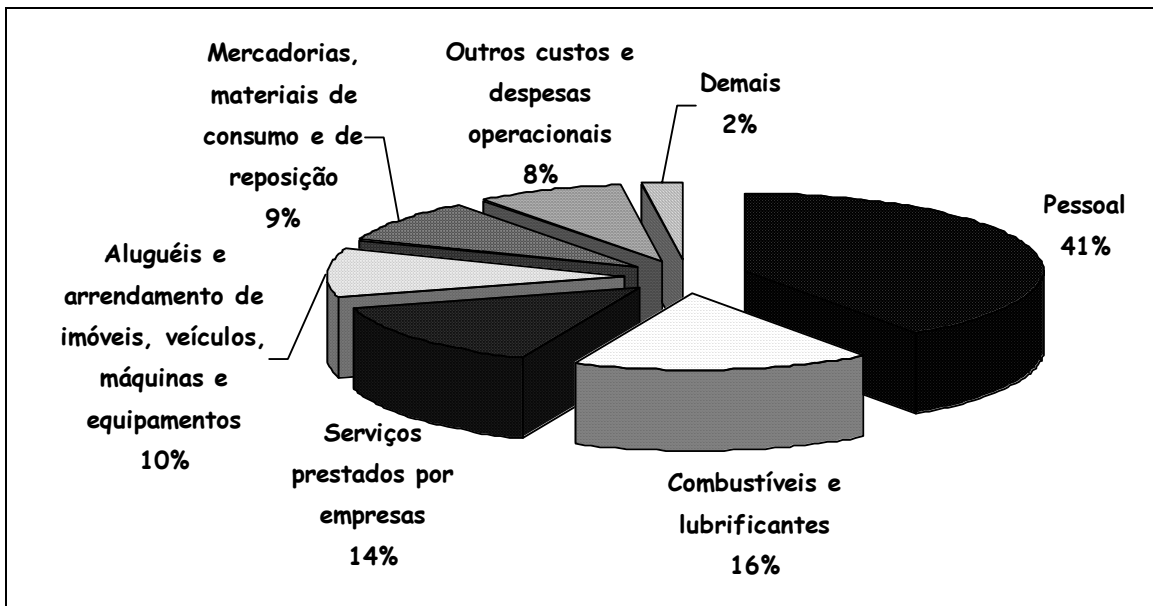
Finalmente, ainda em relação aos tributos sobre custos, vale considerar a composição dos gastos com as diferentes rubricas (ver Gráfico III.9).<sup>19</sup>

<sup>19</sup> As relações entre os dispêndios com cada item de custo e a receita operacional bruta são um pouco distintas das relatadas na Tabela II.5 da seção II porque, nesta etapa do trabalho, agregamos os impostos sobre propriedade ao faturamento das empresas.

### Gráfico III.8

#### Distribuição das incidências sobre custos do TAC pelos seus respectivos itens- 2002

Total = 10,4% da receita operacional bruta



Os dispêndios com pessoal foi o item que se mostrou mais oneroso para as empresas de TAC - do total de gastos (cerca de 12% da receita bruta), aproximadamente 34% corresponderam ao recolhimento de encargos trabalhistas.

Em tal caso, tal como foi observado em relação ao segmento TRC também seria menos oneroso para as empresas de TAC terceirizar a prestação de serviços. A questão é que, dada a natureza da atividade, o procedimento não se mostra adequado em relação a contratação de prestador de serviço autônomo.

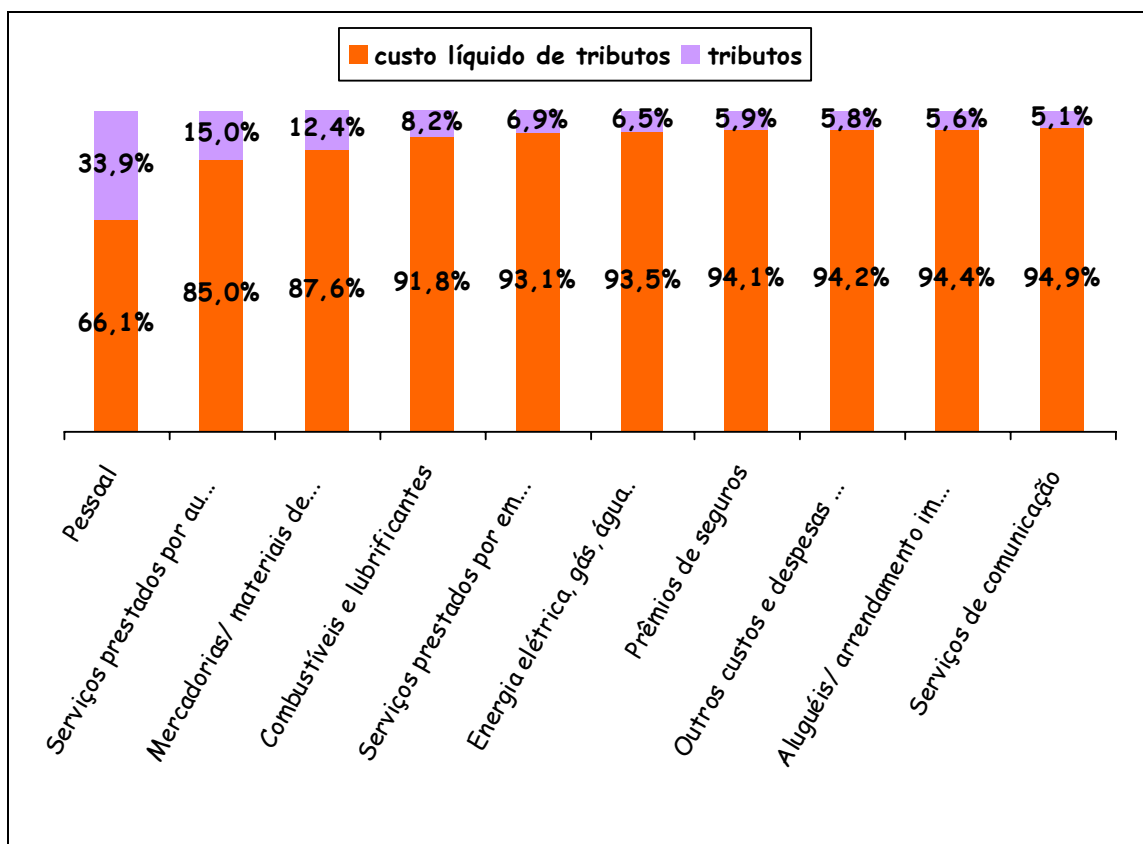
Isto posto, a seguir, são feitas algumas considerações acerca dos tributos indiretos incidentes sobre as vendas do TAC:

- tais tributos, conforme mencionado, são compostos principalmente pelo ICMS e contribuições sociais;
- chama à atenção o fato de que os mesmos representaram apenas 2,9% da receita operacional bruta enquanto nas atividades de TRC este mesmo indicador foi da ordem de 8% (ver Tabelas III.1 e III.2 e Gráfico III.6);
- para tanto, contribuiu o fato de que o segmento aéreo, em boa parte do país, recolhe um percentual muito baixo de ICMS nas suas vendas. Por

exemplo, em São Paulo, enquanto a alíquota para o TRC é de 12%, para o transporte aéreo é de apenas 4% (ver anexo I da seção II).<sup>20</sup>

**Gráfico III.9**

**Distribuição dos custos do TAC entre gastos diretos e com tributos - 2002**



#### **b) O ônus fiscal total**

Agregando a tributação da renda das empresas pelo IRPJ e CSLL às incidências anteriormente relatadas, chegamos finalmente à estimativa do ônus fiscal sobre a atividade de transporte de carga: 16,61% sobre a receita operacional das empresas de TAC (ver Tabela III.2).

Essencialmente, este resultado foi inferior ao encontrado para o TRC em razão da incidência indireta sobre as vendas ser relativamente baixa.

<sup>20</sup> As mesmas considerações feitas para o caso do TRC em relação ao fato do percentual estimado de tributos indiretos sobre vendas ser inferior, por exemplo, a alíquota nominal do ICMS praticada em São Paulo, são válidas para o TAC.

**Tabela III.4**

**Transporte aéreo de carga de empresas com 20 ou mais pessoas ocupadas: Brasil - 2002**

**Total de tributos incidentes sobre a receita bruta, por base de incidência**

Bases de Incidência	% Receita Bruta	% do Total
	<b>16,61%</b>	<b>100,00%</b>
<b>Venda de Bens e Serviços</b>	<b>8,89%</b>	<b>53,51%</b>
incidentes diretamente sobre a atividade (ICMS, ISS, Cofins, PIS e CPMF)	2,92%	17,60%
incidentes sobre insumos (IPI, ISS, Cofins, PIS e Cide)	5,96%	35,91%
<b>Renda e Patrimônio</b>	<b>3,64%</b>	<b>21,92%</b>
IRPJ	1,20%	7,22%
CSLL	1,08%	6,50%
Taxas, IPVA e IPTU	1,36%	8,20%
<b>Folha de Salários</b>	<b>4,06%</b>	<b>24,41%</b>
<b>Demais</b>	<b>0,02%</b>	<b>0,15%</b>

Elaboração própria. Fontes Primárias: PAS 2002 e Contas Nacionais 2002 do IBGE, Pereira (2003), SRF, MPAS e ANP.

Ainda assim, os tributos sobre a venda de bens e serviços também foram os principais responsáveis pelo ônus fiscal suportado pelas empresas de TAC:

- tais impostos e contribuições totalizaram 8,9% da receita operacional bruta do segmento e representaram pouco mais da metade do ônus fiscal total; e
- a diferença em relação ao segmento de TRC é que, para o TAC, predominaram os tributos indiretos sobre custos (além da Tabela III.3, ver também Gráfico III.10).

A segunda fonte mais relevante de oneração do TRC foram os tributos sobre de salários: cerca de 4% da receita operacional bruta e aproximadamente 1/4 do ônus total.

Os tributos sobre a renda e o patrimônio totalizaram 3,6% da receita bruta superando o resultado encontrado para o TRC em razão dos tributos sobre propriedade.

Tal como foi dito em relação ao TRC, o TAC também é beneficiado pelas regras de tributação do IRPJ e CSLL comparativamente aos outros prestadores de serviços.

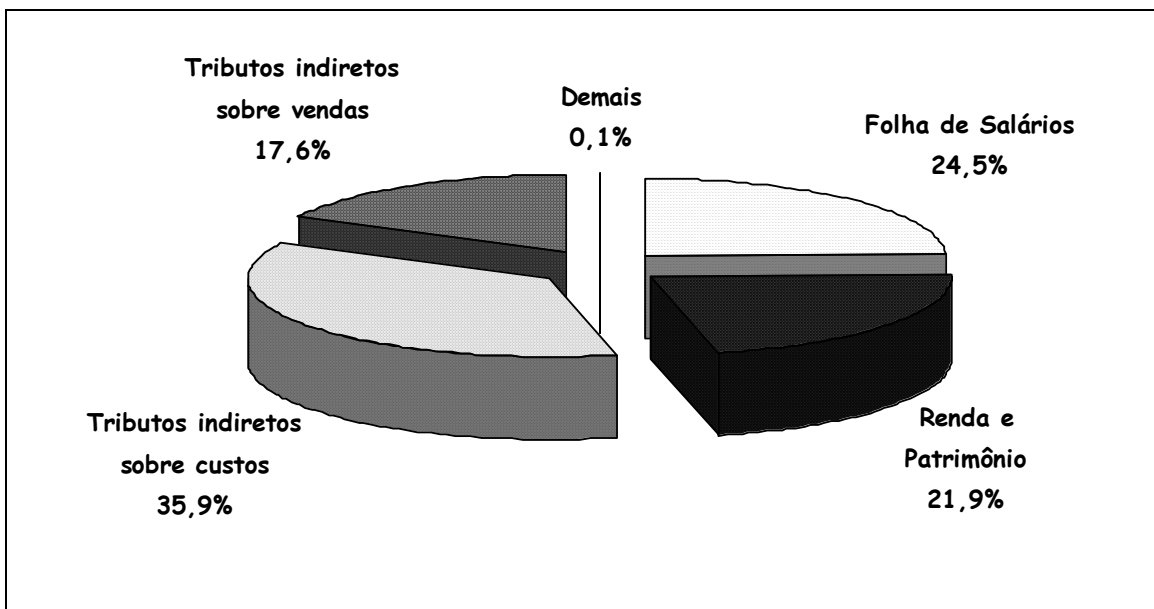
Por outro lado, segundo visto na seção II, a tributação da renda das empresas aéreas de carga pode estar sendo superestimada, dentre outros motivos, em

razão do fato de que as mesmas podem optar que pelo regime de lucro real, que seria mais adequado ao perfil de suas receitas e custos.

**Gráfico III.10**

**Distribuição do ônus fiscal sobre as atividades de TAC por base de incidência - 2002**

**Total = 16,61% da receita operacional bruta**



## Referências Bibliográficas

- AFONSO, José Roberto; ARAUJO, Erika. *A Reforma Tributária e da Cofins: Uma Avaliação dos Primeiros Resultados*. Rio de Janeiro, mar. 2004a (mimeo).
- \_\_\_\_\_. *As Muitas Implicações das Mudanças na Cobrança da Cofins*. Co-autora. Rio de Janeiro: IEDI, set. 2004b (Estudo IEDI).
- \_\_\_\_\_. *Cresceu a Carga Tributária em 2003*. Rio de Janeiro, mar. 2004c (mimeo).
- \_\_\_\_\_. e VIANNA, Salvador. *Carga Tributária Indireta no Brasil: Análise da Incidência Efetiva sobre as Famílias*. Washington: Banco Interamericano de Desenvolvimento, fev. 2004 (Série de estudos econômicos e sociais).
- \_\_\_\_\_. *Contribuições Sociais, Mas Antieconômicas*. Rio de Janeiro, ago. 2003 (mimeo).
- \_\_\_\_\_.; REZENDE, Fernando e VARSANO, Ricardo. A Tributação Brasileira e o Novo Ambiente Econômico: A Reforma Tributária Inevitável e Urgente. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13, p. 137-170, jun. 2000.
- \_\_\_\_\_.; VARSANO, Ricardo; ARAUJO, Erika; PESSOA, Elisa; SILVA, Napoleão e RAMUNDO, Júlio César. Tributação no Brasil: Características Marcantes e Diretrizes para a Reforma. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 9, p. 25-50, jun. 1998.
- ARAUJO, Erika. *Carga Tributária - Evolução Histórica: Uma Tendência Crescente*. Rio de Janeiro: BNDES, jul. 2001 (Informe-se, 29).
- BURLE, Lauro Lobo. Transporte aéreo no Brasil: a crise da aviação comercial. *Indicadores econômicos FEE*, Porto Alegre, v. 31, n. 3, p. 5-18, nov. 2003.
- COPPEAD-UFRJ. *Transportes de Cargas no Brasil: Ameaças e Oportunidades para o Desenvolvimento do País*. Pesquisa preparada a pedido da CNT em 2002. Disponível na Internet no endereço: <http://www.cnt.org.br/cnt/downloads/cnt-coppead-carga.pdf>
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Sistema de Contas Nacionais do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004, 156 p. (Relatórios Metodológicos n. 14).
- \_\_\_\_\_. *Pesquisa Anual de Serviços - 2002*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004, v. 4, 166 p.
- \_\_\_\_\_. *Pesquisa Anual de Serviços - Suplementos - 2001-2002*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004, v. 4, 57 p.
- \_\_\_\_\_. *Sistema de Contas Nacionais: Brasil 2000-2002*. Rio de Janeiro: IBGE, 2003, 210 p. (Contas Nacionais n. 10).

- 
- \_\_\_\_\_. *Matriz de Insumo-Produto: Brasil 1996*. Rio de Janeiro: IBGE, 1999, 223 p.
- PÊGO, Bolívar Filho. Setor aéreo e as empresas brasileiras: situação atual e perspectivas. *Boletim de Conjuntura Ipea*, Brasília, Ipea, n.59, nov. 2202.
- PEREIRA, Thiago. *Mensurando a participação dos tributos indiretos vinculados ao financiamento da saúde na estrutura de gastos finais das famílias com consumo*. Rio de Janeiro: out. 2003 (mimeo).
- \_\_\_\_\_. e IKEDA, Marcelo. *Custo Brasil - Mensurando a Cumulatividade das Contribuições: uma Proposta Metodológica*. Rio de Janeiro: BNDES, jun. 2001 (Informe-se, 27).
- VARSANO, Ricardo; PEREIRA, Thiago; ARAUJO, Erika; SILVA, Napoleão e IKEDA, Marcelo. *Substituindo o PIS e a Cofins - e Por Que Não a CPMF? - por uma Contribuição Social Não-cumulativa*. Brasília: Ipea, out. 2001 (Texto para Discussão, 832).
- \_\_\_\_\_. e AFONSO, José Roberto, ARAUJO, Erika, PESSOA, Elisa, SILVA, Napoleão e RAMUNDO, Júlio César. *Uma Análise da Carga Tributária do Brasil*. Brasília: Ipea, ago. 1998 (Texto para Discussão, 583).