



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Instituto de Ciências Humanas
Departamento de Economia

POLÍTICA COMERCIAL E PROTEÇÃO TARIFÁRIA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A ALÍQUOTA LEGAL E A ALÍQUOTA VERDADEIRA

Fábio Pereira Leitão

Orientador: Professor Maurício Barata de Paula Pinto

Brasília
2013

Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Humanas
Departamento de Economia

POLÍTICA COMERCIAL E PROTEÇÃO TARIFÁRIA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A ALÍQUOTA LEGAL E A ALÍQUOTA VERDADEIRA

Fábio Pereira Leitão

Dissertação apresentada ao Departamento de Economia da Universidade de Brasília, como requisito parcial para conclusão do curso de Mestrado Profissionalizante em Economia.

Orientador: Professor Maurício Barata de Paula Pinto

Brasília

2013

Universidade de Brasília
Instituto de Ciências Humanas
Departamento de Economia

POLÍTICA COMERCIAL E PROTEÇÃO TARIFÁRIA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A ALÍQUOTA LEGAL E A ALÍQUOTA VERDADEIRA

Fábio Pereira Leitão

Professor Maurício Barata de Paula Pinto (Orientador)
Professor Paulo Loureiro
Professora Geovana Lorena Bertussi

Brasília
2013

“Não sabendo que era impossível, foi lá e fez”.

(J. Cocteau)

Agradecimentos

Foi muito extenuante e ao mesmo tempo muito gratificante ter concluído este trabalho. Tendo em vista ser um mestrado profissional, as atividades laborais não cessaram durante o decorrer da pós-graduação, deste modo, gostaria de agradecer a alguns colegas e amigos que tornaram a conclusão deste trabalho um evento possível.

Em primeiro lugar, quero agradecer ao Professor Maurício Barata de Paula Pinto que me auxiliou do primeiro ao último minuto. Ser humano brilhante que nunca me abandonou durante a minha árdua caminhada. Sua orientação e apoio foram condições *sine quibus non* para a conclusão desta empreitada.

À professora Geovana Lorena Bertussi pelas suas brilhantes considerações durante a minha defesa e ao professor Paulo Loureiro na mesma toada.

Ao meu genial amigo e colega de profissão, engenheiro de computação do ITA, Carlos Halfeld Limp Júnior, que fez “mágicas” com a base de dados imensa e “traduziu” tudo para o “português”.

À minha amiga Margarete Maria Gandini, que sempre me apoiou e ajudou em todos os momentos.

Aos amigos Albertino Antonio da Costa Filho, Gláucia Belém de Oliveira, Marcos Alberto Nakagomi, Rafael Arruda de Castro, Renato Agostinho da Silva e Ricardo Balinski que me socorreram em todas as ocasiões solicitadas.

A todos os outros colegas do DECEX e do ministério que torceram por mim.

E é claro, à minha adorada e querida esposa que esteve sempre ao meu lado e “cobrou” o nascimento da “criança”, incessantemente.

Por fim, mas não menos importante, gostaria de ressaltar que, a despeito de tão valiosas contribuições, eventuais erros e omissões são de minha exclusiva responsabilidade.

Resumo

No âmbito das novas políticas comerciais em curso, as alíquotas das tarifas de importação vêm reassumindo sua importância no país, seja com viés protecionista da indústria nacional ou como instrumento para indução de investimentos. Contudo, seu adequado conhecimento e análise carecem de aprofundamentos por parte das diferentes áreas de conhecimento. Mesmo conceitos como taxa de proteção nominal, taxa de proteção efetiva, taxa de proteção verdadeira, e suas formas de cálculo suscitam dúvidas, levando a resultados indutores de decisões de políticas públicas as quais não seriam as mais efetivas. Nesse contexto é que o presente trabalho se propõe a calcular a tarifa verdadeira vis-à-vis a tarifa nominal, com vistas a adentrar na discussão do que efetivamente estamos protegendo ao definir as alíquotas legais. Para tal foram utilizadas bases de dados mensais do período de 1997 a 2010 (14 anos), sobre o valor das importações brasileiras por setores da economia (nível 55 dos SCN), o valor calculado do Imposto de Importação, baseado na TEC, e o valor efetivamente arrecadado do II.

Após análise, os principais resultados indicam que os acordos comerciais, os regimes aduaneiros especiais e regimes aduaneiros em áreas especiais, e os demais instrumentos de política comercial reduzem significativamente o efeito de proteção da alíquota nominal. Ou seja, a taxa de proteção verdadeira é, significativamente menor que a alíquota definida para a tarifa legal.

Palavras-chave: política comercial, tarifa nominal, taxa de proteção nominal, taxa de proteção efetiva e taxa de proteção verdadeira.

Abstract

Regarding the new trade policies in force, the import tariffs are regaining their importance in the country, be it with a protectionist tendency for the national industry or as an instrument to boost investments. However, its proper understanding and analysis lack substance from the different areas of knowledge. Even basic concepts such as the nominal protection rate, the effective protection rate and the true protection rate and their form of calculation still raise doubts. This problem lead to the definition of less effective public policies. In this context, the present work tries to calculate the true tariff in comparison to the nominal rate to discuss what is really being protected while establishing tariffs. For this, the study has used monthly databases from 1997-2010 (14 years). It refers to the value of Brazilian imports divided by economic sectors (level 55 of the NES), the established value of the import tariff based on the TEC and the amount of money effectively collected by the import tariff.

After the analysis, the main results indicate that the trade agreements, special customs regimen, the customs regimen in special areas and other instruments of trade policy effectively decrease the protection effect of the nominal tariff. In other words, the true protection rate is significantly lower than the level defined by the official tariff.

Key words: trade policy, nominal rate, nominal protection rate, effective protection rate and true protection rate.

Índice de Gráficos

1	Evolução da tarifa nominal (TEC) e da tarifa verdadeira: 1997-2010.....	73
2	Histograma da média simples da alíquota média legal.....	79
3	Histograma da média ponderada da alíquota média legal.....	79
4	Histograma da média simples da alíquota média verdadeira.....	80
5	Histograma da média ponderada da alíquota média verdadeira.....	80
6	Agrupamento dos setores por nível de similaridade.....	87

Índice de Figuras

1 Classificação das receitas públicas.....	45
--	----

Índice de Quadros

1 Código e descrição das atividades nível 55.....	19
2 Perfil tarifário do Brasil:2010.....	27
3 Taxa de participação das exportações amparadas pelo regime aduaneiro especial de <i>drawback</i> relação ao valor total das exportações brasileiras.....	36
4 Acordos preferenciais de comércio firmados pelo Brasil e MERCOSUL.....	41
5 Perfil das tarifas preferenciais do Brasil (2010).....	42
6 Principais exceções aos princípios da legalidade e da anterioridade.....	56
7 Simulação do tratamento tributário na importação.....	63
8 Codificação dos setores da economia para facilitação da análise dos dados.....	77

Índice de Equações

1 Taxa de proteção nominal.....	65
2 Valor adicionado por unidade de j na atividade j na ausência de tarifas.....	66
3 Valor adicionado por unidade de j na atividade j possibilitado pela estrutura tarifária.....	66
4 Taxa de proteção efetiva para a atividade j	66
5 Taxa de proteção efetiva segundo Corden (1966).....	66
6 Cálculo da taxa de proteção efetiva segundo KRUGMANN E OBSTFELD (2007).....	69
7 Cálculo do coeficiente de penetração das importações.....	90
8 Cálculo do coeficiente de exportações.....	90

Índice de Tabelas

1 Arrecadação das receitas federais no período de janeiro a dezembro: 2011/2010 (a preços de janeiro a dezembro de 2011 – IPCA).....	59
2 Setores com menor e maior proteção – tarifa legal e tarifa verdadeira (1997, 2005 e 2010).....	76
3 Medidas de dispersão encontradas.....	78
4 Comparação das variâncias da variável “aml” – alíquota média legal – calculadas a partir das tabelas de médias simples e ponderadas (<i>t-student</i> para variáveis pareadas).....	81
5 Comparação das variâncias da variável “amv” – alíquota média verdadeira – calculadas a partir das tabelas de médias simples e ponderadas (<i>t-student</i> para variáveis pareadas).....	82
6 Comparação das médias da variável “aml” – alíquota média legal – calculadas a partir das tabelas de médias simples e ponderadas (<i>t-student</i> para variáveis pareadas).....	82
7 Comparação das médias da variável “amv” – alíquota média verdadeira – calculadas a partir das tabelas de médias simples e ponderadas (<i>t-student</i> para variáveis pareadas).....	82
8 Variáveis dos setores que serão utilizados para facilitação da análise dos dados.....	84
9 Etapas de execução para o algoritmo de análise de agrupamentos.....	86
10 Variáveis por setores agrupados.....	88
11 Coeficiente de penetração das importações e coeficiente de exportações – ano de 2008.....	92
12 Coeficiente de penetração das importações e coeficiente de exportações – ano de 2009.....	93
13 Correlações entre as alíquotas média legal e as alíquotas médias verdadeiras com os coeficientes de penetração das importações e coeficientes de exportações por SCN 55 – (2008 e 2009).....	95
14 Correlações dos coeficientes de penetração das importações e coeficientes de exportações por SCN 55 – ano de 2008 e 2009.....	96
15 Correlações entre os coeficientes de penetração das importações e os coeficientes de exportações por SCN 55 – ano de 2008 e 2009.....	96
16 Coeficientes de Correlação: 2008 – 2009.....	97

Lista de Siglas e Abreviaturas

ACE	Acordo de Complementação Econômica
ALADI	Associação Latino-Americana de Integração
ALALC	Associação Latino-Americana de Livre Comércio
ALICEWEB	Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet
BICS	<i>Brazil, India, China and South Africa</i>
BRICS	<i>Brazil, Russia, India, China and South Africa</i>
CAMEX	Câmara de Comércio Exterior
CIF	<i>Cost, Insurance and Freight</i>
CMC	Conselho do Mercado Comum
CNAE	Classificação Nacional das Atividades Econômicas
D.O.U	Diário Oficial da União
FOB	<i>Free on board</i>
GATT	<i>General Agreement on Tariffs and Trade</i>
GMC	Grupo Mercado Comum
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MC	Mercado Comum
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MIP	Matriz de insumo-produto
NCM	Nomenclatura Comum do MERCOSUL
NMF	Nação Mais Favorecida
OMC	Organização Mundial do Comércio
SCN	Sistemas de Contas Nacionais
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SGP	Sistema Geral de Preferências
SH	Sistema Harmonizado
SISCOMEX	Sistema Integrado de Comércio Exterior
SRFB	Secretaria da Receita Federal do Brasil
TEC	Tarifa Externa Comum
TIPI	Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados
TPR	<i>Trade Policy Reviews</i>
UA	União Aduaneira
UE	União Européia
WITS	<i>World Integrated Trade Solution</i>
ZFM	Zona Franca de Manaus
ZLC	Zona de Livre Comércio

SUMÁRIO

1. Introdução.....	15
1.1. Justificativa.....	16
1.2. Metodologia e Base de Dados.....	17
2. Política Comercial.....	21
2.1. Principais Instrumentos.....	23
2.1.1. Imposto de Importação ou Tarifa.....	23
2.2. MERCOSUL.....	28
2.2.1. Tarifa Externa Comum do Mercosul (TEC)	29
2.3. Regimes Aduaneiros Especiais e Aplicados em Áreas Especiais.....	33
2.3.1. Drawback.....	34
2.3.2. Entrepasto Industrial sob Controle Informatizado (RECOF).....	36
2.3.3. Zona Franca de Manaus (ZFM).....	37
2.4. Acordos Comerciais.....	38
2.4.1. Acordos Preferenciais de Comércio.....	40
3. A Intervenção do Estado no Domínio Econômico: Imposto de Importação e Demais Receitas Públicas Derivadas	43
3.1. O Direito Tributário como Ramo do Direito Público.....	43
3.2. Atividade Financeira do Estado.....	44
3.3. Definição e Espécies de Tributo.....	48
3.4. Princípios Constitucionais Tributários.....	50
3.4.1. Princípio da Legalidade.....	50
3.4.2. Princípio da Anterioridade.....	51
3.4.3. Exceções ao Princípio da Legalidade e da Anterioridade.....	52
3.5. Fiscalidade e Extrafiscalidade.....	57
3.6. Tratamento Tributário na Importação.....	60
4. Tarifas ou Taxas de Proteção: Nominal, Efetiva e Verdadeira.....	64
4.1. Tarifa Nominal.....	64
4.2. Taxa de Proteção Nominal.....	65
4.3. Tarifa Efetiva ou Taxa de Proteção Efetiva.....	66
4.4. Tarifa Verdadeira.....	70
5. Análise dos Dados.....	73
5.1. Comparação entre a Tarifa Média Legal e a Tarifa Média Verdadeira.....	73
5.2. Análise Descritiva.....	76
5.3. Análise Multivariada por Setores (<i>Clusters</i>) – SCN 55.....	83

5.4. Coeficiente de Penetração das Importações e Coeficiente de Exportações.....	90
5.5. Cálculos dos Coeficientes de Correlação.....	94
6. Considerações finais.....	98
Referências bibliográficas.....	100
Apêndice I – Tabelas elaboradas para compor a base de dados para as análises das variáveis de dispersão descritas no capítulo 5 por Setores da Economia (SCN): 1997-2010	106
Apêndice I.1. Tabela de Média Simples – Alíquota Média Legal.....	107
Apêndice I.2. Tabela de Média Simples – Alíquota Média Verdadeira.....	108
Apêndice I.3. Tabela de Média Ponderada pelas Importações – Alíquota Média Legal.....	109
Apêndice I.4. Tabela de Média Ponderada pelas Importações – Alíquota Média Verdadeira.....	110
Apêndice II – Tabelas com o cálculo da alíquota média legal e da alíquota média verdadeira por setores da economia (SCN 55): 1997-2010	111

1. Introdução

O comércio global é regulado por uma série de instrumentos que, ora promovem, ora restringem o fluxo de bens e serviços. Esses instrumentos são genericamente definidos como política comercial, a qual faz parte do tripé de políticas macroeconômicas dos governos, influenciando diretamente no desenvolvimento produtivo dos países e, conseqüentemente, na geração de emprego e renda, com reflexos diretos no bem estar da população.

O grau pelo qual esse comércio é regulado denomina-se grau de proteção e se dá, prioritariamente, por meio de tarifas (Imposto de Importação). Destaque-se que políticas comerciais protecionistas não são um fenômeno recente, tendo sido objeto de discussões e embates políticos ao longo dos tempos, culminando, em inúmeros casos, em guerras comerciais e bélicas.

De modo que, após a 1ª Guerra Mundial, os países acordaram com a institucionalização de um sistema voltado para a redução gradual dessas barreiras, o qual, posteriormente viria a ser o GATT¹, sucedido, a partir da Rodada Uruguai, em 1994, pela OMC², que incorporou os avanços do GATT e vem incluindo na sua pauta de discussões novos temas, mais adaptados à realidade do comércio mundial do final do século XX e início do Século XXI.

No Brasil, a política comercial foi, ao longo de décadas (de 1970 a 1988, especialmente), pautada pelo fechamento de mercado, paralelamente à política de substituição de importações. Políticas essas alicerçadas em altas tarifas de importação e procedimentos não automáticos para autorização das operações. Na década de 1990, contudo, observa-se uma mudança nessa posição do Brasil, com abertura comercial, representada pela redução tarifária unilateral e a formação do MERCOSUL, voltada para a construção de um mercado comum, envolvendo Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai. Na metade dessa mesma década, com a introdução do Plano Real, a abertura comercial foi intensificada em função da necessidade da imposição do controle de preços domésticos para contenção da inflação.

A retomada das políticas industriais na década seguinte, e a forte ascensão de novos atores no comércio internacional, especialmente, os Tigres Asiáticos e a China, acabaram por

¹ O **Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio** (em inglês, *General Agreement on Tariffs and Trade, GATT*), foi estabelecido em 1947, tendo em vista harmonizar as políticas aduaneiras dos Estados signatários. Está na base da criação da Organização Mundial de Comércio. É um conjunto de normas e concessões tarifárias, criado com a função de impulsionar a liberalização comercial e combater práticas protecionistas, regular, provisoriamente, as relações comerciais internacionais.

² A Organização Mundial do Comércio – OMC (em inglês, *World Trade Organization, WTO*) é uma organização internacional que trata das regras do comércio internacional e conta com 156 membros à data de dezembro de 2011.

colocar em cheque a estratégia de política comercial adotada pelo País. O que suscitou uma nova mudança de paradigma a partir da crise internacional de 2008, com reversão da liberalização comercial. Destaque-se que esse retorno ao protecionismo comercial não é uma característica brasileira, mas sim uma tendência generalizada no mundo, com vistas a proteger a produção nacional e os níveis de emprego.

Face a essa orientação, o exato conhecimento do grau de proteção da economia coloca-se como central na formulação e definição da política comercial para fazer frente à onda protecionista. Para tal, não apenas torna-se necessário o exame das tarifas legais incidentes sobre os produtos importados, mas, mais importante, a análise da tarifa verdadeira, pois, no Brasil até hoje, coexistem tarifas, sobretaxas, reduções tarifárias preferenciais, regimes especiais de importação e outros instrumentos de política comercial.

Identificar o valor aproximado da alíquota média efetivamente incidente sobre as importações, definido pela literatura como tarifa verdadeira, é estratégico nessa questão. No entanto, esse tema é ainda pouco explorado na literatura brasileira atual, bem como nos debates de política, colocando-se como um espaço importante para estudos e avanços tanto teóricos como de orientação das políticas públicas.

Avançar em termos de um primeiro delineamento da distância existente entre a tarifa legal, usualmente utilizada para fins de análise na formulação da política comercial, e a tarifa verdadeira são o que se propõe no presente trabalho. Espera-se assim, com exercícios analíticos desse tipo, conseguir inculcar na definição da política um caráter mais pragmático e realista, a partir do conhecimento do grau de proteção dado pela tarifa verdadeira em contraposição à tarifa nominal.

1.1. Justificativa

A coexistência de tarifas, sobretaxas, reduções tarifárias preferenciais, regimes especiais de importação e aplicados em áreas especiais, acordos de livre comércio e outros instrumentos de política comercial guardam o potencial de reduzir o impacto de proteção das tarifas legais do País.

No caso de utilização apenas da análise das tarifas nominais para balizar os estudos relacionados aos efeitos de proteção, poderia conduzir à formulação inexata ou de forma inadequada a política comercial do País, especialmente, se essas definições representam interesses legítimos do governo de proteção da indústria nacional frente à entrada de produtos importados, no âmbito de sua política industrial.

Em um contexto de crise internacional, e uma base industrial que vem apresentando ao longo dos anos a emergência crescente de elos fragilizados pelos altos custos de produção internos comparados com os dos importados, seria necessário desenvolver estudos setoriais que sejam capazes de medir os efeitos da proteção com mais acurácia.

Assim, como acima exposto, avanços em exercícios analíticos que visem identificar a tarifa verdadeira, ou seja, o grau de proteção verdadeiro, sob a ótica deste trabalho, guardaria o potencial de orientar a adoção de medidas tanto da política comercial como da política industrial.

1.2. Metodologia e Bases de Dados

O presente trabalho se configura em um exercício analítico que visa responder a uma questão central: se o grau de proteção da tarifa nominal comparada com a tarifa verdadeira é efetivamente maior e qual a extensão desta superioridade? Em se confirmando essa hipótese, concluiríamos que políticas baseadas nas alíquotas nominais podem se apoiar em premissas enviesadas.

A análise aqui desenvolvida procura responder a essa questão de forma setorial. Para tanto faz-se necessário agregar as informações de importação e exportação, bem como os respectivos tributos recolhidos em classificação de uso consolidado, no caso os Sistemas de Contas Nacionais. Esta operação será realizada por meio da correlação da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), em suas versões de 1996, 2002 e 2007, para a CNAE 1.0 (classificação nacional das atividades econômicas adotada na produção e disseminação de estatísticas econômicas e na organização de cadastros da Administração Pública do País). Em seguida, será utilizada a correlação disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do CNAE 1.0 para os-Sistemas de Contas Nacionais (SCN) nível 55 de atividades econômicas

Tendo em vista que o Sistema Harmonizado (SH) sofre mudanças quinquenais, ocorreram alterações significativas da Tarifa Externa Comum (TEC) em 1996, 2002³ e 2007, o que tornará necessária a adequação das correlações a essas mudanças do SH. Tal fato gerará um ônus adicional necessário ao trabalho, tendo em vista que os dados obtidos junto à Secretaria da Receita Federal do Brasil (SRFB) e ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) são mensais e por NCM.

³ Houve um atraso de um ano para a mudança do SH (pelo cronograma original, a mudança dar-se-ia em 2001).

Após o ajuste nas bases iniciais, será possível realizar o cálculo da tarifa média nominal (quociente entre o imposto de importação a ser pago e o valor importado) e a tarifa média verdadeira (quociente entre o imposto de importação efetivamente pago e o valor importado) ⁴. O valor importado utilizado para o cálculo das tarifas acima citadas é o valor *FOB* em dólar da mercadoria, convertida pela taxa de câmbio de conversão para o real + frete + seguro + despesas aduaneiras.

Ainda, cabe informar que, para alcance do objetivo geral acima definido, os objetivos específicos delineados envolvem a análise dos principais elementos teóricos relacionados aos temas política comercial, direito tributário e a distinção entre as diferentes taxas para cálculo de proteção encontrados na literatura.

Para realização do acima exposto utilizaremos os dados do Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via *internet* (ALICEWEB), da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), do MDIC, que permitirão construir a base de importações brasileiras mensais, por código NCM, no período de 1997 a 2010.

Faremos uso de base de dados da SRFB, que contemplam todas as importações brasileiras mensais, por código NCM, com os valores do Imposto de Importação a ser pago, bem como os valores do Imposto de Importação efetivamente recolhidos ao Tesouro Nacional, no período de 1997 a 2010. Empregar-se-á a classificação da matriz de insumo-produto (MIP) do IBGE, de 2005. Por oportuno, apresentam-se no quadro 1 abaixo as descrições dos SCN, no nível 55 de atividades econômicas.

Ainda, calcularemos as principais medidas de dispersão e a técnica multivariada de análise de *Clusters* por intermédio do *software* de ferramenta estatística *Minitab*, que nos permitirá agregar os setores e otimizar a nossa análise dos dados, tendo como base as tabelas elaboradas constantes do apêndice I.

Adicionalmente, efetuaremos os cálculos referentes aos coeficientes de penetração das importações e os coeficientes de exportações com base no ano de 2008 e 2009, por serem estes os dados mais recentes disponibilizados pelo IBGE (Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais).

Por fim, realizaremos a correlação dos índices indicados no parágrafo anterior e efetuaremos seus respectivos testes de significância.

⁴ Ver as tabelas contidas no apêndice II

Quadro 1: Código e Descrição das Atividades Nível 55

SCN	Descrição_SCN_55
0101	Agricultura, silvicultura, exploração florestal
0102	Pecuária e pesca
0201	Petróleo e gás natural
0202	Minério de ferro
0203	Outros da indústria extrativa
0301	Alimentos e Bebidas
0302	Produtos do fumo
0303	Têxteis
0304	Artigos do vestuário e acessórios
0305	Artefatos de couro e calçados
0306	Produtos de madeira - exclusive móveis
0307	Celulose e produtos de papel
0308	Jornais, revistas, discos
0309	Refino de petróleo e coque
0310	Álcool
0311	Produtos químicos
0312	Fabricação de resina e elastômeros
0313	Produtos farmacêuticos
0314	Defensivos agrícolas
0315	Perfumaria, higiene e limpeza
0316	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas
0317	Produtos e preparados químicos diversos
0318	Artigos de borracha e plástico
0319	Cimento
0320	Outros produtos de minerais não-metálicos
0321	Fabricação de aço e derivados
0322	Metalurgia de metais não-ferrosos
0323	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos
0324	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos
0325	Eletrodomésticos
0326	Máquinas para escritório e equipamentos de informática
0327	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos
0328	Material eletrônico e equipamentos de comunicações
0329	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico
0330	Automóveis, camionetas e utilitários
0331	Caminhões e ônibus
0332	Pecças e acessórios para veículos automotores
0333	Outros equipamentos de transporte
0334	Móveis e produtos das indústrias diversas
0401	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana
0501	Construção
0601	Comércio
0701	Transporte, armazenagem e correio
0801	Serviços de informação
0901	Intermediação financeira e seguros
1001	Serviços imobiliários e aluguel
1101	Serviços de manutenção e reparação
1102	Serviços de alojamento e alimentação
1103	Serviços prestados às empresas
1104	Educação mercantil
1105	Saúde mercantil
1106	Outros serviços
1201	Educação Pública
1202	Saúde Pública
1203	Administração pública e seguridade social

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

Como o escopo do trabalho resume-se apenas aos bens importados, desconsideramos as atividades relacionadas ao setor terciário da economia e as atividades típicas de estado (16

setores). Dessa forma, agregamos os dados obtidos com os 39 (55 menos 16) setores da economia que se encontram no intervalo do SCN entre os códigos 0101 a 0334 conforme quadro acima.

A dissertação, além desta introdução contará com mais quatro capítulos. O capítulo 2 enumerará os principais instrumentos utilizados para a execução de Política Comercial no comércio mundial de bens, focando em um dos principais, que é a Tarifa de Importação, além de definir os principais Regimes Aduaneiros Especiais e os Aplicados em Áreas Especiais, e os Acordos Comerciais. Na seqüência, será apresentado o estado da literatura no debate sobre tributação brasileira, explicitando seus princípios. No capítulo quatro, estenderemos mais detalhadamente sobre as diferentes medidas de proteção (nominal, efetiva e verdadeira) relacionadas ao Imposto de Importação. A análise de dados estudados buscando apresentar uma análise comparativa a partir dos resultados calculados, será apresentada no capítulo 5. Em considerações finais serão traçadas as principais conclusões do estudo.

2. Política Comercial

A política comercial, também conhecida por política de comércio ou política de comércio internacional, é um dos quatro pilares da política macroeconômica, que inclui ainda as políticas fiscal, cambial e monetária, e se constitui num conjunto de medidas e ações, em geral públicas, que afetam as transações comerciais de um país com o resto do mundo. Essas medidas e ações podem determinar o grau de integração econômica do país com as demais nações, dependendo da profundidade dos acordos comerciais negociados, e do perfil dos instrumentos de política comercial aplicados ou recebidos de seus parceiros comerciais.

A política comercial trata de questões como os níveis das tarifas de importação e barreiras não-tarifárias, investigações de defesa comercial (*dumping* e subsídios), negociações multilaterais e regionais, sistema multilateral de comércio e outros temas afins – a segurança é, por vezes, tratada como uma questão de política comercial.

Nesse contexto, a política comercial afeta diretamente os resultados das exportações e importações de um país, no presente e no futuro. Além disso, a política de comércio internacional de uma nação impacta os níveis de atividade e de emprego do país na medida em que modifica o grau e o tipo de exposição da indústria nacional ao produto importado (ICONE, 2012).

A transparência sobre as condições de comércio do país, seus regulamentos e políticas, é acompanhada pela Organização Mundial do Comércio (OMC), por meio de dois mecanismos: as notificações de políticas ou leis regulares, nas quais os governos informam à OMC e países membros sobre medidas específicas; e as revisões regulares da política comercial de cada país – *Trade Policy Review* (TPR). Estas revisões da política fazem parte do acordo da Rodada Uruguai, na qual os participantes concordaram em criar as TPR como uma avaliação intermediária da Rodada Uruguai. A primeira revisão aconteceu em 1989, e era, inicialmente, operacionalizada sob o GATT e, como tal, se concentrou no comércio de bens. Com a criação da OMC, em 1995, o seu âmbito foi ampliado, para incluir serviços e propriedade intelectual (OMC, 2012).

Cabe destacar ainda as definições dos Artigos III e XI do GATT que tratam da diferenciação dos produtos domésticos em relação aos importados. O Artigo III define o princípio do tratamento nacional, prevendo que os impostos ou taxas internos de um país devem incidir de forma não menos favorável sobre um produto importado do que o tratamento concedido ao bem nacional. O Artigo XI determina a proibição do uso de outras

restrições ou proibições às importações ou exportações que não sejam na forma de tarifas, impostos ou outras taxas (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

No que tange ao Brasil, após o início da crise internacional de 2008, especialmente, a partir de meados de 2010, as preocupações com a deterioração das contas externas vem dominando o cenário em que se formula a política comercial brasileira, deslocando o foco da política das preocupações com os impactos da crise internacional sobre o financiamento das exportações para atuar como mecanismo de compensação à tendência de apreciação do real.

Nesse novo foco, a política comercial passou a conferir prioridade à proteção dos setores que competem com importações no mercado doméstico, se traduzindo em aumento no número de novas investigações de *dumping* e na ampliação do alcance dos instrumentos de defesa comercial para coibir práticas de elisão das medidas aplicadas (VEIGA E RIOS, 2011).

O governo tem ampliado seu nível de ativismo em política comercial, recorrendo a novas medidas de apoio às exportações e a instrumentos mais contundentes de restrição às importações (a China é o alvo imediato e mais visível dessa preocupação), concentrando no uso dos instrumentos de defesa comercial sua resposta às pressões de setores do empresariado.

Ainda, o teto tarifário consolidado pelo Brasil na OMC é de 35% para produtos industriais e a grande maioria desses produtos tem tarifas aplicadas em nível inferior ao consolidado. Há, portanto, do ponto de vista das regras multilaterais, margem para elevar tarifas, como já feito com a edição da Portaria CAMEX⁵ nº 70, de 28 de setembro de 2012, amparada na Decisão CMC⁶ n. 39/11.

De modo que, para Veiga e Rios (2011), um novo ciclo de ativismo de política comercial, cujo epicentro é a política de proteção, emerge, com o desafio de usá-la de modo que a proteção produza os efeitos macroeconômicos buscados pelo governo, sem gerar resistências dentro do setor industrial - 86,2% das importações totais do Brasil, em 2010, foram compostas de bens intermediários, bens de capital e combustíveis – (MDIC, 2012).

⁵ A CAMEX é uma Câmara do Conselho de Governo com atribuição de formular políticas públicas, cujas ações e políticas ultrapassem as competências de um único Ministério (Lei nº 10.683/2003), relacionadas com o comércio exterior. Atualmente, compõem a CAMEX os seguintes ministros: Ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, que o presidirá; Chefe da Casa Civil da Presidência da República; Ministro das Relações Exteriores; Ministro da Fazenda; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministro do Desenvolvimento Agrário. O órgão de deliberação superior e final da CAMEX é o Conselho de Ministros. Os outros órgãos que compõem a CAMEX são a Secretaria Executiva (SE), o Comitê Executivo de Gestão (GECEX), o Comitê de Financiamento e Garantia às Exportações (COFIG) e o Conselho Consultivo do Setor Privado (CONEX) (MDIC, 2012).

⁶ Conselho do Mercado Comum

2.1. Principais Instrumentos

Os principais instrumentos de política comercial utilizados pelos países são: tarifas, quotas tarifárias, barreiras não-tarifárias, expansões voluntárias das importações, impostos de exportação, restrições voluntárias à exportação, subsídios à exportação, regimes especiais, medidas de defesa comercial – direitos *antidumping*, direitos compensatórios, medidas de salvaguarda e acordos comerciais.

Cabe destacar que, segundo a OMC, no período de outubro de 2008 a outubro de 2011, o Brasil estabeleceu 78 medidas relacionadas ao comércio (além das relacionadas à defesa comercial). Das quais, 37 foram de iniciativa liberalizante e 15, restritivas ao comércio. As medidas liberalizantes estiveram relacionadas à redução, permanente (16) ou temporária (21), das alíquotas de importação, especialmente, nos setores de bens de capital (BK) e de bens de informática e telecomunicações (BIT), além de químicos, farmacêuticos, papéis, aço e autopeças .

Quanto às medidas restritivas, 9 foram de caráter temporário e 6 permanentes, impactando os setores têxtil, brinquedos, químicos, laticínios e bens de capital. Dessas, apenas duas medidas não envolveram a alteração de tarifas de importação. A primeira foi a regulamentação, pelo Decreto nº 7.546, de 2 de agosto de 2011, de margens de preferência de até 25% para produtos nacionais em compras governamentais. A segunda foi a elevação do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) de automóveis e a concessão de desconto do mesmo tributo para as montadoras que cumprem requisitos de nacionalização - Decreto nº 7.567, de 15 de setembro de 2011 - (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

Tendo em vista que o Imposto de Importação é o âmago do nosso estudo, focaremos nessa ferramenta de Política Comercial mais detalhadamente.

2.1.1. Imposto de Importação ou Tarifa⁷

Desde as primeiras experiências, a adoção de tarifas de importação sobre os bens importados consolidou-se como um instrumento simples da política comercial de um país. De modo geral, tarifa é qualquer imposto ou taxa cobrada por um governo, contudo, o termo é mais geralmente aplicado ao tributo cobrado no momento da entrada de um produto no território do país importador. Diante da facilidade de se arrecadar, historicamente, a política

⁷ Tarifa é um termo utilizado mundialmente, significando que é o imposto cobrado quando um bem é importado. Assim, quando mencionarmos o termo Tarifa, podemos afirmar que se trata do Imposto de Importação.

tarifária é relevante como fonte de recursos dos governos⁸.

A liberalização do comércio internacional e a ampliação dos fluxos de bens entre os países têm ressaltado a importância das tarifas no controle das importações, com a proteção ou liberalização do mercado interno por meio da elevação ou redução das tarifas de importação. Segundo as regras multilaterais de comércio, a tarifa de importação se caracteriza como o único instrumento disponível para proteger a produção interna da concorrência de bens importados no mercado doméstico (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012; SURANOVIC, 2007).

Kreinen (1971) corrobora a visão da tarifa como, tradicionalmente, o mais usual instrumento utilizado de proteção e objeto de muitos estudos nas últimas décadas. Contudo, destaca que é uma questão política altamente controversa, pois envolve interesses de indústrias que competem com os produtos importados, indústrias exportadoras, freqüentemente a favor do livre comércio, e consumidores, que pagam esse custo de proteção, na maioria das vezes não ouvidos e nem adequadamente representados.

No Brasil, o Imposto de Importação (II) incide sobre mercadoria estrangeira, e sobre bagagem de viajante e bens enviados como presente, amostra, ou a título gratuito, e sua alíquota tem por base a TEC do Mercosul. Para fins de incidência do imposto, é considerada estrangeira a mercadoria nacional ou nacionalizada exportada, que retorne ao país, exceto se enviada em consignação e não vendida no prazo autorizado; devolvida por motivo de defeito técnico, para reparo ou substituição; por motivo de modificações na sistemática de importação por parte do país importador; por motivo de guerra ou calamidade pública; ou por outros motivos alheios à vontade do exportador (MDIC, 2012).

De forma que o II não incidirá sobre:

- a) *“Mercadoria estrangeira que, corretamente descrita nos documentos de transporte, chegar ao País por erro inequívoco ou comprovado de expedição, e que for redestinada ou devolvida para o exterior;*
- b) *Mercadoria estrangeira idêntica, em igual quantidade e valor, e que se destine a reposição de outra anteriormente importada que se tenha revelado, após*

⁸ Desde os primórdios do século XIX, o Reino Unido praticava tarifas para proteger sua agricultura da concorrência das importações. Para KRUGMAN E OBSTFELD (2007, p. 139):

“A importância das tarifas diminui nos tempos modernos, já que hoje os governos preferem proteger as indústrias domésticas por meio de uma diversidade de barreiras não tarifárias, como cotas de importação (limitações à quantidade de importações) e restrições à exportação (limitações à quantidade de exportações – normalmente impostas pelo país exportador a pedido do importador)”.

Ainda, no final do século XIX, Estados Unidos e Alemanha protegeram suas indústrias nascentes ao aplicarem tarifas elevadas sobre as importações de bens manufaturados.

o desembaraço aduaneiro, defeituosa ou imprestável para o fim a que se destinava, desde que observada a regulamentação editada pelo Ministério da Fazenda;

c) Mercadoria estrangeira que tenha sido objeto da pena de perdimento;

d) Mercadoria estrangeira devolvida para o exterior antes do registro da declaração de importação, observada a regulamentação editada pelo Ministério da Fazenda;

e) Embarcações construídas no Brasil e transferidas por matriz de empresa brasileira de navegação para subsidiária integral no exterior, que retornem ao registro brasileiro, como propriedade da mesma empresa nacional de origem;

f) Embarcações construídas no Brasil e transferidas por matriz de empresa brasileira de navegação para subsidiária integral no exterior, que retornem ao registro brasileiro, como propriedade da mesma empresa nacional de origem;

g) Mercadoria estrangeira avariada ou que se revele imprestável para os fins a que se destinava, desde que seja destruída sob controle aduaneiro, antes do desembaraço aduaneiro, sem ônus para a Fazenda Nacional; e

h) Mercadoria estrangeira em trânsito aduaneiro de passagem, acidentalmente destruída.”(MDIC, 2012).

O fato gerador do Imposto de Importação (II), é a entrada de mercadoria estrangeira no território aduaneiro, considerando-se ocorrido o fato gerador na data do registro da Declaração de Importação de mercadoria despachada para consumo ou, nos casos previstos em lei, no dia do lançamento do correspondente crédito tributário⁹. Cabe destacar que, não constitui fato gerador do imposto a entrada no território aduaneiro do pescado capturado fora das águas territoriais do País, por empresa localizada no território brasileiro, desde que satisfeitas as exigências da atividade pesqueira; e de mercadoria à qual tenha sido aplicado o regime de exportação temporária.

Em relação à alíquota do Imposto de Importação, a legislação brasileira prevê três tipos de alíquotas: específica, *ad valorem*, ou a combinação de ambas. Atualmente, prevalece a utilização da alíquota *ad valorem*, cobrada como um percentual fixo do valor aduaneiro apurado segundo normas do artigo VII do Acordo Geral sobre Tarifas Aduaneiras e Comércio (GATT). O Brasil registra todas as suas linhas tarifárias cobradas sob a forma *ad valorem*, não se observando a determinação de aplicação de alíquotas específicas – cobrada como um

⁹ A taxa de câmbio para conversão do valor da mercadoria expresso em moeda estrangeira para a moeda nacional, para efeito de cálculo dos tributos incidentes na importação é a vigente na data de ocorrência do fato gerador.

montante fixo de acordo com o peso ou a quantidade da mercadoria. A base de cálculo do imposto, ou seja, o valor sobre o qual é a alíquota aplicada, é a quantidade de mercadoria expressa na unidade de medida indicada na tarifa. Alguns países ainda utilizam tarifas mistas ou compostas, que incorporam simultaneamente elementos de tarifa específica e *ad valorem* (MDIC, 2012; THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

Cabe destacar que, segundo Dunn e Ingram (1996), a tarifa *ad valorem* tem a vantagem administrativa de aumentar automaticamente com a inflação e de taxar diferentes tipos de produtos com a mesma taxa percentual. Enquanto uma tarifa específica irá declinar em termos reais em períodos de inflação e restringirá severamente importações de itens de menor preço dentro de uma categoria de produtos, tendo pequeno efeito sobre itens com preços elevados. Pode-se inferir, então, que uma tarifa *ad valorem* é análoga a um imposto proporcional, pois o impacto ou proteção desse imposto não muda à medida que se altera a base de tributação.

Ainda, de acordo com Carbaugh (2004, pg.123):

“As tarifas ad valorem geralmente se aplicam de modo mais satisfatório aos produtos manufaturados, porque podem ser aplicadas a produtos com uma ampla gama de variação. Sendo uma porcentagem aplicada ao valor de um produto, uma tarifa ad valorem pode distinguir pequenas diferenças na qualidade do produto na medida em que se encontram refletidas no preço do produto”.

Do ponto de vista do Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (GATT), duas restrições principais se aplicam às tarifas de importação: a obrigatoriedade da não discriminação; e o limite consolidado por cada membro para a elevação das alíquotas. A não discriminação foi definida pelo Artigo I do GATT, que consolidou o princípio da Nação Mais Favorecida (NMF)¹⁰. O limite consolidado para a elevação das alíquotas de importação é definido pelo Artigo II do GATT, que trata das listas de concessões dos países e que define que os membros da OMC deverão conceder tratamento não menos favorável ao comércio com outros países membros do que o consolidado na lista de concessões anexa ao Acordo (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

No que se refere especificamente ao perfil tarifário do Brasil, apresentado no quadro 2, é possível traçá-lo a partir do documento *World Tariff Profiles 201052*, produzido pela Organização Mundial de Comércio (OMC), que apresenta a totalidade das linhas tarifárias

¹⁰ Segundo o princípio NMF, as tarifas de importação de um país deverão ser aplicadas de forma equânime às importações provenientes de todos os membros, com base no tratamento mais favorável disponível. As principais exceções a esse princípio são os acordos regionais de comércio (Artigo XXIV do GATT) e os sistemas preferenciais de comércio em favor de Países em Desenvolvimento (Cláusula de Habilitação de 1979).

consolidadas pelo País e as concessões já implementadas (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

Quadro 2: Perfil Tarifário do Brasil¹¹: 2010

	Consolidada	Aplicada
Média Tarifária	31,4%	13,6%
Tarifa Máxima	55,0%	35,0%
Tarifas Não <i>Ad Valorem</i>	0,0%	0,0%
Tarifas Zero	1,0%	5,3%

Fonte: OMC: 2010 in THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012.

Do total do universo de linhas tarifárias, o Brasil consolidou o valor de cobrança média de 31,4%, no entanto, aplica valor médio de 13,6% (17,8 pontos percentuais inferior). Ainda, sua tarifa máxima consolidada é de 55,0%, mas o País aplica alíquota de importação máxima de 35,0%¹².

Por fim, no que tange especificamente às discussões da Rodada Doha, centrou-se na forma que seria dada aos cortes tarifários, os Países Desenvolvidos apresentaram proposta de redução de tarifas via fórmula suíça, onde o coeficiente da fórmula determinava o valor máximo da tarifa, com maiores reduções para as maiores tarifas¹³.

Ao longo das negociações, essa proposta de forma para os cortes tarifários prevaleceu, contudo com o estabelecimento de coeficientes diferentes para Países Desenvolvidos e Países em Desenvolvimento, além de flexibilidades para esses Países, conforme *Framework* adotado em junho de 2004 (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

¹¹ Tarifa consolidada é uma tarifa fixada como limite máximo ou teto tarifário (*ceiling binding*) dentro de uma negociação comercial, de tal forma que uma tarifa aplicada não pode ultrapassá-la. Foram consolidadas diversas tarifas durante o processo de tarifação da Rodada Uruguai. Enquanto, tarifa aplicada é a taxa efetivamente imposta sobre as importações - pode ser inferior à tarifa consolidada na OMC, porém não pode excedê-la, conforme acordado na Rodada Uruguai (ICONE, 2012).

¹² Cabe destacar que, ao se considerar o grau de abertura dos países, o Brasil apresenta a menor participação do comércio em relação ao PIB dentre os BRICS, aproximando-se mais das economias desenvolvidas, como Estados Unidos, França e Alemanha, do que dos países emergentes mais dinâmicos. Entre 2008 e 2010, o comércio exterior representou 24% do PIB do Brasil, enquanto na Rússia, 52%, Índia, 48%, China, 55%, e na África do Sul, 61%. (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

¹³ Argentina, Brasil e Índia apresentaram proposta de redução tarifária, conhecida como Fórmula ABI, derivada da fórmula suíça, mas com coeficiente de redução baseado na média das tarifas de cada país, diferentemente dos coeficientes fixos da fórmula suíça. Brasil, Índia e Argentina argumentaram que a nova fórmula contemplaria o mandato de Doha de *less than full reciprocity*, com a aplicação de diferentes coeficientes para Países em Desenvolvimento e Países Desenvolvidos. A China, apoiou a fórmula ABI, e adicionalmente propôs uma fórmula própria para a redução das tarifas (variante da fórmula suíça), com coeficiente específico para reduzir picos tarifários (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

2.2. MERCOSUL

O MERCOSUL, como é conhecido o Mercado Comum do Sul, é a união aduaneira (livre comércio intrazona e política comercial comum) de cinco países da América do Sul. Em sua formação original o bloco era composto por quatro países: Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Em 2012, foi aprovada a entrada da Venezuela no Bloco (MDIC, 2012).

Em 26 de março de 1991, Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai assinaram o Tratado de Assunção, que definiu a constituição do Mercado Comum do Sul, ou MERCOSUL. O principal objetivo do Tratado de Assunção foi a integração dos membros por meio da livre circulação de bens, serviços e fatores produtivos, incluindo o estabelecimento de uma Tarifa Externa Comum (TEC) e uma política comercial comum.

O Tratado de Assunção estabeleceu um “período de transição”, que se estendeu desde sua entrada em vigor até 31 de dezembro de 1994, e caracteriza-se pelos seguintes instrumentos: desenvolvimento de um Programa de Liberalização Comercial, para quase todo o universo tarifário; reduzidas listas de exceções ao cronograma de desgravação, com redução de 20% do número de itens tarifários, ao final de cada ano; eliminação de restrições não tarifárias ou medidas de efeito equivalente; negociação de políticas comerciais comuns; e adoção de acordos setoriais, visando economias de escala eficientes (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012; MDIC, 2012).

No Brasil, o Tratado de Assunção foi ratificado pelo Congresso através do Decreto Legislativo nº 197, de 25 de setembro de 1991 e promulgado pelo Decreto nº 350, de 21 de novembro de 1991, sendo aditado por três Protocolos Adicionais importantes: Protocolo de Brasília, Protocolo de Ouro Preto e Protocolo de Olivos.

O Protocolo de Brasília, assinado em 17 de dezembro de 1991 e internalizado no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 88, de 01 de dezembro de 1992, e Decreto nº 922, de 10 de setembro de 1993; substituiu o mecanismo de controvérsias inicialmente previsto no Tratado de Assunção, disponibilizando a utilização de meios jurídicos para a solução de eventuais conflitos comerciais, prevendo inclusive o recurso à arbitragem, como forma de assegurar a desejada estabilidade no comércio regional; e definindo prazos, condições de requerer o assessoramento de especialistas, nomeação de árbitros, conteúdo dos laudos arbitrais, notificações, custeio das despesas, entre outras disposições.

O Protocolo de Ouro Preto, assinado em 17 de dezembro de 1994 e internalizado no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 188, de 16 de dezembro de 1995, e Decreto nº 1.901, de 09

de maio de 1996; estabelece a estrutura institucional para o MERCOSUL, ampliando a participação dos parlamentos nacionais e da sociedade civil, e dota o MERCOSUL de personalidade jurídica de direito internacional, possibilitando sua relação como bloco com outros países, blocos econômicos e organismos internacionais.

O Protocolo de Olivos, internalizado no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 712, de 15 de outubro de 2003, e Decreto nº 4.982, de 09 de fevereiro de 2004, aprimorou o Protocolo de Brasília, visando assegurar maior agilidade ao mecanismo, tornando mais orgânicas, completas e sistematizadas as disposições. O referido protocolo, possibilita a uniformização de interpretação da normativa MERCOSUL, pela maior estabilidade dos árbitros; estabelece critérios para a designação dos árbitros e disciplina o cumprimento dos laudos arbitrais e o alcance das medidas compensatórias; e adota uma instância de revisão no sistema arbitral *ad hoc*, que pode vir a ser o embrião de um sistema permanente de solução de controvérsias.

2.2.1. Tarifa Externa Comum (TEC)

A Tarifa Externa Comum (TEC), é o conjunto de tarifas que estabelece, desde 01 de janeiro de 1995¹⁴, os direitos de importação para os países membros do MERCOSUL (Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai), com base na Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM) para produtos e serviços. Segundo as diretrizes estabelecidas, desde 1992, a TEC deve incentivar a competitividade dos Estados Partes do MERCOSUL e seus níveis tarifários devem contribuir para evitar a formação de oligopólios ou de reservas de mercado (MDIC, 2012).

A TEC deveria, também, atender aos seguintes critérios: reduzido número de alíquotas; baixa dispersão; relativa homogeneidade das taxas de promoção efetiva das exportações e de proteção efetiva das importações; e nível de agregação de seis dígitos para a definição das alíquotas. A TEC significou, também, uma maior estabilidade da política tarifária do Brasil, uma vez que as alterações passaram a depender da aprovação dos demais membros do MERCOSUL (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

Os códigos de classificação da NCM são formados por oito dígitos, sendo tal classificação baseada no Sistema Harmonizado de Designação e de Codificação de Mercadorias, ou simplesmente Sistema Harmonizado (SH). A inclusão de dois dígitos, após os seis do código numérico do SH, tem como intuito obter melhor detalhamento das mercadorias e respectivas classificações e satisfazer aos interesses de todos os Estados

¹⁴ O Brasil iniciou, em setembro de 1994, a adoção da TEC do MERCOSUL, antecipando sua entrada em vigor com o objetivo de contribuir para os esforços de redução da inflação, apesar do compromisso de adoção da TEC apenas em janeiro de 1995.

membros do MERCOSUL.

A TEC foi implantada no Brasil pelo Decreto nº 1.343, de 23 de dezembro de 1994, e a partir de 01 de janeiro de 2002, entrou em vigor, no Brasil, a versão da Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM) adaptada à III Emenda do Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias, aprovada pelo Conselho de Cooperação Aduaneira. A adaptação à III Emenda do Sistema Harmonizado, e a correspondente Tarifa Externa Comum (TEC), foi aprovada pelo Grupo Mercado Comum, pela Resolução GMC¹⁵ nº 65/01, publicada no Brasil pela Resolução CAMEX nº 42, de 26 de dezembro de 2001, que incorporou também as modificações da NCM e da TEC decididas no âmbito do MERCOSUL pelas Resoluções GMC nº 1/01, 12/01, 29/01, 30/01, 32/01, 45/01, 46/01 e 48/01 (MDIC, 2012).

A partir de 01 de janeiro de 2004 foi extinto o acréscimo temporário nas alíquotas da Tarifa Externa Comum, que se iniciou em 3% em 1997, depois reduzido para 2,5% a partir de 01 de janeiro de 2001, e de 1,5% a partir de 01 de janeiro de 2002, conforme Decisões do CMC nº 15/97, 67/00, 06/01 e 21/02.

De forma que, a estrutura tarifária aprovada no MERCOSUL apresenta alíquotas crescentes de 2 pontos percentuais de acordo com o grau de elaboração ao longo da cadeia produtiva, sendo: 0% a 12% para matérias-primas; 12% a 16%, bens de capital; e 18% a 20%, bens de consumo.

Em 2000, buscando preservar a estrutura da TEC nos acordos com terceiros países, os membros do MERCOSUL decidiram pela adoção de negociações comerciais conjuntas – Decisão nº 32/00 do CMC. Tal decisão previu, em seu Artigo 2, que os Estados Partes não poderão assinar novos acordos preferenciais ou acordar novas preferências comerciais em acordos vigentes no marco da Associação Latino-Americana de Integração (ALADI), que não tenham sido negociados pelo MERCOSUL, contribuindo para o fortalecimento da política comercial comum, e dificultando a celebração de acordos bilaterais de comércio pelo MERCOSUL (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

Em 2004, outra decisão conjunta do MERCOSUL estabeleceu a eliminação da dupla cobrança da TEC. Sem a implementação desta proposta, a importação proveniente de um parceiro externo ao MERCOSUL arrecada a tarifa em cada movimentação interna entre países do bloco – em vez de realizar o pagamento apenas na aduana inicial de entrada da mercadoria. Configurando-se em um desincentivo para a realização de importações que objetivam a

¹⁵ Grupo Mercado Comum

reexportação para outros membros do bloco, com ou sem agregação de valor. Contudo, a adoção da medida depende do desenvolvimento de um sistema conjunto de controle das importações, o que tem adiado sua implementação – a Decisão nº 56/10 do CMC define 1º de janeiro de 2019 como o prazo para a conclusão de todas as etapas.

Cabe, no entanto, destacar que, apesar do conceito de mercado comum pressupor a existência de uma união aduaneira, incluindo o estabelecimento de uma Tarifa Externa Comum, a adoção da TEC ocorreu de forma imperfeita, tendo em vista a criação de regimes de exceção entre os membros do bloco, alguns de caráter temporário e outros permanentes.

Inúmeras exceções possibilitam a aplicação de alíquotas de importação diferenciadas entre os membros do MERCOSUL, sendo objeto de constante esforço de convergência entre as Partes. As assimetrias, representadas pelas diferenças nas estruturas produtivas e de comércio exterior tornam pouco viáveis a completa eliminação destes regimes. As principais exceções do Brasil à TEC do MERCOSUL são: listas de concessões; lista de exceção à TEC; ações por razões de desequilíbrios derivados da conjuntura econômica internacional; bens de capital (BK) e bens de informática e de telecomunicações (BIT); e reduções temporárias por questões de desabastecimento (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

As listas de concessões, definidas pelo Artigo II do GATT, estabelecem o limite máximo para a aplicação da tarifa de importação. O Brasil possui 123 produtos (códigos tarifários da NCM) cujas alíquotas consolidadas na OMC são inferiores àquelas da TEC. Assim, em função do compromisso multilateral, o Brasil aplica para as importações a alíquota inferior consolidada¹⁶ (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

As listas de exceções por país, com vistas a elevar ou reduzir a alíquota aplicada em relação à TEC, foram estabelecidas face à dificuldade de se alcançar a convergência da tarifa de importação aplicada pelos quatro membros do MERCOSUL. As alterações das listas de exceções à TEC devem ocorrer a cada seis meses e limitadas a 20% dos códigos em cada modificação. Na oportunidade, foi definido que as referidas listas deveriam durar apenas cinco anos, entretanto o prazo foi estendido inúmeras vezes. O último cronograma aprovado é apresentado abaixo:

- a) Argentina: até 100 códigos da NCM até 31 de dezembro de 2015;
- b) Brasil: até 100 códigos da NCM até 31 de dezembro de 2015;
- c) Paraguai: até 649 códigos da NCM até 31 de dezembro de 2019;

¹⁶ A União Europeia consolidou seus compromissos de redução tarifária de forma unificada perante a OMC, enquanto os membros do MERCOSUL possuem listas individuais.

d) Uruguai: até 225 códigos da NCM até 31 de dezembro de 2017.

Os membros do MERCOSUL concordaram, pela Decisão do Conselho do Mercado Comum nº 39, de dezembro de 2011, com “Ações Pontuais no Âmbito Tarifário por Razões de Desequilíbrios Comerciais Derivados da Conjuntura Econômica Internacional”, a qual foi motivada pela proposta do Brasil de ampliação da Lista de Exceções, tendo em vista o aumento das importações em diversos setores. A decisão se reflete na elevação da TEC, por parte dos membros do bloco, para 100 produtos por 12 meses, renováveis por igual período, até 31 de dezembro de 2014. No Brasil, a Resolução CAMEX nº 70, de 28 de setembro de 2012, publicada no D.O.U. de 01 de outubro de 2012, altera temporariamente a alíquota do Imposto de Importação ao amparo da Decisão nº 39/11 do Conselho Mercado Comum do MERCOSUL.

Durante a formação do MERCOSUL, o acesso a BK¹⁷ e BIT¹⁸ foi considerado estratégico para o desenvolvimento econômico dos países do bloco. Assim, tendo em vista a diferença na estrutura produtiva dos quatro membros, decidiu-se pelo estabelecimento de regimes especiais e temporários para a convergência da TEC para esses produtos. Para BK, cuja lista de produtos inclui um universo de 1.204 códigos tarifários, o cronograma inicial previa, para a Argentina e o Brasil, a convergência linear e automática para uma tarifa comum de 14% em 1º de janeiro de 2001, enquanto Paraguai e Uruguai se beneficiariam de um prazo superior, até 1º de janeiro de 2006¹⁹. Para BIT, que envolve 391 códigos tarifários, o cronograma inicial previu a convergência linear e automática a uma tarifa máxima comum de 16% em 1º de janeiro de 2006 (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

Contudo, os regimes especiais para importação de BK e BIT foram prorrogados, e o último cronograma aprovado para a convergência é apresentado abaixo:

- a) Argentina: BK até 31 de dezembro de 2012 e BIT até 31 de dezembro de 2015;
- b) Brasil: BK até 31 de dezembro de 2012 e BIT até 31 de dezembro de 2015;
- c) Paraguai: BK e BIT até 31 de dezembro de 2019;
- d) Uruguai: BK até 31 de dezembro de 2019 e BIT até 31 de dezembro de 2018.

Em razão da possível ocorrência de situações de desequilíbrio na oferta e demanda de um produto, ocasionando no desabastecimento de um membro, o MERCOSUL estabeleceu

¹⁷ Bens de Capital

¹⁸ Bens de Informática de Telecomunicações

¹⁹ No Brasil, os regimes de BK e BIT objetivam promover a modernização do parque industrial e da infraestrutura de serviços por meio da redução temporária das tarifas de importação dos bens sem produção nacional, por meio de um mecanismo de ex-tarifário, no qual as partes interessadas podem solicitar a redução da alíquota para 2% por um período de 2 anos, envolvendo tanto bens finais, quanto partes e peças (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

um mecanismo para redução temporária da TEC. Cada país do bloco pode manter um número limitado de produtos nesta condição, sujeitos a cotas e prazos definidos, desde que não impactem o comércio intra-Mercosul e a competitividade relativa da região. O Brasil apresenta atualmente 22 produtos (códigos tarifários da NCM) com reduções das tarifas em função de desabastecimento (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

2.3. Regimes Aduaneiros Especiais e Aplicados em Áreas Especiais

Com o intuito de auxiliar e ampliar as exportações brasileiras, devido à dinâmica do comércio exterior e para atender a algumas peculiaridades, o governo criou mecanismos que permitem a entrada ou a saída de mercadorias do território aduaneiro com suspensão ou isenção de tributos. Esses mecanismos são denominados Regimes Aduaneiros Especiais e Aplicados em Áreas Especiais.

Os regimes aduaneiros especiais se distinguem do regime comum pela suspensão ou isenção de tributos incidentes nas operações de comércio exterior, e visam facilitar as operações de exportadores, incentivar o desenvolvimento de determinadas regiões do país ou de setores específicos da economia, melhorando a competitividade de seus produtos. Há regimes aduaneiros especiais relacionados à exportação, importação ou ambos os tipos de operação (MDIC, 2012).

A redução da carga de tributos sobre as exportações tem efeitos econômicos positivos, como o aumento da produção e do emprego nesses setores, que compensariam a arrecadação perdida num momento inicial, em uma lógica de “é importante exportar produtos, e não impostos”. Entretanto, esse debate se tornou mais sofisticado diante da necessidade de compatibilizar a desoneração tributária com os acordos internacionais – multilaterais e regionais – que o Brasil vem firmando. Ainda mais pela complexidade inerente à existência de vários tributos sobre o valor agregado, que acaba por penalizar os produtos com cadeias produtivas mais longas, incentivando – na prática – a exportação de produtos básicos e sem grande conteúdo tecnológico.

No Brasil, alguns dos principais Regimes Aduaneiros Especiais são: Trânsito Aduaneiro; Admissão Temporária; Drawback; Entrepasto Aduaneiro; Entrepasto Industrial; Entrepasto Industrial sob Controle Informatizado (RECOF); Exportação Temporária; Depósito Aduaneiro de Distribuição (DAD); Regime Aduaneiro Especial de importação de insumos destinados à industrialização por encomenda (RECOM); Regime Aduaneiro Especial de exportação e importação de bens destinados às atividades de pesquisa e de lavra das jazidas de petróleo e de gás (REPETRO); e Regime Aduaneiro Especial para importação de

petróleo bruto e seus derivados, para fins de exportação no mesmo estado em que foram importados (REPEX).

Os Regimes Aduaneiros aplicados em Áreas Especiais foram criados para atender a determinadas situações econômicas peculiares, de polos regionais e de certos setores ligados ao comércio exterior. Podemos citar como exemplo: a) Zona Franca de Manaus; b) Amazônia Ocidental (EISOF); Áreas de Livre Comércio (ALC) e Zona de processamento de Exportação (ZPE).

Detalharemos a seguir três dos principais regimes aduaneiros especiais e regimes aduaneiros aplicados em área especial: *Drawback*, RECOF e Zona Franca de Manaus.

2.3.1. Drawback

O *Drawback*, da forma como definido pela legislação brasileira – incentivo à exportação - não é um benefício fiscal e não envolve renúncia fiscal. Trata-se de regime aduaneiro especial, conhecido mundialmente como aperfeiçoamento ativo, consubstanciado pela Convenção de Kyoto sobre procedimentos aduaneiros internacionais.

À Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) compete a administração das operações de *Drawback* nas modalidades suspensão e isenção de tributos, mediante a expedição de ato concessório específico. À Secretaria da Receita Federal do Brasil cabe a administração da modalidade restituição de tributos. Em todos os casos, no entanto, fica no âmbito da Secretaria da Receita Federal do Brasil a conferência física de todos os bens importados e exportados e ainda a regularidade das operações sob o aspecto fiscal, considerando os prazos prescricionais previstos no regulamento aduaneiro.

O regime foi criado pelo Decreto-Lei nº 37/1966 e aperfeiçoado por legislação subsequente, notadamente a Lei nº 8.402, de 1992, e o Decreto nº 6.759, de 2009, que estabelecem as modalidades do regime e o define como incentivo à exportação.

O processamento das operações de *Drawback* na modalidade suspensão de tributos está informatizado desde novembro de 2001. Constitui módulo próprio no SISCOMEX – Sistema Integrado de Comércio Exterior, administrado pela Secretaria de Comércio Exterior/Departamento de Operações de Comércio Exterior (DECEX), e hoje está disponível pela web. Todos os procedimentos operacionais, compreendendo a autorização, o acompanhamento e a comprovação das operações, no âmbito administrativo, estão regulamentados, especialmente, pela Portaria SECEX nº 23/2011.

Essa modalidade – *Drawback* Suspensão – permite que empresas exportadoras importem ou adquiram no mercado interno, de forma combinada ou não, matérias-primas, insumos, partes e peças e mesmo subconjuntos para processamento, transformação e posterior exportação com grande agregação de valor. As exportações brasileiras vinculadas a operações de *Drawback* Suspensão representam, em média, algo em torno de 25% quando comparadas com as exportações totais.

A título ilustrativo convém informar que o universo de empresas que operam no regime de *Drawback* vem crescendo ano a ano. Apesar disso, sua representatividade ainda é pequena: cerca de 15% de todos os exportadores utilizam essa ferramenta. Em virtude do ganho de competitividade proporcionado pelo regime de *Drawback*, um dos grandes desafios da política de comércio exterior brasileira é o de inserir o maior número possível de empresas na utilização do mecanismo, de forma a melhorar a performance exportadora brasileira, ainda muito concentrada em um reduzido número de atores.

Outra característica observada é a de que as empresas que operam no *Drawback* atingem valor médio de exportação bem superior àquelas que não utilizam o mecanismo. Portanto, o *Drawback* permite que as empresas se tornem mais competitivas ao alcançarem áreas maiores de mercado no exterior, o que ratifica a necessidade de maximizar a utilização do regime, sobretudo focando-se nas empresas de menor porte, aproveitando a nova funcionalidade do regime, que passou a abranger a aquisição de insumo no mercado doméstico.

No que diz respeito ao *Drawback* Integrado Isenção, o processamento das operações, que responde por cerca de 10% do total do *Drawback*, ainda é cursado pela via documental (papel). A informatização do processo concessório dessa modalidade está em desenvolvimento pela SECEX, devendo sua operacionalização ocorrer até o final do exercício de 2013. Pelo *Drawback* Integrado Isenção, os exportadores que venham a exportar mercadorias nas quais tenham sido utilizadas matérias-primas importadas ou adquiridas no mercado interno, de forma combinada ou não, com recolhimento integral de tributos, podem repor seus estoques na mesma quantidade e valor, com isenção de impostos.

Em relação à participação das exportações ao amparo do Regime Especial de *Drawback* no total exportado pelo país, percebe-se uma queda ao longo do período de 2007, quando era de 31,6%, a 2011, quando atingiu 23,2%. Isso não significa que a utilização do mecanismo vem se reduzindo. No quadro 3 podemos verificar que de 2007 a 2009 houve uma queda mais significativa, com o percentual se estabilizando nos anos seguintes. Esse comportamento coincide com a migração de grandes exportadores de setores específicos deste

regime para o Regime de Entrepasto Industrial sob Controle Aduaneiro Informatizado (RECOF), especialmente nos setores aeronáutico e automotivo.

Assim, considerando que a queda no percentual de participação das exportações com a utilização de *Drawback* em relação ao total se estabilizou, podemos concluir que diversos outros setores intensificaram a utilização do mecanismo, compensando a saída de grandes valores exportados com a mudança de regime.

Outra conclusão é que, mantida essa tendência de crescimento na utilização do *Drawback*, adicionada aos esforços empreendidos pela SECEX na divulgação e treinamento para utilização do regime, a participação percentual do mecanismo nas exportações totais deve retomar e, até, superar os níveis anteriores.

Quadro 3: Taxa de participação das exportações amparadas pelo Regime Aduaneiro Especial de *Drawback* em relação ao valor total das exportações brasileiras.

Parâmetros	2007	2008	2009	2010	2011
Exportações Brasileiras (US\$ bilhões)	159,9	196,3	152,2	200,5	256,0
Exportações amparadas por <i>Drawback</i> (US\$ bilhões)	50,7	56,5	37,7	50,1	59,3
<i>Drawback</i> / Exportações (%)	31,6	28,5	24,6	24,8	23,2

Fonte: MDIC/SECEX/DECEX

2.3.2. Entrepasto Industrial sob Controle Informatizado (RECOF)

O Regime Aduaneiro Especial de Entrepasto Industrial sob Controle Informatizado (RECOF) é considerado o mais moderno de todos os regimes aduaneiros especiais e se constitui em importante instrumento de política industrial, na medida em que combina suspensão tributária e facilitação logística. O Regime permite que insumos e partes destinadas a processos industriais possam ser despachados com maior agilidade e transportados diretamente aos estabelecimentos importadores, com suspensão do pagamento de tributos, mediante compromisso de realização de determinado volume de exportações e industrialização de um percentual dos insumos importados. O controle do regime é todo efetuado com base em sistema informatizado, o que faz com que o RECOF seja também conhecido como “Aduana Virtual” (SRFB, 2012).

As alterações anunciadas contemplam não apenas o aumento do número de empresas potencialmente beneficiárias do RECOF, mas também a flexibilização das regras para

enquadramento no regime e a ampliação das hipóteses de sua utilização. Reconhecendo os efeitos da crise internacional e reforçando a sua confiança nas empresas que já se beneficiam do Regime, o governo decidiu também estender por mais dois anos o prazo para que essas indústrias atinjam os volumes de exportação requeridos e ajustou a sistemática de apuração desses valores, dando maior fôlego às beneficiárias do regime.

O RECOF, que até então era de utilização exclusiva de empresas dos segmentos automobilístico, aeronáutico, de telecomunicações e semicondutores, representa um significativo auxílio para manutenção da competitividade internacional das empresas situadas no país e se constitui em elemento de grande importância na atração de investimentos estrangeiros diretos.

As empresas já beneficiadas com o RECOF movimentaram uma corrente de comércio de mais de 21 bilhões de dólares em 2011 (US\$ 10,8 bi na exportação e US\$ 10,4 bi na importação) e o incremento potencial no volume de operações de empresas vinculadas ao regime é, considerado o desempenho de 2011, de cerca de 29,3 bilhões de dólares em corrente de comércio (US\$ 15,5 bi em importações e US\$ 13,8 bi em exportações).

2.3.3. Zona Franca de Manaus (ZFM)

A Zona Franca de Manaus (ZFM) é um modelo de desenvolvimento econômico implantado pelo governo brasileiro objetivando viabilizar uma base econômica na Amazônia Ocidental, promover a melhor integração produtiva e social dessa região ao país, garantindo a soberania nacional sobre suas fronteiras. É uma área de livre comércio de importação e de exportação e de incentivos fiscais especiais.

Considerada a mais bem-sucedida estratégia de desenvolvimento regional, o modelo leva à região de sua abrangência (estados da Amazônia Ocidental: Acre, Amazonas, Rondônia e Roraima e as cidades de Macapá e Santana, no Amapá) desenvolvimento econômico aliado à proteção ambiental, proporcionando melhor qualidade de vida às suas populações.

A ZFM compreende três pólos econômicos: comercial, industrial e agropecuário. O primeiro teve maior ascensão até o final da década de 80, quando o Brasil adotava o regime de economia fechada. O industrial é considerado a base de sustentação da ZFM. O pólo Industrial de Manaus possui aproximadamente 600 indústrias de alta tecnologia gerando mais de meio milhão de empregos, diretos e indiretos, principalmente nos segmentos de eletroeletrônicos, duas rodas e químico. Entre os produtos fabricados destacam-se: aparelhos celulares e de áudio e vídeo, televisores, motocicletas, concentrados para refrigerantes, entre outros. O pólo Agropecuário abriga projetos voltados à atividades de produção de alimentos,

agroindústria, piscicultura, turismo, beneficiamento de madeira, entre outras (SUFRAMA, 2012).

2.4. Acordos Comerciais

Acordos Comerciais ou negociações comerciais correspondem a um conjunto de regras e normas estipuladas entre dois ou mais países, que visam regular os fluxos de comércio entre esses países, bem como determinar objetivos comuns de comércio entre os mesmos. Tipos de acordos: acordos multilaterais; acordos plurilaterais, podendo ainda ser estabelecidas sob a égide de uma organização internacional, como nas rodadas de negociação da Organização Mundial do Comércio (OMC); acordos regionais; acordos preferenciais; e acordos bilaterais. As principais áreas desses acordos são: regras de comércio, acesso a mercados, salvaguardas, serviços, subsídios à exportação, apoio interno e outras (MDIC, 2012).

Os Acordos Multilaterais são firmados por três ou mais sujeitos de direito internacional no âmbito internacional, podendo tratar de diferentes temas. Por envolver diversas partes na celebração do acordo, sua entrada em vigor somente ocorre quando se atinge o número mínimo estabelecido de depósitos dos instrumentos de ratificação das partes pactuantes (no caso dos Estados). Normalmente, há nesses acordos reciprocidade de concessões, favorecendo a consolidação de áreas de livre comércio e uniões aduaneiras.

No âmbito da OMC, os Acordos Multilaterais são aqueles que têm como característica principal a obrigatoriedade de adesão por todos os seus membros, contendo regras de observância obrigatória, como a do tratamento nacional e da nação-mais-favorecida. Enquanto, os acordos plurilaterais têm como característica principal a adesão facultativa, ou seja, são válidos somente para seus signatários. Os acordos assinados durante a Rodada Uruguai são classificados em: Acordos Multilaterais (anexos 1, 2 e 3), de adesão obrigatória, e os Plurilaterais (anexos 4A, 4B, 4C e 4D - Acordo sobre Compras Governamentais, Acordo sobre o Comércio de Aeronaves Civis e Acordo sobre Produtos de Tecnologia da Informação), de adesão opcional (ICONE, 2012).

Acordos Comerciais Preferenciais são aqueles nos quais um Estado ou um grupo de Estados concede vantagens especiais recíprocas. Normalmente, prevêem concessões de tarifas mais reduzidas do que a tarifa consolidada na OMC, e podem ser firmados no contexto do Sistema Geral de Preferências (SGP)²⁰, ou por meio de processos de integração comercial,

²⁰ O funcionamento do Sistema Geral de Preferências (SGP) foi idealizado no âmbito da UNCTAD - Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento, tendo como base a lógica cezalina, preconizada pelo economista argentino Raul Prebisch.

com a redução de tarifas intra-bloco, de acordo com o previsto no art. XXIV do GATT.

Os acordos regionais de comércio são aqueles celebrados entre os Estados de uma determinada região geográfica, com a finalidade de promover o livre comércio de parte substancial do comércio intra-região, com a gradual redução das barreiras tarifárias e não-tarifárias existentes entre as partes. Pelos princípios gerais do sistema multilateral de comércio, esses acordos possuem caráter discriminatório, porém estão amparados pelo artigo XXIV do GATT, desde que atendidas certas condições. Ou seja, um acordo regional de comércio deve cobrir parte substancial do comércio dos países envolvidos, e as tarifas entre as partes do acordo, ao final do processo de integração, sejam menos restritivas do que as aplicadas no início do processo²¹.

Acordos Bilaterais são acordos firmados entre dois sujeitos de direito internacional (Estados ou Organizações Internacionais), e sua entrada em vigor coincide com a respectiva troca dos instrumentos de ratificação pelas partes pactuantes (no caso dos Estados). Normalmente, há nesses acordos reciprocidade de concessões. Contudo, podem envolver elementos de favorecimento, diferenciação, preferência e/ou tratamento especial, caracterizando-se como acordos discriminatórios (ICONE, 2012).

O Brasil, historicamente, tem defendido uma política de priorizar negociações multilaterais. Nas últimas décadas, negociou acordos comerciais com países da região, Associação Latino-Americana de Livre Comércio (ALALC) e depois Associação Latino-Americana de Integração (ALADI). No início de 1990 criou o Mercosul, envolvendo Argentina, Uruguai e Paraguai e, mais recentemente, e dependendo de aprovação do Paraguai, Venezuela. O Mercosul tem acordos de associação com Chile e Bolívia, além de acordo com a Comunidade Andina (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

Atualmente, o Brasil participa de três grandes frentes de negociação comercial: a primeira no âmbito multilateral (OMC/GATT), desde 1947; a segunda na esfera regional (ALCA), iniciada em 1994; e a terceira, o Acordo UE-Mercosul, desde 1995. Além disso,

O SGP foi assim idealizado para que mercadorias de países em desenvolvimento pudessem ter um acesso privilegiado aos mercados dos países desenvolvidos, em bases não recíprocas, superando-se, dessa forma, o problema da deterioração dos termos de troca e facilitando o avanço dos países beneficiados nas etapas no processo de desenvolvimento.

Por meio do SGP, certos produtos, originários e procedentes de países beneficiários em desenvolvimento (PD) e de menor desenvolvimento (PMD), recebem tratamento tarifário preferencial (redução da tarifa alfandegária) nos mercados dos países outorgantes desse programa: União Europeia (27 Estados Membros), Estados Unidos (inclusive Porto Rico), União Aduaneira da Eurásia (Cazaquistão, Rússia e Belarus), Suíça, Japão, Turquia, Canadá, Noruega, Nova Zelândia, e Austrália (esse último concede o benefício apenas aos PMD do Pacífico Sul)

²¹ O artigo XXIV se aplica a áreas de livre comércio e a uniões aduaneiras. Um levantamento realizado pela OMC, em 2000, verificou a existência de 172 acordos regionais em vigor e outros 68 acordos em processo de negociação.

existem negociações em andamento com o próprio Mercosul, o acordo Mercosul-Comunidade Andina, Mercosul-África do Sul, etc²² (MDIC, 2012).

Cabe destacar, no que tange às negociações comerciais, que os BRICS²³ fizeram importante Declaração de Ministros por ocasião da 8ª Conferência Ministerial da OMC, em 14 de dezembro de 2011, na qual destacaram o seu compromisso com o regime comercial da OMC e com a Agenda de Desenvolvimento de Doha, ressaltando a necessidade de “*reforçar as bases do sistema multilateral de comércio*”, estabelecendo a “*necessidade premente de aperfeiçoar suas regras e sua estrutura [OMC], de modo a dar conta, em particular, das preocupações e interesses dos países em desenvolvimento*” (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

2.4.1. Acordos Preferenciais de Comércio

Fora de sua área de atuação, o MERCOSUL concretizou acordos preferenciais com Índia e África do Sul, parceiros estratégicos no contexto BRICS, além de Síria, Turquia, Egito, Israel, Palestina e Comunidade Andina. Ademais, o Mercosul também se encontra em processo de negociação com Jordânia e União Européia, único parceiro até o momento não pertencente à classe de países em desenvolvimento (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

O quadro visualizado em seguida apresenta os acordos preferenciais de comércio firmados pelo Brasil e Mercosul.

²² Há, também, os processos de integração comercial, os quais envolvem diversas etapas. Na primeira, denominada Zona de Livre Comércio (ZLC), os países pactuantes estipulam, por meio de um tratado internacional, a redução e eliminação das tarifas aduaneiras intrabloco, promovendo a liberalização da circulação de bens entre os países membros. Nesta etapa, ocorre o estabelecimento de regras de origem, visando evitar triangulações de comércio. Na segunda, denominada União Aduaneira (UA), além das características da ZLC, há o estabelecimento de uma Tarifa Externa Comum (TEC), incidente sobre os produtos extrabloco, e a busca de harmonização das legislações internas. Na terceira etapa, definida como Mercado Comum (MC), além dos requisitos da UA, há a livre circulação dos fatores de produção como bens, serviços, mão-de-obra e capitais., e a uniformização das legislações, na busca de normas e padrões comuns a todos os países do bloco. Na quarta etapa, a União Econômica, além das características anteriores, ocorre a criação de instituições supranacionais, sistema monetário único e de um único banco central (MDIC, 2012).

²³ Em economia, BRICS é um acrônimo que se refere aos países membros fundadores (Brasil, Rússia, Índia e China) e à África do Sul, que juntos formam um grupo político de cooperação. Em 14 de abril de 2011 "S" foi oficialmente adicionado à sigla BRIC para formar o BRICS, após a admissão da África do Sul (em inglês: *South Africa*) ao grupo. Os membros fundadores e a África do Sul estão todos em um estágio similar de mercado emergente, devido ao seu desenvolvimento econômico. É geralmente traduzido como "os BRICS" ou "países BRICS" ou, alternativamente, como os "Cinco Grandes".

Quadro 4: Acordos Preferenciais de Comércio firmados pelo Brasil e MERCOSUL

Acordo		Assinatura	Entrada em vigor
Brasil – ALADI	Acordo de Comércio e Integração	12 de Agosto de 1980	18 de Março de 1981
Brasil – Mercosul	Tratado de Constituição de Mercado Comum	25 de Setembro de 1991	29 de Novembro de 1991
Mercosul - México	Acordo de Livre Comércio no Setor Automotivo	26 de Setembro de 2002 (aprofundamento do Acordo em 2011)	01 de Janeiro de 2003
Mercosul – Israel	Acordo de Livre Comércio	18 de Dezembro de 2007	Abril de 2010
Mercosul – Comunidade Andina	Acordo de Livre Comércio	18 de Outubro de 2004	Abril de 2005
Mercosul - Egito	Acordo de Livre Comércio	2 de Agosto de 2010	Ainda sem vigência
Mercosul - SACU	Acordo de Comércio Preferencial	15 de dezembro de 2008	Ainda sem vigência
Mercosul - Índia	Acordo de Comércio Preferencial	Janeiro de 2004	1 de junho de 2009
Mercosul - Palestina	Acordo de Livre Comércio	Dezembro de 2011	Ainda sem vigência
Mercosul - Turquia	Acordo – Quadro para o Estabelecimento de uma Área de Livre Comércio entre o Brasil e a República da Turquia	16 de dezembro de 2010	16 de dezembro de 2010
Mercosul - Síria	Acordo – Quadro para o Estabelecimento de uma Área de Livre Comércio entre Mercosul e a República Árabe da Síria	16 de dezembro de 2010	Ainda sem vigência
Mercosul – UE	Acordo de Livre Comércio	Em negociação	
Mercosul – Jordânia	Acordo – Quadro para a Criação de Zona de Livre Comércio	Em negociação	

Fonte: MDIC, 2012.

O Brasil, no âmbito do Mercosul, possui Acordos Preferenciais de Comércio com Israel (firmado em 2010), com Egito (firmado em 2010 e ainda sem vigência), com União Aduaneira da África Austral (SACU – assinado em 2008 e ainda sem vigência) e com Índia

(firmado em 2005 e em vigor desde 2009). No âmbito da ALADI, o Brasil firmou 16 Acordos de Complementação Econômica (ACEs) (THORSTENSEN E OLIVEIRA, 2012).

O quadro 5 resume o perfil das tarifas preferencias do Brasil no ano de 2010.

Quadro 5: Perfil das Tarifas Preferenciais do Brasil (2010)

	Preferencial	Aplicada
Média Tarifária	2,4%	13,6%
Universo Coberto	2.787	4.558

Fonte: WORLD BANK. *World Integrated Trade Solution*, apud THORSTENSEN E OLIVEIRA (2012).

Com relação às suas tarifas preferenciais, o Brasil, em 2010, de acordo com o *World Integrated Trade Solution* (WITS), aplica uma média tarifária preferencial de 2,3%, para um total de 2.787 produtos, correspondendo a 61% do universo tarifário total do País.

No que se refere à distribuição tarifária por país, há uma predominância de nações da América Latina, devido aos ACEs firmados no âmbito da ALADI. Tarifas mais elevadas são aplicadas ao México (ACE 53 e 55), Cuba (ACE 62) e Peru (ACE 59), e as mais baixas são aplicadas aos países do Mercosul (ACE 18).

Em relação às tarifas preferenciais, para que os países confirmem preferências entre si e estas não sejam estendidas a outros países não-partes do acordo, é estabelecido um regime de origem comum. Ou seja, critérios próprios para determinar a porcentagem de conteúdo nacional para que o produto goze das preferências decorrentes dos acordos de comércio (MDIC, 2012).

As regras de origem são leis, regulamentos e determinações administrativas utilizadas pelos países para determinar a nacionalidade de um produto. Os principais critérios para a definição de regras de origem são: mudança na classificação tarifária do produto; porcentagem do valor adicionado (critério *ad valorem*); e grau de processamento do produto. Para a definição das regras de origem são levados em consideração: o princípio da transformação substancial, mudança no título tarifário, processos específicos, níveis mínimos de valor adicionado (ou uma combinação destas exigências) e, ainda, outros regulamentos, como exigências de rotulagem e especificações técnicas.

O Acordo sobre Regras de Origem, firmado ao final da Rodada Uruguai, requer que as regras de origem sejam transparentes; não tenham efeitos restritivos e/ou distorcidos ao comércio internacional; administradas de maneira consistente, uniforme, imparcial e razoável; e baseadas em padrões positivos (atestem a origem) (MDIC, 2012).

3. A Intervenção do Estado no Domínio Econômico: Imposto de Importação e Demais Receitas Públicas Derivadas

O presente capítulo se volta para a apresentação de noções de direito tributário que fornecerão o conhecimento necessário para a compreensão do assunto, haja vista que grande parte dos economistas não está familiarizado com o tema. Sua leitura fornecerá um embasamento teórico a fim de permitir o entendimento de alguns aspectos legais referentes aos tributos utilizados para a adoção da política comercial do governo brasileiro. Na seqüência, o texto centrará nos tributos incidentes sobre os bens importados.

Ao final, embora haja outros impostos e gravames incidentes quando da importação de um determinado bem, nos deteremos mais especificamente no Imposto de Importação (II), tributo que é o cerne de nosso estudo, ampliando o debate para os conceitos de alíquota nominal, efetiva e verdadeira que será objeto do capítulo a seguir.

Cabe lembrar que a discussão acerca do Imposto de Importação como instrumento de política comercial foi apresentada no Capítulo 2.

3.1. O Direito Tributário como Ramo do Direito Público

É clássica a divisão do direito entre os ramos público e privado. A principal característica do direito privado é a predominância do interesse dos indivíduos participantes da relação jurídica. Mesmo havendo normas jurídicas de aplicação cogente ao caso concreto, haverá necessariamente a subjacência do interesse individual. Em se tratando de direito público, a análise parte de premissas bem distintas, quase que diametralmente opostas.

Segundo Mello (2010), o regime de direito público resulta da caracterização normativa de determinados interesses como pertinentes à sociedade e não aos particulares considerados em sua individuada singularidade. Assim, os princípios fundamentais do direito público são: Supremacia do interesse público sobre o privado; e Indisponibilidade, pela administração, dos interesses públicos.

Nessa toada, em decorrência do primeiro princípio, quando existe, numa relação jurídica, um polo ocupado pelo estado, agindo nesta qualidade, por exemplo, como um ente estatal buscando a consecução de fins públicos, e outro ocupado por particular defendendo seus direitos individuais, é considerada normal a atribuição de vantagens ao Estado. Há um desnivelamento, uma verticalização na relação jurídica. O Estado comparece um pouco acima; o particular um pouco abaixo.

Já a indisponibilidade do interesse e do patrimônio público é visualizada, de forma clara e transparente, na sempre presente exigência de lei para a concessão de quaisquer benefícios fiscais. Por ser oportuno, transcreve-se o art. 150, §6º, da Constituição Federal :

“§ 6º Qualquer subsídio ou isenção, redução de base de cálculo, concessão de crédito presumido, anistia ou remissão, relativo a impostos, taxas ou contribuições, só poderá ser exigido mediante lei específica, federal, estadual ou municipal, que regule exclusivamente as matérias acima enumeradas ou correspondente tributo ou contribuição, sem prejuízo do disposto no art. 155, §2, XII, g”.

São claros os termos do dispositivo acima. Todos os institutos citados enquadram-se na definição de “benefícios fiscais”, dependendo da edição de lei específica a implementação de quaisquer deles, afinal, só o povo pode dispor do patrimônio público (ALEXANDRE, 2010).

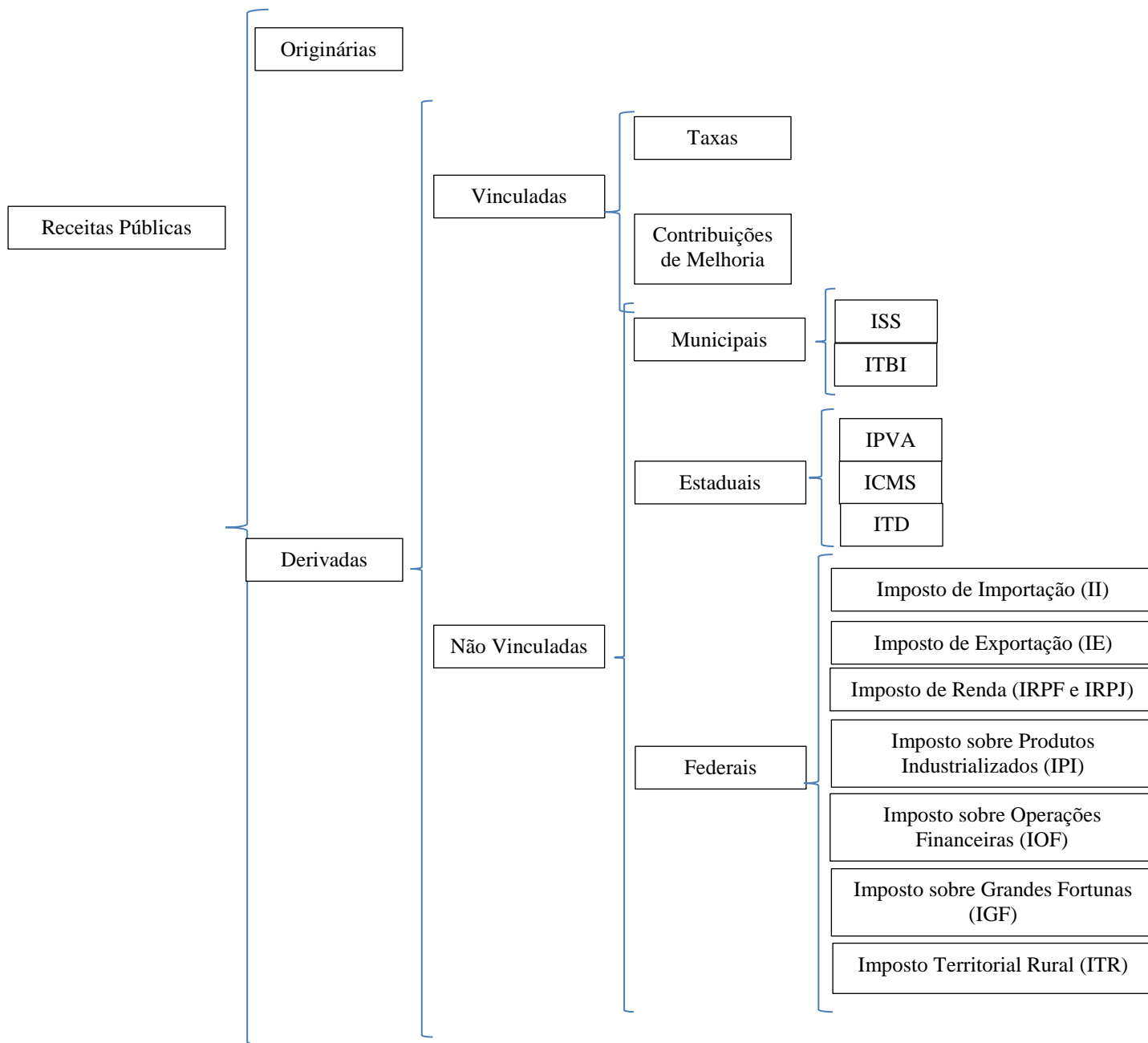
3.2. Atividade Financeira do Estado

O Estado existe para a consecução do bem comum. Para atingir tal propósito, necessita obter recursos financeiros, o que faz, basicamente, de duas formas, das quais deriva a classificação dada pelos financistas às receitas públicas: Receitas originárias e Receitas derivadas.

A receita derivada, ou tributos, é aquela proveniente da economia privada e fruto de constrangimento legal para sua arrecadação, e conforme acima apresentado, se dividem em vinculadas (taxas e contribuições de melhoria), e não vinculadas, impostos (municipais, estaduais e federais). Entre os federais pode-se citar o Imposto de Importação, o Imposto de Exportação, o Imposto sobre Produtos Industrializados, o Imposto sobre Operações Financeiras, entre outros.

A figura exibida a seguir sintetiza a classificação das Receitas Derivadas no âmbito da competência federal, estadual e municipal.

Figura 1: Classificação das receitas públicas



Fonte: Figura elaborada pelo autor.

Na obtenção de receitas derivadas (tributos, multas e reparações de guerra), o Estado, utiliza-se de suas prerrogativas de direito público, edita uma lei obrigando o particular que pratique determinados atos ou se ponha em certas situações a entregar valores aos cofres públicos, independentemente de sua vontade²⁴.

²⁴ Como exemplo, aquele que auferiu rendimento será devedor do imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza (imposto de renda) independentemente de qualquer manifestação volitiva.

Cabe ainda uma distinção entre tributo vinculado e tributo não vinculado. A utilização destes termos normalmente está acompanhada de uma menção implícita ao elemento estrutural mais importante de um tributo: o seu fato gerador²⁵. Fato gerador esse que pode ou não estar relacionado a uma contraprestação estatal.

Portanto, tributo vinculado é aquele cujo fato gerador relaciona-se (vincula-se) a algum tipo de atividade estatal em prol do contribuinte. São eles as taxas e as contribuições de melhoria. De outro lado, tributo não vinculado é aquele cujo fato gerador em nada se relaciona com alguma atividade estatal em direção ao contribuinte. São os impostos.

Quanto às receitas originárias, de acordo com Alexandre (2010), para obter receitas originárias (aluguéis e receitas de empresas públicas e sociedades de economia mista), o Estado se despe das tradicionais vantagens que o regime jurídico de direito público lhe proporciona e, de maneira semelhante a um particular, obtém receitas patrimoniais ou empresariais²⁶.

Hodiernamente, com a concepção de Estado mínimo que tem sido globalmente adotada, tornando excepcional a exploração de atividade econômica por parte do Estado, perderam importância as receitas originárias, tendo como consequência a concentração da arrecadação estatal precipuamente nas receitas derivadas.

Para Alexandre (2010), a excepcionalidade da exploração de atividade econômica por parte do Estado é decorrente de previsão constitucional expressa, conforme reproduzida abaixo (CF, art. 173):

“Art. 173. Ressalvados os casos previstos nesta Constituição, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei”.

No período clássico das finanças públicas (Estado Liberal dos séculos XVII e XIX), a regra fundamental era a não intervenção do estado na Economia. Foi nessa época que Adam Smith apontou a existência de uma “mão invisível do mercado”, que se responsabilizaria pelo ótimo funcionamento da economia, automaticamente corrigindo os desvios, propiciando as

²⁵ Segundo ROCHA (2005-pg.09): “O dever de pagar tributos decorre do acontecimento do fato gerador. O fato gerador é uma situação prevista na lei instituidora do tributo. A lei define que toda vez que acontece o tal fato, surge, para o contribuinte, o dever de pagar. Vejamos alguns exemplos: o fator gerador do IPVA (Imposto sobre a Propriedade de Veículo Automotor) é ser proprietário de veículo automotor...Outro exemplo: o fato gerador do IR (Imposto sobre a Renda) é auferir renda”.

²⁶ Exemplificando, cite-se um contrato de aluguel em que o locatário é um particular e o locador é o Estado. O particular somente se obriga a pagar o aluguel porque manifesta sua vontade ao assinar o contrato, não havendo manifestação de qualquer parcela do poder de império estatal.

condições necessárias ao crescimento econômico e à melhoria das condições da vida em sociedade.

Nessa linha, o liberalismo entendia que o Estado não deveria intervir no domínio econômico, de forma que os tributos deveriam ser *neutros*, ou seja, apenas uma forma de obtenção de meios materiais para as atividades típicas do Estado (Estado Polícia), jamais um instrumento de mudança social ou econômica.

Nesse período, não se tinha como princípio da tributação a isonomia. Os desiguais eram tratados igualmente, de forma que cada contribuinte estava sujeito à mesma carga tributária, sem se cogitar a possibilidade de aferição individual da capacidade.

Foi só no final do século XIX que a “mão poderosa e visível” do Estado passou a ser utilizada como instrumento para correção das distorções geradas pelo liberalismo. Os humores da economia variavam bruscamente entre a depressão e a euforia. As fases depressivas sempre eram acompanhadas por epidemias de desemprego, agravadas pelos efeitos que a Revolução Industrial e seu alto índice de mecanização trouxeram sobre o mercado de trabalho.

Adentra-se, então, no período moderno das finanças públicas, caracterizado pela intervenção do Estado no domínio econômico e social – sai de cena o liberalismo e entra em cartaz o Estado do Bem-Estar Social (*Welfare State*).

Precisando intervir, o Estado passa a fazer uso, a partir de uma percepção alcançada ao longo de décadas, como instrumento de para correção de distorções, de tributos. O Tributo passa a ser, sempre que possível, graduado de acordo com a capacidade econômica do contribuinte. Ou seja, nessa nova fase, o Estado assume que nenhum tributo é completamente neutro, pois, mesmo que objetivo exclusivamente arrecadar, acaba gerando impactos sobre o funcionamento da Economia.

Observe-se também que, ao lado do Estado do Bem-Estar Social, surgiu o reconhecimento de novos papéis do Estado, como a manutenção do pleno emprego e a orientação da atividade econômica, o estímulo à industrialização e a aceleração das taxas de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). Estes novos papéis do estado exigiram o uso de impostos como instrumentos de regulação, como acima observado.

Destaque-se ainda que, o surgimento do GATT e décadas depois de seu braço administrativo, a Organização Mundial de Comércio (OMC), também está relacionado ao surgimento do Estado de Bem-Estar e dos novos papéis do Estado.

3.3. Definição e Espécies de Tributo

A doutrina brasileira é rica em definições de tributo. Para Amaro (2010), definir e classificar os institutos do direito é tarefa da doutrina.

A Lei n^o 5.172/66, batizada de Código Tributário Nacional (CTN) pelo ato complementar n^o 36/67, que, com advento da constituição de 1967, assumiu a eficácia de Lei Complementar²⁷, o define no seu artigo 3^o, nos seguintes termos:

“Art.3. Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada”.

Segundo Amaro (2010), esse conceito quis explicitar:

- a) O caráter pecuniário da prestação tributária (como prestação de moeda);
- b) A compulsoriedade dessa prestação, idéia com a qual o Código Tributário Nacional buscou evidenciar que o dever jurídico de prestar tributo é imposto pela lei, abstraída a vontade das partes que vão ocupar os polos ativo e passivo da obrigação tributária, opondo-se, dessa forma, a compulsoriedade do tributo à voluntariedade de outras prestações pecuniárias;
- c) A natureza não sancionatória da licitude, o que afasta da noção de tributo certas prestações também criadas por lei, como as multas por infração de disposições legais, que têm a natureza de sanção de ilícitos, e não de tributos;
- d) A origem legal do tributo (como prestação instituída em lei), repetindo o conceito do Código de que o tributo é determinado pela lei e não pela vontade das partes que irão figurar como credor e devedor da obrigação tributária;

²⁷ No direito, a lei complementar é uma lei que tem como propósito complementar, explicar, adicionar algo à constituição. A lei complementar diferencia-se da lei ordinária desde o quórum para sua formação. A **lei ordinária** exige apenas maioria simples de votos para ser aceita (O quórum por maioria simples, ou relativa, consiste na maioria dos presentes à sessão, desde que presentes pessoas que representem a maioria dos membros). Já a **lei complementar** exige maioria absoluta (José Afonso da Silva: "Maioria absoluta é mais da metade, constitui-se a partir do primeiro número inteiro acima da metade, sendo erro considerá-la como metade mais um, como não raro se ouve e lê, visto que será impossível apurá-la quando a Câmara se compuser de número ímpar de membros" (Curso de Direito Constitucional Positivo, 32^a edição, São Paulo, Malheiros, p. 454). Grifos nossos. Podemos dizer então que CTN é uma lei ordinária, que adquiriu força de lei complementar, a partir da constituição de 1967, eis que cuida de assunto agora reservado a este tipo de lei. Podemos dizer ainda que o CTN é lei ordinária em sentido formal (votação e aprovação) e é lei complementar em sentido material (cuida de matéria reservada à lei complementar).

e) A natureza vinculada (ou não discricionária) da atividade administrativa mediante a qual se cobra o tributo.

Com referência a espécies de tributos, o direito brasileiro adotou a teoria tripartite dos tributos. Ou seja, adotou-se o conceito de que os tributos são divididos em três espécies: impostos; taxas; e contribuições de melhoria.

De fato, o artigo 5º do Código Tributário Nacional reza que:

“Art.5. Os tributos são impostos, taxas e contribuições de melhoria”.

E a nossa Constituição Nacional de 1988, em seu artigo 145, reproduzido a seguir:

“Art. 145. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos:

- I. impostos;*
- II. 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;*
- III. contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas.*

§ 1º Sempre que possível, os impostos terão caráter pessoal e serão graduados segundo a capacidade econômica do contribuinte, facultada 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.

§ 2º As taxas não poderão ter base de cálculo própria dos impostos”.

De efeito, é de se repudiar a idéia de que imposto e tributos são expressões sinônimas. Isso levar a crer que o ordenamento jurídico brasileiro adotou uma concepção tripartite das Gráficos tributárias, deixando de lado as demais classificações. Mesmo o Superior Tribunal Federal – STF, ao se deparar com o tema, tem adotado a teoria da pentapartição²⁸.

²⁸ Receitas públicas derivadas segundo a teoria da pentapartição:

1. Impostos federais, estaduais, distritais e municipais (arts. 147, 153, 154, 155 e 156 da carta Magna de 1988);
2. Taxas federais estaduais, municipais e distritais, dependendo da competência tributária para cobrar taxas de competência administrativa para exercer o regular poder de polícia ou prestar serviços públicos específicos e divisíveis (art. 145, inciso II, e 147, da Carta Magna de 1988);
3. Contribuição de melhoria a ser cobrada por todos os entes federativos, segundo sua competência para executar obras públicas (art. 145, inciso III, da CF de 88);
4. Empréstimos compulsórios, que adquirem natureza tributária após a Constituição de 1988, somente podendo ser instituídos e cobrados mediante lei complementar da União (art. 148, da CF de 88);
5. Contribuições especiais e para fiscais, com as seguintes subespécies:
 - 5.1 Contribuições sociais:

Apesar disso, é extremamente importante deixar claro que mesmo os adeptos da teoria da tripartição dos tributos entendem que as contribuições especiais e os empréstimos compulsórios são tributos, possuindo natureza jurídica de taxas e impostos, dependendo de como a lei definiu o seu fato gerador.

3.4 Princípios Constitucionais Tributários

A doutrina sobre o tema em tela também é muito fértil. Machado (2010, p. 37) leciona que:

“Sendo, como é, a relação de tributação uma relação jurídica e não simplesmente de poder, tem-se como indubitosa a existência de princípios pelos quais se rege. Dentre esse princípios destacamos aqueles que, em virtude de sua universalidade, podem ser considerados comuns a todos os sistemas jurídicos, ou pelo menos aos mais importantes. São eles os princípios da legalidade, da anterioridade, da igualdade, da competência, da capacidade contributiva, da vedação do confisco e o da liberdade de tráfego”.

Nos itens a seguir, também, relacionaremos apenas os princípios diretamente relacionados aos impostos, que por sua natureza complexa e utilizados como instrumento de políticas comercial, industrial e de comércio exterior, apresentam exceções constitucionais a esses princípios, quais sejam: o princípio da legalidade e o princípio da anterioridade.

3.4.1. Princípio da Legalidade

Este princípio tributário é corolário do princípio constitucional geral de que ninguém é obrigado a fazer ou a deixar de fazer algo, senão em virtude de lei, se o tributo é obrigatório, deverá ser estipulado por lei como se pode depreender do artigo extraído da Constituição Federal²⁹:

-
- 5.1.1 Contribuições sociais gerais: destinadas a qualquer dos direitos sociais do art. 6 da CF, como a contribuição social do salário-educação e contribuições para o sistema dos serviços sociais autônomos (arts. 149; 212; parágrafo 5; e 241 da CF 88);
 - 5.1.2 Contribuições sociais da seguridade social: destinadas à saúde, à assistência social e à previdência social, tais como as contribuições mencionadas nos arts 195, incisos I, II, III e IV; 239 e 7, inciso XXVIII, da CF 88;
 - 5.1.3 Contribuições previdenciárias, que somente podem ser destinadas à despesa com a previdência social (arts. 40; 149, §1º; 167, inciso XI; e 195, inciso I, 195, inciso I, alínea “a”, e II, da CF 88);
 - 5.2 Contribuições corporativas profissionais e econômicas, cobradas no interesse de categorias profissionais ou no interesse de categorias econômicas (art. 8, inciso IV; e 149, caput da CF 88);
 - 5.3 Contribuições interventivas no domínio econômico (art. 149, caput, e 177, §4, da CF 88);
 - 5.4 Contribuições *sui generis*, nova espécie de contribuição, criada pela Emenda constitucional n 39/2002, e que incide sobre o serviço municipal de iluminação pública que não pode ser taxado por ser atividade *ut universi* do Estado (art. 149-A da CF88).

²⁹ Doravante utilizaremos a sigla CF quando nos referirmos à Constituição Federal do Brasil de 1988 e suas posteriores alterações.

“Art. 5 Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País, a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade nos termos seguintes:

[...] II – ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;”.

Estabelece o princípio que a instituição e a majoração de tributo só podem ser estabelecidas mediante lei (CF, art.150, I). Apesar de não expressamente dito na CF, aplica-se o preceito em relação à redução de tributo, por motivo bastante simples: por regra, só uma lei nova pode inovar em relação a uma lei anterior. Tentemos explicar melhor.

Instituir um tributo não significa apenas a lei declarar expressamente em seu texto essa circunstância. Ela deve determinar os elementos formadores da estrutura do tributo criado: (i) o fato gerador; (ii) a base de cálculo; (iii) a alíquota; e (iv) o sujeito passivo da obrigação. Sem esses quatro elementos, em verdade, o tributo não existe, eis que é dever da lei promover a completa descrição da criatura tributária.

Se alguém é obrigado ao pagamento de certo tributo, a lei deve designar essa pessoa (sujeito passivo); se é obrigado a pagar certa quantia, cabe à lei definir o *quantum* devido (base de cálculo e alíquota); e se é obrigado a pagar em virtude de certos acontecimentos, a lei também deve definir tais eventos (fato gerador). Enfim, tudo aquilo que colabora com a essência da obrigação deve ser determinado pela lei.

De efeito, a base de cálculo e a alíquota são elementos que, por princípio, constarão na lei instituidora. Para que haja a majoração do tributo, deverá haver aumento da base de cálculo ou da alíquota (ou de ambas). De qualquer sorte, precisaremos de uma nova lei, para que se possa modificar o conteúdo de uma lei anterior. Na hipótese de haver redução do tributo, da mesma forma, há a necessidade de lei nova, eis que pretendemos alterar o conteúdo de uma lei anterior.

Portanto, é necessário lei para instituição do tributo e, por via de consequência, é necessário lei também para as posteriores majorações e reduções (ROCHA, 2005).

3.4.2. Princípio da Anterioridade

Este princípio não decorre diretamente de nenhum outro primado na Constituição. Em verdade, podemos dizer que é uma figura exclusivamente tributária. Em razão disso, o princípio acaba devendo ser analisado à luz de um enfoque estrito ao texto da CF, art. 150, III, “b” sem a influência direta de outros dispositivos da Carta:

“Art. 150. Sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao distrito Federal e aos Municípios:

III – cobrar tributos:

b) no mesmo exercício financeiro em que haja sido publicada a lei que os instituiu ou aumentou;

c) antes de decorridos noventa dias da data em que haja sido publicada a lei que os instituiu ou aumentou, observado o disposto na alínea “b”;”.

Para Rocha (2005), é chamado por alguns de princípio da não surpresa. Seu objetivo é proteger o contribuinte de uma eventual surpresa, quando o Estado pretende impor-lhe um sacrifício ainda maior do que aquele que já suporta. Aplica-se aos casos em que o tributo está sendo instituído ou majorado, apenas.

Na hipótese de a lei pretender reduzir o tributo ou extingui-lo, não há que se pensar em regra da anterioridade. Podemos dizer, portanto, que a anterioridade é o princípio que pretende evitar a surpresa mais gravosa e negativa às finanças do contribuinte. Quando a surpresa é essencialmente satisfatória, como na redução ou extinção do tributo, ela já pode operar efeitos de norma imediata, sem restrição constitucional.

3.4.3. Exceções ao Princípio da Legalidade e da Anterioridade

O princípio da legalidade revela exceções previstas, obviamente, pelo próprio texto constitucional. No entanto, devemos estar cientes de que as exceções não se referem à instituição do tributo. Qualquer que seja ele, deverá ser instituído por lei. As exceções se situam na questão da alteração de valores: majoração e redução.

Segundo Rocha (2005), as exceções ao princípio da legalidade dentre os termos apresentados no parágrafo anterior, são principalmente (grifos nossos) o Imposto de Importação (II), Imposto de Exportação (IE), Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários (IOF) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).

Vale a pena reproduzir o *caput* do artigo 153 da Carta Magna e seu parágrafo primeiro:

“Art. 153. Compete à União instituir impostos sobre:

I – importação de produtos estrangeiros;

II – exportação, para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados;

III – renda e proventos de qualquer natureza;

IV – produtos industrializados;

V – operações de crédito, câmbio, e seguro, ou relativas a títulos ou valores mobiliários;

VI – propriedade territorial rural;

VII – grandes fortunas, nos termos de lei complementar.

§ 1º É facultado ao Poder executivo, atendidas as condições e limites estabelecidos em lei, alterar as alíquotas dos impostos enumerados nos incisos I, II, IV e V”.

Cabe aqui fazer uma breve explanação sobre os Impostos apresentados como exceção ao princípio da legalidade. O Imposto de Importação (II) é um imposto federal, cuja finalidade é puramente econômica (regulatória) e de proteção. Ele age taxando produtos trazidos do exterior para que não haja concorrência desleal com os produtos brasileiros. Ainda, o Imposto de Importação é seletivo, variando de acordo com o país de origem das mercadorias e as características do produto.

A base de cálculo do imposto de importação é o valor aduaneiro da mercadoria. O Imposto de Importação é calculado pela aplicação das alíquotas fixadas na TEC sobre essa base de cálculo: $II = TEC (\%) \times \text{Valor Aduaneiro}$.

Quanto ao Imposto de Exportação, também competência da União, é cobrado sobre exportação para o exterior, de produtos nacionais ou nacionalizados, conforme art. 153, inciso II da CF de 1988.

Segundo Machado (2008) esses impostos têm função preponderantemente extrafiscal. São utilizados eminentemente como instrumento de política econômica do que como fonte de recursos financeiros do Estado. Em virtude disso, a eles não se aplica o princípio da anterioridade da lei em relação ao exercício financeiro de cobrança (CF art.150, §1º), além do princípio da legalidade se mostra atingido pela possibilidade de alterações de alíquotas, dentro dos limites legais, pelo Poder Executivo (CF, art.153 §1º).

A indicação dos produtos sujeitos ao imposto é realizada por órgão do Poder Executivo, atualmente este dispositivo é implementado por intermédio de resolução CAMEX. A utilização do imposto de exportação é eventual, uma vez que ele não representa fonte de receita orçamentária permanente. Aliás, sua utilização como fonte de receita permanente seria extremamente prejudicial à economia do país, que já encontra dificuldades na disputa por mercados estrangeiros.

Diante de situações como a elevação de preços no mercado externo, de produtos brasileiros exportáveis ou da necessidade de garantir o abastecimento no mercado interno, o imposto tem justificativa para ser acionado. Sua finalidade específica, então, é regular o mercado externo. Na primeira das duas situações supracitadas, o imposto retira o excesso de remuneração dos produtores nacionais, para formar reservas monetárias. Na segunda, adicionalmente, ele desestimula as exportações, em benefício do consumidor nacional.

Com relação ao Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), é um tributo de competência federal e incide sobre as mercadorias relacionadas em sua tabela de incidência – TIPI, que é baseada na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), independentemente do processo de industrialização ter ocorrido dentro das fronteiras do País ou no exterior.

Justifica-se a cobrança desse imposto sobre mercadorias importadas em razão da necessidade de se promover a equalização dos custos dos produtos industrializados importados em relação aos de fabricação nacional.

O IPI na importação, além da função arrecadatória, visa atender aos objetivos da política industrial, especialmente no que diz respeito à promoção de tratamento tributário isonômico para a importação e a produção nacional. O IPI atende ao princípio da não-cumulatividade. Assim, o valor pago no momento da importação é creditado pelo importador para posterior compensação com o imposto devido em operações que ele realizar e que forem sujeitas a esse tributo. O IPI atende também ao princípio da seletividade. Em outras palavras, o ônus do imposto é diferente em razão da essencialidade do produto, podendo a alíquota chegar até zero para os produtos mais essenciais.

A base de cálculo do IPI é o valor aduaneiro da mercadoria acrescido do valor do imposto de importação. O IPI é calculado pela aplicação das alíquotas fixadas na TIPI sobre a base de cálculo. Na quase totalidade dos casos, a alíquota do IPI é *ad valorem* e o imposto devido é igual a: $IPI = TIPI (\%) \times (\text{Valor Aduaneiro} + II)$.

Como visto, esses impostos apresentam essência extrafiscal³⁰, o que motivou a constituição a deixar nas mãos do Executivo, administrador da política econômica, certa margem de alteração de seus valores, sem necessidade de manifestação legislativa, por certo mais morosa.

No entanto, de acordo com a mesma constituição, limites e condições dessa alteração, a ser feita por parte do Poder Executivo, são fixados em lei. Ou seja, o Executivo, no uso da prerrogativa aqui relatada, só poderá promover as alterações e alíquotas mediante decreto, por

³⁰ Trataremos da definição do termo extra fiscal no tópico 3.5.

exemplo, dentro de patamares fixados em lei federal. Significa dizer que, ainda nessa hipótese, o Executivo se subordina à lei.

A primeira turma do Superior Tribunal Federal (STF) já decidiu (Recurso Extraordinário) que tal alteração das alíquotas pode ser feita por decreto presidencial ou mesmo através de portaria ministerial, dependendo do que dispuser a lei que regular o assunto.

Na prática, as alíquotas dos tributos aduaneiros (II e IE) têm sido alteradas por resolução da CAMEX, presidida pelo ministro do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, enquanto o IPI e o IOF têm suas alíquotas alteradas por decreto presidencial.

Em relação às exceções ao Princípio da Anterioridade, podemos mencionar, também, que o princípio não impera de forma absoluta, eis que existem exceções previstas na Constituição Federal ao referido princípio. A art.150 da CF, parágrafo primeiro, enumera os impostos que não seguem o princípio da anterioridade, e destacamos o II, IE, IPI e IOF, pois tais impostos possuem características marcadamente extrafiscais, constituindo-se em poderosos mecanismos de intervenção no domínio econômico, postos nas mãos do poder Executivo Federal.

A iniciativa estatal poderia ser praticamente inócua se fosse necessária a obediência de prazo para a que a nova alíquota passasse a ser aplicada concretamente às importações. Sendo sensível a esta necessidade, o legislador constituinte, além de excluir parcialmente os impostos reguladores do princípio da legalidade quanto às alterações das alíquotas, também os excetuou da anterioridade.

Neste ponto, faz-se necessária uma observação. Parte da doutrina já classifica o IPI como um imposto fiscal³¹. Entre os impostos, é o segundo maior arrecadador federal, só perdendo para o imposto de renda. Por conta disso, a arrecadação do IPI é extremamente relevante, não podendo ser considerada mero “efeito colateral” de um tributo que visa precipuamente à intervenção no domínio econômico, como se diz costumeiramente dos tributos extrafiscais (ALEXANDRE, 2009).

Sendo o IPI tratado como fonte de arrecadação, foi necessário criar um mecanismo de defesa para o contribuinte contra as majorações repentinas de sua incidência. Atento à

³¹ Trataremos da definição do termo fiscal no tópico 3.5.

questão, o legislador constituinte derivado, ao estender o princípio da noventena³² para a maioria dos tributos, não excetuou o IPI, que passou a ser o único dos impostos ditos reguladores cujos efeitos das majorações porventura realizadas estão sujeitas a prazo³³.

Para resumir o que foi descrito nesse item, apresentamos abaixo o quadro 6.

Quadro 6: Principais Exceções aos Princípios da Legalidade e da Anterioridade

PRINCIPAIS EXCEÇÕES AO PRINCÍPIO DA LEGALIDADE	
Imposto de Importação	II
Imposto de Exportação	IE
Imposto sobre Operações Financeiras	IOF
Imposto sobre Produtos Industrializados	IPI
PRINCIPAIS EXCEÇÕES AO PRINCÍPIO DA ANTERIORIDADE	
Imposto de Importação	II
Imposto de Exportação	IE
Imposto sobre Operações Financeiras	IOF
Imposto sobre Produtos Industrializados	IPI

Fonte: Quadro elaborado pelo autor.

³² Também conhecido pela doutrina como anterioridade nonagesinal ou mitigada. A exigência da vacância de 90 dias faz com que a vigência da lei só tenha início 90 dias depois de sua publicação. Isto quer dizer que se a lei é publicada no último dia de dezembro estará atendido o princípio da anterioridade, mas essa lei só entrará em vigor em abril do ano seguinte.

³³ Apenas para ilustrar, em 2011, o Executivo Federal expediu o Decreto Presidencial nr. 7.567, de 15 de setembro de 2011, publicado no Diário Oficial da União em 16 de setembro de 2011, majorando as alíquotas do IPI em 30 pontos percentuais sobre os carros importados de fora do Mercosul e do México até dezembro de 2011. O Governo Federal não respeitou o preceito constitucional que determina que o IPI entra na regra da noventena, ou seja, esse aumento do IPI só poderia valer a partir do dia 16 de dezembro de 2011, e não imediatamente como previu o documento. Com isso, diversos importadores entraram com liminar em mandado de segurança para fazer valer o seu direito. No dia 20 de outubro de 2011, as importadoras de veículos conseguiram no Supremo Tribunal Federal a suspensão do artigo 16 do Decreto 7.567, que elevou a alíquota de IPI em mais 30 pontos percentuais para carros importados. O que foi suspenso foi apenas a data de aplicação do decreto, já que não tinha sido respeitado o princípio de anterioridade. A alíquota extra, portanto, só pode ser aplicada no dia 16 de dezembro, 90 dias após a publicação do decreto.

3.5. Fiscalidade e Extrafiscalidade

A doutrina tem classificado os tributos quanto à sua natureza em fiscais e extrafiscais. De acordo com BRASIL (2004, p. 293):

*“...a função primordial ou genérica do tributo é trazer recursos para o erário de toda e qualquer entidade pública, a qual é denominada de **fiscal**. De forma específica, o imposto de importação, por exemplo, pode, ainda, despertar outra função, qual seja estabelecer um controle ou limitação na importação, a qual assume o papel de **extrafiscal**”. (grifos nossos).*

Assim, além do papel desempenhado na produção de riquezas para manutenção do Estado, o imposto de importação, por exemplo, pode ser usado também para ajustá-lo aos objetivos da política cambial e do comércio exterior, sendo também um instrumento de proteção para a indústria nascente ou infante contra os efeitos de *dumping*. Devido ao seu dever operacional é que este imposto goza de certa flexibilidade, não estando preso à rigidez fiscal ou orçamentária comum a outras espécies.

Resumindo, os tributos de natureza fiscal são aqueles que têm por finalidade preponderante arrecadar dinheiro, prover de recursos o Estado, assegurar o ingresso de recursos nos cofres públicos (Imposto de Renda, por exemplo).

Os tributos de natureza extrafiscal são aqueles que têm finalidade principal diversa da simples obtenção de recursos³⁴. Para exemplificar, pegamos mais uma vez carona no imposto de importação (finalidade precípua de proteger a indústria nacional frente a produtos estrangeiros) e o imposto de exportação (finalidade de desestímulo à exportação de produto nacional, em proteção ao abastecimento interno de determinado produto), entre outros.

Baleeiro (2005, p.560) ensina que:

“Quando os tributos são empregados como instrumento de intervenção ou regulação pública, a função fiscal propriamente dita, ou “puramente fiscal”, é sobrepujada pelas funções “extrafiscais”. A sua técnica é, então, adaptada ao desenvolvimento de determinada política ou diretriz”.

Os constitucionalistas e financistas norte-americanos, seguindo as pegadas dos tribunais de seu país, construíram uma distinção entre tributos cobrados com fundamento no

³⁴ Cabe também citar a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE), que é um tributo de competência federal que possui caráter regulatório, para ajuste dos preços dos combustíveis. A CIDE-Combustíveis incide sobre a importação e comercialização de derivados de petróleo. A CIDE-Combustíveis também atende ao princípio da não-cumulatividade. Assim, o valor pago no momento da importação é creditado pelo importador para compensação com as contribuições devidas em operações posteriores que ele realizar com as mercadorias. A contribuição devida é igual a: CIDE-Combustíveis = Alíquota CIDE x Qde. Prod.

poder de tributar e os exigidos sob a égide do poder de polícia³⁵, um e outro inerentes ao Estado, e inseparáveis dele. Praticamente, essa distinção corresponde à de tributos puramente fiscais e tributos com funções extrafiscais ou regulatórias.

Segundo Baleeiro (2005), a posição dos doutrinadores e tribunais norte-americanos que distinguem entre impostos fundados no poder de tributar (*taxing power*) e fundados no poder de polícia (*police power*) corresponde à divisão de tributos em puramente fiscais ou destinados ao custeio da despesa pública, por oposição aos tributos com funções extrafiscais, isto é, regulatórios ou de intervenção estatal nas atividades privadas, objetivando, entre outros, o pleno emprego e a aceleração do crescimento.

Durante anos, o Estado para orientar a industrialização por substituições de importações, visando a estimular o desenvolvimento da indústria automobilística nacional, em vez de impedir a importação de veículos, recorreu ao imposto de importação, majorando-lhe as alíquotas, de forma a inibir as operações. Nesses casos, o efeito da medida sobre a arrecadação tributária é relativamente imprevisível, e tal aspecto é quase que irrelevante do ponto de vista do objetivo precípuo do governo no caso³⁶.

Na esteira desse entendimento, da mesma forma que o Imposto de Importação (II), o Imposto de Exportação (IE) e o Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou relativas a Títulos ou Valores Mobiliários (IOF), o legislador constituinte originário optou por possibilitar ao Poder Executivo alterar as alíquotas do IPI, atendidas as condições e os limites estabelecidos em lei, sem necessidade de obediência ao princípio da anterioridade para a cobrança, em havendo majoração.

Apresenta-se abaixo a tabela com a arrecadação dos tributos federais no ano de 2011 e sua comparação com o ano de 2010, atualizado pelo IPCA, o qual será útil para diferenciar a questão da fiscalidade versus extra fiscalidade, além de informar o leitor a fatia de cada tributo federal arrecadado pela união.

³⁵ Meirelles (2009, p.133) ensina que: “*Poder de Polícia é a faculdade de que dispõe a Administração Pública para condicionar e restringir o uso e gozo de bens, atividades e direitos individuais, em benefício da coletividade ou do próprio Estado*”.

³⁶ Para Alexandre (2010), é muito comum que, em determinada época do ano, seja divulgada a notícia de que as grandes montadoras de veículos irão promover demissão em massa, ou no mínimo, férias coletivas, em virtude de uma estagnação da economia esteja causando queda nas vendas. Temendo o impacto social da medida, o governo chama (ou é chamado) para a negociação os representantes da indústria e dos empregados, propondo uma redução na alíquota do IPI para que o veículo se torne mais barato, o mercado automotivo ganhe fôlego e os empregos sejam mantidos. Novamente, o impacto sobre a arrecadação é imprevisível, pois a redução da alíquota pode ser compensada pelo aumento das vendas, inclusive, tal aspecto é irrelevante do ponto de vista do objetivo precípuo do governo no caso que é a manutenção dos empregos nesse setor. É muito importante frisar que esse imposto no caso, também arrecada, mas a finalidade arrecadatória fica num segundo plano, dado o objetivo principal da medida.

Tabela 1: Arrecadação das Receitas Federais no Período de janeiro a dezembro: 2011/2010 (a preços de janeiro a dezembro de 2011 - IPCA) EM R\$ MILHÕES

RECEITAS	2011 (1)	2010 (2)	VAR. (%) (1)/(2)	PARTICIPAÇÃO (%)	
				2011	2010
IMPOSTO SOBRE IMPORTAÇÃO	27.360	23.053	18,68	2,75	2,55
I.P.I – TOTAL	48.061	43.636	10,14	4,84	4,84
I.P.I – FUMO	3.839	4.050	-5,22	0,39	0,45
I.P.I – BEBIDAS	2.899	2.644	9,63	0,29	0,29
I.P.I – AUTOMÓVEIS	7.157	6.179	15,83	0,72	0,68
I.P.I - VINCULADO À IMPORTAÇÃO	14.053	12.354	13,75	1,41	1,37
I.P.I – OUTROS	20.113	18.410	9,26	2,02	2,04
IMPOSTO SOBRE A RENDA – TOTAL	256.212	227.447	12,65	25,78	25,20
I. RENDA - PESSOA FÍSICA	22.501	18.834	19,47	2,26	2,09
I. RENDA - PESSOA JURÍDICA	106.923	97.446	9,73	10,76	10,80
ENTIDADES FINANCEIRAS	15.510	14.323	8,29	1,56	1,59
DEMAIS EMPRESAS	91.414	83.124	9,97	9,20	9,21
I. RENDA - RETIDO NA FONTE	126.787	111.167	14,05	12,76	12,32
I.R.R.F - RENDIMENTOS DO TRABALHO	70.579	65.364	7,98	7,10	7,24
I.R.R.F - RENDIMENTOS DE CAPITAL	34.982	26.337	32,82	3,52	2,92
I.R.R.F - RENDIMENTOS DE RESIDENTES NO EXTERIOR	13.733	12.321	11,47	1,38	1,37
I.R.R.F - OUTROS RENDIMENTOS	7.494	7.145	4,89	0,75	0,79
IOF - I. S/ OPERAÇÕES FINANCEIRAS	32.564	29.039	12,14	3,28	3,22
ITR - I. TERRITORIAL RURAL	612	571	7,04	0,06	0,06
CPMF - CONTRIB. MOVIMENTAÇÃO FINANCEIRA	148	130	14,15	0,01	0,01
COFINS - CONTRIB. P/ A SEGURIDADE SOCIAL	161.969	152.548	6,18	16,30	16,90
ENTIDADES FINANCEIRAS	9.809	8.119	20,81	0,99	0,90
DEMAIS EMPRESAS	152.160	144.429	5,35	15,31	16,00
CONTRIBUIÇÃO PARA O PIS/PASEP	42.879	44.175	-2,93	4,32	4,89
ENTIDADES FINANCEIRAS	1.694	1.479	14,54	0,17	0,16
DEMAIS EMPRESAS	41.185	42.696	-3,54	4,14	4,73
CSLL - CONTRIB. SOCIAL S/ LUCRO LÍQUIDO	59.710	50.249	18,83	6,01	5,57
ENTIDADES FINANCEIRAS	8.798	9.781	-10,05	0,89	1,08
DEMAIS EMPRESAS	50.912	40.469	25,81	5,12	4,48
CIDE – COMBUSTÍVEIS	9.152	8.457	8,22	0,92	0,94
CONTRIBUIÇÃO PARA O FUNDAF	591	467	26,58	0,06	0,05
PSS - CONTRIB. DO PLANO DE SEGURIDADE DO SERVIDOR	23.112	22.693	1,85	2,33	2,51
OUTRAS RECEITAS ADMINISTRADAS	21.638	15.840	36,61	2,18	1,76
SUBTOTAL (1)	684.009	618.306	10,63	68,84	68,51
RECEITA PREVIDENCIÁRIA (2)	277.870	254.855	9,03	27,96	28,24
PRÓPRIA	251.689	231.290	8,82	25,33	25,63
DEMAIS	26.181	23.565	11,10	2,63	2,61
ADMINISTRADAS PELA RFB (3) = (1) + (2)	961.879	873.162	10,16	96,80	96,75
ADMINISTRADAS POR OUTROS ÓRGÃOS (4)	31.788	29.316	8,43	3,20	3,25
TOTAL GERAL (5) = (3) + (4)	993.667	902.478	10,10	100,00	100,00

Fonte: Secretaria da Receita Federal do Brasil – Ministério da Fazenda.

Analisando a tabela 1 retro, a participação do imposto de importação com a sua característica proeminentemente extrafiscal, contribuiu com apenas 2,75% dos tributos arrecadados pela União no ano de 2011 no valor de aproximadamente 28 bilhões de reais, e uma variação positiva de 18,68% em relação ao ano de 2010.

No outro sentido, o Imposto de Renda que veste o manto da fiscalidade, detém, entre os impostos, a maior percentual de arrecadação, com 25,78% (256,1 bilhões de reais) do total

arrecadado para os cofres do governo federal no ano 2011, com um aumento de 12,65% quando comparado com o ano anterior.

3.6. Tratamento Tributário na Importação

Em âmbito nacional, dada à importância de regulamentar o que entra no país, há um sistema dotado de requisitos e procedimentos específicos para que possa ser efetivada a entrada de mercadorias estrangeiras no Brasil. O pagamento de tributos é um deles, e um dos tributos é o Imposto de Importação, o qual, no que tange ao seu uso como instrumento de política comercial, é tratado no capítulo 2 (item 2.1.1.). Nesta seção se avança em termos de receita tributária, e níveis de proteção. Ainda, incidem sobre os bens importados: IPI, PIS, COFINS e o ICMS, que serão detalhados na seqüência.

O Imposto de Importação tem como função precípua servir como regulador para o mercado. Este imposto pode ter sua alíquota alterada de acordo com a situação da economia nacional e/ou mundial. Não são poucos os casos que o produto nacional encontra-se em desvantagem em relação ao produto importado, por possuir preços menos competitivos decorrentes da elevada carga de tributária, juros elevados, infra-estrutura deficitária, dentre outros fatores. (Custo Brasil).

Cabe à União, portanto, operar este mecanismo da política econômica, defendendo a produção do mercado interno. Pelo fato de ser um imposto primordialmente regulador de mercado, o Imposto de Importação não está sob o manto do princípio da anterioridade, podendo ser alterado sempre que o governo federal julgar necessário para subsidiar as suas diversas políticas.

Segundo Manfrinato (2002), o Imposto de Importação é tido com um tributo eminentemente extrafiscal, considerando que este imposto tem uma participação não tão significativa, se comparada com o montante da receita tributária da União (vide tabela 1). Mas sua importância é melhor mensurada através de suas funções protecionista, seletora e indutora, exercendo papel estratégico na execução da política de comércio exterior, de interesse para a economia brasileira.

O Valor Aduaneiro da Mercadoria é a base de cálculo do imposto de importação, e é apurado na forma prevista no Acordo Sobre a Implementação do Artigo VII do GATT (Acordo de Valoração Aduaneira ou, simplesmente, AVA-GATT), aprovado pelo Decreto Legislativo nº 30/94 e promulgado pelo Decreto Executivo nº 1.355/94, o qual possui status de lei e estabelece as normas fundamentais sobre valoração aduaneira no Brasil.

A aplicação do AVA-GATT é disciplinada pelos artigos 76 a 83 do Decreto no 4.543/02 e pela Instrução Normativa SRF nº 327/03, que estabelece seis diferentes métodos para a determinação do valor aduaneiro das mercadorias importadas. Esse acordo determina que, sempre que não for possível a utilização do primeiro método de valoração, deve-se passar sucessivamente aos métodos seguintes, até que se chegue ao primeiro que permita determinar o valor aduaneiro, e que, conforme seu Artigo 1º, que o valor aduaneiro de mercadorias importadas seja determinado, preferencialmente, pelo primeiro método (o valor de transação), que é o preço efetivamente pago ou a pagar pelas mercadorias, em uma venda para exportação para o país de importação, ajustado de acordo com as disposições do seu Artigo 8º.

O preço efetivamente pago compreende todos os pagamentos efetuados ou a efetuar como condição da venda das mercadorias. Assim, toda e qualquer forma de pagamento indireto que eventualmente seja realizado é parte integrante do valor aduaneiro, conste ele ou não da fatura comercial apresentada à autoridade aduaneira.

O valor aduaneiro das mercadorias importadas significa o valor das mercadorias para fins de incidência de direitos aduaneiros *ad valorem* sobre mercadorias importadas. Na maioria das vezes, o valor aduaneiro da mercadoria é encontrado a partir do seu valor FOB (*Free on Board*), acrescido dos valores do frete e seguro internacionais, convertendo-se esses valores para Reais, por meio da taxa de câmbio do dia do registro da importação no SISCOMEX³⁷.

Ademais, sobre o valor aduaneiro incide, além do Imposto de Importação, a Cofins-Importação e o PIS-Importação. Contribuições sociais de competência federal para financiamento da seguridade social, incidentes sobre a importação de produtos estrangeiros. Essas contribuições dão tratamento tributário isonômico entre os bens produzidos no País, que

³⁷ O Sistema Integrado de Comércio Exterior – SISCOMEX, foi instituído pelo Decreto nº 660, de 25 de setembro de 1992, é um sistema informatizado responsável por integrar as atividades de registro, acompanhamento e controle das operações de comércio exterior, através de um fluxo único e automatizado de informações. O SISCOMEX permite acompanhar tempestivamente a saída e o ingresso de mercadorias no país, uma vez que os órgãos de governo intervenientes no comércio exterior podem, em diversos níveis de acesso, controlar e interferir no processamento de operações para uma melhor gestão de processos. Por intermédio do próprio Sistema, o exportador (ou o importador) trocam informações com os órgãos responsáveis pela autorização e fiscalização. Destacam-se as seguintes vantagens do Sistema: harmonização de conceitos e uniformização de códigos e nomenclaturas; ampliação dos pontos do atendimento; eliminação de coexistências de controles e sistemas paralelos de coleta de dados; simplificação e padronização de documentos; diminuição significativa do volume de documentos; agilidade na coleta e processamento de informações por meio eletrônico; redução de custos administrativos para todos os envolvidos no Sistema; crítica de dados utilizados na elaboração das estatísticas de comércio exterior. O módulo Exportação do Siscomex foi desenvolvido pelo Banco Central do Brasil e lançado em 1993. O módulo Importação, desenvolvido pelo Serpro, foi lançado em 1997 (MDIC, 2012).

sofrem a incidência dessas contribuições, e os bens importados, que são tributados às mesmas alíquotas dos bens nacionais.

Tais contribuições sociais atendem também ao princípio da não-cumulatividade e, assim, os valores pagos no momento da importação podem ser creditados pelo importador para posterior compensação com as contribuições por ele devidas. Na quase totalidade das importações, a alíquota aplicável do PIS é de 1,65% e a da Cofins é de 7,6%. A base de cálculo para ambas as contribuições é o valor aduaneiro das mercadorias importadas, acrescido do valor do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS)³⁸, incidente sobre a importação, e do valor das próprias contribuições, pois elas são incluídas no preço final das mercadorias (cálculo “por dentro”).

Assim as contribuições devidas são iguais a: $PIS = \text{Alíquota PIS} \times (VA + ICMS + PIS + \text{Cofins})$; e $\text{Cofins} = \text{Alíquota Cofins} \times (VA + ICMS + PIS + \text{Cofins})$.

Para fins de exemplificação, apresenta-se quadro com uma simulação do tratamento tributário na importação a partir das fórmulas constantes da Instrução Normativa SRF nº 572/05.

³⁸ O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) é um tributo de competência estadual que incide sobre a movimentação de produtos no mercado interno e sobre serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, bem como sobre os bens importados em geral, a fim de promover tratamento tributário isonômico para os produtos importados e os nacionais. O ICMS é um tributo não-cumulativo, sendo o valor pago no momento da importação creditado pelo importador para compensação com o imposto devido em operações que ele realizar posteriormente e que forem sujeitas a esse tributo. Este tributo atende ainda ao princípio da seletividade, pois o ônus do imposto é diferente em razão da essencialidade do produto. Isso faz com que as alíquotas sejam variáveis, podendo ir de zero, para os produtos essenciais, a 25%, em alguns casos. Ainda, não há uma regulamentação única para esse imposto, cada um dos 26 Estados e o Distrito Federal têm sua própria legislação. A base de cálculo do ICMS é o somatório do valor aduaneiro, do II, do IPI, do próprio ICMS (cálculo “por dentro”), de quaisquer outros tributos incidentes sobre a importação e das despesas aduaneiras referentes à importação, que são os outros gastos efetuados para o despacho de importação, tais como a armazenagem, capatazia, Adicional ao Frete para Renovação da Marinha Mercante (AFRMM), etc, conforme discriminado abaixo:

$ICMS = \text{Alíquota ICMS}(\%) \times (VA + II + IPI + ICMS + \text{outros tributos} + \text{despesas aduaneiras})$, ou $ICMS = \text{Alíquota ICMS}(\%) \times (VA + II + IPI + \text{outros tributos} + \text{despesas aduaneiras}) / [1 - \text{Alíquota ICMS}(\%)]$
O ICMS integra a base de cálculo das contribuições sociais PIS-Importação e Cofins-Importação. Assim, apenas para fins de cálculo dessas contribuições, o valor do ICMS é aquele encontrado pelo produto da alíquota do imposto e o somatório do valor aduaneiro, do II, do IPI e do ICMS (cálculo “por dentro”), como segue: $ICMS \text{ p/ cálculo da Cofins e PIS} = \text{Alíquota ICMS}(\%) \times (VA + II + IPI + ICMS)$, ou $ICMS \text{ p/ cálculo da Cofins e PIS} = \text{Alíquota ICMS}(\%) \times (VA + II + IPI) / [1 - \text{Alíquota ICMS}(\%)]$.

Quadro 7: Simulação do Tratamento Tributário na Importação

Simulação do Tratamento Tributário na Importação	
NCM	Descrição
85.11.10.00	Velas de ignição para motor com explosão a diesel
Valor da Importação em US\$ FOB	1.000,00
Taxa de câmbio de conversão (03.05.12)	1,8918
Valor Aduaneiro convertido para real	1.891,80
II (18%)	340,52
IPI (15%)	334,85
PIS (1,65%)	44,64
COFINS (7,60%)	205,63
ICMS (18%)	618,44
TOTAL PAGO NA IMPORTAÇÃO (Em Reais)	3.435,88

Fonte: Quadro elaborado pelo autor

Para simplificar o cálculo do valor pago na importação do produto exemplificado, não consideramos o valor do frete e seguro internacional, bem como a possível incidência do AFRMM (Adicional ao Frete para a Renovação da Marinha Mercante) no valor de 25% sobre o valor do frete que é a remuneração do transporte aquaviário da carga de qualquer natureza descarregada em porto brasileiro, bem como a sua não inclusão na base de cálculo do ICMS. Além disso, não consideramos a taxa cobrada pela utilização do SISCOMEX.

Por fim, cabe ressaltar que a cobrança do IPI, da COFINS e do ICMS sobre os bens importados em geral objetiva promover tratamento tributário isonômico para os produtos importados e os nacionais. Ainda, são tributos não-cumulativos, sendo o valor pago no momento da importação creditado pelo importador para compensação com o imposto devido em operações que ele realizar posteriormente e que forem sujeitas a esse tributo.

Ou seja, sua cobrança não constitui protecionismo, porque tratam igualmente bens nacionais e importados. É uma aplicação do princípio da tributação no destino, amplamente aplicado no âmbito internacional, isto é, a maioria dos países aplica esse princípio.

Este tributo atende ainda ao princípio da seletividade, pois o ônus do imposto é diferente em razão da essencialidade do produto. Isso faz com que as alíquotas sejam variáveis, podendo ir de zero, para os produtos essenciais, a 25%, em alguns casos. Ainda, não há uma regulamentação única para esse imposto, cada um dos 26 Estados e o Distrito Federal têm sua própria legislação.

4. Tarifas ou Taxas de Proteção: Nominal, Efetiva e Verdadeira

Nesta seção do trabalho apresentaremos o conceito de tarifa nominal, efetiva e verdadeira, bem como de proteção nominal e verdadeira, objetivando fornecer ao leitor uma visão abrangente sobre o grau de proteção de uma economia dado pela tarifa sob a ótica dos mais renomados e consagrados autores do tema.

4.1. Tarifa Nominal

A tarifa nominal refere-se à alíquota do Imposto de Importação determinada pela legislação. Por esse motivo, também é conhecida por tarifa legal. No Brasil, a tarifa nominal é aquela definida pela TEC negociada no âmbito do Mercosul, e que varia de 0% a 35%, de acordo com a NCM. Cabe ressaltar que a TEC, utiliza-se apenas da alíquota *ad valorem* (Ver item 2.1.1. que define os tipos de tarifas aplicados no comércio internacional).

Um das premissas principais para a aplicação de uma tarifa legal é dar proteção aos produtores nacionais da concorrência externa. A tarifa tem como função central deixar os bens produzidos internamente mais atrativos do que os bens importados, com o aumento do preço doméstico dos bens importados. Desse modo, a produção de um determinado setor que compete com o produto importado poderia ter um aumento maior do que ocorreria caso este bem não fosse taxado com o imposto de importação.

Portanto, a proteção oriunda de uma tarifa nominal (proteção nominal), mede extensão pela qual os preços internos podem aumentar acima dos preços dos bens importados, evitando que os produtores nacionais sejam obrigados a abandonar o mercado devido ao preço do bem importado.

A tarifa nominal adotada por um país dá apenas uma ideia geral do nível de proteção concedido a um setor local. Geralmente ela não determina realmente a proteção real ou efetiva dada. Exemplificando, a tarifa legal para o setor automotivo no Brasil é de 35%, isso não implica em afirmar que o setor automobilístico nacional possui uma margem de proteção de 35% em relação aos competidores estrangeiros. Isso se explica porque a tarifa nominal aplica-se apenas ao valor total do produto importado. Entretanto, esse setor emprega no processo de produção outros insumos importados ou produtos intermediários sujeitos a uma tarifa diferente daquela do produto final, logo, a tarifa efetiva, que será definida a seguir, será diferente da tarifa nominal (CARBAUGH, 2004).

4.2. Taxa de Proteção Nominal

A taxa de proteção nominal (t_j) pode ser definida como a diferença proporcional entre o preço interno (p_j) e o preço internacional de um produto, inserida (p_j^*) pelos incentivos da política econômica, conforme apresentado na equação 1.

Equação 1:

$$t_j = \frac{P_j - P_j^*}{P_j^*}$$

A aplicação desta fórmula pode nos conduzir a três questionamentos, quais sejam: que incentivos devem ser considerados; que produtos devem ser incluídos; e quais os preços domésticos e internacionais relevantes para o cálculo.

Para Balassa (1971, *apud* Braga, Santiago e Ferro, 1988), a proteção nominal só pode ser calculada para os produtos comercializáveis internacionalmente. Os produtos não comercializáveis, seja pelos custos de transportes elevados, ou pela sua própria natureza, não têm seus preços domésticos afetados pelo comércio internacional. Dessa maneira, só dependem das condições internas de oferta e demanda. Não existem, neste caso, preços internacionais de referência.

Em relação aos preços relevantes para a aplicação da fórmula, a literatura tem-se utilizado do preço CIF³⁹ para o caso de produtos importáveis, ou pelo preço FOB⁴⁰ para os produtos exportáveis. Estes preços refletem os custos de oportunidade enfrentados pelo país no comércio exterior.

Kume, Piani e Souza (2003) analisaram a estrutura tarifária do Brasil no período de 1987 a 1998 e apresentaram em seu trabalho as estimativas de tarifa nominal⁴¹ que correspondem às médias ponderadas pelo valor adicionado⁴² a preços internacionais das tarifas dos produtos agrupados pelos setores de atividade. Para isso, empregaram a matriz de insumo-produto do IBGE, definindo como comercializáveis, no período supracitado.

Embora os autores mencionem nesse artigo que a análise não se altera quando se considera a tarifa média simples ou a tarifa média ponderada, indistintamente, não explicam o

³⁹ CIF – sigla em inglês: *Cost, Insurance and Freight*- custo, seguro e frete. (porto de destino)

⁴⁰ FOB- sigla em inglês: *Free on Board* – Livre a bordo (porto de embarque designado)

⁴¹ Não é raro na literatura a utilização da tarifa nominal como sinônimo da taxa de proteção nominal.

⁴² “O valor adicionado é mensurado pelo resíduo entre o preço do produto e a soma dos custos dos insumos comercializáveis. Portanto, inclui, além da remuneração aos fatores de produção primários, capital e trabalho, o custo dos insumos não comercializáveis e a depreciação. Este conceito ampliado de valor adicionado é conhecido como método Corden, que assume implicitamente a premissa de que a oferta dos bens não comercializáveis apresenta uma inclinação positiva e, portanto, a proteção efetiva a uma atividade afeta os seus preços da mesma forma que os rendimentos dos fatores primários” (KUME, 1996, p.14).

porquê. Ainda, optaram pelo uso da tarifa média ponderada pelo valor adicionado de livre-comércio, afirmando que esta reflete melhor a estrutura de proteção a uma determinada atividade. Ressalta-se que Kume (1996), em seu trabalho sobre a política de importação no Plano Real e a estrutura de proteção efetiva, adotou a mesma metodologia de cálculo para estimar a proteção nominal.

4.3. Tarifa Efetiva ou Taxa de Proteção Efetiva

A teoria da estrutura tarifária diz respeito aos efeitos das tarifas e outros impostos sobre o comércio em um sistema que comercializa muitos bens, e permite relacionamentos verticais entre tarifas, os quais derivam de relações tipo insumo-produto.

Corden, em artigo de 1966, que versa sobre a teoria básica da estrutura tarifária e das taxas de proteção efetiva, leciona que as tarifas nominais aplicam-se a mercadorias, mas os recursos se movimentam entre as atividades econômicas. Portanto, a fim de descobrir os efeitos sobre a alocação de recursos de uma estrutura tarifária, é necessário calcular a taxa de proteção para cada atividade, ou seja, a taxa de proteção efetiva.

A taxa de proteção efetiva é o aumento percentual no valor adicionado por unidade em uma atividade econômica, possibilitada pela estrutura tarifária relativa à situação existente antes da imposição das tarifas, mas com a mesma taxa de câmbio. Depende não apenas da tarifa sobre a mercadoria produzida pela atividade, mas também dos coeficientes de insumos e das tarifas sobre os insumos.

Corden (1966) dá um exemplo de um bem importável, j , que tem um único insumo, também importável, i . Não há incidência de impostos e subsídios afetando j e i , senão as tarifas de importação. A fórmula para a taxa de proteção efetiva para a atividade que produz j pode ser derivada da seguinte maneira:

$$v_j = p_j(1 - a_{ij}) \quad (2)$$

$$v_j \equiv p_j[(1 + t_j) - a_{ij}(1 + t_i)] \quad (3)$$

$$g_j = \frac{v_j - v_j}{v_j} \quad (4)$$

Das equações (2), (3) e (4),

$$g_j = \frac{t_j - a_{ij}t_i}{1 - a_{ij}} \quad (5)$$

Onde:

v_j = valor adicionado por unidade de j na atividade j na ausência de tarifas;

$v_{.j}$ = valor adicionado por unidade de j na atividade j possibilitado pela estrutura tarifária;

g_j = taxa de proteção efetiva para a atividade j ;

p_j = preço de uma unidade de j na ausência de tarifas;

a_{ij} = participação de i no custo de j na ausência de tarifas;

t_j = taxa da tarifa sobre j ;

t_i = taxa de tarifa sobre i .

As implicações da fórmula-chave, acima apresentada, podem ser resumidas como:

Se $t_j = t_i$, então $g_j = t_j + t_i$.

Se $t_j > t_i$, então $g_j > t_j > t_i$.

Se $t_j < t_i$, então $g_j < t_j < t_i$.

Se $t_j < a_{ij}t_i$, então $g_j < 0$.

Se $t_j = 0$, então $g_j = -t_i \frac{a_{ij}}{1-a_{ij}}$.

Se $t_i = 0$, então $g_j = \frac{t_j}{1-a_{ij}}$

$$\frac{\partial g_j}{\partial t_i} = \frac{1}{1-a_{ij}}$$

$$\frac{\partial g_j}{\partial t_i} = \frac{a_{ij}}{1-a_{ij}}$$

$$\frac{\partial g_j}{\partial a_{ij}} = \frac{t_j - t_i}{(1-a_{ij})^2}$$

Além disso, a equação (5) acima pode ser reenunciada como:

$$t_j = (1-a_{ij})g_j + a_{ij}t_i. \quad (5.1)$$

Isso significa que a taxa nominal sobre o bem final é uma média ponderada de sua tarifa sobre seu insumo.

Para o caso de muitos insumos importáveis para o j -ésimo produto (insumos 1,2, ..., n), pode-se mostrar igualmente que:

$$g_j = \frac{t_j - \sum_{i=1}^n a_{ij} t_i}{1 - \sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (5.2)$$

As implicações são as mesmas que acima, exceto que em lugar da tarifa singela de insumo, é necessário enunciar a média ponderada das tarifas de insumo:

$$\frac{\sum_{i=1}^n a_{ij} t_i}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (5.3)$$

É importante perceber que a taxa de proteção efetiva para um produto não é influenciada por tarifas sobre insumos dos insumos. É preciso descer apenas um degrau na estrutura de insumo-produto. Por exemplo, uma tarifa sobre algodão bruto, embora reduza a proteção efetiva para fiação, não tem efeito sobre a taxa efetiva para tecelagem. Para os tecelões importa apenas o custo do fio, que é determinado pelo preço mundial dado para o fio mais tarifa (CORDEN, 1966).

Sob a ótica de Krugmann e Obstfeld (2007), com o objetivo de dar impulso ao desenvolvimento econômico, os diversos países, na aplicação de suas políticas comerciais, freqüentemente tornam as taxas de proteção efetiva muito mais elevadas do que as tarifas nominais aplicadas⁴³.

De forma que, no caso de as tarifas não afetarem os preços mundiais, os produtores nacionais de um determinado bem obterão uma taxa de proteção efetiva calculada conforme a fórmula abaixo:

⁴³ Reproduzimos abaixo o exemplo de Krugmann e Obstfeld, p. 143, que exemplifica de maneira brilhante essa proteção efetiva:

“Suponha que um automóvel seja vendido no mercado mundial por US\$ 8.000 e que as autopeças a partir das quais ele é feito sejam vendidas por US\$ 6.000. Vamos comparar dois países: um que deseja desenvolver uma indústria montadora de automóveis e um que já tem uma indústria montadora de automóveis e um que já tem uma indústria montadora e deseja desenvolver uma indústria de autopeças.

*Para encorajar a indústria automobilística doméstica, o primeiro país impõe uma tarifa de 25 por cento sobre os automóveis importados, permitindo que suas montadoras cobrem US\$ 10.000, em vez de US\$ 8.000. Nesse caso, seria errado dizer que as montadoras recebem apenas 25 por cento de proteção. Antes da tarifa, a montagem doméstica teria lugar somente se pudesse ser feita por US\$ 2.000 (a diferença do preço de um automóvel completo de US\$ 8.000 e o custo das autopeças de US\$ 6.000) ou menos; agora, ela terá lugar mesmo se custar US\$ 4.000 (a diferença entre o preço de US\$ 10.000 e o custo das autopeças). Isto é, a alíquota de 25 por cento fornece às montadoras uma **taxa de proteção efetiva** de 100 por cento.*

Suponha agora que o segundo país, para encorajar a produção doméstica de autopeças, imponha uma tarifa de 10 por cento sobre as autopeças importadas, aumentando o custo das autopeças para as montadoras domésticas de US\$ 6.000 para US\$ 6.600. Mesmo que não haja nenhuma mudança na tarifa dos automóveis montados, essa política torna menos vantajoso montar automóveis domesticamente. Antes da tarifa, a montagem local de um carro valeria apenas se pudesse ser feita por US\$ 2.000 (US\$ 8.000 – US\$ 6.000); após a tarifa, a montagem local ocorre apenas se puder ser feita por US\$ 1.400 (US\$ 8.000 – US\$ 6.600). Assim, embora a tarifa sobre as autopeças forneça uma proteção positiva aos fabricantes de autopeças, oferece uma proteção negativa para a montagem à taxa de -30 por cento (-600/2.000).”

Equação 6:

$$\frac{V_t - V_w}{V_w} = t_a + P_c \left(\frac{t_a + t_c}{P_a + P_c} \right)$$

Onde:

V_w = valor adicionado no setor a preços mundiais;

V_t = valor adicionado na presença de políticas comerciais;

P_a = preço mundial de um produto acabado;

P_c = preço mundial dos seus insumos

t_a = a alíquota da tarifa *ad valorem* sobre os produtos acabados importados;

t_c = a alíquota da tarifa *ad valorem* sobre os componentes.

Para Carbaugh (2004), a tarifa efetiva mede o nível de proteção real que uma tarifa nominal fornece aos produtores nacionais que competem com os bens importados. A tarifa efetiva representa o aumento total do valor agregado, que uma tarifa possibilita, comparando com o que ocorreria em condições de livre comércio.

Isto significa que, quando a entrada no território nacional de insumos ou produtos intermediários é tributada por uma tarifa muito baixa, e, por outro lado, o produto final importado é protegido por uma tarifa nominal elevada, a tendência é de que os produtores locais recebam uma proteção ainda maior. Conseqüentemente, a tarifa nominal sobre os bens finais é subestimada.

Entretanto, se a tarifa nominal sobre os insumos importados for mais elevada do que a imposta ao produto final, a tarifa nominal sobre o produto final estará propensa a superestimar a proteção. Essa medida seria efetiva, caso um determinado país tivesse a intenção de proteger os fornecedores de matérias-primas mais do que os fabricantes domésticos do produto final.

Vale a pena reproduzir abaixo o parágrafo dos autores Dunn Jr e Ingram (1996, pg. 147):

“...negative effective tariff rates are rather than unusual in import-competing manufactured products, but they turn up more often among a nation’s export products. The nominal tariff of an export product is zero because it is being sold in foreign countries at the world market price. Therefore, if firms producing the export item use any imported inputs at all that are subject to tariffs, their effective tariff rate ins

negative, which means that there is an implicit tax on exports. Suppose, for example, that Thailand exports rice at the world market price, whereas rice production uses imported inputs as fertilizer, water pumps, and tractors, on which nominal tariffs are levied. The result is that the value –added margin of Thai rice producers is lower, because of the nation’s tariff structure, than it would be under full free trade. The effective tariff on rice is negative, meaning that rice exports are taxed and thereby discouraged”.

Um dos benefícios derivados do conceito de proteção da proteção efetiva tem sido uma melhor compreensão dos aspectos interindustriais da tarifa. Em muitos países, as exportações são severamente afetadas pelo efeito da proteção efetiva negativa, mas os governos estão percebendo que tarifas impostas sobre as *commodities*, que são insumos para outros produtos, desencorajam as exportações.

4.4. Tarifa Verdadeira

Em grande parte das décadas de 1970 e 1980 no Brasil e até hoje, e em muitas economias mundiais, coexistem tarifas, sobretaxas, reduções tarifárias preferenciais, regimes especiais de importação e outros instrumentos de política comercial. Dessa forma, estimar a tarifa vigente torna-se uma tarefa árdua, tendo em vista que demanda o cálculo em termos de produto, de agente importador, de origem geográfica do produto, e em alguns casos, até do período que foi efetuada a importação.

Baumann, Canuto e Gonçalves (2004), argumentam que para lidar com as situações previstas no parágrafo anterior, os economistas recorrem a uma aproximação, dada pela razão entre o valor arrecadado de imposto de importação, por produtos ou grupo de produtos, e o valor importado. Em tese, essa relação conduz a um valor aproximado da alíquota média efetivamente incidente sobre as importações. Este é um conceito definido pela literatura para a **tarifa verdadeira** (grifos nossos).

Para ilustrar melhor o conceito apresentado de tarifa verdadeira, apresenta-se abaixo exemplo numérico utilizado pelos autores retromencionados (pg.37 do livro dos autores acima):

“Suponha que o valor importado de um determinado produto X em um ano seja de US\$ 1.000,00, a alíquota do Imposto de Importação (tarifa nominal) seja de 15%, e a taxa de câmbio, de 2:1 (isto é, R\$ 2,00 por US\$ 1,00).

Nesse caso, teríamos que o valor importado total foi, em reais, de US\$ 1.000,00 x 2 = R\$ 2.000,00, e a arrecadação fiscal derivada desse imposto, igual a R\$ 2.000,00 x 15% = R\$ 300,00. Se dividirmos esse valor arrecadado pelo valor total importado, temos R\$ 300,00/R\$ 2.000,00 = 15%, a mesma alíquota nominal do Imposto de Importação”.

Consideremos agora que o conjunto de entidades religiosas e instituições educacionais do país tenha um regime de importação especial, isento de imposto, e esse conjunto de instituições tenha importado naquele ano 30% das importações das importações totais. Adicionalmente, suponha que 20% das importações provenham de países membro da ALADI⁴⁴ e tenham um tratamento diferenciado, por exemplo com margem de preferência de 90%, ou seja, sobre os produtos provenientes desses países incide uma tarifa de um décimo da tarifa nominal, isto é, 1,5%.

Nesse caso, temos duas distorções que afetam o cálculo da tarifa. A alíquota praticada agora certamente não será os 15% nominais. Pela ótica da tarifa verdadeira, podemos estimar a alíquota da seguinte maneira, por meio da receita fiscal:

- a) US\$ 300,00 de importações pagam tarifa zero. A arrecadação, é, portanto, nula;
- b) US\$ 200,00 de importações pagam alíquota de 10% da alíquota nominal, isto é, 1,5%. A receita fiscal derivada desses produtos é de US\$ 200,00 x 2 x 1,5% = R\$ 6,00;
- c) US\$ 500,00 pagam alíquota plena (15%). A receita fiscal derivada desses produtos é de US\$ 500,00 x 2 x 15% = R\$ 150,00;
- d) A receita fiscal total é de R\$ 6,00 + R\$ 150,00 = R\$ 156,00;
- e) A tarifa verdadeira é igual à receita de imposto de importação/valor importado, ou seja, $T_v = R\$ 156,00 / R\$ 2.000,00 = 7,8\%$, portanto, bem menor que a alíquota nominal (legal) da TEC.

⁴⁴ A ALADI é o maior grupo latino-americano de integração. É formado por treze países-membros: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Cuba, Equador, México, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela, representando, em conjunto, 20 milhões de quilômetros quadrados e mais de 510 milhões de habitantes. O Tratado de Montevideu 1980 (TM80), âmbito jurídico global, constitutivo e regulador da ALADI, foi assinado em 12 de agosto de 1980, estabelecendo os seguintes princípios gerais: pluralismo em matéria política e econômica, convergência progressiva de ações parciais para a criação de um mercado comum latino-americano, flexibilidade, tratamentos diferenciais com base no nível de desenvolvimento dos países-membros e multiplicidade nas formas de concertação de instrumentos comerciais.

Assim, expusemos os três conceitos referentes à proteção nominal, efetiva e verdadeira. O capítulo a seguir será dedicado à análise dos dados sob o manto da tarifa verdadeira realizando uma análise comparativa com a tarifa nominal (TEC).

A literatura mundial é vasta quando se trata de mensurar a proteção nominal e efetiva. No entanto, encontramos poucos estudos relacionados à tarifa verdadeira, quiçá pela dificuldade em conseguir os elementos necessários para o seu cálculo. Superado esse problema, sentimo-nos incentivados a elaborar o presente trabalho.

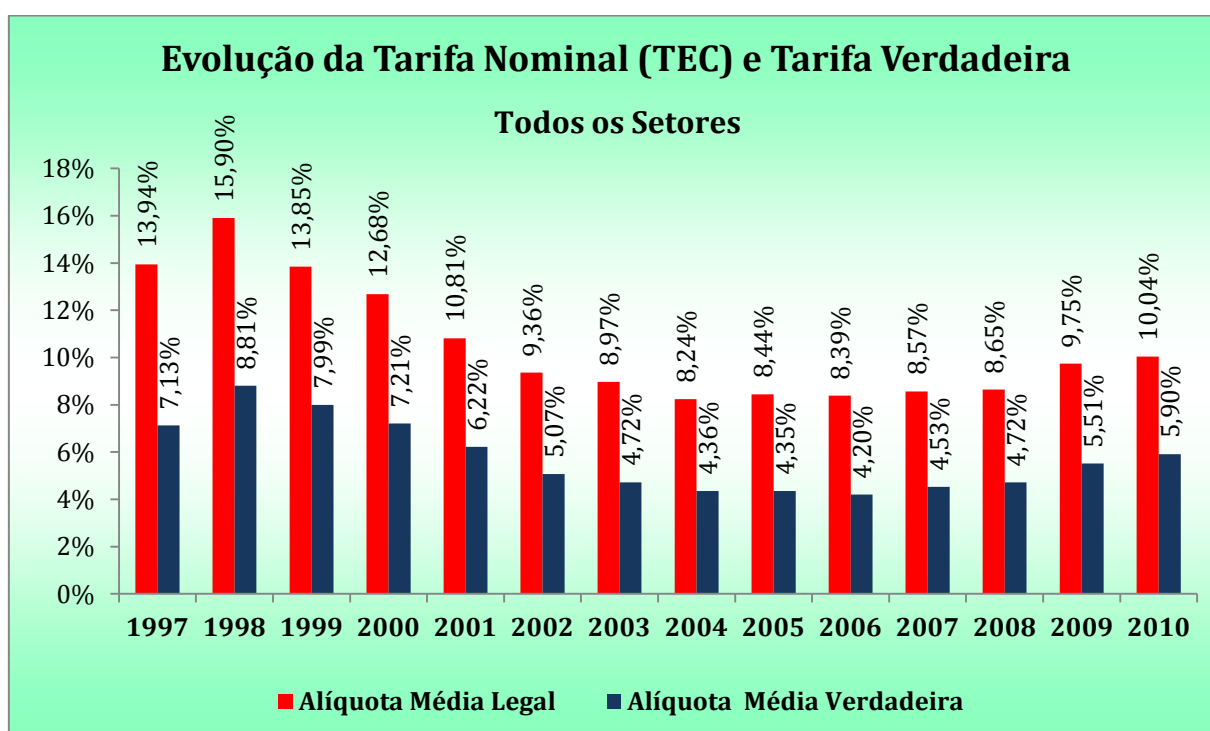
5. Análise dos Dados

A seguir, apresentaremos os resultados dos dados de acordo com a metodologia empregada neste trabalho e descrita na seção 1.2.

5.1 Comparação entre a Tarifa Média Legal e a Tarifa Média Verdadeira por Setor

O gráfico 1 mostra a evolução da média da tarifa nominal (TEC) comparada com a média da tarifa verdadeira de uma série histórica de 14 anos (1997 a 2010) com os dados anualizados.

Gráfico 1: Evolução da Tarifa Nominal (TEC) e da Tarifa Verdadeira: 1997-2010.



Fonte: Gráfico elaborado pelo autor

Em 1997, início da nossa série temporal, com o agravamento da crise financeira internacional, o governo brasileiro elevou temporariamente a TEC em 3 pontos percentuais, o número de NCM era composto de 9.212 itens.

Comparando com os dados do gráfico acima verificamos que a média da tarifa nominal das importações brasileiras no ano de 1997 apresentou a marca de 13,94%. Por outro lado, a média da tarifa verdadeira para o mesmo lapso temporal foi de 7,13%, isso representa 51,14% da média da tarifa nominal. Devido a série analisada ser pouco extensa (14 anos), elegemos os anos de 1997, 2005 e 2012 para discorrer sobre os resultados alcançados.

Em 1997, os quatro setores mais protegidos sob a ótica da proteção nominal foram “automóveis, camionetas e utilitários”, “caminhões e ônibus”, “eletrodomésticos” e “artefatos de couro e calçados”. As tarifas médias legais e as tarifas médias verdadeiras dos mencionados setores, foram, respectivamente, 56,13% e 14,02%, 49,47% e 9,64%, 24,88% e 17,53%, 22,57% e 13,14%.

Analisando o mesmo intervalo do parágrafo anterior, desta feita sob o aspecto da tarifa verdadeira, os quatro setores mais protegidos foram “eletrodomésticos”, “móveis e produtos das indústrias diversas”, “artigos do vestuário e acessórios” e “automóveis, camionetas e utilitários”. As tarifas médias verdadeiras e as tarifas médias nominais foram, respectivamente, 17,53% e 24,88%, 16,53% e 21,08%, 15,77% e 19,70%, 14,02% e 56,13%.

Na outra via, também no ano de 1997, os quatro setores que receberam menos proteção nominal foram “outros da indústria extrativa”, “pecuária e pesca”, “minério de ferro” e “jornais, revistas, discos”. As tarifas médias legais e as tarifas médias verdadeiras desses setores, foram, respectivamente, 0,85% e 0,27%, 2,37% e 0,25%, 2,60% e 2,51%, 4,10% e 3,52%.

Também, em 1997, os quatro setores menos beneficiados pela proteção verdadeira foram “álcool”, “pecuária e pesca”, “outros da indústria extrativa” e “produtos do fumo”. As tarifas médias verdadeiras e as tarifas médias legais desses setores, foram, respectivamente, 0,01% e 15,51%, 0,25% e 2,37%, 0,27% e 0,85%, 1,87% e 14,41%.

Para o período de 2005, a tarifa média nominal das importações brasileiras foi de 8,44% e a tarifa média verdadeira foi de 4,35%, equivalendo a 51,54% da média da tarifa legal. Ainda, a TEC era composta de 9.784 itens tarifários, a alíquota máxima era de 35% e a média era de 10,73%.

Nesse mesmo período, os quatro setores mais protegidos no que tange à proteção nominal foram “automóveis, camionetas e utilitários”, “caminhões e ônibus”, “álcool”⁴⁵ e “móveis e produtos das indústrias diversas”. As tarifas médias legais e as tarifas médias verdadeiras desses setores, apresentaram, respectivamente, 31,12% e 11,82%, 24,16% e 2,06%, 19,90% e 5,18%, 19,89% e 17,30%.

Em 2005, em relação à proteção verdadeira, os quatro setores mais favorecidos foram “artigos do vestuário e acessórios”, “móveis e produtos das indústrias diversas”

⁴⁵ No ano de 2005, o Brasil importou uma grande quantidade de etanol dos E.U.A para fazer frente ao desabastecimento interno deste produto, pois os usineiros preferiam desviar a produção de cana-de-açúcar para a produção de açúcar em bruto devido ao preço elevado desta *commodity* na bolsa de Chicago.

“eletrodomésticos” e “artefatos de couro e calçados”. As tarifas médias verdadeiras e as tarifas médias nominais, foram, respectivamente, 18,26% e 19,84%, 17,30% e 19,89%, 15,28% e 18,19%, 13,81% e 17,81%.

A proteção nominal, no mesmo período de tempo, os quatro setores com a menor proteção nominal foram “petróleo e gás natural”, “refino de petróleo e coque”, “outros da indústria extrativa” e “minério de ferro”. As tarifas médias nominais e as tarifas médias legais, foram, respectivamente, 0,00% e 0,00%, 0,16% e 0,10%, 0,78% e 0,12%, 2,00% e 2,00%.

Os quatro setores com a menor proteção verdadeira foram “petróleo e gás natural”, “refino de petróleo e coque”, “outros da indústria extrativa” e “pecuária e pesca”. As tarifas médias verdadeiras e as tarifas médias nominais, foram, respectivamente, 0,00% e 0,00%, 0,16% e 0,10%, 0,78% e 0,12%, 5,43% e 0,56%.

Por fim, no ano de 2010, a tarifa média nominal das importações brasileiras foi de 10,04% e a tarifa média verdadeira foi de 5,90%, equivalendo a 58,76% da média da tarifa legal. Ainda, a TEC era composta de 9.831 itens tarifários, a alíquota máxima era de 35% e a média era de 11,49%.

No mesmo ano, os quatro setores mais beneficiados com a proteção nominal foram “automóveis, camionetas e utilitários”, “artigos do vestuário e acessórios”, “artefatos de couro e calçados” e “caminhões e ônibus”. As tarifas médias legais e as tarifas médias verdadeiras foram, respectivamente, 34,17% e 13,31%, 33,57% e 30,66%, 27,16% e 25,07%, 25,05% e 6,89%.

Em 2010, os quatro setores que receberam as maiores proteções verdadeiras foram “artigos do vestuário e acessórios”, “artefatos de couro e calçados”, “têxteis” e “eletrodomésticos”. As tarifas médias verdadeiras e as tarifas médias legais foram, respectivamente, 30,66% e 33,57%, 25,07% e 27,16%, 23,47% e 20,71%, 18,60 e 16,93%.

De outro lado, os quatro setores que obtiveram menos proteção nominal foram “petróleo e gás natural”, “refino de petróleo e coque”, “outros da indústria extrativa” e “minério de ferro”. As tarifas médias nominais e as tarifas médias verdadeiras foram, respectivamente, 0,00% e 0,00%, 0,10% e 0,08% e 0,69% e 0,13%, 2,00% e 0,87%.

Os quatro setores que receberam as menores proteções verdadeiras em 2010 foram “petróleo e gás natural”, “refino de petróleo e coque”, “outros da indústria extrativa” e “pecuária e pesca”. As tarifas médias verdadeiras e as tarifas médias nominais foram de 0,00% e 0,00%, 0,08% e 0,10%, 0,13% e 0,69%, 0,18% e 7,61%, respectivamente.

A tabela 2 abaixo sintetiza o que foi descrito no item 5.1. Cabe informar que o primeiro valor que está entre parênteses da coluna da tarifa legal se refere à alíquota nominal. Por outro lado, o primeiro valor que está entre parênteses da tarifa verdadeira se refere à alíquota verdadeira.

Tabela 2: Setores com menor e maior proteção – Tarifa Legal e Verdadeira (1997, 2005 e 2010)

Ano	Tarifa Legal		Tarifa Verdadeira	
	Setores com Menor Proteção	Setores com Maior Proteção	Setores com Menor Proteção	Setores com Maior Proteção
1997	1- outros da indústria extrativa (0,85% e 0,27%); 2- pecuária e pesca (2,37% e 0,25%); 3- minério de ferro (2,60% e 2,51%); 4- jornais, revistas e discos (4,10% e 3,52%).	1- automóveis, camionetas e utilitários (56,13% e 14,02%); 2- caminhões e ônibus (49,47% e 9,64%); 3- eletrodomésticos (24,88% e 17,53%); 4- artefatos de couros e calçados (22,57% e 13,14%).	1- álcool (0,01% e 15,51%); 2- pecuária e pesca (0,25% e 2,37%); 3- outros da indústria extrativa (0,27% e 0,85%); 4- produtos do fumo (1,87% e 14,41%).	1- eletrodomésticos (17,53% e 24,88%); 2- móveis e produtos das indústrias diversas (16,53% e 21,08%); 3- artigos do vestuários e acessórios (15,77% e 19,70%); 4- automóveis, camionetas e utilitários (14,02% e 56,13%).
2005	1- petróleo e gás natural (0,00% e 0,00%); 2- refino de petróleo e coque (0,16% e 0,10%); 3- outros da indústria extrativa (0,78% e 0,12%); 4- minério de ferro (2,00% e 2,00%).	1- automóveis, camionetas e utilitários (31,12% e 11,82%); 2- caminhões e ônibus (24,16% e 2,06%); 3- álcool (19,90% e 5,18%); 4- móveis e produtos das indústrias diversas (19,89% e 17,30%).	1- petróleo e gás natural (0,00% e 0,00%); 2- refino de petróleo e coque (0,16% e 0,10%); 3- outros da indústria extrativa (0,78% e 0,12%); 4- pecuária e pesca (5,43% e 0,56%).	1- artigos do vestuário e acessórios (18,26% e 19,84%); 2- móveis e produtos das indústrias diversas (17,30% e 19,89%); 3- eletrodomésticos (15,28% e 18,19%); 4- artefatos de couros e calçados (13,81% e 17,81%).
2010	1- petróleo e gás natural (0,00% e 0,00%); 2- refino de petróleo e coque (0,10% e 0,08%); 3- outros da indústria extrativa (0,69% e 0,13%); 4- minério de ferro (2,00% e 0,87%).	1- automóveis, camionetas e utilitários (34,17% e 13,31%); 2- artigos do vestuários e acessórios (33,57% e 30,66%); 3- artefatos de couro e calçados (27,16% e 25,07%); 4- caminhões e ônibus (25,05% e 6,89%).	1- petróleo e gás natural (0,00% e 0,00%); 2- refino de petróleo e coque (0,08% e 0,10%); 3- outros da indústria extrativa (0,13% e 0,69%); 4- pecuária e pesca (0,18% e 7,61%).	1- artigos do vestuário e acessórios (30,66% e 33,57%); 2- artefatos de couros e calçados (25,07% e 27,16%); 3- têxteis (23,47% e 20,71%); 4- eletrodomésticos (18,60% e 16,93%).

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

No apêndice II o leitor encontrará todas as tabelas do período objeto do trabalho, bem como a forma de cálculo empregada para a obtenção do resultado.

5.2 Análise Descritiva

As duas tabelas constantes do apêndice I apresentam as bases de dados que serão empregadas nas análises seguintes. Na primeira delas, as alíquotas médias legais e alíquotas médias verdadeiras foram calculadas com o uso da média simples. E na segunda tabela, foi utilizada a média ponderada⁴⁶ pelas importações de cada setor em relação às importações totais (essa é a única diferença entre uma tabela e outra). Estão inseridas nas respectivas

⁴⁶ Neste trabalho, a média ponderada significa sempre que a ponderação foi realizada pelas importações de cada setor em relação às importações totais.

tabelas o cálculo da variância anual (14 anos) e a sua respectiva média, necessárias para o desenvolvimento do estudo a seguir apresentado.

Quadro 8: Codificação dos Setores para a Facilitação da Análise de Dados

Descrição do Setor	Código
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	1
Pecuária e pesca	2
Petróleo e gás natural	3
Minério de ferro	4
Outros da indústria extrativa	5
Alimentos e Bebidas	6
Produtos do fumo	7
Têxteis	8
Artigos do vestuário e acessórios	9
Artefatos de couro e calçados	10
Produtos de madeira - exclusive móveis	11
Celulose e produtos de papel	12
Jornais, revistas, discos	13
Refino de petróleo e coque	14
Álcool	15
Produtos químicos	16
Fabricação de resina e elastômeros	17
Produtos farmacêuticos	18
Defensivos agrícolas	19
Perfumaria, higiene e limpeza	20

Descrição do Setor	Código
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	21
Produtos e preparados químicos diversos	22
Artigos de borracha e plástico	23
Cimento	24
Outros produtos de minerais não-metálicos	25
Fabricação de aço e derivados	26
Metalurgia de metais não-ferrosos	27
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	28
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	29
Eletrodomésticos	30
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	31
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	32
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	33
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	34
Automóveis, camionetas e utilitários	35
Caminhões e ônibus	36
Peças e acessórios para veículos automotores	37
Outros equipamentos de transporte	38
Móveis e produtos das indústrias diversas	39

Fonte: Quadro elaborado pelo autor

O quadro acima contém as descrições dos setores com seus respectivos códigos. Por conveniência, esses códigos serão utilizados durante as análises. E portanto, essa tabela pode ser usada a qualquer momento para consulta.

A seguir, compararemos as variáveis “alíquota média legal” e “alíquota média verdadeira” de ambas as tabelas obtidas anteriormente, sendo que a primeira foi considerada a média simples das alíquotas, e na segunda tabela, a média ponderada. Assim sendo, nosso objetivo será identificar uma possível, ou não, diferença na descrição desses dados.

Para tanto, definiremos, a título de conveniência, as variáveis “alíquota média legal” e “alíquota média verdadeira” pelos códigos, “aml” e “amv”, respectivamente. E para tal, as

médias e variâncias dessas variáveis discriminadas de acordo com a tabela de origem serão rotuladas por: Msimples (Média simples) ou Mponderada (média ponderada). Logo, Msimples: Var (aml), indica que foi calculada a variância da variável “alíquota média legal” referente à tabela de média simples, por exemplo.

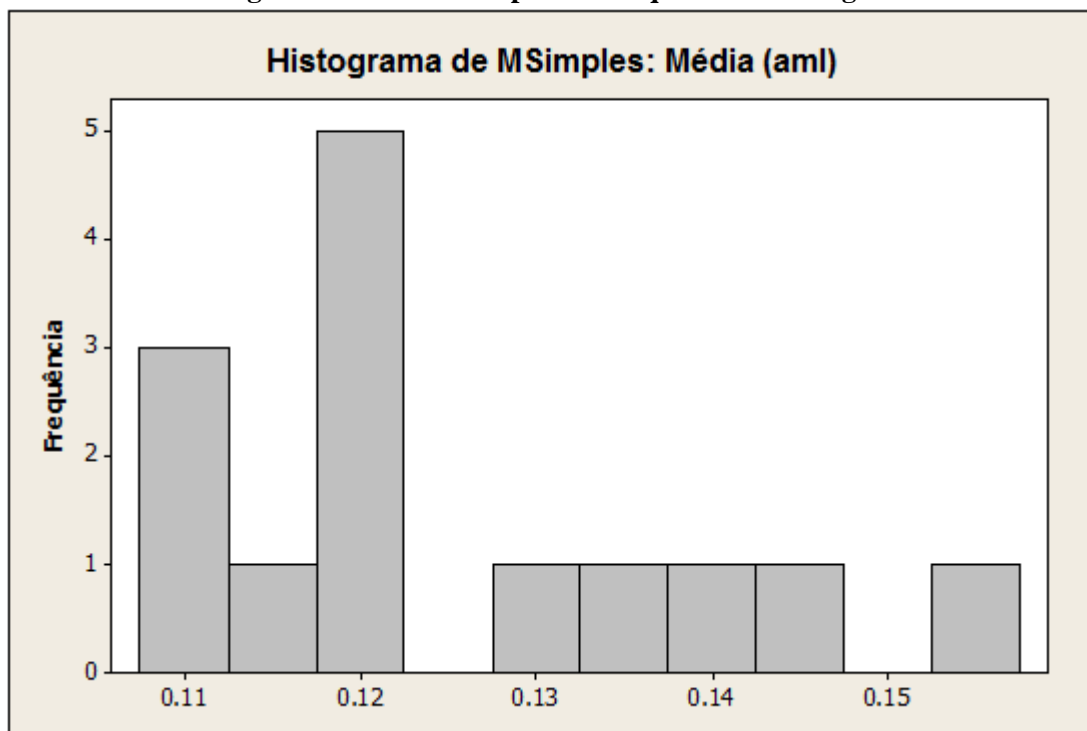
Tabela 3: Medidas de Dispersão Encontradas

Estatísticas Descritivas							
Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo
MSimples: Var(aml)	0.6272%	0.1817%	0.4699%	0.5101%	0.5672%	0.6971%	1.1656%
MPonderada: Var(aml)	0.0012%	0.0007%	0.0007%	0.0007%	0.0010%	0.0015%	0.0029%
MSimples: Var(amv)	0.2730%	0.0955%	0.2034%	0.2091%	0.2296%	0.3145%	0.4720%
MPonderada: Var(amv)	0.0004%	0.0002%	0.0002%	0.0002%	0.0003%	0.0004%	0.0008%
MSimples: Média(aml)	12.4920%	1.4440%	10.9720%	11.2650%	11.8980%	13.7880%	15.5170%
MPonderada: Média(aml)	0.2703%	0.0646%	0.2112%	0.2189%	0.2450%	0.3327%	0.4076%
MSimples: Média(amv)	7.0430%	0.9490%	5.8260%	6.1400%	7.1220%	7.5450%	8.8650%
MPonderada: Média(amv)	0.1478%	0.0384%	0.1078%	0.1150%	0.1356%	0.1833%	0.2259%

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

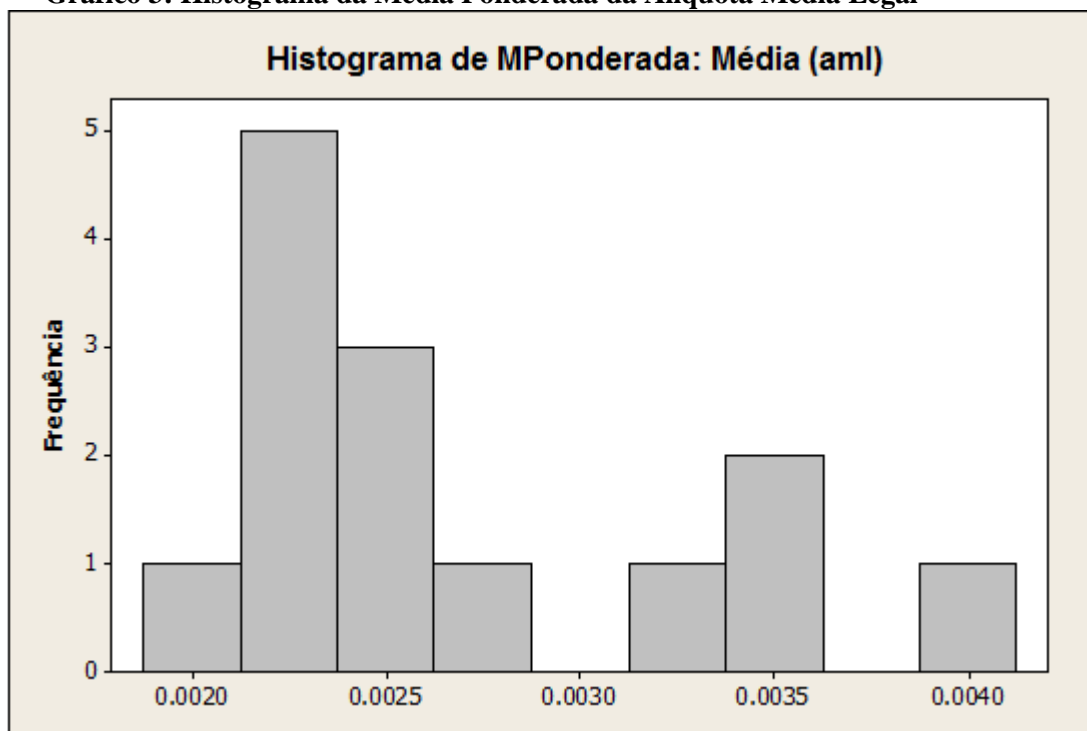
De acordo com a tabela acima, nota-se que as médias das variâncias das variáveis de mesmo código, porém oriundas de tabelas diferentes, parecem se diferir significativamente. “Msimples: Var (aml)” e “Mponderada: Var (aml), tiveram médias de 0,6272% e 0,0012%, respectivamente. E ainda, a variabilidade mostra ser bem diferente dentro dessas variáveis, 0,1817% e 0,0007%, respectivamente. O máximo para a primeira foi de 1,1656%, enquanto para a segunda foi de apenas 0,0029%. Como pode observado, esse padrão de diferenças entre iguais variáveis originadas uma de cada tabela (tabela com cálculo de média simples e tabela com cálculo de média ponderada) parece ser geral. Ou seja, a maneira de como a média foi calculada parece estar influenciando os parâmetros de distribuição das variáveis.

Gráfico 2: Histograma da Média Simples da Alíquota Média Legal



Fonte: Gráfico elaborado pelo autor

Gráfico 3: Histograma da Média Ponderada da Alíquota Média Legal

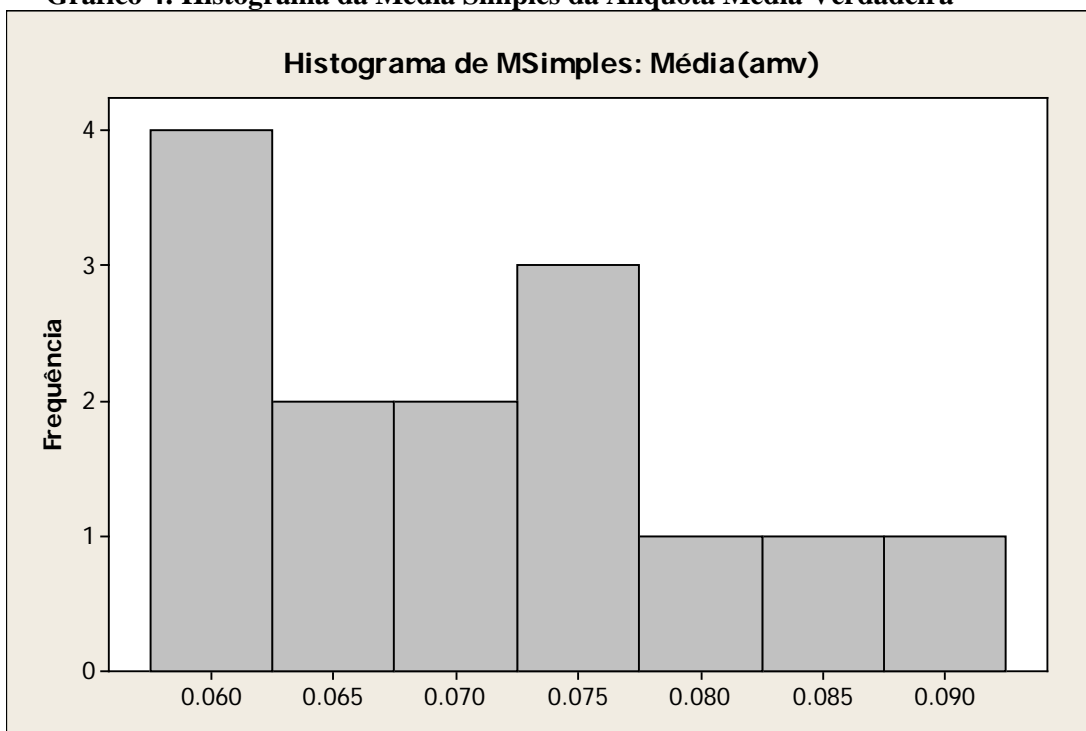


Fonte: Gráfico elaborado pelo autor

Comparando os dois histogramas acima, percebemos que ambos possuem os dados bem dispersos, isto é, não estão muito bem distribuídos ao redor da média – ambos possuem achatamento. Porém, fica claro que “MSimples: Média (aml)” possui um intervalo de distribuição dos dados maior, variando de aproximadamente 11% a 16%, sendo a barra de

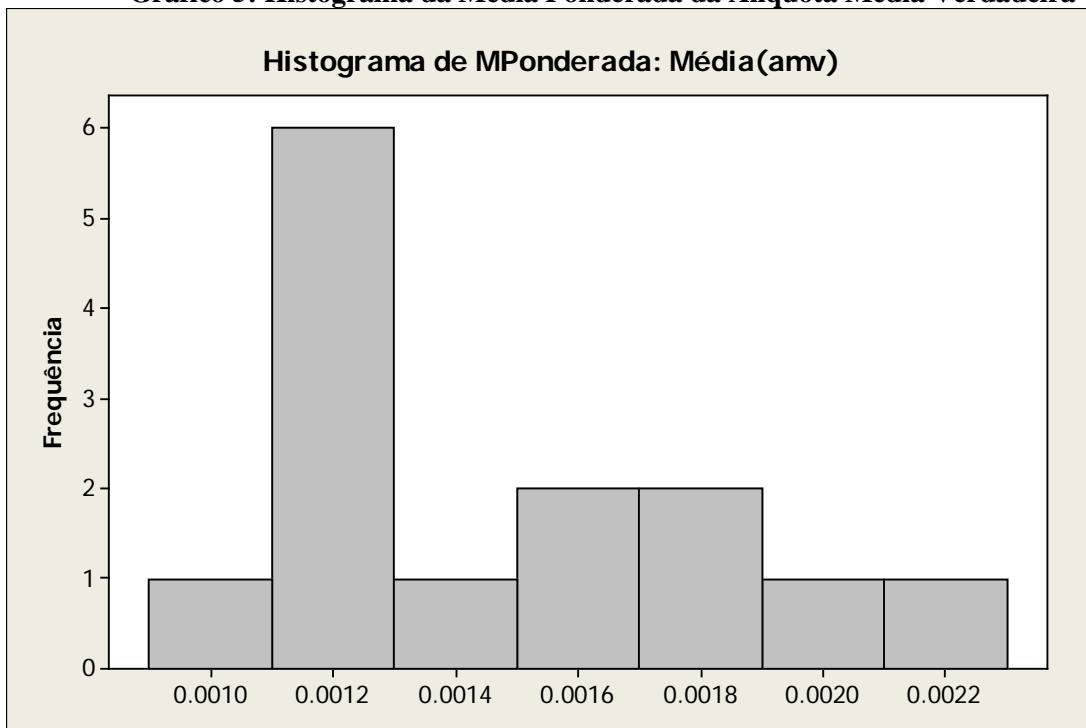
12% como a barra de maior frequência observada. Por outro lado, “Mponderada: Média (aml)”, varia de aproximadamente de 0,20% a 0,40%, tendo frequência maior no intervalo de aproximadamente 21,25% a 26,25%.

Gráfico 4: Histograma da Média Simples da Alíquota Média Verdadeira



Fonte: Gráfico elaborado pelo autor

Gráfico 5: Histograma da Média Ponderada da Alíquota Média Verdadeira



Fonte: Gráfico elaborado pelo autor

Cotejando os dois histogramas (Gráficos 4 e 5), inferimos que ambos possuem os dados bem dispersos, isto é, não estão muito bem distribuídos ao redor da média – ambos possuem achatamento, mas o primeiro possui valores mais freqüentes no início do intervalo (de aproximadamente 6% a 7,5%). Porém, fica claro que “MSimples: Média (amv)” possui um intervalo de distribuição dos dados maior, variando de aproximadamente 6% a 9%. Enquanto “Mponderada: Média (amv)”, varia de aproximadamente de 0,10% a 0,22%, tendo freqüência maior na barra de 0,12%.

Abaixo, foi realizado o teste de comparação de médias de *t-student* (para variáveis pareadas). O objetivo foi encontrar evidências estatísticas para dizer se essas médias e variâncias realmente se diferem significativamente, ou não, quando calculadas a partir da tabela de médias simples e média ponderada.

Tabela 4: Comparação das Variâncias da Variável “aml” – Alíquota Média Legal - Calculadas a partir das Tabelas de Médias Simples e Ponderadas (*t-student* para variáveis pareadas)

Teste t pareado para MSimples: Var(aml) - MPonderada: Var(aml)			
	N	Média	Desvio Padrão
MSimples: Var(aml)	14	0.006272	0.001817
MPonderada: Var(aml)	14	0.00001	0.00001
Diferença	14	0.00626	0.001812
95% IC para diferença das médias: (0.005214, 0.007306)			
T-valor	12.93	P-valor	0

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

De acordo com a tabela 4, temos evidências estatísticas suficientes para dizer que as variâncias da variável “aml” se diferem significativamente, quando calculadas pela tabela de média simples e média ponderada – probabilidade de significância do teste foi igual a 0 (estatística de teste observada, 12,93).

Tabela 5: Comparação das Variâncias da Variável “amv” – Alíquota Média Verdadeira Calculadas a partir das Tabelas de Médias Simples e Ponderadas (*t-student* para variáveis pareadas)

Teste t pareado para MSimples: Var(amv) - MPonderada: Var(amv)			
	N	Média	Desvio Padrão
MSimples: Var(amv)	14	0.00273	0.000955
MPonderada: Var(amv)	14	0.000004	0.000002
Diferença	14	0.002727	0.000956
95% IC para diferença das médias: (0.002175, 0.003278)			
T-valor	10,68	P-valor	0

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

Segundo a tabela 5 acima, também encontramos evidências estatísticas suficientes para dizer que as variâncias da variável “amv” se diferem significativamente, quando calculadas pela tabela de média simples e média ponderada – probabilidade de significância do teste foi igual a 0 (estatística de teste observada, 10,68).

Tabela 6: Comparação das Médias da Variável “aml” – Alíquota Média Legal – Calculadas a partir das Tabelas de Médias Simples e Ponderadas (*t-student* para variáveis pareadas)

Teste t pareado para MSimples: Média(aml) - MPonderada: Média(aml)			
	N	Média	Desvio Padrão
MSimples: Média(aml)	14	0.12492	0.01444
MPonderada: Média(aml)	14	0.0027	0.00065
Diferença	14	0.12222	0.01381
95% IC para diferença das médias: (0.11424, 0.13019)			
T-valor	33,11	P-valor	0

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

Na tabela 6, temos evidências estatísticas suficientes para mencionar que as médias da variável “aml” se diferem significativamente, quando calculadas pela tabela de média simples e média ponderada – probabilidade de significância do teste foi igual a 0 (estatística de teste observada, 33,11).

Tabela 7: Comparação das Médias da Variável “amv” – Alíquota Média Verdadeira – Calculadas a partir das Tabelas de Médias Simples e Ponderadas (*t-student* para variáveis pareadas)

Teste t pareado para MSimples: Média(amv) - MPonderada: Média(amv)			
	N	Média	Desvio Padrão
MSimples: Média(amv)	14	0.07043	0.00949
MPonderada: Média(amv)	14	0.00148	0.00038
Diferença	14	0.06895	0.00912
95% IC para diferença das médias: (0.06369, 0.07422)			
T-valor	28,28	P-valor	0

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

Segundo a tabela 7 acima, temos evidências estatísticas suficientes para dizer que as médias da variável “amv” se diferem significativamente, quando calculadas pela tabela de média simples e média ponderada – probabilidade de significância do teste foi igual a 0 (estatística de teste observada, 28,28).

5.3 Análise Multivariada por Setores (*Clusters*) – SCN 55

A seguir, foram criadas quatro novas variáveis - conforme a tabela abaixo – e nos utilizaremos das mesmas para aplicarmos uma análise multivariada nos setores, objetivando identificar aqueles que possuem características semelhantes.

Tabela 8: Variáveis dos Setores que serão Utilizados para Facilitação da Análise dos Dados

Média (Alíquota média legal)	Desvio Padrão (Alíquota média legal)	Média(Alíquota média verdadeira)	Desvio Padrão (Alíquota média verdadeira)	Código ⁴⁷
9.26%	0.74%	2.68%	1.30%	1
4.83%	2.11%	0.36%	0.14%	2
2.57%	4.35%	1.74%	3.15%	3
3.08%	1.30%	2.29%	1.66%	4
1.23%	0.66%	0.23%	0.14%	5
12.97%	0.65%	4.52%	0.56%	6
16.48%	1.54%	5.02%	2.63%	7
17.15%	3.59%	12.87%	4.12%	8
23.78%	5.42%	21.18%	5.43%	9
19.65%	4.34%	14.14%	5.97%	10
10.29%	1.27%	4.36%	1.61%	11
10.51%	1.29%	5.82%	1.15%	12
5.95%	1.59%	3.84%	0.96%	13
1.95%	3.02%	1.17%	1.86%	14
19.24%	6.95%	4.12%	4.36%	15
5.68%	2.01%	4.06%	1.73%	16
12.92%	1.57%	8.21%	1.19%	17
4.91%	2.44%	3.87%	1.72%	18
7.36%	2.29%	5.74%	2.52%	19
17.29%	1.41%	11.02%	1.79%	20
14.73%	1.30%	11.85%	1.70%	21
10.94%	1.55%	7.46%	1.01%	22
16.28%	1.30%	10.24%	1.78%	23
4.44%	1.84%	2.65%	0.81%	24
10.90%	1.59%	8.15%	1.75%	25
12.15%	1.95%	7.78%	1.05%	26
8.31%	1.57%	3.28%	1.80%	27
16.85%	1.33%	10.79%	1.47%	28
11.77%	1.83%	7.97%	1.45%	29
20.06%	2.68%	16.16%	1.68%	30
11.35%	3.79%	8.49%	2.85%	31
15.29%	2.04%	8.96%	1.89%	32
10.73%	2.35%	4.96%	1.98%	33
10.05%	2.59%	6.43%	1.74%	34
34.84%	7.27%	11.37%	1.73%	35
29.79%	7.45%	5.02%	2.30%	36
18.08%	1.49%	7.65%	1.91%	37
3.39%	1.27%	1.49%	0.69%	38
20.16%	1.84%	16.73%	1.72%	39

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

A tabela acima contém as quatro variáveis consideradas para agrupamento dos 39 setores (optamos por realizar esta análise apenas com os valores da tabela de média simples). Descrição das variáveis:

- Média (alíquota média legal): Média da variável “alíquota média legal” dentro do setor i (para $i = 1, \dots, 39$), ao longo dos 14 anos (1997 a 2010).

⁴⁷ Ver quadro 8.

- Desvio Padrão (alíquota média legal): Desvio Padrão da variável “alíquota média legal” dentro do setor i (para $i = 1, \dots, 39$), ao longo dos 14 anos (1997 a 2010).
- Média (alíquota média verdadeira): Média da variável “alíquota média verdadeira” dentro do setor i (para $i = 1, \dots, 39$), ao longo dos 14 anos (1997 a 2010).
- Desvio Padrão (alíquota média verdadeira): Desvio Padrão da variável “alíquota média verdadeira” dentro do setor i (para $i = 1, \dots, 39$), ao longo dos 14 anos (1997 a 2010).

Devido a grande quantidade de setores, aplicamos a técnica multivariada de análise de *Clusters*, para agruparmos aqueles que forem mais parecidos em suas configurações, de acordo com as variáveis (citadas acima): “Média (alíquota média legal)”, “Média (alíquota média verdadeira)”, “Desvio Padrão (alíquota média legal)” e “Desvio Padrão (alíquota média verdadeira)”. A tabela abaixo mostra o procedimento de agrupamento realizado.

Tabela 9: Etapas de Execução para o Algoritmo de Análise de Agrupamentos**Análise de agrupamento dos setores**

Distância Euclidiana, Ligação Simples

Passo	Quantidade de grupos	Nível de similaridade (%)	Distância	Agrupamento	Novo grupo	Número de observações no novo grupo	
1	38	98.36	0.01	26	29	26	2
2	37	98.35	0.01	20	28	20	2
3	36	97.63	0.01	20	23	20	3
4	35	97.51	0.01	16	18	16	2
5	34	97.38	0.01	13	16	13	3
6	33	97.32	0.01	25	26	25	3
7	32	97.32	0.01	17	25	17	4
8	31	97.21	0.01	17	22	17	5
9	30	97.17	0.01	30	39	30	2
10	29	96.42	0.01	4	38	4	2
11	28	96.20	0.01	11	33	11	2
12	27	95.88	0.01	1	27	1	2
13	26	95.69	0.02	11	12	11	3
14	25	95.52	0.02	11	34	11	4
15	24	95.39	0.02	4	24	4	3
16	23	95.28	0.02	4	13	4	6
17	22	95.22	0.02	11	17	11	9
18	21	95.08	0.02	20	32	20	4
19	20	94.34	0.02	3	14	3	2
20	19	94.26	0.02	1	11	1	11
21	18	94.22	0.02	2	4	2	7
22	17	93.79	0.02	20	21	20	5
23	16	93.48	0.02	2	3	2	9
24	15	93.06	0.03	1	31	1	12
25	14	93.00	0.03	2	19	2	10
26	13	92.87	0.03	1	2	1	22
27	12	92.71	0.03	1	20	1	27
28	11	92.69	0.03	1	5	1	28
29	10	91.91	0.03	1	6	1	29
30	9	91.31	0.03	1	37	1	30
31	8	91.23	0.03	1	7	1	31
32	7	90.44	0.03	8	10	8	2
33	6	89.77	0.04	1	8	1	33
34	5	86.04	0.05	1	30	1	35
35	4	82.31	0.06	1	15	1	36
36	3	78.61	0.08	1	9	1	37
37	2	77.44	0.08	35	36	35	2
38	1	70.07	0.11	1	35	1	39

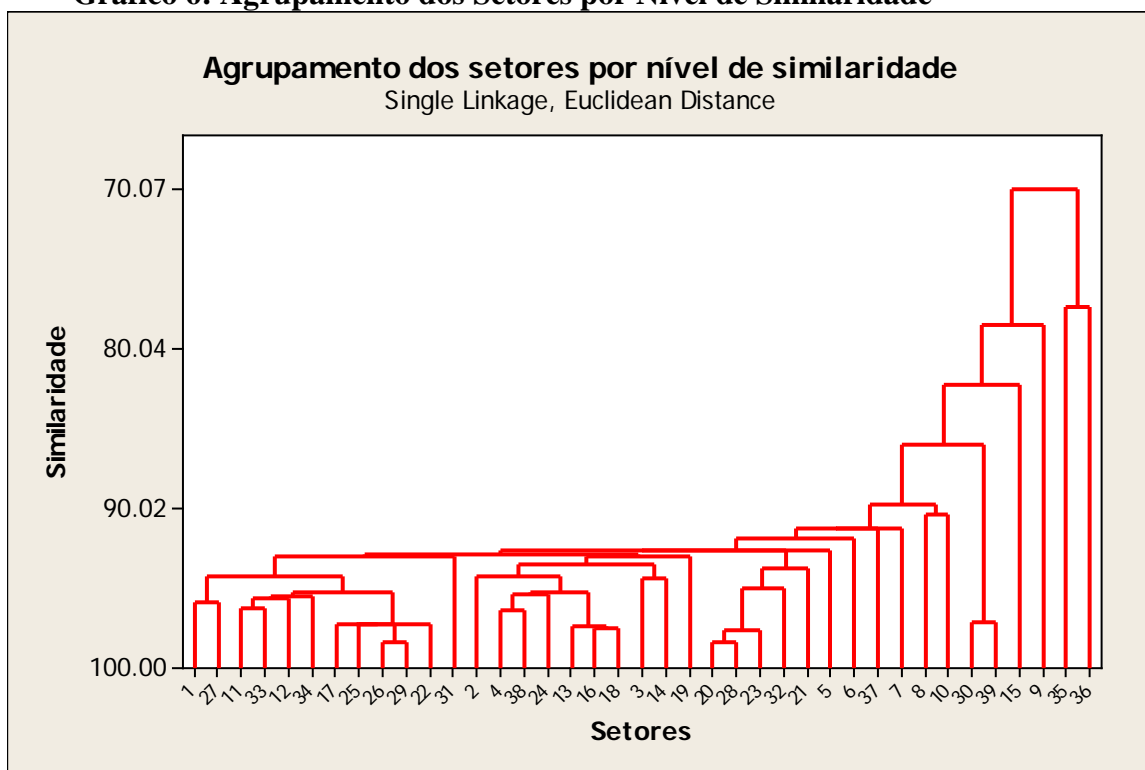
Fonte: Tabela elaborada pelo autor

Podemos visualizar na tabela 9 as etapas da execução do algoritmo de agrupamento hierárquico. O método de ligação simples foi utilizado com distância Euclidiana⁴⁸. Como se pode notar, no passo 29, formam-se 10 grupos. O nível de similaridade da junção dos elementos nesse passo é de aproximadamente 92%. E portanto, o agrupamento dos 39 setores em apenas 10 grupos parece ser suficiente e adequado para o resumo de nossos dados.

⁴⁸ A distância euclidiana (ou distância métrica) é a distância entre dois pontos, que pode ser provada pela aplicação repetida do teorema de Pitágoras. Aplicando essa fórmula como distância, o espaço euclidiano torna-se um espaço métrico.

O dendrograma⁴⁹ abaixo nos apresenta como foram feitas as fusões entre os 39 elementos (descrições dos setores), passo a passo, de acordo com os seus respectivos níveis de similaridades.

Gráfico 6: Agrupamento dos Setores por Nível de Similaridade



Fonte: Gráfico elaborado pelo autor

Como podemos ver, a maior parte das fusões dos setores se deram com um nível de similaridade maior que 90%. A última fusão entre os grupos se deu entre os setores de códigos 35 (automóveis, camionetas e utilitários) e 36 (caminhões e ônibus) ao restante dos elementos – com aproximadamente 70% de similaridade entre os elementos.

⁴⁹ Um Dendrograma (dendro = árvore) é um tipo específico de diagrama ou icônica que organiza determinados fatores e variáveis. Resulta de uma análise estatística de determinados dados, em que se emprega um método quantitativo que leva a agrupamentos e à sua ordenação hierárquica ascendente - o que em termos gráficos se assemelha aos ramos de uma árvore que se vão dividindo noutros sucessivamente. Isto é, ilustra o arranjo de agrupamentos derivado da aplicação de um "algoritmo de *clustering*".

Tabela 10: Variáveis por Setores Agrupados

Grupos	Setor	Média (alíquota média legal)	Média (Alíquota média verdadeira)	Desvio Padrão (alíquota média legal)	Desvio Padrão (Alíquota média verdadeira)
Grupo1	(1,2,3,4,5,6, 11,12,13,14, 16,17,18,19, 20,21,22,23, 24,25,26,27, 28,29,31,32, 33,34,38)	9.24%	5.53%	1.83%	1.50%
Grupo2	(30 e 39)	20.11%	16.45%	2.26%	1.70%
Grupo3	10	19.65%	14.14%	4.34%	5.97%
Grupo4	8	17.15%	12.87%	3.59%	4.12%
Grupo5	15	19.24%	4.12%	6.95%	4.36%
Grupo6	9	23.78%	21.18%	5.42%	5.43%
Grupo7	35	34.84%	11.37%	7.27%	1.73%
Grupo8	36	29.79%	5.02%	7.45%	2.30%
Grupo9	37	18.08%	7.65%	1.49%	1.91%
Grupo10	7	16.48%	5.02%	1.54%	2.63%

Fonte: Tabela elaborada pelo autor

A tabela 10 acima mostra os valores médios das variáveis “Média (alíquota média legal)”, “Média (alíquota média verdadeira)”, “Desvio Padrão (alíquota média legal)” e “Desvio Padrão (alíquota média verdadeira)” dentro de cada grupo e, também, a quantidade de elementos em cada grupo e seus respectivos códigos. Nota-se que grupo 1 obteve a maior quantidade de elementos, 29, o grupo 2 apresentou dois elementos, setores 30 e 39, e o restante dos grupos, apenas um elemento. Como pode ser vislumbrado, o grupo 1 foi o grupo com a menor média, 9,24%, em “Média (Alíquota média legal)”, diferindo-se claramente dos demais. O grupo 7 foi o que exibiu a maior proporção nessa variável, 34,84%.

Ao ter aplicado o método de agrupamento nos setores – onde o objetivo foi agrupar os setores que eram mais similares (considerando as quatro novas variáveis criadas), observamos que o grupo 1 foi composto pelos setores “agricultura, silvicultura e exploração florestal”, “pecuários e pesca”, “petróleo e gás natural”, “minério de ferro”, “outros da indústria extrativa”, “alimentos e bebidas”, “produtos de madeira, exclusive móveis”, “celulose e produtos de papel”, “jornais, revistas e discos”, “refino de petróleo e coque”, “produtos químicos”, “fabricação de resina e elastômeros”, “produtos farmacêuticos”, “defensivos agrícolas”, “perfumaria, higiene e limpeza”, “tinta, vernizes, esmaltes e lacas”, “produtos e preparados químicos diversos”, “artigos de borracha e plásticos”, “cimento”, “outros produtos

de minerais não-ferrosos”, “fabricação de aços e seus derivados”, “metalurgia de metais não-ferrosos”, “produtos de metal, exclusive máquinas e equipamentos”, “máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos”, “máquinas para escritório e equipamentos de informática”, “máquinas, aparelhos e materiais elétricos”, “material eletrônico e equipamentos de comunicação”, “aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico” e “outros equipamentos de transporte”. Este grupo atingiu no período de 1997 a 2010, a média da alíquota média legal de 9,24% e a média da alíquota média verdadeira de 5,53%.

O grupo 2, foi constituído pelos setores “eletrodomésticos” e “móveis e produtos das indústrias diversas”, respectivamente. Esses dois setores somados, atingiram a média da alíquota média legal de 20,11% e a média da alíquota média verdadeira de 16,45%. O grupo 10, “artefatos de couro e calçados”, com média da alíquota média legal de 19,65% e 14,14% para a média da alíquota média verdadeira. O grupo 8, “têxteis”, atingiu a média da alíquota média legal de 17,15% e a média da alíquota média verdadeira de 12,87%. O grupo 5, referente ao setor “álcool”, mostrou média da alíquota média legal de 19,24% e 4,12% na média da alíquota média verdadeira, portanto, bem inferior.

O grupo 6, “artigos do vestuário e acessórios” alcançou a média da alíquota média legal de 23,78%, que foi bem próxima à média da alíquota média verdadeira, 21,18%. O grupo 7, “automóveis, camionetas e utilitários”, teve a média da alíquota média legal de 34,84%, sendo este valor, aproximadamente, o triplo do valor observado da média da alíquota média verdadeira, 11,37%. O grupo 8, “caminhões e ônibus”, revelou média da alíquota média legal igual a 29,79%, sendo aproximadamente seis vezes maior do que a média observada da alíquota média verdadeira para esse setor (5,02%).

O grupo 9, “peças e acessórios para veículos automotores”, ostentou o valor de 18,08% na média da alíquota média legal, e de 7,65% na média da alíquota média verdadeira. O último grupo (10), “produtos do fumo”, apresentou média na alíquota média legal de 16,48% e a média da alíquota média verdadeira de apenas 5,02%.

Dessa forma, foi possível visualizar melhor o comportamento dessas duas variáveis dentro desses setores ao longo dos 14 anos, visto que conseguimos compactar os 39 setores em apenas dez grupos.

5.4 Coeficiente de Penetração das Importações e Coeficiente de Exportações

Exibiremos a seguir os resultados atinentes ao comportamento das exportações e importações por setores do SCN nível 55, no período de 2008 e 2009. Para tanto, produzimos dois indicadores: o coeficiente de penetração das importações e o coeficiente de exportações.

Levy e Serra (2002) definem o coeficiente de penetração das importações como a parcela do consumo aparente, ou seja, da oferta interna, atendida pelas importações. O coeficiente de exportações é calculado em relação ao valor da produção. Descrevemos abaixo a definição dos coeficientes:

Equação 7:

$$CPM_t^i = \frac{M_t^i}{CA_t^i} = \frac{M_t^i}{VP_t^i + M_t^i - X_t^i}$$

e

Equação 8:

$$CX_t^i = \frac{X_t^i}{VP_t^i}$$

onde:

CPM_t^i = coeficiente de penetração das importações da atividade i no período t ;

CX_t^i = coeficiente de exportações da atividade i no período t ;

CA_t^i = consumo aparente da atividade i no período t ;

VP_t^i = valor da produção na atividade i no período t ;

M_t^i = importações da atividade i no período t ;

X_t^i = exportações da atividade i no período t .

As tabelas 11 e 12 a seguir apresentadas contêm os dados referentes ao ano 2008 e 2009, respectivamente. Os valores das importações, exportações e produção estão com os seus valores a preços correntes.

A taxa média anual do câmbio livre em 2008 - Dólar americano (venda) - foi de 1,834 u.m.c./US\$⁵⁰, e de 2009 o valor foi de 1,997 u.m.c./US\$, portanto uma variação de 8,89% em relação ao ano anterior.

Comparando as mencionadas tabelas podemos corroborar a vantagem comparativa do Brasil nos setores de agricultura, silvicultura e exploração florestal, minério de ferro, álcool, fabricação de aços e seus derivados e metalurgia de metais não-ferrosos.

Nestes setores, os coeficientes de exportação, que medem a participação das exportações na receita total do setor (ou seja, o valor em percentual das exportações de sua produção) foram de 17,76%, 83,19%, 18,67%, 23,57% e 34,11% (ano de 2008) e 19,98%, 90,11%, 11,73%, 22,48% e 33,07% (ano de 2009), respectivamente.

Em relação ao coeficiente de penetração das importações, que mensura a participação das importações no consumo aparente de um setor, podemos observar a dependência de produtos importados nos setores intensivos em tecnologia, como por exemplo, refino de petróleo e coque, produtos químicos, produtos e preparados químicos diversos, máquinas para escritórios e equipamentos de informática, máquinas aparelhos e materiais elétricos, material eletrônico e equipamentos de comunicações, aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico.

Neste caso, os coeficientes de penetração das importações apresentaram as participações de 15,69%, 29,58%, 25,04%, 31,11%, 21,41%, 47,88% e 48,61% (ano de 2008) e 9,34%, 26,17%, 24,01%, 31,59%, 21,55%, 47,09% e 45,75% (ano de 2009), respectivamente.

Em relação aos setores analisados não encontramos quedas ou aumentos significativos nos coeficientes calculados, com exceção minério de ferro (aumento de aproximadamente 7 pontos percentuais coeficiente de exportação em 2009 em relação ao ano de 2008) e refino de petróleo e coque (redução um pouco superior a 6% no ano de 2009 comparando com o período anterior).

⁵⁰ BACEN-DEPEC

**Tabela 11: Coeficiente de Penetração das Importações e Coeficiente de Exportações
Ano de 2008**

Ano de 2008 - MILHÕES DE REAIS								
Descrição do Setor	Aliquota	Aliquota	(I) Importação	(III) Exportação	(IV) Produção	(V) Consumo Aparente (IV + I - III)	Coeficiente de Penetração das Importações (I/V)	Coeficiente de Exportações (III/IV)
	Média Legal	Média Verdadeira						
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	8,99%	1,55%	7.785,00	31.946,00	179.855,00	155.694,00	0,050001927	0,177620861
Pecuária e pesca	6,23%	0,31%	366,00	1.089,00	99.799,00	99.076,00	0,003694134	0,010911933
Petróleo e gás natural	0,00%	0,00%	33.376,00	25.016,00	109.892,00	118.252,00	0,282244698	0,227641685
Minério de ferro	2,00%	0,01%	20,00	30.212,00	36.318,00	6.126,00	0,003264773	0,831874002
Outros da indústria extrativa	0,56%	0,11%	17.050,00	5.309,00	19.786,00	31.527,00	0,540806293	0,268321035
Alimentos e Bebidas	12,43%	5,01%	8.639,00	62.108,00	344.424,00	290.955,00	0,029691877	0,180324252
Produtos do fumo	15,08%	3,91%	2.639,00	4.941,00	11.211,00	8.909,00	0,296217308	0,440727857
Têxteis	22,52%	18,80%	4.674,00	3.766,00	41.100,00	42.008,00	0,111264521	0,09163017
Artigos do vestuário e acessórios	33,32%	30,89%	1.342,00	487,00	39.261,00	40.116,00	0,033452986	0,012404167
Artefatos de couro e calçados	23,77%	21,39%	1.453,00	6.638,00	26.776,00	21.591,00	0,067296559	0,247908575
Produtos de madeira - exclusive móveis	9,47%	3,81%	335,00	5.017,00	22.382,00	17.700,00	0,018926554	0,224153338
Celulose e produtos de papel	10,17%	5,28%	3.373,00	10.536,00	47.224,00	40.061,00	0,0841966	0,223106895
Jornais, revistas, discos	7,24%	5,13%	504,00	230,00	37.398,00	37.672,00	0,013378637	0,006150062
Refino de petróleo e coque	0,12%	0,08%	25.441,00	16.949,00	153.573,00	162.065,00	0,156980224	0,110364452
Álcool	19,94%	13,32%	2,00	4.377,00	23.441,00	19.066,00	0,000104899	0,186724116
Produtos químicos	3,39%	2,19%	30.805,00	7.651,00	80.998,00	104.152,00	0,295769644	0,094459122
Fabricação de resina e elastômeros	11,55%	7,52%	9.788,00	3.931,00	28.737,00	34.594,00	0,282939238	0,136792289
Produtos farmacêuticos	4,13%	3,64%	10.465,00	1.958,00	35.207,00	43.714,00	0,23939699	0,05561394
Defensivos agrícolas	6,22%	3,56%	3.539,00	894,00	17.942,00	20.587,00	0,1719046	0,049827221
Perfumaria, higiene e limpeza	15,96%	9,70%	4.695,00	1.236,00	23.650,00	27.109,00	0,173189716	0,052262156
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	13,74%	10,61%	698,00	438,00	11.732,00	11.992,00	0,05820547	0,037333788
Produtos e preparados químicos diversos	9,30%	6,63%	4.105,00	2.388,00	14.677,00	16.394,00	0,250396487	0,16270355
Artigos de borracha e plástico	15,26%	9,09%	7.820,00	5.236,00	61.242,00	63.826,00	0,122520603	0,085496881
Cimento	2,54%	2,38%	98,00	103,00	10.025,00	10.020,00	0,009780439	0,010274314
Outros produtos de minerais não-metálicos	9,49%	7,10%	2.420,00	3.819,00	40.237,00	38.838,00	0,062310109	0,094912643
Fabricação de aço e derivados	9,76%	6,99%	8.705,00	25.031,00	106.210,00	89.884,00	0,096847047	0,235674607
Metalurgia de metais não-ferrosos	6,73%	1,56%	8.423,00	12.717,00	37.283,00	32.989,00	0,255327533	0,341093796
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	15,90%	9,25%	5.815,00	4.028,00	73.101,00	74.888,00	0,07764929	0,055101845
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	10,93%	7,31%	32.900,00	17.969,00	101.204,00	116.135,00	0,283290998	0,177552271
Eletrodomésticos	18,63%	16,72%	1.052,00	1.018,00	12.334,00	12.368,00	0,085058215	0,082536079
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	7,64%	5,91%	9.835,00	748,00	22.527,00	31.614,00	0,31109635	0,033204599
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	15,24%	8,39%	11.176,00	6.904,00	47.909,00	52.181,00	0,214177574	0,144106535
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	8,93%	4,31%	25.272,00	5.199,00	32.705,00	52.778,00	0,478835879	0,158966519
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	7,24%	4,83%	12.878,00	1.551,00	15.166,00	26.493,00	0,486090665	0,102268232
Automóveis, camionetas e utilitários	33,92%	11,48%	13.084,00	12.455,00	87.906,00	88.535,00	0,147783363	0,141685437
Caminhões e ônibus	25,19%	3,96%	1.201,00	6.480,00	30.253,00	24.974,00	0,048090014	0,214193634
Peças e acessórios para veículos automotores	17,17%	5,50%	12.806,00	11.348,00	73.217,00	74.675,00	0,171489789	0,154991327
Outros equipamentos de transporte	2,74%	1,22%	12.866,00	17.276,00	37.130,00	32.720,00	0,393215159	0,465284137
Móveis e produtos das indústrias diversas	18,19%	14,86%	2.455,00	2.829,00	44.465,00	44.091,00	0,055680298	0,063623074
TOTAL			339.900,00	361.828,00	2.238.297,00	2.216.369,00		

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais - Tabela elaborada pelo autor.

**Tabela 12: Coeficiente de Penetração das Importações e Coeficiente de Exportações
Ano de 2009**

Ano de 2009 - MILHÕES DE REAIS								
Descrição do Setor	Alíquota Média Legal	Alíquota Média Verdadeira	(I) Importação	(III) Exportação	(IV) Produção	(V) Consumo Aparente (IV + I - III)	Coeficiente de Penetração das Importações (I/V)	Coeficiente de Exportações (III/IV)
	Agricultura, silvicultura, exploração florestal	9,86%	2,22%	6.040,00	35.158,00	176.004,00	146.886,00	0,041120325
Pecuária e pesca	7,04%	0,27%	392,00	1.319,00	100.352,00	99.425,00	0,00394267	0,013143734
Petróleo e gás natural	0,00%	0,00%	21.507,00	17.910,00	81.476,00	85.073,00	0,252806413	0,219819333
Minério de ferro	2,00%	2,00%	18,00	26.518,00	29.427,00	2.927,00	0,006149641	0,901145207
Outros da indústria extrativa	0,60%	0,12%	11.219,00	3.523,00	19.458,00	27.154,00	0,413161965	0,181056635
Alimentos e Bebidas	12,89%	4,84%	9.079,00	61.876,00	358.028,00	305.231,00	0,029744685	0,172824472
Produtos do fumo	14,61%	4,40%	4.199,00	5.845,00	11.406,00	9.760,00	0,43022541	0,512449588
Têxteis	22,68%	19,69%	4.400,00	3.192,00	40.325,00	41.533,00	0,105939855	0,079156851
Artigos do vestuário e acessórios	33,67%	31,12%	1.594,00	367,00	41.489,00	42.716,00	0,037316228	0,008845718
Artefatos de couro e calçados	25,64%	23,88%	1.382,00	5.060,00	24.231,00	20.553,00	0,067240792	0,208823408
Produtos de madeira - exclusive móveis	9,23%	4,55%	251,00	3.373,00	19.258,00	16.136,00	0,01555528	0,17514799
Celulose e produtos de papel	9,64%	5,58%	2.843,00	9.845,00	44.967,00	37.965,00	0,074884762	0,218938333
Jornais, revistas, discos	6,76%	5,12%	456,00	185,00	38.642,00	38.913,00	0,011718449	0,004787537
Refino de petróleo e coque	0,21%	0,15%	14.284,00	11.244,00	149.752,00	152.792,00	0,09348657	0,075084139
Álcool	20,00%	6,10%	5,00	2.621,00	22.333,00	19.717,00	0,000253588	0,117359961
Produtos químicos	4,05%	2,61%	20.392,00	6.796,00	64.330,00	77.926,00	0,261684162	0,105642779
Fabricação de resina e elastômeros	11,52%	7,44%	8.470,00	4.262,00	21.554,00	25.762,00	0,328778822	0,197735919
Produtos farmacêuticos	4,04%	3,55%	11.378,00	2.381,00	39.427,00	48.424,00	0,234966132	0,060390088
Defensivos agrícolas	5,59%	4,06%	3.735,00	725,00	16.725,00	19.735,00	0,189257664	0,043348281
Perfumaria, higiene e limpeza	16,17%	9,96%	5.090,00	1.234,00	26.947,00	30.803,00	0,165243645	0,045793595
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	13,77%	10,93%	648,00	378,00	12.351,00	12.621,00	0,051343	0,030604809
Produtos e preparados químicos diversos	8,83%	6,72%	4.052,00	1.945,00	14.768,00	16.875,00	0,240118519	0,131703684
Artigos de borracha e plástico	15,32%	9,06%	6.883,00	4.604,00	60.135,00	62.414,00	0,110279745	0,076561071
Cimento	2,43%	2,38%	164,00	43,00	11.881,00	12.002,00	0,013664389	0,003619224
Outros produtos de minerais não-metálicos	10,51%	8,29%	2.025,00	3.091,00	40.297,00	39.231,00	0,051617343	0,076705462
Fabricação de aço e derivados	10,74%	7,68%	6.803,00	15.825,00	70.408,00	61.386,00	0,110823315	0,224761391
Metalurgia de metais não-ferrosos	7,10%	1,91%	5.142,00	10.714,00	32.393,00	26.821,00	0,191715447	0,330750471
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	15,57%	9,66%	5.417,00	3.367,00	66.609,00	68.659,00	0,078897158	0,050548725
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	10,59%	7,50%	28.988,00	12.584,00	84.510,00	100.914,00	0,287254494	0,148905455
Eletrodomésticos	18,66%	17,03%	1.086,00	710,00	14.835,00	15.211,00	0,0713957	0,047859791
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	6,91%	5,42%	9.220,00	785,00	20.753,00	29.188,00	0,31588324	0,037825857
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	14,39%	8,57%	10.619,00	5.930,00	44.588,00	49.277,00	0,215496073	0,132995425
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	8,59%	4,48%	22.064,00	3.985,00	28.778,00	46.857,00	0,470879484	0,138473834
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	7,74%	5,40%	11.668,00	1.411,00	15.245,00	25.502,00	0,457532743	0,092554936
Automóveis, camionetas e utilitários	34,09%	11,47%	14.190,00	8.417,00	88.417,00	94.190,00	0,150652936	0,095196625
Caminhões e ônibus	23,38%	4,13%	1.017,00	2.639,00	22.147,00	20.525,00	0,04954933	0,119158351
Peças e acessórios para veículos automotores	17,29%	6,06%	10.030,00	7.639,00	65.667,00	68.058,00	0,147374298	0,116329359
Outros equipamentos de transporte	2,71%	1,45%	11.339,00	11.375,00	33.638,00	33.602,00	0,337450152	0,338159225
Móveis e produtos das indústrias diversas	18,25%	15,34%	2.245,00	2.297,00	44.359,00	44.307,00	0,050669194	0,051782051
TOTAL			280.334,00	301.173,00	2.097.910,00	2.077.071,00		

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais - Tabela elaborada pelo autor.

5.5 Cálculos dos Coeficientes de Correlação

Nesta seção apresentaremos os coeficientes de correlação e os seus respectivos testes de significância.

A tabela 13 abaixo mostra as correlações realizadas entre a alíquota média legal e a alíquota média verdadeira com os coeficientes de penetração das importações e dos coeficientes de exportações por SCN 55.

A correlação entre o coeficiente de penetração das importações e a alíquota média legal foi de $-0,3604$ e $-0,29936$, no ano de 2008 e 2009, respectivamente, indicando que existe correlação entre estas duas variáveis.

Ao nível de significância de 5%, a estatística t observada apresentou o valor de $-2,35019$ e $-1,90845$, e o valor-P encontrado foi de $0,0121$ e $0,03206$, no ano de 2008 e 2009, respectivamente. Portanto, podemos concluir que esta correlação foi significativa.

A correlação entre o coeficiente de penetração das importações e alíquota média verdadeira foi de $-0,32174$ e $-0,26561$, no ano de 2008 e 2009, respectivamente, indicando que existe correlação entre estas duas variáveis.

Ao nível de significância de 5%, a estatística t observada apresentou o valor de $2,06697$ e $-1,67585$, e o valor-P encontrado foi de $0,02289$ e $0,05110$, no ano de 2008 e 2009, respectivamente. Portanto, podemos concluir que esta correlação foi significativa.

A correlação entre o coeficiente de exportações e alíquota média legal foi de $-0,21195$ e $-0,23314$, no ano de 2008 e 2009, respectivamente, indicando que existe correlação entre estas duas variáveis.

Ao nível de significância de 5%, a estatística t observada apresentou o valor de $-1,31919$ e $-1,45835$, e o valor-P encontrado foi de $0,09761$ e $0,07659$ no ano de 2008 e 2009, respectivamente. Portanto, podemos concluir que esta correlação foi significativa.

A correlação entre o coeficiente de exportações e alíquota média verdadeira foi de $-0,31781$ e $-0,26634$, no ano de 2008 e 2009, respectivamente, indicando que existe correlação entre estas duas variáveis.

Ao nível de significância de 5%, a estatística t observada apresentou o valor de $-2,03887$ e $-1,68078$, e o valor-P encontrado foi de $0,02433$ e $0,05061$ no ano de 2008 e 2009, respectivamente. Portanto, podemos concluir que esta correlação foi significativa.

Os setores que possuem maior vantagem comparativa recebem menor proteção e os setores menos eficientes, maior proteção. Exemplificando, no ano de 2010, a alíquota média legal do setor de minério de ferro foi de 2,00% e a alíquota média verdadeira foi de 0,38%, da outra via, artigos de vestuário e acessórios e o setor têxtil, que são sensíveis ao efeito China e a grande parte dos países asiáticos, no mesmo ano, apresentaram alíquota média legal de 33,57% e 23,47 e alíquota média verdadeira de 20,71% e 30,66%, respectivamente.

Com respeito às correlações dos coeficientes de penetração das importações com as alíquotas médias legais e as alíquotas médias verdadeiras uma ponderação deve ser feita. Em virtude dos acordos comerciais, dos regimes aduaneiros especiais e das barreiras não-tarifárias e outras medidas que podem distorcer os fluxos de comércio, isto pode ocasionar um possível mascaramento destas correlações.

Tabela 13: Correlações entre as Alíquotas Média Legal e a Alíquotas Média Verdadeira com os Coeficientes de Penetração das Importações e Coeficientes de Exportações por SCN 55 (ano de 2008 e 2009)

Ano	Correlação entre o Coeficiente de Penetração das Importações e a Alíquota Média Legal	Correlação entre o Coeficiente de Penetração das Importações e a Alíquota Média Verdadeira	Correlação entre o Coeficiente de Exportações e a Alíquota Média Legal	Correlação entre o Coeficiente de Exportações e a Alíquota Média Verdadeira
2008	-0,360403881	-0,321739117	-0,211946917	-0,31781048
2009	-0,299359299	-0,265612347	-0,233144616	-0,266338256

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais - Tabela elaborada pelo autor.

A tabela 14 a seguir apresentada exhibe as correlações dos coeficientes de penetração das importações e os coeficientes de exportações por SCN 55.

A correlação entre os coeficientes de penetração das importações entre os anos de 2008 e 2009 foi de 0,96811, evidenciado uma correlação quase perfeita positiva.

Ao nível de significância de 5%, a estatística t observada apresentou o valor de 23,50705 e o valor-P encontrado foi zero. Portanto, podemos concluir que esta correlação foi altamente significativa.

A correlação entre os coeficientes de exportações entre os anos de 2008 e 2009 foi de 0,97128, evidenciado uma correlação quase perfeita positiva.

Ao nível de significância de 5%, a estatística t observada apresentou o valor de 24,83357 e o valor-P encontrado foi zero. Portanto, podemos concluir que esta correlação foi altamente significativa.

Adicionalmente, é plausível inferir que na comparação entre os anos de 2008 e 2009, a crise mundial instalada não produziu grandes alterações nos coeficientes de penetração das importações e nos coeficientes de exportações.

Tabela 14: Correlações dos Coeficientes de Penetração das Importações e Coeficientes de Exportações por SCN 55 (ano de 2008 e 2009)

Correlação entre os Coeficientes de Penetração das Importações (ano de 2008 e 2009)	Correlação entre os Coeficientes de Exportações (Ano de 2008 e 2009)
0,968113438	0,971287616

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais - Tabela elaborada pelo autor.

Na tabela 15 seguinte, podemos visualizar o cálculo das correlações entre os coeficientes de penetração das importações e os coeficientes de exportações por SCN 55.

A correlação entre os coeficientes de penetração das importações e os coeficientes de exportações foi de 0,12411 e 0,13267, nos anos de 2008 e 2009, respectivamente.

Ao nível de significância de 5%, a estatística t observada apresentou o valor de 0,7608 e 0,81422, e o valor-P encontrado foi de 0,2258 e 0,21036, no ano de 2008 e 2009, respectivamente. Portanto, a correlação é não significativa, ou seja, não se rejeita a hipótese de que a correlação entre os coeficientes de penetração das importações e os coeficientes de exportação seja igual a zero.

Tabela 15: Correlações entre os Coeficientes de Penetração das Importações e os Coeficientes de Exportações por SCN 55 (ano de 2008 e 2009)

Ano	Correlação entre os Coeficientes de Penetração das Importações e os Coeficientes de Exportações (ano de 2008 e 2009)
2008	0,12411
2009	0,13267

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais - Tabela elaborada pelo autor.

Para facilitar a visualização, agrupamos na tabela 16 abaixo os coeficientes de correlação, as estatísticas t e o valor P. Percebam ainda que cada linha da tabela corresponde a uma correlação específica. Exemplificando, na primeira linha a correlação foi realizada entre o coeficiente de penetrações das importações e a alíquota legal, e assim sucessivamente.

Tabela 16. Coeficientes de Correlação: 2008 - 2009

		Correlação	2008 Estatística t	Valor P	Correlação	2009 Estatística t	Valor P
Coefficiente de Penetração das Importações	Alíquota Média Legal	-0,360403881	-2,35019	0,0121	- 0,299359299	- 1,90845	0,03206
Coefficiente de Penetração das Importações	Alíquota Média Verdadeira	-0,321739117	2,06697	0,02289	- 0,265612347	- 1,67585	0,05110
Coefficiente de Exportações	Alíquota Média Legal	- 0,211946917	- 1,311919	0,09761	- 0,233144616	- 1,45835	0,07659
Coefficiente de Exportações	Alíquota Média Verdadeira	- 0,31781048	- 0,203887	0,02433	- 0,266338256	- 1,68078	0,05061
Coefficiente de Penetração das Importações	Coefficiente de Exportações	0,12411	0,7608	0,2258	0,13267	0,81422	0,21036
		Correlação	Estatística t		Valor P		
Coefficiente de Penetração das Importações 2008	Coefficiente de Penetração das Importações 2009	0,968113438	23,5075		0,00		
Coefficiente de Exportações 2008	Coefficiente de Exportações 2009	0,971287616	24,83357		0,00		

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais – Tabela elaborada pelo autor.

6. Considerações Finais

O presente trabalho se propôs a avançar em termos de um primeiro delineamento da diferença entre a tarifa legal, usualmente utilizada para fins de análise na formulação da política comercial, e a tarifa verdadeira, a partir do pressuposto de que a tarifa nominal é superior à tarifa verdadeira, em virtude da coexistência de tarifas com reduções tarifárias preferenciais, regimes especiais de importação, e acordos comerciais, entre outros.

Após revisão da literatura que embasou a construção do exercício analítico realizado, observou-se que a média da tarifa nominal comparada com a tarifa média verdadeira é quase sempre maior, e em raras ocasiões igual, demonstrando que a tarifa nominal não representaria medida adequada de proteção a ser utilizada para fins de formulação de política. Ainda, a relação entre a média da tarifa verdadeira e a média da tarifa nominal apresentou crescimento superior a 10% no período 2005-2010, passando de 51,54% para 58,76%, apesar dos inúmeros regimes especiais de importação instituídos e dos acordos comerciais firmados.

Cabe destacar que, nos setores mais protegidos sob a ótica da tarifa legal, encontram-se, geralmente, as maiores diferenças entre tarifas médias legais e tarifas médias verdadeiras. Interessante, também, observar que, contrariamente, os setores que normalmente receberam menos proteção nominal apresentam maior proximidade entre as duas tarifas. Por outro lado, os setores mais protegidos sob os auspícios da tarifa verdadeira, apresentam relação mais próxima entre os dois tipos de tarifas, à exceção do setor automotivo, cujos acordos impactam significativamente a tarifação.

Face ao exposto, observa-se que a formulação de políticas alicerçadas apenas na análise da tarifa legal incidente sobre os produtos importados poderá levar a definições imprecisas ou enviesadas, de modo que a adoção da tarifa verdadeira como base para essas definições parece ser mais adequada e precisa.

Ao utilizar o recurso da técnica estatística multivariada, tivemos resultados interessantes para o nosso trabalho, pois, precisávamos recorrer a um meio quantitativo que pudesse resumir nossos dados, de modo tal que, não fossem excluídas informações relevantes.

Os resultados obtidos por intermédio dos indicadores do coeficiente de penetração das importações e o do coeficiente de exportações corroboram a expectativa, ou seja, de um modo geral os setores que contam com vantagens comparativas decorrentes da dotação dos fatores de produção do país, possuem maiores coeficientes de exportações e menores coeficientes de penetração de importações.

Um ponto que merece destaque diz respeito à estrutura tributária incidente sobre as importações brasileiras. As análises comumente encontradas na literatura não consideram o efeito do imposto de importação sobre a base de cálculo dos demais tributos que recaem sobre a entrada de mercadoria estrangeira em nosso território. Assim sendo, a não consideração deste efeito, subestima a real proteção concedida pela tarifa de importação.

Futuros trabalhos exigiriam uma análise da relação entre a alíquota verdadeira nos diferentes setores da economia e a expansão da produção nacional nesses mesmos setores, o que vem em linha com a atual política de incremento do conteúdo nacional dos produtos no País.

Referências Bibliográficas

- ABREU, Marcelo de Paiva. **Comércio exterior: interesses do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- ALEXANDRE, Ricardo. **Direito tributário esquematizado**. 4. ed. São Paulo: Método, 2010.
- ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. **Direito tributário na constituição e no STF**. 15. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2009.
- _____. **Manual de direito tributário**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2009.
- AMARO, Luciano. **Direito tributário brasileiro**. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- ATALIBA, Geraldo. **Elementos de direito tributário: notas taquigráficas do III curso de especialização em direito tributário, realizado na pontifícia universidade católica de São Paulo**. Coordenação Geraldo Ataliba. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1978.
- BHAGWATI, Jagdish N; PANAGARIYA, Arvind; SRINIVASAN, T.N. **Lectures on international trade**. The MIT Press Cambridge, Massachusetts, 2 th. 1998.
- BALASSA, Bela and ASSOCIATES. **The structure of protection in developing countries**. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971.
- _____. **Tariff protection in industrial countries: an evaluation**. *Journal of Political Economy*. Vol. 71, Nº 6, pp. 573-594 (1965).
- _____. **Estructura de la protección en países em desarrollo**. México: Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, 1972.
- BALDWIN, Robert E. **Non-tariff distortions of international trade**. Washington, D.C.: The Brookings Institution, 1971.
- BALEEIRO, Aliomar. **Direito tributário brasileiro**. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2005.
- BANCO MUNDIAL. Agricultura para o desenvolvimento: visão geral. Relatório sobre o desenvolvimento mundial 2008. Disponível em <https://wdronline.worldbank.org/worldbank/a/langtrans/28>. Acesso em 18 de maio de 2012.
- BAUMANN, Renato; CANUTO, Otaviano; GONÇALVES, Reinaldo. **Economia internacional: teoria e experiência brasileira**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, 5ª edição.

BRAGA, Helson C; SANTIAGO, Gilda Maria C; FERRO, Luiz César M. **Estrutura da proteção efetiva no Brasil: 1985**. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, 18(3), pp. 663 a 684, (1988).

BRASIL, Ávilo de Oliveira. **Direito tributário brasileiro em nova estrutura lógica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

CARBAUGH, **Robert J. Economia internacional**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

CARRAZA, Roque Antonio. **Direito constitucional tributário**. 17. ed. São Paulo: Malheiros, 2002.

CORDEN, W.M. **Structure of a tariff system and the effective protective rate**. *Journal of Political Economy*, Vol. 74, Nº 3, pp. 221-237, 1966.

_____. **The theory of protection**. Oxford University, 1971.

CORSEUIL, Carlos H; KUME, Honório. **A abertura comercial brasileira nos anos 90 e impactos sobre o emprego e salário**. IPEA, 2003.

DORNBUSCH, Rudiger. **The case for trade liberalization in developing countries**. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 6, Nº 1, pp. 69-85 (1992).

DOU. Diário Oficial da União. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Publicado no Diário Oficial da União em 05 de outubro de 1988. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao /constitui%C3%A7ao.htm. Acesso em 30 de agosto de 2011.

DUNN JR, Robert M; INGRAM, James C. **International economics**. United States of America: John Wiley E Sons, Inc. 1996. Library of Congress Cataloging in Publication Data, 4 th. Ed.

FEENSTRA, Robert C. **Advanced international trade: theory and evidence**. Princeton University Press, 2004.

FERRANTINO, Michael. **Quantifying the trade and economic effects of non-tariff measures**. *OECD Trade Policy Working Papers*, Nº 28, OECD Publishing, 2006.

FRANCOIS, Joseph F; REINERT, Kenneth A. **Applied methods for trade policy analysis**. Cambridge University Press, 2007.

GILPIN, Robert. **The political economy of international relations**. Princeton University Press, 1987.

GONZAGA, Gustavo; FILHO, Naércio M; TERRA, Cristina. **Trade liberalization and the evolution of skill earnings differentials in Brazil**. *Journal of International Economics*, 68: 345-367, 2006.

GRUBEL, Herbert G. **International economics**. Illinois: Richard D. Irwin, Inc., 1981.

ICONE. **Políticas e negociações comerciais**. Disponível em http://www.iconebrasil.org.br/pt/?actA=15EareaID=14EsecaoID=28Efaq_assuntoID=5.

Acesso em maio de 2012.

JOHNSON, Harry G. **Tariffs and economic development: some theoretical issues**. *The Journal of Development Studies*, Vol 1, Nº 1, October, 1964, pp. 3-30.

KREINEN, Mordechai E. **Internacional economics: a policy approach**. United States of America: Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1971.

KRUGMAN, Paul R; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

KRUGMAN, Paul R; OBSTFELD, Maurice. **Economia internacional: teoria e política**. São Paulo: Makron Books, 2001.

KUME, Honório. **A política de importação no plano real e a estrutura de proteção efetiva**. Texto para discussão nº 423, IPEA, 1996.

KUME, Honório; PIANI, Guida; SOUZA, Carlos Frederico B. **A política brasileira de importação no período de 1987-1998: descrição e avaliação**. IPEA, 2003.

KUME, Honório; PIANI, Guida; MIRANDA, Pedro. **Tarifas de importação e evasão fiscal no Brasil**. IPEA, 2010.

LEAMER, Edward, E. **The structure and effects of tariff and nontariff barriers in 1983**. *UCLA, Department of Economics*, working Paper, Nº 545, 1989.

LEVY, Paulo Mansur; SERRA, Maria Isabel F. **Coefficientes de importação e exportação na indústria**. Nota Técnica. Boletim de Conjuntura. IPEA, 2002.

MACHADO, Francesca M. **Comércio internacional, política comercial e desigualdade de salários (Monografia – Departamento de Economia)**, 2009, Universidade de Brasília.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário**. 31. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

MAIA, Jaime de M. **Economia Internacional e comércio Exterior**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MANFRINATO, Paulino. **Imposto de importação: uma análise do lançamento e fundamentos**. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

MARTINS, Ives Granda da Silva. **Comentários ao código tributário nacional**. V. 1 São Paulo: Saraiva, 1998.

_____. **Comentários ao código tributário nacional**. V. 2 São Paulo: Saraiva, 1998.

MDIC. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Tarifa externa comum**. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5Emenu=1848>. Acesso em 04 de janeiro de 2012).

_____. **Tratado de Assunção**. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5Emenu=538>. Acesso em 04 de janeiro de 2012).

_____. **Mercosul**. Disponível em <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5Emenu=538>. Acesso em 04 de janeiro de 2012).

_____. **Comércio exterior**. Disponível em <http://www.desenvolvimento.gov.br>. Acesso em 04 de outubro de 2012.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo**. 35. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

MELLO, Celso Antônio Bandeira. **Curso de direito administrativo**. 27. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

MIRANDA, Rebeca S. M. **A influência dos termos de troca na estrutura da tarifa de importação brasileira (Dissertação de Mestrado – Departamento de Economia)**, 2011, Universidade de Brasília.

OMC. **Trade policy reviews: ensuring transparency**. Disponível em http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/agrm11_e.htm. Acesso em maio de 2012.

PIEMARTINI, Roberta. **The role of export taxes in the field of primary commodities**. World Trade Organization: Genebra, 2004.

PAULA PINTO, M. B., **Brazilian manufactured exports: growth and change in structure**. PhD. Dissertation, The Johns Hopkins University, 1979.

_____. **O crescimento das exportações brasileiras de manufaturados, 1954-1974**. *Estudos Econômicos*, 10 (3), 1980.

_____. **Os efeitos dos incentivos sobre a estrutura das exportações brasileiras de manufaturados**. *Estudos Econômicos*, 11 (3), 1981.

_____. **Exportações brasileiras de manufaturados: crescimentos e mudança de estrutura**. São Paulo: IPE-USP, 1983.

_____. **A taxa de câmbio virtual**. *Revista Brasileira de Economia*, 43 (1): 19-30, 1989.

ROCHA, João Marcelo. **Direito tributário**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2005.

SARAIVA, Marcelo Menezes. **A Economia do ANTIDUMPING (Dissertação de Mestrado – Departamento de Economia)**, 2011, Universidade de Brasília.

SILVA, José Afonso. **Curso de direito constitucional positivo**. 32. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

SKIENDZIEL, André G. L. **Estimativas de elasticidades de oferta e demanda de exportações e de importações brasileiras (Dissertação de Mestrado – Departamento de Economia)**, 2008, Universidade de Brasília.

SOUZA, Frederico Hartmann. **Protecionismo, salários reais e emprego no Brasil (Dissertação de Mestrado – Departamento de Economia)**, 2010, Universidade de Brasília.

SRFB. Secretaria da Receita Federal do Brasil. **RECOF**. Disponível em: http://www.receita.fazenda.gov.br/AutomaticoSRFsinot/2012/09/21/2012_09_21_17_34_44_456128875.html. Acesso em 06 de outubro de 2012.

SUFRAMA. **Zona Franca de Manaus**. Disponível em: http://www.suframa.gov.br/zfm_o_que_e_o_projeto_zfm.cfm Acesso em 06 de outubro de 2012.

SUPLICY, Eduardo, M. **Tarifa efetiva de proteção alfandegária**. *Revista de Administração de Empresas*, 9 (3): 119-126, Rio de Janeiro, 1969.

SURANOVIC, Steve. **International trade: theory and policy**. United States: Internationalecon: 2007, v. 1.0.

THORSTENSEN, Vera H (Org.); OLIVEIRA, Ivan Tiago Machado (Org.). **Os BRICS na OMC: políticas comerciais comparadas de Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul**. Brasília: IPEA, 2012.

VEIGA, Pedro Motta. RIOS, Sandra P. **Política comercial: proteção é solução?** Jornal O Estado de São Paulo: 5 de março de 2011.

WILLIAMSON, John. **Economia aberta e a economia mundial.** Ed. Campus Ltda, 1989.

WONG, Alfred; Brooks, Ray. **New Zealand's true rate of protection.** Reserve Bank Bulletin, Vol. 52, nº 1: 27-36, 1989.

Apêndice I: Tabelas elaboradas para compor a base de dados para as análises das variáveis de dispersão descritas no capítulo 5 por Setores da Economia (SCN): 1997-2010

Apêndice I.1. Tabela de Média Simples – Alíquota Média Legal

Ano de 1997 a 2010																
Média Simples																
%																
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Média	σ^2
Descrição do Setor	Alíquota Média Legal															
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	7,78	10,75	9,99	9,08	9,29	9,04	9,10	8,47	8,59	9,17	9,44	8,99	9,86	10,01	9,26	0,55
Pecuária e pesca	2,37	3,24	2,85	2,12	1,15	4,36	6,06	5,88	5,43	6,71	6,54	6,23	7,04	7,61	4,83	4,43
Petróleo e gás natural	10,55	10,89	8,71	5,66	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,57	18,89
Minério de ferro	2,60	5,00	5,00	5,00	4,50	3,50	3,50	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,08	1,68
Outros da indústria extrativa	0,85	2,23	2,42	2,49	1,23	1,17	1,26	0,90	0,78	1,01	0,99	0,56	0,60	0,69	1,23	0,44
Alimentos e Bebidas	12,36	13,96	14,23	13,56	12,57	13,65	13,24	12,37	12,55	12,50	12,26	12,43	12,89	13,06	12,97	0,43
Produtos do fumo	14,41	17,56	19,91	18,20	17,40	16,86	17,34	16,16	16,64	15,80	15,81	15,08	14,61	14,95	16,48	2,37
Têxteis	10,66	13,87	15,08	15,88	17,93	17,04	15,24	15,32	16,34	16,29	17,72	22,52	22,68	23,47	17,15	12,89
Artigos do vestuário e acessórios	19,70	22,37	21,80	22,50	22,17	20,97	19,94	19,80	19,84	19,82	23,42	33,32	33,67	33,57	23,78	29,32
Artefatos de couro e calçados	22,57	21,96	18,24	16,16	15,82	15,03	14,79	13,51	17,81	20,58	22,05	23,77	25,64	27,16	19,65	18,82
Produtos de madeira - exclusive móveis	9,50	12,58	12,31	11,95	11,59	9,84	10,56	9,17	9,13	9,39	9,37	9,47	9,23	10,02	10,29	1,60
Celulose e produtos de papel	11,22	13,22	12,24	11,83	11,31	10,06	10,19	8,83	8,79	9,73	10,38	10,17	9,64	9,54	10,51	1,67
Jornais, revistas, discos	4,10	3,98	4,29	4,21	4,62	9,58	6,22	6,28	6,37	6,02	6,25	7,24	6,76	7,34	5,95	2,52
Refino de petróleo e coque	7,50	7,85	6,11	4,00	0,35	0,22	0,24	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,21	0,10	1,95	9,10
Álcool	15,51	25,10	29,89	24,99	22,60	21,24	21,47	19,58	19,90	17,24	0,72	19,94	20,00	11,24	19,24	48,28
Produtos químicos	6,29	8,93	8,80	8,86	7,38	5,23	5,23	4,32	4,59	4,36	3,90	3,39	4,05	4,13	5,68	4,02
Fabricação de resina e elastômeros	12,28	15,58	15,25	15,28	14,58	13,24	12,87	11,84	11,67	11,88	11,50	11,55	11,52	11,84	12,92	2,47
Produtos farmacêuticos	5,92	8,84	8,87	8,66	4,84	1,33	1,21	4,03	4,59	4,46	4,22	4,13	4,04	3,62	4,91	5,95
Defensivos agrícolas	8,17	10,80	10,86	11,15	8,66	7,08	7,15	6,68	6,62	4,86	5,12	6,22	5,59	4,11	7,36	5,24
Perfumaria, higiene e limpeza	16,58	19,32	19,21	19,45	19,14	17,69	17,61	15,94	16,16	16,32	16,16	15,96	16,17	16,40	17,29	1,98
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	13,86	16,59	16,69	16,61	16,27	15,07	15,23	13,77	13,63	13,57	13,62	13,74	13,77	13,73	14,73	1,69
Produtos e preparados químicos diversos	11,82	14,54	12,31	12,32	11,84	11,03	11,04	10,25	10,42	10,76	9,50	9,30	8,83	9,20	10,94	2,42
Artigos de borracha e plástico	15,91	18,54	18,48	18,21	17,34	16,11	16,36	15,26	15,21	15,25	15,30	15,26	15,32	15,35	16,28	1,69
Cimento	4,16	6,83	6,90	6,98	6,50	4,87	5,49	4,07	3,99	2,64	2,26	2,54	2,43	2,42	4,44	3,37
Outros produtos de minerais não-metálicos	11,04	13,93	13,39	12,72	12,20	10,73	10,56	8,78	9,18	9,72	9,80	9,49	10,51	10,56	10,90	2,52
Fabricação de aço e derivados	13,03	14,99	15,06	14,17	13,84	13,63	12,19	11,11	10,01	9,64	10,62	9,76	10,74	11,31	12,15	3,78
Metalurgia de metais não-ferrosos	8,08	10,97	10,89	10,05	9,58	8,93	9,00	7,36	6,97	6,78	6,65	6,73	7,10	7,23	8,31	2,48
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	16,02	18,88	18,88	19,07	18,08	16,89	17,30	15,99	15,93	15,97	15,73	15,90	15,57	15,70	16,85	1,77
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	10,70	15,61	15,26	14,37	11,31	11,06	11,24	11,16	10,64	10,45	10,75	10,93	10,59	10,72	11,77	3,35
Eletrodomésticos	24,88	26,27	22,64	21,17	19,66	18,74	18,73	17,71	18,19	18,36	18,57	18,63	18,66	18,60	20,06	7,20
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	15,87	17,15	16,76	15,25	13,95	11,99	10,84	10,33	9,60	7,69	7,75	7,64	6,91	7,23	11,35	14,38
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	15,85	17,92	17,94	18,78	13,64	11,11	13,20	15,41	16,07	15,34	15,12	15,24	14,39	14,10	15,29	4,14
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	11,87	14,95	14,68	13,44	12,24	11,56	9,15	9,57	9,30	8,57	8,36	8,93	8,59	9,02	10,73	5,53
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	11,99	14,59	14,06	13,44	10,59	9,63	10,19	9,68	9,07	7,21	7,26	7,24	7,74	7,96	10,05	6,69
Automóveis, camionetas e utilitários	56,13	45,67	32,21	30,89	32,49	30,13	29,64	30,42	31,12	33,20	33,64	33,92	34,09	34,17	34,84	52,86
Caminhões e ônibus	49,47	39,85	31,72	31,51	30,88	31,70	30,72	25,43	24,16	20,96	26,99	25,19	23,38	25,05	29,79	55,55
Peças e acessórios para veículos automotores	17,29	20,51	20,48	20,40	19,57	17,98	18,01	16,66	16,73	16,65	17,13	17,17	17,29	17,28	18,08	2,22
Outros equipamentos de transporte	4,38	5,59	5,83	4,81	2,07	2,74	3,11	2,14	2,27	2,62	2,62	2,74	2,71	3,83	3,39	1,62
Móveis e produtos das indústrias diversas	21,08	23,72	22,58	22,67	21,26	19,68	19,75	19,89	19,89	18,86	18,24	18,19	18,25	18,25	20,16	3,39
Variância	1,17	0,77	0,53	0,51	0,59	0,54	0,52	0,47	0,49	0,50	0,59	0,69	0,70	0,70	0,63	
Média	13,70	15,52	14,69	14,05	12,84	12,07	11,92	11,19	11,29	11,09	10,97	11,84	11,87	11,86	12,49	

Fonte: SRFB - Tabela elaborada pelo autor

Apêndice I.2. Tabela de Média Simples – Alíquota Média Verdadeira

Ano de 1997 a 2010																
Média Simples																
%																
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Média	σ^2
Descrição do Setor	Alíquota Média Verdadeira															
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	2,69	3,47	4,98	5,08	4,05	2,25	1,87	1,11	1,39	1,71	1,88	1,55	2,22	3,22	2,68	1,68
Pecuária e pesca	0,25	0,18	0,32	0,24	0,31	0,46	0,57	0,49	0,56	0,51	0,46	0,31	0,27	0,18	0,36	0,02
Petróleo e gás natural	7,56	8,45	6,19	2,17	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,74	9,93
Minério de ferro	2,51	5,00	5,00	2,53	4,49	3,32	0,33	0,62	2,00	1,39	1,96	0,01	2,00	0,87	2,29	2,74
Outros da indústria extrativa	0,27	0,63	0,30	0,34	0,29	0,26	0,26	0,14	0,12	0,13	0,12	0,11	0,12	0,13	0,23	0,02
Alimentos e Bebidas	4,10	4,34	3,82	3,48	3,63	5,16	4,80	4,62	4,70	4,90	4,82	5,01	4,84	5,10	4,52	0,31
Produtos do fumo	1,87	3,01	11,79	8,02	8,02	4,52	4,92	4,92	4,21	3,01	4,96	3,91	4,40	2,67	5,02	6,91
Têxteis	7,13	9,52	9,86	10,98	12,89	12,72	9,90	10,00	11,56	12,30	14,06	18,80	19,69	20,71	12,87	16,96
Artigos do vestuário e acessórios	15,77	17,71	17,43	18,69	19,71	19,68	18,33	18,10	18,26	18,34	21,88	30,89	31,12	30,66	21,18	29,53
Artefatos de couro e calçados	13,14	12,44	9,15	8,14	8,29	9,66	9,21	8,95	13,81	16,07	18,82	21,39	23,88	25,07	14,14	35,61
Produtos de madeira - exclusive móveis	4,76	7,47	6,56	5,16	5,64	4,17	2,83	2,05	2,36	2,78	3,36	3,81	4,55	5,52	4,36	2,60
Celulose e produtos de papel	7,19	7,98	6,55	6,55	7,03	5,67	5,55	4,68	4,01	4,42	4,89	5,28	5,58	6,13	5,82	1,31
Jornais, revistas, discos	3,52	3,40	3,52	3,26	3,47	1,93	3,46	3,79	3,23	3,89	4,46	5,13	5,12	5,63	3,84	0,92
Refino de petróleo e coque	5,03	4,99	2,98	2,16	0,25	0,13	0,14	0,10	0,10	0,08	0,07	0,08	0,15	0,08	1,17	3,45
Álcool	0,01	0,74	0,53	0,26	0,84	8,06	10,41	6,55	5,18	5,11	0,23	13,32	6,10	0,38	4,12	19,05
Produtos químicos	4,67	6,87	6,67	6,75	5,57	3,83	3,72	3,21	3,04	2,88	2,32	2,19	2,61	2,48	4,06	3,00
Fabricação de resina e elastômeros	8,59	10,15	10,05	10,09	8,61	8,08	7,57	6,89	6,55	7,38	7,49	7,52	7,44	8,55	8,21	1,41
Produtos farmacêuticos	4,51	6,50	6,48	6,44	3,73	1,04	0,94	3,31	3,60	3,53	3,73	3,64	3,55	3,12	3,87	2,97
Defensivos agrícolas	7,19	9,48	9,28	9,84	7,47	5,76	5,45	4,92	4,74	2,84	2,99	3,56	4,06	2,77	5,74	6,35
Perfumaria, higiene e limpeza	11,60	13,35	13,24	13,18	13,17	12,56	11,28	9,72	8,98	8,80	9,55	9,70	9,96	9,20	11,02	3,20
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	11,82	14,52	13,96	14,35	13,93	12,25	11,56	9,89	9,92	9,92	10,66	10,61	10,93	11,57	11,85	2,89
Produtos e preparados químicos diversos	8,22	10,17	8,31	8,14	7,82	7,43	7,25	6,74	6,91	6,79	6,31	6,63	6,72	7,06	7,46	1,02
Artigos de borracha e plástico	11,26	13,31	13,39	12,45	11,51	9,61	9,16	8,90	8,66	8,51	8,66	9,09	9,06	9,75	10,24	3,17
Cimento	2,62	4,72	3,68	2,41	3,06	3,10	2,93	1,94	1,85	1,75	1,91	2,38	2,38	2,41	2,65	0,66
Outros produtos de minerais não-metálicos	8,33	10,93	11,08	10,14	9,43	7,87	7,06	5,72	5,95	6,46	6,93	7,10	8,29	8,78	8,15	3,06
Fabricação de aço e derivados	7,76	9,00	8,63	9,12	8,14	7,87	7,63	6,99	6,41	5,61	7,74	6,99	7,68	9,33	7,78	1,11
Metalurgia de metais não-ferrosos	5,07	6,41	5,90	4,90	4,42	4,07	3,26	1,98	1,78	1,41	1,40	1,56	1,91	1,86	3,28	3,25
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	10,18	13,15	11,94	13,63	12,52	11,26	10,69	9,54	9,53	9,49	9,80	9,25	9,66	10,46	10,79	2,16
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	6,92	11,11	10,18	10,24	8,23	7,72	7,21	6,80	6,70	6,84	7,15	7,31	7,50	7,63	7,97	2,11
Eletrodomésticos	17,53	20,84	15,81	15,53	14,61	14,95	14,45	14,33	15,28	16,14	16,15	16,72	17,03	16,93	16,16	2,83
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	12,88	12,90	11,55	11,24	10,90	8,80	8,13	7,17	6,84	5,43	6,06	5,91	5,42	5,66	8,49	8,11
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	10,25	12,94	11,33	11,59	8,76	6,16	7,24	7,59	7,85	7,83	8,08	8,39	8,57	8,87	8,96	3,58
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	5,17	9,18	8,87	6,38	6,01	3,50	3,30	3,78	3,55	2,99	3,82	4,31	4,48	4,15	4,96	3,92
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	7,99	9,80	8,87	8,96	6,74	5,96	5,79	5,14	5,20	4,69	4,99	4,83	5,40	5,68	6,43	3,03
Automóveis, camionetas e utilitários	14,02	10,76	11,22	13,61	11,29	9,19	9,63	13,24	11,82	8,57	9,53	11,48	11,47	13,31	11,37	2,99
Caminhões e ônibus	9,64	6,46	4,95	7,38	6,04	6,88	4,07	3,15	2,06	1,21	3,48	3,96	4,13	6,89	5,02	5,30
Peças e acessórios para veículos automotores	7,45	10,19	10,99	10,04	9,59	8,10	8,00	6,99	6,02	5,97	5,10	5,50	6,06	7,03	7,65	3,65
Outros equipamentos de transporte	2,08	2,91	2,55	1,13	1,02	1,18	0,78	0,86	0,85	1,24	1,27	1,22	1,45	2,35	1,49	0,47
Móveis e produtos das indústrias diversas	16,53	20,74	19,51	18,13	16,20	16,02	15,87	16,93	17,30	16,29	14,60	14,86	15,34	15,87	16,73	2,96
Variância	0,21	0,25	0,21	0,24	0,23	0,22	0,20	0,20	0,22	0,23	0,28	0,43	0,44	0,47	0,27	
Média	7,39	8,86	8,40	8,02	7,38	6,70	6,30	5,94	5,97	5,83	6,20	7,03	7,21	7,39	7,04	

Fonte: SRFB - Tabela elaborada pelo autor

Apêndice I.3. Tabela de Média Ponderada pelas Importações – Alíquota Média Legal

Ano de 1997 a 2010																
Média Ponderada pelas Importações																
%																
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Média	σ^2
Descrição do Setor	Alíquota Média Legal															
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0,06	0,10	0,06	0,04	0,05	0,31	0,38	0,21	0,19	0,22	0,23	0,21	0,22	0,22	0,18	0,0105
Pecuária e pesca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0000
Petróleo e gás natural	0,55	0,37	0,39	0,33	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,0392
Minério de ferro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
Outros da indústria extrativa	0,02	0,06	0,07	0,07	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04	0,0004
Alimentos e Bebidas	1,01	1,26	1,07	0,90	0,71	0,51	0,46	0,37	0,35	0,35	0,35	0,33	0,46	0,40	0,61	0,1023
Produtos do fumo	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,0000
Têxteis	0,29	0,31	0,30	0,29	0,23	0,21	0,20	0,20	0,20	0,23	0,28	0,32	0,38	0,42	0,28	0,0048
Artigos do vestuário e acessórios	0,12	0,12	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,14	0,21	0,20	0,10	0,0030
Artefatos de couro e calçados	0,16	0,12	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,08	0,10	0,11	0,11	0,14	0,13	0,10	0,0009
Produtos de madeira - exclusive móveis	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0000
Celulose e produtos de papel	0,13	0,16	0,16	0,14	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,10	0,0012
Jornais, revistas, discos	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,0001
Refino de petróleo e coque	0,39	0,36	0,35	0,33	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,11	0,0263
Álcool	0,05	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,0002
Produtos químicos	0,42	0,62	0,67	0,67	0,57	0,51	0,57	0,50	0,46	0,39	0,39	0,37	0,37	0,34	0,49	0,0135
Fabricação de resina e elastômeros	0,34	0,43	0,45	0,53	0,47	0,46	0,44	0,42	0,42	0,41	0,37	0,35	0,37	0,37	0,42	0,0028
Produtos farmacêuticos	0,17	0,29	0,39	0,31	0,19	0,06	0,05	0,15	0,17	0,15	0,13	0,11	0,15	0,13	0,18	0,0091
Defensivos agrícolas	0,07	0,11	0,12	0,11	0,10	0,07	0,10	0,11	0,08	0,04	0,05	0,07	0,08	0,04	0,08	0,0007
Perfumaria, higiene e limpeza	0,07	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,07	0,08	0,07	0,0002
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,0001
Produtos e preparados químicos diversos	0,21	0,27	0,24	0,22	0,21	0,21	0,21	0,18	0,17	0,17	0,15	0,13	0,15	0,13	0,19	0,0018
Artigos de borracha e plástico	0,37	0,46	0,44	0,43	0,41	0,42	0,43	0,38	0,40	0,38	0,36	0,35	0,38	0,40	0,40	0,0011
Cimento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
Outros produtos de minerais não-metálicos	0,10	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,09	0,0002
Fabricação de aço e derivados	0,19	0,25	0,17	0,17	0,19	0,16	0,15	0,14	0,17	0,19	0,22	0,26	0,28	0,39	0,21	0,0044
Metalurgia de metais não-ferrosos	0,15	0,21	0,22	0,22	0,21	0,17	0,20	0,18	0,18	0,21	0,22	0,18	0,14	0,17	0,19	0,0007
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,26	0,33	0,29	0,26	0,28	0,29	0,28	0,27	0,26	0,27	0,30	0,27	0,31	0,30	0,28	0,0004
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	1,45	2,12	1,91	1,48	1,30	1,29	1,24	1,09	1,11	1,02	1,12	1,16	1,20	1,22	1,34	0,1014
Eletrodomésticos	0,10	0,09	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,05	0,07	0,07	0,08	0,08	0,06	0,0005
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0,46	0,51	0,53	0,53	0,46	0,35	0,29	0,26	0,26	0,23	0,24	0,21	0,21	0,22	0,34	0,0167
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,68	0,82	0,91	0,87	0,91	0,70	0,73	0,66	0,64	0,60	0,57	0,55	0,61	0,60	0,70	0,0157
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	1,05	1,20	1,37	1,49	1,18	0,89	0,74	0,89	0,92	0,85	0,66	0,65	0,62	0,67	0,94	0,0777
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0,40	0,53	0,48	0,46	0,44	0,37	0,36	0,34	0,32	0,26	0,27	0,25	0,29	0,25	0,36	0,0083
Automóveis, camionetas e utilitários	2,62	2,35	0,97	0,76	0,90	0,68	0,54	0,40	0,54	0,88	1,04	1,22	1,66	1,84	1,17	0,4793
Caminhões e ônibus	0,90	0,91	0,49	0,48	0,42	0,18	0,13	0,13	0,18	0,16	0,16	0,19	0,21	0,25	0,34	0,0725
Peças e acessórios para veículos automotores	0,65	0,74	0,83	0,77	0,71	0,70	0,74	0,71	0,73	0,62	0,63	0,61	0,61	0,62	0,69	0,0046
Outros equipamentos de transporte	0,10	0,17	0,22	0,18	0,07	0,09	0,09	0,07	0,07	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,0020
Móveis e produtos das indústrias diversas	0,26	0,27	0,20	0,18	0,16	0,12	0,10	0,11	0,11	0,12	0,16	0,15	0,18	0,18	0,16	0,0028
Σ Média	13,94	15,90	13,85	12,68	10,81	9,36	8,97	8,24	8,44	8,39	8,57	8,65	9,75	10,04	10,54	

Fonte: SRFB - Tabela elaborada pelo autor

Apêndice I.4. Tabela de Média Ponderada pelas Importações – Alíquota Média Verdadeira

Ano de 1997 a 2010																
Média Ponderada pelas Importações																
%																
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Média	σ^2
Descrição do Setor	Alíquota Média Verdadeira															
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	0,02	0,03	0,03	0,03	0,02	0,08	0,08	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,05	0,07	0,04	0,0004
Pecuária e pesca	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
Petróleo e gás natural	0,40	0,29	0,28	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,0190
Minério de ferro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
Outros da indústria extrativa	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,0000
Alimentos e Bebidas	0,33	0,39	0,29	0,23	0,21	0,19	0,17	0,14	0,13	0,14	0,14	0,13	0,17	0,16	0,20	0,0068
Produtos do fumo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
Têxteis	0,19	0,21	0,19	0,20	0,17	0,16	0,13	0,13	0,14	0,17	0,22	0,27	0,33	0,37	0,21	0,0053
Artigos do vestuário e acessórios	0,10	0,09	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,06	0,07	0,09	0,13	0,19	0,18	0,09	0,0025
Artefatos de couro e calçados	0,09	0,07	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,12	0,07	0,0010
Produtos de madeira - exclusive móveis	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,0000
Celulose e produtos de papel	0,08	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,0005
Jornais, revistas, discos	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0000
Refino de petróleo e coque	0,26	0,23	0,17	0,18	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,06	0,0094
Álcool	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
Produtos químicos	0,31	0,48	0,51	0,51	0,43	0,37	0,40	0,37	0,31	0,26	0,23	0,24	0,24	0,20	0,35	0,0116
Fabricação de resina e elastômeros	0,24	0,28	0,30	0,35	0,28	0,28	0,26	0,24	0,23	0,25	0,24	0,23	0,24	0,27	0,26	0,0011
Produtos farmacêuticos	0,13	0,21	0,29	0,23	0,15	0,05	0,04	0,12	0,13	0,12	0,11	0,10	0,13	0,12	0,14	0,0045
Defensivos agrícolas	0,06	0,10	0,11	0,09	0,08	0,06	0,08	0,08	0,06	0,03	0,03	0,04	0,06	0,03	0,06	0,0007
Perfumaria, higiene e limpeza	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,0001
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0,03	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,0001
Produtos e preparados químicos diversos	0,14	0,19	0,16	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,11	0,10	0,13	0,0008
Artigos de borracha e plástico	0,26	0,33	0,32	0,30	0,27	0,25	0,24	0,22	0,23	0,21	0,20	0,21	0,23	0,26	0,25	0,0017
Cimento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0000
Outros produtos de minerais não-metálicos	0,08	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,07	0,0002
Fabricação de aço e derivados	0,11	0,15	0,10	0,11	0,11	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11	0,16	0,19	0,20	0,32	0,14	0,0040
Metalurgia de metais não-ferrosos	0,10	0,12	0,12	0,11	0,10	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,07	0,0010
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,17	0,23	0,19	0,18	0,19	0,19	0,17	0,16	0,16	0,16	0,18	0,16	0,19	0,20	0,18	0,0004
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,94	1,51	1,27	1,05	0,94	0,90	0,80	0,66	0,70	0,67	0,75	0,77	0,85	0,87	0,91	0,0573
Eletrodomésticos	0,07	0,07	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	0,06	0,06	0,08	0,07	0,05	0,0004
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0,37	0,39	0,36	0,39	0,36	0,26	0,22	0,18	0,19	0,16	0,18	0,16	0,17	0,17	0,25	0,0094
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,44	0,59	0,58	0,53	0,59	0,39	0,40	0,32	0,32	0,31	0,31	0,30	0,36	0,38	0,42	0,0124
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0,46	0,74	0,83	0,71	0,58	0,27	0,27	0,35	0,35	0,30	0,30	0,32	0,32	0,31	0,43	0,0377
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0,27	0,35	0,30	0,31	0,28	0,23	0,20	0,18	0,19	0,17	0,19	0,16	0,20	0,18	0,23	0,0037
Automóveis, camionetas e utilitários	0,66	0,55	0,34	0,33	0,31	0,21	0,17	0,17	0,20	0,23	0,29	0,41	0,56	0,72	0,37	0,0335
Caminhões e ônibus	0,18	0,15	0,08	0,11	0,08	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,04	0,07	0,06	0,0028
Peças e acessórios para veículos automotores	0,28	0,37	0,44	0,38	0,35	0,32	0,33	0,30	0,26	0,22	0,19	0,20	0,22	0,25	0,29	0,0058
Outros equipamentos de transporte	0,05	0,09	0,10	0,04	0,04	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,05	0,0005
Móveis e produtos das indústrias diversas	0,21	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10	0,08	0,09	0,10	0,10	0,13	0,12	0,15	0,16	0,14	0,0020
Σ Média	7,13	8,81	7,99	7,21	6,22	5,07	4,72	4,36	4,35	4,20	4,53	4,72	5,51	5,90	5,77	

Fonte: SRFB - Tabela elaborada pelo autor

Apêndice II: Tabelas com o cálculo da Alíquota Média Legal e da Alíquota Média Verdadeira das importações brasileiras por Setores da Economia (SCN): 1997-2010

Ano de 1997

Descrição do Setor	Valor Mercadoria		Imposto Cheio Mil Reais (III)	Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
	Local de Embarque Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)				
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	484.238,86	557.624,71	43.364,87	14.983,33	7,78	2,69
Pecuária e pesca	85.141,26	97.645,80	2.312,63	245,09	2,37	0,25
Petróleo e gás natural	3.142.846,31	3.543.558,90	373.855,91	267.980,82	10,55	7,56
Minério de ferro	266,54	325,95	8,49	8,20	2,60	2,51
Outros da indústria extrativa	1.522.409,60	1.818.205,55	15.465,28	4.913,37	0,85	0,27
Alimentos e Bebidas	4.730.369,01	5.503.648,53	680.407,97	225.853,56	12,36	4,10
Produtos do fumo	92.098,11	103.108,07	14.854,81	1.925,67	14,41	1,87
Têxteis	1.584.743,37	1.812.362,10	193.152,16	129.251,40	10,66	7,13
Artigos do vestuário e acessórios	365.219,70	428.038,27	84.338,42	67.484,52	19,70	15,77
Artefatos de couro e calçados	424.716,96	481.670,50	108.698,90	63.310,14	22,57	13,14
Produtos de madeira - exclusive móveis	118.270,74	144.348,81	13.706,73	6.869,11	9,50	4,76
Celulose e produtos de papel	1.021.702,85	767.284,22	86.122,50	55.191,03	11,22	7,19
Jornais, revistas, discos	441.170,11	473.603,40	19.411,24	16.678,22	4,10	3,52
Refino de petróleo e coque	3.010.296,02	3.506.364,07	263.013,70	176.250,61	7,50	5,03
Álcool	179.581,82	200.714,14	31.128,12	16,63	15,51	0,01
Produtos químicos	3.957.817,62	4.552.966,44	286.316,13	212.457,07	6,29	4,67
Fabricação de resina e elastômeros	1.604.479,70	1.857.125,04	228.137,96	159.539,72	12,28	8,59
Produtos farmacêuticos	1.759.799,62	1.931.755,02	114.415,81	87.198,37	5,92	4,51
Defensivos agrícolas	501.884,37	552.404,83	45.144,88	39.692,26	8,17	7,19
Perfumaria, higiene e limpeza	243.658,49	279.209,41	46.290,27	32.397,12	16,58	11,60
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	173.248,09	198.144,98	27.454,16	23.425,12	13,86	11,82
Produtos e preparados químicos diversos	1.051.461,51	1.189.754,18	140.655,86	97.776,97	11,82	8,22
Artigos de borracha e plástico	1.327.750,88	1.570.207,10	249.848,99	176.800,85	15,91	11,26
Cimento	25.903,52	36.685,73	1.527,75	961,94	4,16	2,62
Outros produtos de minerais não-metálicos	524.048,38	634.143,16	69.983,86	52.809,09	11,04	8,33
Fabricação de aço e derivados	837.951,31	974.420,60	126.939,00	75.654,44	13,03	7,76
Metalurgia de metais não-ferrosos	1.150.545,11	1.286.288,27	103.960,05	65.247,59	8,08	5,07
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	949.539,12	1.114.139,27	178.497,92	113.410,11	16,02	10,18
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	8.139.387,04	9.159.776,22	979.798,54	633.875,94	10,70	6,92
Eletrodomésticos	241.596,77	284.450,15	70.775,25	49.878,09	24,88	17,53
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	1.714.993,88	1.939.153,33	307.832,39	249.765,60	15,87	12,88
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2.551.188,34	2.915.962,78	462.211,73	299.014,62	15,85	10,25
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	5.330.664,62	5.971.378,53	708.506,60	308.937,95	11,87	5,17
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	2.018.731,94	2.241.495,39	268.685,24	179.146,08	11,99	7,99
Automóveis, camionetas e utilitários	2.854.674,85	3.154.182,53	1.770.423,68	442.216,21	56,13	14,02
Caminhões e ônibus	1.094.071,67	1.230.174,69	608.588,80	118.549,84	49,47	9,64
Peças e acessórios para veículos automotores	2.216.465,01	2.535.663,41	438.329,12	188.979,37	17,29	7,45
Outros equipamentos de transporte	1.468.086,08	1.615.810,49	70.849,90	33.530,54	4,38	2,08
Móveis e produtos das indústrias diversas	690.754,57	845.480,27	178.259,78	139.737,86	21,08	16,53

Fonte: MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 1998

Descrição do Setor	Valor Mercadoria Local de Embarque Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)	Imposto Cheio Mil Reais (III)	Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	512.720,71	635.878,62	68.383,50	22.059,27	10,75	3,47
Pecuária e pesca	72.012,47	88.186,56	2.855,35	159,44	3,24	0,18
Petróleo e gás natural	1.958.829,23	2.384.679,20	259.794,48	201.565,22	10,89	8,45
Minério de ferro	677,37	803,66	40,18	40,17	5,00	5,00
Outros da indústria extrativa	1.480.071,58	1.874.682,92	41.828,15	11.743,64	2,23	0,63
Alimentos e Bebidas	5.080.137,34	6.331.387,49	883.622,08	275.087,60	13,96	4,34
Produtos do fumo	77.991,50	93.385,44	16.402,66	2.812,69	17,56	3,01
Têxteis	1.275.273,79	1.561.115,16	216.597,41	148.671,82	13,87	9,52
Artigos do vestuário e acessórios	299.433,15	368.496,42	82.421,09	65.277,18	22,37	17,71
Artefatos de couro e calçados	317.408,07	390.744,33	85.819,17	48.592,06	21,96	12,44
Produtos de madeira - exclusive móveis	113.003,16	147.841,84	18.601,54	11.048,23	12,58	7,47
Celulose e produtos de papel	1.064.029,75	855.929,58	113.139,65	68.345,37	13,22	7,98
Jornais, revistas, discos	384.778,45	449.829,98	17.920,54	15.286,36	3,98	3,40
Refino de petróleo e coque	2.519.188,75	3.198.890,34	251.003,88	159.584,19	7,85	4,99
Álcool	4.283,53	5.179,50	1.299,90	38,11	25,10	0,74
Produtos químicos	3.966.285,83	4.879.279,92	435.707,54	335.277,51	8,93	6,87
Fabricação de resina e elastômeros	1.565.267,75	1.941.036,42	302.357,82	197.108,14	15,58	10,15
Produtos farmacêuticos	1.946.609,73	2.293.237,86	202.801,87	149.144,59	8,84	6,50
Defensivos agrícolas	616.314,30	725.832,42	78.356,79	68.811,52	10,80	9,48
Perfumaria, higiene e limpeza	267.312,91	329.292,89	63.606,15	43.962,92	19,32	13,35
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	186.925,26	229.095,39	38.011,24	33.267,35	16,59	14,52
Produtos e preparados químicos diversos	1.061.595,50	1.288.111,22	187.342,80	130.978,69	14,54	10,17
Artigos de borracha e plástico	1.392.521,08	1.749.473,58	324.435,61	232.809,51	18,54	13,31
Cimento	30.490,77	46.125,23	3.149,57	2.175,12	6,83	4,72
Outros produtos de minerais não-metálicos	478.249,10	625.512,04	87.105,62	68.344,01	13,93	10,93
Fabricação de aço e derivados	927.809,29	1.158.014,38	173.539,67	104.241,18	14,99	9,00
Metalurgia de metais não-ferrosos	1.116.878,99	1.344.207,53	147.490,56	86.117,86	10,97	6,41
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	976.409,10	1.210.645,72	228.602,64	159.212,67	18,88	13,15
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	7.885.042,82	9.512.773,23	1.485.268,22	1.056.967,14	15,61	11,11
Eletrodomésticos	178.650,87	228.082,03	59.924,81	47.523,86	26,27	20,84
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	1.728.697,84	2.102.786,76	360.523,24	271.201,49	17,15	12,90
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2.628.308,16	3.213.152,96	575.866,67	415.792,56	17,92	12,94
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	4.682.838,28	5.619.116,43	840.309,82	515.639,39	14,95	9,18
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	2.117.570,02	2.523.790,24	368.114,53	247.354,31	14,59	9,80
Automóveis, camionetas e utilitários	3.045.487,22	3.609.857,31	1.648.692,46	388.417,49	45,67	10,76
Caminhões e ônibus	1.348.220,11	1.600.186,22	637.709,22	103.396,63	39,85	6,46
Peças e acessórios para veículos automotores	2.062.864,23	2.532.364,68	519.417,35	257.972,70	20,51	10,19
Outros equipamentos de transporte	1.754.737,50	2.081.508,88	116.397,99	60.600,33	5,59	2,91
Móveis e produtos das indústrias diversas	602.534,94	787.767,62	186.836,50	163.378,37	23,72	20,74

Fonte: MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 1999

Descrição do Setor	Valor Mercadoria Local de Embarque Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)	Imposto Cheio Mil Reais (III)	Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	265.940,27	519.461,98	51.906,07	25.876,99	9,99	4,98
Pecuária e pesca	39.909,38	75.869,86	2.160,86	244,30	2,85	0,32
Petróleo e gás natural	2.181.514,72	4.109.785,14	357.842,58	254.448,56	8,71	6,19
Minério de ferro	479,09	876,45	43,82	43,82	5,00	5,00
Outros da indústria extrativa	1.372.077,06	2.700.165,20	65.289,00	8.092,45	2,42	0,30
Alimentos e Bebidas	3.666.529,99	6.968.370,55	991.607,41	266.071,91	14,23	3,82
Produtos do fumo	13.265,00	24.852,32	4.949,31	2.929,67	19,91	11,79
Têxteis	954.522,73	1.810.808,35	273.119,75	178.607,05	15,08	9,86
Artigos do vestuário e acessórios	159.729,75	304.560,87	66.397,33	53.075,65	21,80	17,43
Artefatos de couro e calçados	232.981,84	443.124,69	80.826,51	40.535,80	18,24	9,15
Produtos de madeira - exclusive móveis	62.758,70	123.884,72	15.244,66	8.124,16	12,31	6,56
Celulose e produtos de papel	824.105,28	1.224.487,67	149.895,52	80.256,94	12,24	6,55
Jornais, revistas, discos	243.680,01	444.070,53	19.068,74	15.645,09	4,29	3,52
Refino de petróleo e coque	2.723.363,77	5.272.032,83	322.148,95	157.027,44	6,11	2,98
Álcool	4.191,46	7.840,29	2.343,68	41,93	29,89	0,53
Produtos químicos	3.729.616,51	7.087.352,58	623.563,67	472.447,37	8,80	6,67
Fabricação de resina e elastômeros	1.431.804,51	2.739.832,94	417.741,84	275.322,44	15,25	10,05
Produtos farmacêuticos	2.230.571,70	4.098.551,16	363.459,92	265.465,60	8,87	6,48
Defensivos agrícolas	563.606,55	1.050.696,84	114.126,39	97.452,57	10,86	9,28
Perfumaria, higiene e limpeza	235.918,51	454.177,14	87.245,32	60.130,63	19,21	13,24
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	176.320,90	333.354,95	55.646,13	46.551,12	16,69	13,96
Produtos e preparados químicos diversos	973.261,50	1.827.244,99	224.929,19	151.911,04	12,31	8,31
Artigos de borracha e plástico	1.142.851,41	2.209.297,37	408.225,45	295.869,46	18,48	13,39
Cimento	12.608,15	30.200,66	2.084,51	1.111,09	6,90	3,68
Outros produtos de minerais não-metálicos	369.493,62	730.241,39	97.782,52	80.919,94	13,39	11,08
Fabricação de aço e derivados	545.635,51	1.056.537,95	159.149,52	91.196,96	15,06	8,63
Metalurgia de metais não-ferrosos	1.013.784,10	1.892.560,78	206.187,76	111.741,40	10,89	5,90
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	752.132,46	1.439.976,24	271.908,71	171.861,86	18,88	11,94
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	6.311.071,87	11.584.382,92	1.767.219,31	1.179.324,46	15,26	10,18
Eletrodomésticos	130.501,45	253.738,34	57.439,00	40.118,27	22,64	15,81
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	1.540.868,36	2.905.490,29	486.951,74	335.677,37	16,76	11,55
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2.509.009,15	4.700.427,99	843.175,86	532.384,66	17,94	11,33
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	4.606.208,90	8.636.908,00	1.267.837,88	766.033,83	14,68	8,87
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	1.710.433,28	3.159.177,24	444.194,57	280.326,64	14,06	8,87
Automóveis, camionetas e utilitários	1.519.296,05	2.781.124,10	895.699,00	311.942,73	32,21	11,22
Caminhões e ônibus	773.999,90	1.439.241,46	456.475,55	71.273,21	31,72	4,95
Peças e acessórios para veículos automotores	1.920.521,39	3.739.099,74	765.785,14	411.025,13	20,48	10,99
Outros equipamentos de transporte	1.909.879,91	3.506.226,64	204.276,54	89.474,94	5,83	2,55
Móveis e produtos das indústrias diversas	414.492,87	830.817,17	187.625,29	162.067,74	22,58	19,51

Fonte: MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2000

Descrição do Setor	Valor Mercadoria Local de Embarque Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)	Imposto Cheio Mil Reais (III)	Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	265.375,20	531.068,36	48.244,04	26.971,24	9,08	5,08
Pecuária e pesca	41.256,87	81.817,70	1.731,21	193,78	2,12	0,24
Petróleo e gás natural	3.303.571,52	6.315.851,19	357.281,67	137.056,99	5,66	2,17
Minério de ferro	1.375,60	2.492,36	124,62	63,10	5,00	2,53
Outros da indústria extrativa	1.575.700,17	3.227.994,98	80.235,30	11.108,79	2,49	0,34
Alimentos e Bebidas	3.590.369,01	7.115.374,31	964.877,15	247.737,38	13,56	3,48
Produtos do fumo	18.320,09	35.578,82	6.473,83	2.851,87	18,20	8,02
Têxteis	1.013.733,29	1.966.695,10	312.258,79	215.960,52	15,88	10,98
Artigos do vestuário e acessórios	140.480,13	273.554,66	61.556,01	51.131,17	22,50	18,69
Artefatos de couro e calçados	274.179,40	529.889,77	85.647,76	43.120,10	16,16	8,14
Produtos de madeira - exclusive móveis	75.971,88	155.052,33	18.534,98	7.997,68	11,95	5,16
Celulose e produtos de papel	966.390,26	1.313.371,13	155.385,43	86.001,44	11,83	6,55
Jornais, revistas, discos	246.646,12	469.522,89	19.768,60	15.305,63	4,21	3,26
Refino de petróleo e coque	4.463.642,51	8.777.424,84	351.224,87	189.663,47	4,00	2,16
Álcool	11.932,31	23.378,56	5.841,55	60,69	24,99	0,26
Produtos químicos	4.153.728,02	8.095.460,02	717.271,59	546.638,76	8,86	6,75
Fabricação de resina e elastômeros	1.914.611,08	3.713.459,17	567.397,55	374.678,46	15,28	10,09
Produtos farmacêuticos	2.061.940,40	3.848.230,84	333.434,49	247.876,18	8,66	6,44
Defensivos agrícolas	548.743,25	1.025.009,52	114.249,15	100.880,30	11,15	9,84
Perfumaria, higiene e limpeza	246.980,80	479.023,01	93.157,80	63.156,36	19,45	13,18
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	187.542,44	363.128,06	60.302,97	52.111,76	16,61	14,35
Produtos e preparados químicos diversos	996.852,94	1.906.717,03	234.998,09	155.300,64	12,32	8,14
Artigos de borracha e plástico	1.293.151,00	2.553.335,20	464.895,98	318.017,42	18,21	12,45
Cimento	11.817,77	27.812,50	1.940,44	671,10	6,98	2,41
Outros produtos de minerais não-metálicos	409.159,04	825.482,00	104.983,67	83.693,12	12,72	10,14
Fabricação de aço e derivados	653.861,92	1.287.264,22	182.453,72	117.419,25	14,17	9,12
Metalurgia de metais não-ferrosos	1.216.329,48	2.297.114,61	230.762,03	112.598,71	10,05	4,90
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	735.554,60	1.439.281,39	274.416,97	196.145,45	19,07	13,63
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	5.782.475,25	11.013.246,68	1.583.081,60	1.127.923,27	14,37	10,24
Eletrodomésticos	118.794,53	236.976,07	50.160,84	36.793,64	21,17	15,53
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	1.961.022,34	3.757.040,08	572.888,19	422.299,62	15,25	11,24
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2.562.353,40	4.944.267,65	928.749,10	573.211,36	18,78	11,59
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	6.249.980,03	11.874.797,08	1.596.271,69	757.758,85	13,44	6,38
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	1.947.467,61	3.666.582,01	492.941,44	328.539,21	13,44	8,96
Automóveis, camionetas e utilitários	1.496.564,88	2.626.785,24	811.500,23	357.574,83	30,89	13,61
Caminhões e ônibus	857.949,36	1.621.523,97	510.913,29	119.708,77	31,51	7,38
Peças e acessórios para veículos automotores	2.055.153,04	4.028.243,96	821.898,93	404.587,47	20,40	10,04
Outros equipamentos de transporte	2.106.567,28	3.908.988,75	187.921,23	44.107,31	4,81	1,13
Móveis e produtos das indústrias diversas	420.132,87	858.258,86	194.581,85	155.618,05	22,67	18,13

Fonte: MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2001

Descrição do Setor	Valor Mercadoria Local de Embarque			Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
	Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)	Imposto Cheio Mil Reais (III)			
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	278.097,45	709.258,41	65.924,31	28.717,23	9,29	4,05
Pecuária e pesca	24.652,29	64.269,73	738,98	199,47	1,15	0,31
Petróleo e gás natural	3.407.880,01	8.057.351,55	10.101,06	3.072,25	0,13	0,04
Minério de ferro	34,15	100,58	4,53	4,52	4,50	4,49
Outros da indústria extrativa	1.511.629,68	4.086.693,58	50.233,83	11.882,31	1,23	0,29
Alimentos e Bebidas	3.054.325,22	7.652.740,97	962.263,01	277.422,72	12,57	3,63
Produtos do fumo	25.042,40	61.414,34	10.688,82	4.922,72	17,40	8,02
Têxteis	722.453,98	1.755.903,07	314.752,51	226.312,68	17,93	12,89
Artigos do vestuário e acessórios	151.782,09	371.227,39	82.313,93	73.164,36	22,17	19,71
Artefatos de couro e calçados	286.904,53	708.175,70	112.063,86	58.686,62	15,82	8,29
Produtos de madeira - exclusive móveis	59.049,33	153.238,03	17.763,60	8.646,21	11,59	5,64
Celulose e produtos de papel	765.653,12	1.259.818,41	142.431,59	88.576,37	11,31	7,03
Jornais, revistas, discos	218.960,31	533.055,11	24.616,75	18.492,30	4,62	3,47
Refino de petróleo e coque	3.754.126,04	9.301.094,58	32.620,36	23.584,26	0,35	0,25
Alcool	42.692,19	93.774,80	21.188,77	790,56	22,60	0,84
Produtos químicos	4.180.431,51	10.488.830,92	774.395,76	583.851,50	7,38	5,57
Fabricação de resina e elastômeros	1.759.432,91	4.366.286,32	636.517,50	376.095,95	14,58	8,61
Produtos farmacêuticos	2.214.914,19	5.341.531,76	258.577,81	199.378,23	4,84	3,73
Defensivos agrícolas	603.774,61	1.485.716,88	128.719,69	110.982,44	8,66	7,47
Perfumaria, higiene e limpeza	236.071,26	595.644,58	114.012,72	78.457,07	19,14	13,17
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	194.041,96	481.092,62	78.282,25	66.997,92	16,27	13,93
Produtos e preparados químicos diversos	956.719,97	2.363.133,97	279.833,40	184.864,73	11,84	7,82
Artigos de borracha e plástico	1.277.812,11	3.213.592,22	557.359,05	369.885,50	17,34	11,51
Cimento	12.953,23	39.875,89	2.592,24	1.221,39	6,50	3,06
Outros produtos de minerais não-metálicos	406.073,75	1.038.568,33	126.693,56	97.958,51	12,20	9,43
Fabricação de aço e derivados	714.397,18	1.822.313,77	252.146,69	148.303,51	13,84	8,14
Metalurgia de metais não-ferrosos	1.213.572,76	2.922.633,22	280.052,69	129.287,86	9,58	4,42
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	832.559,33	2.080.333,90	376.058,30	260.426,69	18,08	12,52
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	6.407.979,89	15.491.712,73	1.752.598,17	1.275.116,07	11,31	8,23
Eletrodomésticos	119.623,39	296.956,24	58.378,65	43.394,16	19,66	14,61
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	1.818.440,36	4.435.467,86	618.632,85	483.606,76	13,95	10,90
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	3.671.114,83	9.039.521,09	1.232.987,50	792.243,43	13,64	8,76
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	5.465.465,35	12.984.437,90	1.589.215,99	780.319,70	12,24	6,01
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	2.325.393,13	5.584.247,86	591.506,73	376.244,03	10,59	6,74
Automóveis, camionetas e utilitários	1.638.569,86	3.739.295,23	1.214.879,23	422.041,27	32,49	11,29
Caminhões e ônibus	769.514,60	1.835.304,58	566.694,96	110.881,92	30,88	6,04
Peças e acessórios para veículos automotores	1.971.928,38	4.896.339,66	958.348,50	469.425,62	19,57	9,59
Outros equipamentos de transporte	2.024.102,24	4.775.094,95	98.674,59	48.512,10	2,07	1,02
Móveis e produtos das indústrias diversas	393.779,78	1.025.201,44	217.972,70	166.124,51	21,26	16,20

Fonte: MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2002

Descrição do Setor	Valor Mercadoria Local			Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
	Embarque Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)	Imposto Cheio Mil Reais (III)			
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	1.567.618,01	4.880.777,47	441.453,43	109.667,83	9,04	2,25
Pecuária e pesca	70.188,87	209.714,13	9.142,47	955,29	4,36	0,46
Petróleo e gás natural	3.613.783,04	11.169.965,86	0,00	0,00	0,00	0,00
Minério de ferro	2,27	8,84	0,31	0,29	3,50	3,32
Outros da indústria extrativa	1.040.982,10	3.406.557,94	39.986,38	8.787,72	1,17	0,26
Alimentos e Bebidas	1.758.543,37	5.363.657,97	732.312,69	276.869,42	13,65	5,16
Produtos do fumo	23.877,18	66.968,17	11.293,51	3.025,52	16,86	4,52
Têxteis	593.572,03	1.775.831,54	302.661,73	225.826,85	17,04	12,72
Artigos do vestuário e acessórios	109.084,27	332.280,41	69.691,44	65.380,93	20,97	19,68
Artefatos de couro e calçados	216.449,79	664.187,41	99.800,43	64.175,57	15,03	9,66
Produtos de madeira - exclusive móveis	49.199,29	158.416,44	15.590,81	6.604,22	9,84	4,17
Celulose e produtos de papel	589.653,83	1.387.659,94	139.552,62	78.709,57	10,06	5,67
Jornais, revistas, discos	231.108,66	706.744,23	67.717,23	13.666,79	9,58	1,93
Refino de petróleo e coque	2.744.604,55	8.618.740,85	18.747,14	10.873,69	0,22	0,13
Álcool	1.535,14	4.744,96	1.007,68	382,26	21,24	8,06
Produtos químicos	4.460.138,77	13.925.031,06	728.537,81	533.121,68	5,23	3,83
Fabricação de resina e elastômeros	1.636.474,07	4.967.098,62	657.408,14	401.489,00	13,24	8,08
Produtos farmacêuticos	2.102.717,88	6.168.282,38	82.338,33	64.205,96	1,33	1,04
Defensivos agrícolas	496.348,48	1.508.084,01	106.753,03	86.862,00	7,08	5,76
Perfumaria, higiene e limpeza	194.695,68	597.688,97	105.721,29	75.097,25	17,69	12,56
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	169.301,53	518.244,81	78.090,51	63.479,04	15,07	12,25
Produtos e preparados químicos diversos	900.864,77	2.751.174,02	303.477,38	204.384,73	11,03	7,43
Artigos de borracha e plástico	1.210.161,86	3.700.847,57	596.078,17	355.829,16	16,11	9,61
Cimento	15.433,35	56.019,96	2.725,40	1.734,27	4,87	3,10
Outros produtos de minerais não-metálicos	380.695,29	1.226.311,96	131.603,68	96.475,90	10,73	7,87
Fabricação de aço e derivados	551.098,02	1.710.455,77	233.090,39	134.640,39	13,63	7,87
Metalurgia de metais não-ferrosos	943.549,66	2.780.631,60	248.185,52	113.082,88	8,93	4,07
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	787.093,02	2.407.739,55	406.555,63	271.163,68	16,89	11,26
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	5.643.751,49	16.560.538,56	1.831.004,39	1.278.345,09	11,06	7,72
Eletrodomésticos	87.684,04	271.340,95	50.858,62	40.569,91	18,74	14,95
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	1.399.157,10	4.168.546,58	499.680,00	367.028,18	11,99	8,80
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	3.114.958,59	9.014.663,85	1.001.958,42	555.500,73	11,11	6,16
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	3.609.899,94	10.925.592,75	1.262.704,33	382.832,82	11,56	3,50
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	1.854.500,65	5.469.584,69	526.513,01	326.256,41	9,63	5,96
Automóveis, camionetas e utilitários	1.134.332,29	3.228.490,34	972.656,00	296.631,16	30,13	9,19
Caminhões e ônibus	283.120,18	801.330,76	254.003,12	55.135,97	31,70	6,88
Peças e acessórios para veículos automotores	1.805.050,87	5.584.230,24	1.003.831,86	452.497,08	17,98	8,10
Outros equipamentos de transporte	1.513.777,74	4.442.620,92	121.795,11	52.362,03	2,74	1,18
Móveis e produtos das indústrias diversas	279.267,26	892.953,76	175.771,17	143.058,10	19,68	16,02

Fonte: MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2003

Descrição do Setor	Valor Mercadoria Local de Embarque Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)	Imposto Cheio Mil Reais (III)	Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	1.941.956,19	6.541.490,46	595.145,86	122.296,04	9,10	1,87
Pecuária e pesca	48.041,47	161.933,96	9.816,25	916,48	6,06	0,57
Petróleo e gás natural	4.230.770,28	14.039.034,84	0,00	0,00	0,00	0,00
Minério de ferro	1.270,09	8.857,87	310,02	29,56	3,50	0,33
Outros da indústria extrativa	1.172.070,88	4.096.804,54	51.705,42	10.593,55	1,26	0,26
Alimentos e Bebidas	1.671.388,93	5.445.800,24	720.793,67	261.210,51	13,24	4,80
Produtos do fumo	20.432,91	66.002,61	11.447,95	3.246,72	17,34	4,92
Têxteis	636.013,47	2.053.936,65	312.989,03	203.323,88	15,24	9,90
Artigos do vestuário e acessórios	100.236,05	328.088,63	65.413,96	60.148,69	19,94	18,33
Artefatos de couro e calçados	220.374,99	703.717,94	104.080,97	64.803,39	14,79	9,21
Produtos de madeira - exclusive móveis	62.122,21	204.278,58	21.568,49	5.789,35	10,56	2,83
Celulose e produtos de papel	556.843,26	1.421.484,26	144.885,96	78.873,15	10,19	5,55
Jornais, revistas, discos	112.355,96	360.290,67	22.396,75	12.470,06	6,22	3,46
Refino de petróleo e coque	2.580.112,87	8.658.094,82	21.189,89	11.877,05	0,24	0,14
Álcool	2.031,26	7.306,09	1.568,30	760,78	21,47	10,41
Produtos químicos	5.181.177,96	17.007.799,68	889.300,43	633.487,81	5,23	3,72
Fabricação de resina e elastômeros	1.664.257,76	5.392.221,72	694.139,71	408.110,21	12,87	7,57
Produtos farmacêuticos	2.041.535,76	6.431.943,85	77.844,81	60.267,49	1,21	0,94
Defensivos agrícolas	709.101,58	2.169.797,65	155.037,58	118.359,31	7,15	5,45
Perfumaria, higiene e limpeza	207.550,36	668.427,79	117.692,67	75.373,11	17,61	11,28
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	166.273,07	541.039,56	82.380,55	62.542,60	15,23	11,56
Produtos e preparados químicos diversos	910.159,01	2.929.498,87	323.501,24	212.433,93	11,04	7,25
Artigos de borracha e plástico	1.254.457,58	4.091.021,41	669.365,42	374.770,37	16,36	9,16
Cimento	22.698,23	87.112,00	4.783,15	2.551,66	5,49	2,93
Outros produtos de minerais não-metálicos	418.488,85	1.428.099,47	150.856,96	100.817,32	10,56	7,06
Fabricação de aço e derivados	578.155,13	1.899.390,84	231.570,27	144.851,47	12,19	7,63
Metalurgia de metais não-ferrosos	1.069.889,60	3.407.239,28	306.487,16	110.915,97	9,00	3,26
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	776.458,51	2.532.048,21	438.002,27	270.676,52	17,30	10,69
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	5.380.955,01	17.257.588,03	1.939.660,54	1.243.681,58	11,24	7,21
Eletrodomésticos	94.843,84	314.556,35	58.925,79	45.466,83	18,73	14,45
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	1.317.742,01	4.202.109,51	455.634,04	341.823,21	10,84	8,13
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2.674.487,11	8.641.756,88	1.140.887,61	625.606,33	13,20	7,24
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	3.966.949,33	12.614.569,17	1.153.964,86	416.752,98	9,15	3,30
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	1.742.792,58	5.494.095,73	560.064,15	317.834,55	10,19	5,79
Automóveis, camionetas e utilitários	917.332,90	2.829.737,12	838.785,27	272.612,13	29,64	9,63
Caminhões e ônibus	220.226,65	684.943,32	210.448,45	27.854,67	30,72	4,07
Peças e acessórios para veículos automotores	1.973.902,06	6.394.253,49	1.151.707,61	511.366,33	18,01	8,00
Outros equipamentos de transporte	1.434.832,47	4.490.442,07	139.847,49	35.191,14	3,11	0,78
Móveis e produtos das indústrias diversas	243.684,37	817.336,36	161.384,73	129.750,51	19,75	15,87

Fonte: MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2004

Descrição do Setor	Valor Mercadoria Local de Embarque			Imposto Cheio Mil Reais (III)	Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
	Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)					
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	1.495.819,56	4.871.618,53	412.518,59	54.215,33	8,47	1,11	
Pecuária e pesca	67.295,24	203.907,70	11.993,68	995,74	5,88	0,49	
Petróleo e gás natural	7.357.575,43	22.474.982,28	0,00	0,00	0,00	0,00	
Minério de ferro	1.729,20	11.505,37	230,11	70,83	2,00	0,62	
Outros da indústria extrativa	1.817.953,00	6.268.769,48	56.695,12	8.537,00	0,90	0,14	
Alimentos e Bebidas	1.853.986,52	5.743.971,26	710.524,49	265.590,33	12,37	4,62	
Produtos do fumo	18.672,68	57.511,99	9.292,10	2.831,06	16,16	4,92	
Têxteis	811.051,82	2.507.817,59	384.282,22	250.792,24	15,32	10,00	
Artigos do vestuário e acessórios	147.837,69	469.581,56	92.975,56	84.982,07	19,80	18,10	
Artefatos de couro e calçados	276.521,09	861.351,54	116.329,19	77.054,31	13,51	8,95	
Produtos de madeira - exclusive móveis	82.439,87	263.548,43	24.177,11	5.389,74	9,17	2,05	
Celulose e produtos de papel	753.005,09	1.703.405,37	150.488,64	79.773,29	8,83	4,68	
Jornais, revistas, discos	107.400,99	335.194,55	21.049,25	12.718,65	6,28	3,79	
Refino de petróleo e coque	3.202.464,65	10.090.858,47	18.201,21	10.474,91	0,18	0,10	
Álcool	831,92	2.550,77	499,44	167,18	19,58	6,55	
Produtos químicos	6.999.907,72	22.395.379,93	968.247,66	719.528,96	4,32	3,21	
Fabricação de resina e elastômeros	2.214.035,94	6.794.979,38	804.420,35	468.258,93	11,84	6,89	
Produtos farmacêuticos	2.420.817,56	7.299.410,08	294.142,51	241.806,14	4,03	3,31	
Defensivos agrícolas	1.122.091,70	3.326.458,23	222.200,65	163.817,55	6,68	4,92	
Perfumaria, higiene e limpeza	248.377,48	761.950,28	121.438,88	74.053,69	15,94	9,72	
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	200.264,89	620.882,85	85.504,14	61.406,90	13,77	9,89	
Produtos e preparados químicos diversos	1.121.758,25	3.430.220,74	351.464,86	231.219,37	10,25	6,74	
Artigos de borracha e plástico	1.559.673,30	4.860.427,05	741.495,91	432.458,44	15,26	8,90	
Cimento	24.194,66	83.806,76	3.413,90	1.624,60	4,07	1,94	
Outros produtos de minerais não-metálicos	528.261,47	1.766.372,58	155.118,55	101.101,61	8,78	5,72	
Fabricação de aço e derivados	761.169,26	2.372.178,42	263.544,51	165.811,46	11,11	6,99	
Metalurgia de metais não-ferrosos	1.554.565,94	4.679.801,94	344.528,54	92.456,35	7,36	1,98	
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	1.068.000,20	3.321.845,01	531.122,94	316.963,87	15,99	9,54	
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	6.185.276,46	18.849.202,18	2.103.701,37	1.282.684,03	11,16	6,80	
Eletrodomésticos	119.488,07	381.497,38	67.578,85	54.661,82	17,71	14,33	
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	1.563.075,05	4.780.378,35	494.032,82	342.967,24	10,33	7,17	
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2.664.673,25	8.278.601,89	1.275.989,14	628.593,96	15,41	7,59	
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	5.901.160,29	17.970.669,76	1.720.253,06	678.751,09	9,57	3,78	
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	2.266.552,09	6.817.151,84	659.766,51	350.135,18	9,68	5,14	
Automóveis, camionetas e utilitários	904.136,42	2.529.128,85	769.468,52	334.785,89	30,42	13,24	
Caminhões e ônibus	324.497,53	972.045,69	247.238,06	30.590,81	25,43	3,15	
Peças e acessórios para veículos automotores	2.666.289,29	8.239.558,93	1.372.626,21	576.048,91	16,66	6,99	
Outros equipamentos de transporte	2.067.106,25	6.207.959,00	132.585,61	53.248,42	2,14	0,86	
Móveis e produtos das indústrias diversas	320.096,21	1.053.623,98	209.586,56	178.333,21	19,89	16,93	

Fonte:MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2005

Descrição do Setor	Valor Mercadoria Local de Embarque Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)	Imposto Cheio Mil Reais (III)	Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	1.526.064,81	4.216.761,40	362.412,73	58.498,51	8,59	1,39
Pecuária e pesca	75.239,39	194.967,33	10.588,61	1.090,12	5,43	0,56
Petróleo e gás natural	8.479.996,05	21.659.542,07	0,00	0,00	0,00	0,00
Minério de ferro	42,83	112,89	2,26	2,26	2,00	2,00
Outros da indústria extrativa	2.324.105,84	6.541.214,62	51.342,90	8.151,91	0,78	0,12
Alimentos e Bebidas	2.030.922,61	5.240.797,99	657.705,29	246.463,05	12,55	4,70
Produtos do fumo	23.290,33	60.339,45	10.041,23	2.539,89	16,64	4,21
Têxteis	875.734,66	2.272.558,08	371.368,18	262.720,79	16,34	11,56
Artigos do vestuário e acessórios	221.656,93	588.193,85	116.710,22	107.386,42	19,84	18,26
Artefatos de couro e calçados	327.536,60	855.069,89	152.295,98	118.076,62	17,81	13,81
Produtos de madeira - exclusive móveis	84.837,27	225.746,54	20.604,34	5.337,43	9,13	2,36
Celulose e produtos de papel	860.164,69	1.634.696,38	143.714,90	65.510,24	8,79	4,01
Jornais, revistas, discos	144.697,02	370.084,81	23.578,41	11.943,82	6,37	3,23
Refino de petróleo e coque	3.687.233,92	9.627.997,33	15.302,97	9.431,41	0,16	0,10
Álcool	988,03	2.502,58	498,00	129,54	19,90	5,18
Produtos químicos	7.195.146,61	18.954.559,17	869.824,63	576.868,65	4,59	3,04
Fabricação de resina e elastômeros	2.626.231,96	6.718.202,21	783.764,63	439.743,65	11,67	6,55
Produtos farmacêuticos	2.735.520,57	6.763.672,85	310.511,15	243.785,58	4,59	3,60
Defensivos agrícolas	911.958,60	2.229.758,23	147.659,99	105.756,59	6,62	4,74
Perfumaria, higiene e limpeza	289.816,42	736.397,55	118.979,39	66.117,00	16,16	8,98
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	203.735,76	525.109,36	71.582,72	52.083,32	13,63	9,92
Produtos e preparados químicos diversos	1.192.571,24	3.026.920,39	315.333,10	209.144,91	10,42	6,91
Artigos de borracha e plástico	1.915.709,69	4.982.700,77	757.880,35	431.375,83	15,21	8,66
Cimento	20.665,46	59.321,35	2.367,96	1.097,38	3,99	1,85
Outros produtos de minerais não-metálicos	592.926,09	1.645.318,10	151.092,34	97.920,18	9,18	5,95
Fabricação de aço e derivados	1.228.707,12	3.148.853,36	315.082,16	201.803,68	10,01	6,41
Metalurgia de metais não-ferrosos	1.893.606,39	4.727.137,59	329.262,45	83.948,53	6,97	1,78
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	1.203.745,96	3.108.963,88	495.357,25	296.261,90	15,93	9,53
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	7.696.685,74	19.544.391,52	2.079.234,63	1.310.435,14	10,64	6,70
Eletrodomésticos	161.239,99	430.083,30	78.242,41	65.704,12	18,19	15,28
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	2.018.754,06	5.112.243,10	490.981,32	349.860,68	9,60	6,84
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2.932.770,10	7.548.769,14	1.212.805,13	592.890,44	16,07	7,85
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	7.404.191,92	18.573.751,72	1.727.079,07	660.101,77	9,30	3,55
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	2.700.436,02	6.730.556,75	610.478,78	350.037,15	9,07	5,20
Automóveis, camionetas e utilitários	1.341.015,38	3.234.332,14	1.006.536,23	382.224,44	31,12	11,82
Caminhões e ônibus	563.685,99	1.391.407,37	336.163,52	28.726,68	24,16	2,06
Peças e acessórios para veículos automotores	3.229.406,83	8.255.067,95	1.381.325,07	496.653,30	16,73	6,02
Outros equipamentos de transporte	2.444.977,52	6.072.614,69	137.770,48	51.778,67	2,27	0,85
Móveis e produtos das indústrias diversas	393.132,46	1.072.082,14	213.196,03	185.485,65	19,89	17,30

Fonte: MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2006

Descrição do Setor	Valor Mercadoria		Imposto Cheio	Imposto Verdadeiro	Alíquota Média (TEC)	Alíquota Média Verdadeira
	Local de Embarque	Base Cálculo				
	Mil US\$ FOB (I)	Mil Reais (II)	Mil Reais (III)	Mil Reais (IV)	(III/II)	(IV/II)
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	2.011.807,37	4.874.674,39	447.246,05	83.372,57	9,17	1,71
Pecuária e pesca	101.244,08	233.483,29	15.661,79	1.189,92	6,71	0,51
Petróleo e gás natural	10.375.960,71	23.435.671,80	0,00	0,00	0,00	0,00
Minério de ferro	19,24	60,41	1,21	0,84	2,00	1,39
Outros da indústria extrativa	3.187.513,78	7.616.640,31	76.602,79	9.933,04	1,01	0,13
Alimentos e Bebidas	2.532.599,16	5.834.808,44	729.471,17	286.075,54	12,50	4,90
Produtos do fumo	29.471,35	67.086,72	10.596,83	2.022,49	15,80	3,01
Têxteis	1.269.633,35	2.906.190,15	473.463,00	357.432,11	16,29	12,30
Artigos do vestuário e acessórios	344.739,68	790.802,41	156.738,63	145.006,71	19,82	18,34
Artefatos de couro e calçados	417.348,89	978.846,76	201.436,45	157.267,29	20,58	16,07
Produtos de madeira - exclusive móveis	114.993,00	270.335,95	25.376,38	7.516,86	9,39	2,78
Celulose e produtos de papel	1.119.467,38	1.715.564,83	166.924,67	75.870,99	9,73	4,42
Jornais, revistas, discos	162.549,21	367.418,33	22.119,99	14.280,00	6,02	3,89
Refino de petróleo e coque	5.265.991,76	11.994.734,14	16.586,27	9.788,81	0,14	0,08
Álcool	1.227,62	2.813,63	485,16	143,82	17,24	5,11
Produtos químicos	7.912.105,63	18.508.394,57	806.881,62	533.272,94	4,36	2,88
Fabricação de resina e elastômeros	3.138.360,22	7.133.536,04	847.745,71	526.587,58	11,88	7,38
Produtos farmacêuticos	3.349.942,33	7.192.368,74	320.794,92	253.642,18	4,46	3,53
Defensivos agrícolas	835.084,63	1.838.064,91	89.316,81	52.191,47	4,86	2,84
Perfumaria, higiene e limpeza	340.065,59	773.304,91	126.214,97	68.027,58	16,32	8,80
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	213.826,17	493.782,09	67.030,28	48.961,91	13,57	9,92
Produtos e preparados químicos diversos	1.430.067,17	3.245.767,20	349.368,97	220.397,01	10,76	6,79
Artigos de borracha e plástico	2.200.577,88	5.105.369,49	778.789,41	434.445,09	15,25	8,51
Cimento	18.526,24	48.020,37	1.265,65	838,14	2,64	1,75
Outros produtos de minerais não-metálicos	667.491,38	1.637.471,08	159.126,49	105.739,75	9,72	6,46
Fabricação de aço e derivados	1.801.223,67	4.177.194,85	402.620,78	234.248,44	9,64	5,61
Metalurgia de metais não-ferrosos	2.959.170,76	6.553.835,34	444.119,49	92.349,77	6,78	1,41
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	1.513.012,82	3.507.165,14	560.228,27	332.993,23	15,97	9,49
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	8.891.977,87	20.185.020,75	2.108.505,49	1.381.140,47	10,45	6,84
Eletrodomésticos	261.953,85	616.058,36	113.128,21	99.420,40	18,36	16,14
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	2.714.147,19	6.194.201,55	476.144,22	336.226,61	7,69	5,43
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	3.520.190,92	8.126.790,75	1.246.405,17	635.945,47	15,34	7,83
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	9.108.732,58	20.580.525,54	1.764.749,31	614.723,77	8,57	2,99
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	3.333.451,03	7.455.800,86	537.739,71	349.309,56	7,21	4,69
Automóveis, camionetas e utilitários	2.472.594,47	5.475.788,55	1.818.019,97	469.517,73	33,20	8,57
Caminhões e ônibus	693.677,59	1.539.834,75	322.820,02	18.599,80	20,96	1,21
Peças e acessórios para veículos automotores	3.369.778,38	7.685.043,64	1.279.910,66	458.987,42	16,65	5,97
Outros equipamentos de transporte	3.052.916,55	6.789.578,83	178.213,38	84.508,76	2,62	1,24
Móveis e produtos das indústrias diversas	541.018,92	1.297.187,35	244.599,67	211.354,45	18,86	16,29

Fonte:MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2007

Descrição do Setor	Valor Mercadoria		Imposto Cheio Mil Reais (III)	Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
	Local de Embarque Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)				
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	2.751.722,60	5.969.179,66	563.211,21	112.162,04	9,44	1,88
Pecuária e pesca	137.986,74	283.718,61	18.552,21	1.292,15	6,54	0,46
Petróleo e gás natural	13.488.202,61	27.257.564,94	0,00	0,00	0,00	0,00
Minério de ferro	43,12	98,66	1,97	1,93	2,00	1,96
Outros da indústria extrativa	3.430.471,10	7.608.673,83	75.433,55	9.427,79	0,99	0,12
Alimentos e Bebidas	3.341.195,40	6.856.098,65	840.480,11	330.640,14	12,26	4,82
Produtos do fumo	44.799,86	92.180,55	14.569,94	4.575,55	15,81	4,96
Têxteis	1.888.460,13	3.883.430,29	688.242,57	546.037,42	17,72	14,06
Artigos do vestuário e acessórios	482.055,89	991.569,69	232.180,49	216.917,68	23,42	21,88
Artefatos de couro e calçados	549.786,49	1.157.118,93	255.145,96	217.723,46	22,05	18,82
Produtos de madeira - exclusive móveis	139.773,12	294.605,61	27.605,40	9.905,13	9,37	3,36
Celulose e produtos de papel	1.308.700,99	1.743.217,14	181.028,45	85.227,02	10,38	4,89
Jornais, revistas, discos	227.215,15	443.051,04	27.702,20	19.766,44	6,25	4,46
Refino de petróleo e coque	7.208.412,00	14.667.966,81	18.688,15	10.639,65	0,13	0,07
Álcool	2.037,37	4.821,66	34,59	10,95	0,72	0,23
Produtos químicos	11.614.575,75	24.018.753,58	936.107,08	557.507,77	3,90	2,32
Fabricação de resina e elastômeros	3.839.191,02	7.793.681,94	895.939,30	583.385,17	11,50	7,49
Produtos farmacêuticos	4.425.347,10	7.288.856,48	307.834,67	272.049,22	4,22	3,73
Defensivos agrícolas	1.259.163,01	2.435.753,34	124.741,31	72.796,55	5,12	2,99
Perfumaria, higiene e limpeza	433.178,22	879.937,29	142.226,14	84.006,84	16,16	9,55
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	270.589,03	562.420,47	76.609,52	59.972,17	13,62	10,66
Produtos e preparados químicos diversos	1.889.401,50	3.834.763,64	364.251,90	241.922,24	9,50	6,31
Artigos de borracha e plástico	2.731.897,10	5.643.654,67	863.684,47	488.550,66	15,30	8,66
Cimento	27.364,30	72.199,09	1.634,44	1.375,84	2,26	1,91
Outros produtos de minerais não-metálicos	904.078,22	2.007.423,40	196.800,13	139.152,98	9,80	6,93
Fabricação de aço e derivados	2.474.720,92	5.128.727,35	544.555,84	396.709,17	10,62	7,74
Metalurgia de metais não-ferrosos	4.041.441,06	7.992.733,62	531.522,98	112.058,17	6,65	1,40
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	2.210.767,88	4.575.433,78	719.934,46	448.520,34	15,73	9,80
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	12.495.443,68	25.346.073,86	2.725.211,17	1.811.859,54	10,75	7,15
Eletrodomésticos	436.475,27	919.678,29	170.780,52	148.571,68	18,57	16,15
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	3.668.395,89	7.412.807,55	574.286,77	449.047,20	7,75	6,06
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	4.463.498,15	9.169.154,51	1.386.606,33	741.054,49	15,12	8,08
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	9.527.087,97	19.247.973,37	1.609.361,92	735.001,23	8,36	3,82
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	4.599.968,70	9.069.270,05	658.514,16	452.291,98	7,26	4,99
Automóveis, camionetas e utilitários	3.819.766,39	7.475.792,57	2.514.924,18	712.656,91	33,64	9,53
Caminhões e ônibus	732.420,92	1.435.688,59	387.450,30	49.933,77	26,99	3,48
Peças e acessórios para veículos automotores	4.394.843,50	8.943.986,11	1.532.316,53	455.794,57	17,13	5,10
Outros equipamentos de transporte	4.176.444,34	8.196.716,77	214.726,72	103.937,00	2,62	1,27
Móveis e produtos das indústrias diversas	990.675,03	2.118.450,85	386.379,17	309.371,19	18,24	14,60

Fonte:MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2008

Descrição do Setor	Valor Mercadoria			Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
	Local de Embarque Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)	Imposto Cheio Mil Reais (III)			
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	3.767.119,25	7.568.668,41	680.148,94	117.614,23	8,99	1,55
Pecuária e pesca	199.469,34	395.607,03	24.648,71	1.223,97	6,23	0,31
Petróleo e gás natural	19.314.319,67	34.834.722,69	0,00	0,00	0,00	0,00
Minério de ferro	10.015,24	19.539,69	390,79	1,14	2,00	0,01
Outros da indústria extrativa	5.460.242,28	11.315.587,99	63.782,06	13.011,04	0,56	0,11
Alimentos e Bebidas	4.512.974,95	8.722.105,14	1.083.893,78	437.377,92	12,43	5,01
Produtos do fumo	45.953,44	88.313,80	13.320,21	3.456,05	15,08	3,91
Têxteis	2.432.577,21	4.656.860,42	1.048.819,17	875.533,11	22,52	18,80
Artigos do vestuário e acessórios	696.818,34	1.349.502,14	449.663,64	416.909,15	33,32	30,89
Artefatos de couro e calçados	742.446,03	1.493.389,10	354.945,57	319.381,85	23,77	21,39
Produtos de madeira - exclusive móveis	167.413,34	332.168,22	31.449,92	12.663,31	9,47	3,81
Celulose e produtos de papel	1.699.421,21	2.117.342,60	215.285,13	111.753,22	10,17	5,28
Jornais, revistas, discos	260.836,73	469.723,76	34.026,00	24.077,42	7,24	5,13
Refino de petróleo e coque	12.198.993,56	22.886.102,88	27.898,89	18.590,93	0,12	0,08
Álcool	773,21	1.519,43	302,95	202,36	19,94	13,32
Produtos químicos	18.931.803,82	35.521.738,82	1.204.770,98	777.837,91	3,39	2,19
Fabricação de resina e elastômeros	5.114.644,22	9.782.790,90	1.129.931,00	736.042,97	11,55	7,52
Produtos farmacêuticos	5.578.338,02	8.785.686,88	362.577,38	320.224,23	4,13	3,64
Defensivos agrícolas	1.864.786,44	3.521.195,94	219.049,06	125.400,87	6,22	3,56
Perfumaria, higiene e limpeza	572.925,65	1.104.175,02	176.257,28	107.137,50	15,96	9,70
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	361.685,46	698.078,85	95.917,97	74.053,10	13,74	10,61
Produtos e preparados químicos diversos	2.310.439,98	4.413.298,72	410.294,85	292.710,83	9,30	6,63
Artigos de borracha e plástico	3.824.281,31	7.431.395,13	1.133.982,99	675.861,93	15,26	9,09
Cimento	36.663,71	97.693,81	2.486,15	2.321,66	2,54	2,38
Outros produtos de minerais não-metálicos	1.336.799,14	2.763.620,72	262.168,38	196.169,56	9,49	7,10
Fabricação de aço e derivados	4.378.915,33	8.710.077,97	849.872,96	608.778,42	9,76	6,99
Metalurgia de metais não-ferrosos	4.644.277,74	8.500.469,58	571.673,61	132.528,83	6,73	1,56
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	2.883.984,18	5.586.444,12	888.496,28	516.663,77	15,90	9,25
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	18.112.360,16	34.346.644,39	3.753.595,48	2.509.166,95	10,93	7,31
Eletrodomésticos	573.721,56	1.153.255,31	214.841,31	192.830,10	18,63	16,72
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	4.651.444,56	8.852.531,65	676.097,36	523.424,80	7,64	5,91
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	6.126.403,26	11.745.111,43	1.789.761,17	985.831,06	15,24	8,39
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	12.705.934,57	23.827.313,05	2.127.459,46	1.026.673,74	8,93	4,31
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	6.069.054,57	11.082.076,90	802.440,00	535.416,54	7,24	4,83
Automóveis, camionetas e utilitários	6.264.844,91	11.678.316,84	3.960.932,48	1.341.095,45	33,92	11,48
Caminhões e ônibus	1.293.581,34	2.458.429,34	619.218,95	97.449,72	25,19	3,96
Peças e acessórios para veículos automotores	6.088.209,97	11.565.729,59	1.985.544,62	636.500,74	17,17	5,50
Outros equipamentos de transporte	6.450.890,02	12.200.378,07	333.836,92	148.838,01	2,74	1,22
Móveis e produtos das indústrias diversas	1.345.481,69	2.725.686,02	495.780,41	405.148,49	18,19	14,86

Fonte:MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2009

Descrição do Setor	Valor Mercadoria Local de Embarque Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)	Imposto Cheio Mil Reais (III)	Imposto Verdadeiro Mil Reais (IV)	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	2.663.817,33	5.818.634,78	573.719,65	129.213,11	9,86	2,22
Pecuária e pesca	200.572,02	424.363,08	29.876,88	1.150,44	7,04	0,27
Petróleo e gás natural	10.890.753,12	22.445.349,28	0,00	0,00	0,00	0,00
Minério de ferro	7.858,43	17.543,83	350,88	350,70	2,00	2,00
Outros da indústria extrativa	3.199.248,53	7.371.590,09	43.909,33	8.570,15	0,60	0,12
Alimentos e Bebidas	4.412.727,36	9.249.874,09	1.192.461,19	447.831,42	12,89	4,84
Produtos do fumo	60.493,77	132.933,18	19.420,59	5.847,37	14,61	4,40
Têxteis	2.144.246,93	4.396.736,51	997.283,61	865.770,90	22,68	19,69
Artigos do vestuário e acessórios	747.406,49	1.597.692,74	537.899,88	497.241,69	33,67	31,12
Artefatos de couro e calçados	655.171,85	1.397.032,59	358.177,29	333.588,18	25,64	23,88
Produtos de madeira - exclusive móveis	113.588,95	249.328,50	23.009,99	11.347,73	9,23	4,55
Celulose e produtos de papel	1.329.766,83	1.815.751,55	175.065,41	101.352,48	9,64	5,58
Jornais, revistas, discos	223.688,50	416.750,71	28.183,42	21.328,89	6,76	5,12
Refino de petróleo e coque	5.840.411,09	12.184.111,30	25.112,50	18.252,98	0,21	0,15
Álcool	2.256,60	5.198,00	1.039,60	317,29	20,00	6,10
Produtos químicos	11.307.488,26	23.751.849,94	962.303,26	620.521,16	4,05	2,61
Fabricação de resina e elastômeros	4.074.374,75	8.460.275,90	974.220,06	629.730,82	11,52	7,44
Produtos farmacêuticos	5.619.987,16	9.766.015,82	394.987,99	346.772,22	4,04	3,55
Defensivos agrícolas	1.894.623,13	3.709.612,17	207.352,85	150.449,39	5,59	4,06
Perfumaria, higiene e limpeza	559.451,70	1.154.974,34	186.732,58	115.092,35	16,17	9,96
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	311.448,85	647.333,73	89.160,12	70.777,46	13,77	10,93
Produtos e preparados químicos diversos	2.131.446,35	4.382.963,24	387.075,93	294.507,78	8,83	6,72
Artigos de borracha e plástico	3.120.850,83	6.505.214,94	996.544,69	589.392,06	15,32	9,06
Cimento	58.127,34	163.843,17	3.984,56	3.895,58	2,43	2,38
Outros produtos de minerais não-metálicos	971.155,98	2.143.590,48	225.348,39	177.743,23	10,51	8,29
Fabricação de aço e derivados	3.156.248,76	6.785.500,42	728.621,13	521.280,03	10,74	7,68
Metalurgia de metais não-ferrosos	2.559.212,51	5.171.109,04	367.178,70	98.988,20	7,10	1,91
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	2.484.306,14	5.219.105,44	812.820,87	504.049,33	15,57	9,66
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	14.319.606,97	29.682.082,95	3.144.640,89	2.224.894,47	10,59	7,50
Eletrodomésticos	562.678,83	1.186.216,45	221.336,47	202.010,10	18,66	17,03
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	3.976.763,11	8.093.685,96	559.053,70	438.949,71	6,91	5,42
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	5.326.162,18	11.067.376,09	1.592.499,52	948.110,90	14,39	8,57
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	9.195.423,96	18.750.993,38	1.610.865,53	839.141,25	8,59	4,48
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	4.951.622,41	9.723.480,74	752.214,92	524.790,82	7,74	5,40
Automóveis, camionetas e utilitários	6.400.361,71	12.755.826,78	4.348.482,29	1.462.998,71	34,09	11,47
Caminhões e ônibus	1.170.404,36	2.348.935,05	549.209,61	97.104,72	23,38	4,13
Peças e acessórios para veículos automotores	4.563.399,19	9.290.649,30	1.606.224,80	562.762,55	17,29	6,06
Outros equipamentos de transporte	5.165.072,08	10.475.578,24	283.528,23	152.040,99	2,71	1,45
Móveis e produtos das indústrias diversas	1.181.972,01	2.511.674,12	458.423,64	385.290,56	18,25	15,34

Fonte: MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor

Ano de 2010

Descrição do Setor	Valor Mercadoria Local de Embarque		Imposto Cheio	Imposto Verdadeiro	Alíquota Média (TEC) (III/II)	Alíquota Média Verdadeira (IV/II)
	Mil US\$ FOB (I)	Base Cálculo Mil Reais (II)				
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	3.733.697,17	7.188.162,50	719.438,17	231.366,17	10,01	3,22
Pecuária e pesca	254.326,00	473.304,83	36.007,00	829,00	7,61	0,18
Petróleo e gás natural	13.007.982,00	23.654.076,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Minério de ferro	13.797,00	27.549,00	551,00	241,00	2,00	0,87
Outros da indústria extrativa	4.692.243,50	9.268.012,00	63.919,00	12.403,00	0,69	0,13
Alimentos e Bebidas	5.480.555,33	10.179.619,17	1.329.270,83	519.247,83	13,06	5,10
Produtos do fumo	75.204,00	140.128,00	20.943,00	3.737,00	14,95	2,67
Têxteis	3.199.208,50	5.958.588,00	1.398.488,00	1.234.028,00	23,47	20,71
Artigos do vestuário e acessórios	1.066.535,00	1.983.793,00	666.005,00	608.303,00	33,57	30,66
Artefatos de couro e calçados	843.247,00	1.620.698,00	440.236,00	406.294,00	27,16	25,07
Produtos de madeira - exclusive móveis	134.429,00	262.766,67	26.341,33	14.494,67	10,02	5,52
Celulose e produtos de papel	1.888.188,50	2.204.807,50	210.252,33	135.181,67	9,54	6,13
Jornais, revistas, discos	265.922,50	407.905,50	29.930,67	22.978,33	7,34	5,63
Refino de petróleo e coque	13.673.953,00	25.295.276,00	26.224,00	20.514,00	0,10	0,08
Álcool	39.104,00	74.364,00	8.359,00	284,00	11,24	0,38
Produtos químicos	14.434.505,00	27.177.780,50	1.122.960,50	674.213,50	4,13	2,48
Fabricação de resina e elastômeros	5.645.443,00	10.486.917,00	1.241.282,00	896.266,00	11,84	8,55
Produtos farmacêuticos	7.560.355,00	12.253.911,00	444.148,00	381.932,00	3,62	3,12
Defensivos agrícolas	1.957.547,00	3.471.918,00	142.848,00	96.016,00	4,11	2,77
Perfumaria, higiene e limpeza	821.004,00	1.526.331,00	250.364,50	140.404,50	16,40	9,20
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	412.398,00	771.062,00	105.864,00	89.188,00	13,73	11,57
Produtos e preparados químicos diversos	2.568.338,00	4.687.308,50	431.385,00	330.772,00	9,20	7,06
Artigos de borracha e plástico	4.635.877,83	8.698.761,83	1.335.061,50	848.434,83	15,35	9,75
Cimento	139.088,00	349.370,00	8.471,00	8.416,00	2,42	2,41
Outros produtos de minerais não-metálicos	1.507.564,83	3.053.271,33	322.471,00	268.101,33	10,56	8,78
Fabricação de aço e derivados	5.965.752,00	11.315.898,00	1.279.495,00	1.056.029,00	11,31	9,33
Metalurgia de metais não-ferrosos	4.458.845,60	8.010.068,90	579.514,63	149.308,47	7,23	1,86
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	3.391.277,13	6.430.378,53	1.009.532,57	672.577,57	15,70	10,46
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	20.518.562,43	37.779.573,43	4.048.113,13	2.882.357,47	10,72	7,63
Eletrodomésticos	755.923,00	1.459.483,50	271.502,00	247.058,00	18,60	16,93
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	5.365.892,00	9.939.128,33	718.306,67	562.333,33	7,23	5,66
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	7.647.789,50	14.159.699,33	1.996.628,67	1.256.328,33	14,10	8,87
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	13.358.441,00	24.732.927,33	2.230.382,67	1.026.488,83	9,02	4,15
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	6.183.408,00	10.579.289,00	842.417,00	601.031,50	7,96	5,68
Automóveis, camionetas e utilitários	9.893.490,50	17.815.091,67	6.086.738,33	2.371.997,00	34,17	13,31
Caminhões e ônibus	1.852.963,50	3.286.279,67	823.126,33	226.335,00	25,05	6,89
Peças e acessórios para veículos automotores	6.444.222,40	11.875.735,07	2.051.807,70	835.307,70	17,28	7,03
Outros equipamentos de transporte	6.009.824,00	9.714.334,50	371.609,00	228.198,50	3,83	2,35
Móveis e produtos das indústrias diversas	1.683.605,77	3.266.054,40	595.937,47	518.197,47	18,25	15,87

Fonte: MDIC e SRFB. Dados trabalhados pelo autor