

# O custo tributário com o ingresso de novas tecnologias

**Francisco Apoliano Albuquerque** (UVA) - oraculo49@yahoo.com.br

## **Resumo:**

*O desenvolvimento tecnológico proporcionou inúmeras e irrefutáveis transformações na sociedade e na economia de todas as nações. A tecnologia não é apenas uma meta a ser atingida, num determinado prazo. Ela é, compulsoriamente, uma ferramenta essencial na competitividade, seja de empresas, instituições, ou profissionais autônomos.*

*Ninguém pode prescindir das novas ferramentas tecnológicas, sem correr o risco de perder competitividade, de elevar custos e perder mercados. Portanto, a tecnologia não pode ser buscada apenas como modismo, sem avaliação das adequações às atividades desempenhadas por qualquer tipo de agente e, principalmente, sem avaliação dos custos ou da relação custo/benefício, de que dela pode resultar, sabendo-se que a carga tributária no País é uma das mais pesadas do mundo, influenciando diretamente nos custos da formação de preços. O presente trabalho tem como objetivo mostrar o impacto que os tributos pode ocasionar aos entes econômicos que optarem por modernizar suas ações sejam nas atividades-meio, sejam nas atividades-fins, procurando demonstrar as causas e efeitos da carga tributária na introdução de novas tecnologias, na organização, podendo, no primeiro momento, ao invés de baratear custos, aumentá-los, se não eficientemente aplicadas.*

**Palavras-chave:** *Custo tributário. Novas tecnologias. Modernizar.*

**Área temática:** *Abordagens contemporâneas de custos*

## **O custo tributário com o ingresso de novas tecnologias**

### **Resumo**

O desenvolvimento tecnológico proporcionou inúmeras e irrefutáveis transformações na sociedade e na economia de todas as nações. A tecnologia não é apenas uma meta a ser atingida, num determinado prazo. Ela é, compulsoriamente, uma ferramenta essencial na competitividade, seja de empresas, instituições, ou profissionais autônomos. Ninguém pode prescindir das novas ferramentas tecnológicas, sem correr o risco de perder competitividade, de elevar custos e perder mercados. Portanto, a tecnologia não pode ser buscada apenas como modismo, sem avaliação das adequações às atividades desempenhadas por qualquer tipo de agente e, principalmente, sem avaliação dos custos ou da relação custo/benefício, de que dela pode resultar, sabendo-se que a carga tributária no País é uma das mais pesadas do mundo, influenciando diretamente nos custos da formação de preços. O presente trabalho tem como objetivo mostrar o impacto que os tributos pode ocasionar aos entes econômicos que optarem por modernizar suas ações sejam nas atividades-meio, sejam nas atividades-fins, procurando demonstrar as causas e efeitos da carga tributária na introdução de novas tecnologias, na organização, podendo, no primeiro momento, ao invés de baratear custos, aumenta-los, se não eficientemente aplicadas.

Palavras-chave: Custo tributário. Novas tecnologias. Modernizar.

Área temática: Abordagens contemporâneas de custos.

### **1 Introdução**

A impositiva e altamente incidente carga de tributos cobrada pela máquina do governo requer muita atenção, para que se possa minimizá-la, através da elisão fiscal. Isso faz com que os contribuintes, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas, sintam o impacto causada pela pesada parcela arrecadada pelo fisco. Empreendedores que têm seus modelos de negócios, de forma a usar a importação de novas tecnologia para modernar-se, precisam avaliar a relação custo/benefício, levando em consideração principalmente os impostos que podem incidir sobre os produtos importados, elevando o preço das mercadorias produzidas e, conseqüentemente, reduzindo as suas competitividades. Dependendo da carga tributária incidente, o negócio pode até se tornar inviável

É notório o desafio, tanto das empresas já instauradas no país, quanto das que desejam entrar no mercado. No entanto, esses empecilhos não impactam apenas a vida do empresário, e sim, em grande parte, a vida do contribuinte. A aquisição de produtos categorizados com média ou alta tecnologia é sinuosa, pois nem todas usufruem de poder aquisitivo para adquirir novas tecnologias. Na teoria, introduzir novas tecnologias, sai barato, aumentando a competitividade, porque oferta-se-á o mesmo produto por preço mais competitivo. Porém, na prática, essa concepção nem sempre é viável, visto que a alta tributação e a burocracia do fisco impossibilita assumir o risco de ser taxado pelo mesmo.

O Brasil é recordista em *déficits* (orçamentários, fiscais, comerciais), o descompasso da política econômica e tributária atinge toda a população, de forma geral, impacta no avanço tecnológico e na criação de novas oportunidades, através da tecnologia e da entrada de produtos no país. Este trabalho tem o propósito de fazer considerações sobre os tributos, com a proposta de buscar melhor compreensão dos impostos que incidem nas importações e exportações, bem como expor conceitos ligados à sua efetivação, exemplificando o impacto que uma incidência tributária exacerbada pode causar na economia, prejudicando o contribuinte e o empresário, ressaltando, portanto, como ele atinge e dificulta o avanço e a entrada de produtos e serviços do setor tecnológico no País.

## **2 Fundamentação teórica das novas tecnologias**

No Brasil, as empresas buscam alternativas para agregar alguma vantagem competitiva, visto que empreender, no âmbito fiscal, é tortuoso. Dito isso, é visível o desafio que os empresários enfrentam, em diversas categorias de negócios, dentre os mais abordados, o modelo de negócio que dependa da importação de tecnologia. Por incrível que pareça, pode ser ainda mais burocrático e sofrer grande incidência de impostos, ainda maior do que a média já cobrada no País.

O sistema tributário brasileiro encontra-se defasado, em comparação aos países de primeiro mundo. O Brasil tem um grande potencial econômico, com uma extensa arrecadação de tributos, porém, a alocação e a divisão dos subsistemas que operam a tributação nacional estão estagnados, carentes de uma grande reforma tributária. Isso afeta diretamente a economia, de maneira negativa, inflacionando o mercado interno e impossibilitando a abertura de novas empresas. Empreender, no atual cenário econômico brasileiro, é um desafio, cada vez mais maior.

De acordo com um relatório que mede a facilidade de fazer novos negócios, levantado pelo Banco Mundial, numa lista de 190 países, no *ranking* geral, o Brasil ficou em 123<sup>a</sup>., duas posições abaixo da classificação do relatório de 2016, que foi 121<sup>a</sup>. Sítio (Desidério, 2016, Exame).

A pesquisa mostrou que, nos últimos anos, a ausência de mercados específicos no país, assim como a falta de produtos manufaturados que não são oferecidos pelas empresas brasileiras, têm causado um aumento exponencial nos índices de importação. Isso se deve à alta demanda dos mercados, que, voluntariamente, têm que oferecer melhores produtos a preços competitivos, causando, conseqüentemente, uma desvalorização automática do mercado interno, por não existir empresas nacionais que ofertem os mesmo produtos a preços competitivos.

Os produtos mais demandados são os eletrônicos, obrigando as empresas a importarem, mesmo que enfrentando as burocracias aduaneiras. Entre o ano de 2016 a 2017, as importações de produtos desse setor somaram juntas, no mês de fevereiro de 2017, US\$ 1,96 bilhões. Tendo um crescimento de 10%, em relação ao ano anterior, que, em fevereiro de 2016, foi US\$ 1,79 bilhões, de acordo com a ABNEE (Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, 2017).

Realizou-se uma busca ostensiva de dados, para mostrar que o setor tecnológico é o mais vislumbrado, quando se trata de importações, visto que a sua demanda é altíssima, tanto para o consumidor final quanto para os distribuidores. Porém, a alta carga tributária dificulta mais ainda esse sistema de negócio. A falta de incentivo fiscal

e econômico, nesse setor, tem causado um retrocesso nos produtos manufaturados no Brasil. O avanço tecnológico do país é mínimo, os diversos setores recorrem a outros mercados exteriores. A exorbitante incidência de imposto barra a convergência de tecnologias de outros lugares do mundo, impossibilitando avanço de empresas que demandam esses recursos para finalizar seus projetos.

Porém esse impacto, não se resume apenas às empresas, o mais prejudicado nesse sistema econômico estático é o próprio consumidor final, o próprio usuário. O consumidor brasileiro mostrou-se cada vez mais aficcionado e carente por produtos desse setor, seja ele: eletrônico, informática, portáteis dentre outros. Nos últimos anos, os telefones celulares dobraram seu crescimento no índice de importação, o maior aumento nos últimos 4 anos, foi de U\$\$ 62 milhões para U\$\$ 144 milhões, somente no período de 2016 a 2017. Um aumento considerável de 83%, segundo a ABNEE (Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, 2017).

O estudo mostra que os avanços e as entradas de novas tecnologias têm uma importância significativa na economia. O Brasil é conhecido por exportar produtos primários e básicos. No entanto, o mundo segue numa cronologia acelerada, no que se trata à nova gama de produtos e serviços oferecidos, a significância disso dá-se no quão o impacto de novas tecnologias causam na manutenção e criação de outras. O exemplo disso é a modernização do agronegócio, com novos recursos de biomedicina agropecuária, bioengenharia agrícola, que só ocorreram através das entradas de novas tecnologias, na indústria. Essa analogia mostra a total importância da convergência de novos recursos de outros países, possibilitando a criação de novas outras tecnologias.

### **3 Carga tributária – tributos**

Para custear as benfeitorias do Estado, são pagos tributos, que serão aplicados direta ou indiretamente em benefício da sociedade. É fatigante imaginar o gerenciamento de atividades básicas destinadas à população moderna, sem que haja recurso algum. Até mesmo pelo fato de que o gerenciamento das riquezas produzidas e absorvidas no país devem atender, em prioridade, o bem-estar da sociedade. Dever este que só pode ser exercido com êxito pelo poder maior do Estado. Assim como especifica nossa Constituição Federal (art. 3º, IV)

Comumente, usa-se a expressão impostos como sinônima de tributos, porém, impostos é espécie da qual tributo é gênero. Segundo o Código Tributário Nacional – CTN (art. 3º), tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela possa exprimir-se, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrado mediante atividade administrativa plenamente vinculada.

Machado (2010, p.58), explica, sucintamente, a relação do estado maior com a tributação.

O Estado, no exercício de sua soberania, tributa. Mas a relação de tributação não é simples relação de poder. É relação jurídica, pois está sujeita a normas às quais se submetem os contribuintes e também o estado.

Sendo, então, características do tributo, a natureza pecuniária, ou seja, não há como o tributo ser pago com serviços ou outros bens, senão em moeda. Adiantamos que, “quando o conceito supracitado se refere à moeda ou cujo valor nela se possa exprimir”, conforme nos diz (Machado. 2007, p. 63).

Em se tratando da sua natureza, que é compulsória, faz-se ligação com o conhecido poder de império da administração pública, onde o Estado impõe sua vontade ao particular, com o intuito de prover o interesse público. Decorrente do princípio da legalidade, que rege todo nosso ordenamento jurídico, o tributo só poderá ser instituído através de lei. O tributo será cobrado através de atividade vinculada, que é aquela que está previamente definida, com todos seus requisitos insculpidos no texto legal, desde o motivo até a finalidade, não tendo a autoridade administrativa, nenhuma margem de discricionariedade, pois deve fazer estritamente o que está na lei.

A própria Constituição traz em dois momentos essas espécies de tributos. Numa primeira ocasião, em seu Art. 145, temos:

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.

### **3.1 Imposto**

O imposto é um tributo independente, cobrado sem qualquer ligação entre a atividade a ser desempenhada e o contribuinte do tributo. Assim, a não vinculação do imposto é sua marca de diferenciação dos demais tributos.

São diversos os impostos existentes no nosso sistema tributário, ramificados em suas competências, entre os entes da Federação. Contudo, enfatiza-se, em primazia, os impostos provenientes de operações tributárias do comércio exterior, como: PIS e COFINS, II, IE, IOF, que serão demonstrados posteriormente.

#### **3.1.1 PIS e Confins**

Existe dois tributos de suma importância que têm ganho grande destaque pela sua complexidade, PIS – Programa de Integração Social, uma contribuição tributária de caráter social, que custeia a formação do patrimônio do servidor público, existente em três modalidades, incidentes sobre: O Faturamento (0,65% ou 1,65%), Importação (2,1%) e Folha de Pagamento (1%), e COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social, instituída pela Lei Complementar (70 de 30/12/1991), possui apenas duas modalidades que são: Sobre o Faturamento (3% ou 7,6%) e sobre a Importação (9,75% + 1% Adicional). Ambos são semelhantes, tanto na sua destinação como também nos seus regimes: Cumulativo e Não-Cumulativo. Porém, as suas relevâncias nas operações de importação são diversas, visto que eles incidem na maioria dos produtos que entram no país, sendo um deles o setor de eletroeletrônicos, que incidem em: 3,65% PIS/COFINS (Não-Cumulativo) e 9,65% PIS/COFINS (Cumulativo), de acordo com o art. 2º da Lei 9.718/1998.

#### **3.1.2 Medida Provisória 690/2015**

Desde 2005, existia um benefício de isenção fiscal de PIS/COFINS, através do Programa de Inclusão Digital, que visava promover a inclusão digital no País. Após 10 anos de isenção, o governo retomou as alíquotas normais de 3,65% e 9,25%. Assim, os produtos de informática como: computadores, *smartphones*, *notebooks*, *tablets*, *modems*, roteadores, dentre outros, passaram a pagar alíquota cheia de PIS e COFINS novamente, através da Medida Provisória 690, de 2015, aprovada no Congresso Nacional. Esses

ajustes fiscais retardaram o crescimento e a entrada de produtos que impulsionam o setor tecnológico, estagnando o mercado interno e prejudicando o cidadão, de maneira indireta, na aquisição de bens

### **3.1.3 II – Imposto sobre Importação**

A importação pode ser definida como a operação que proporciona a entrada de mercadorias e serviços em um território aduaneiro, depois de cumpridas todas as exigências legais e comerciais determinadas no país.

É um processo comercial e fiscal, que se integra na entrada de produtos estrangeiros no país, consiste em trazer um bem, em forma de produto ou serviço. É um imposto federal, ou seja, somente a União tem competência para instituí-lo, como versa o art.153, I, da Constituição Federal.

### **3.1.4 IE – Imposto sobre Exportação**

O imposto de exportação tem como fato gerador a saída da mercadoria do território aduaneiro, em outras palavras, significa a saída de mercadorias do território nacional, através de zonas primárias (portos, aeroportos e pontos de fronteira alfandegados) ou zonas secundárias ( restante do território, incluindo o espaço aéreo e as águas territoriais), de acordo com o Decreto Lei nº 1.578, de 1977, art. 1º.

### **3.1.5 IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados**

O Imposto sobre Produtos Industrializados, um imposto federal, incidente também sobre produtos estrangeiros. Suas disposições estão descritas no Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010, que regulamenta a cobrança, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre Produtos Industrializados, nacionais e estrangeiros, como pontifica nossa Constituição Federal, art. 153, IV.

### **3.1.6 IOF - Imposto sobre Operações Financeiras**

Trata-se de um dos impostos federal, que ocorre em qualquer tipo de operação financeira, de crédito, câmbio, seguro dentre outros tipos de operações relacionadas a títulos e valores mobiliários, regulados pela CVM – Comissão de Valores Mobiliários.

Alexandre, Ricardo (2014, p.528) descreve o caráter do imposto sobre operações financeiras, em virtude da luz da constituição federal.

O imposto possui clara finalidade extrafiscal, pois possibilita à União intervir no funcionamento do mercado financeiro, “aquecendo-o” ou “esfriando-o”, de acordo com a necessidade. Concedendo à União agilidade na alteração da alíquota do tributo.

## **4 Carga tributária no brasil**

Em uma breve análise da situação tributária do país, com base na última coleta de dados, feita pela Receita Federal, em 2015, ano da crise econômica, a carga tributária brasileira aumentou. Consequentemente, aumentou a arrecadação pelo governo, que consumiu uma parcela maior do Produto Interno Bruto (PIB). Segundo dados divulgados pela Receita Federal do Brasil, os tributos correspondem a 32,66% do PIB, de 2015. Em 2014, a arrecadação do poder público foi de 32,42% do PIB. Indicando

variação de 0,24 pontos percentuais (Tabela 01). Essa variação resultou da combinação dos decréscimos, em termos reais, de 3,8% do Produto Interno Bruto e de 3,15% da arrecadação tributária, nos três níveis de governo.

Na tabela 1, abaixo, mostra-se a variação do PIB, entre os anos de 2014 a 2015, com sua respectiva arrecadação (em bilhões):

**Tabela 1 - Carga Tributária Bruta – 2014 e 2015**

R\$ bilhões

<b>Componentes</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Produto Interno Bruto	5.687,31	5.904,33
Arrecadação Tributária Bruta	1.843,86	1.928,18
<b>Carga Tributária Bruta</b>	<b>32,42%</b>	<b>32,66%</b>

*Fonte:* RFB e IBGE

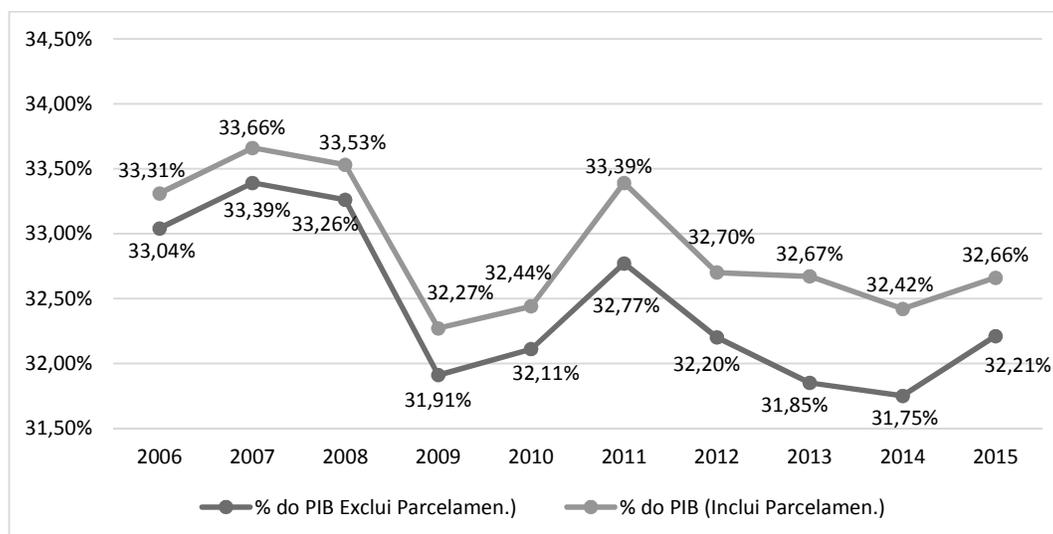
O PIB no ano de 2015 apresentou redução real de 3,8%, em relação ao ano anterior, alcançando R\$ 5,90 trilhões (valores correntes). Segundo o IBGE, essa foi a maior redução da série histórica iniciada em 1996.

A carga tributária tem uma relação direta entre os tributos cobrados e arrecadados com o Produto Interno Bruto, que é a soma de tudo que um país produz. E, neste aspecto, um dos fatores que influenciou o aumento da carga tributária foi a diminuição do PIB em um ano de crise.

A redução do PIB em 2015 foi de 3,8%, o que fez com que os impostos representassem uma parcela maior do total de tributos. Em valores reais, não houve aumento nas três esferas, porém, descontada a inflação do período, houve uma diminuição na arrecadação, em 2015. No entanto, como a comparação é com o PIB, que de fato teve uma queda, deu-se o aumento da carga.

No gráfico 1, vê-se a evolução da carga tributária, no intervalo dos anos 2006 a 2015, incluindo o percentual do parcelamento, em relação ao PIB:

**Gráfico 1 - Evolução da Carga Tributária no Brasil – 2006 a 2015**



Fonte: RFB e IBGE

#### 4.1 Análise por Ente Federativo

A esfera da União foi responsável pela maior parcela de aumento da carga tributária, contribuindo com 65%, em termos nominais. O mesmo comportamento é observado, quando se trata das variações reais, e em pontos percentuais. Embora, tenha sido responsável pela maior participação do aumento da carga, em 2015, a União reduziu sua participação no total da arrecadação, conforme mostra a Tabela 2, abaixo, que apresenta a distribuição da Carga Tributária, entre os três níveis da Federação.

Veja, abaixo, os valores da carga tributária bruta, separada por entes e seus respectivos percentuais de arrecadações:

**Tabela 02 - Carga Tributária Bruta por Ente - 2014 e 2015**

Entidade Federativa	2014			2015			Variação	
	R\$ milhões	% do PIB	% da Arrecadação	R\$ Milhões	% do PIB	% da Arrecadação	Nominal	Real(*)
União	1.260.983,20	22,17%	68,39%	1.316.190,50	22,29%	68,26%	55.207,30	45.295,11 (-)
Estados	468.319,34	8,23%	25,40%	489.103,22	8,28%	25,37%	20.783,88	16.541,93 (-)
Municípios	114.557,95	2,01%	06,21%	122.889,13	2,08%	6,37%	8.331,17	799,28 (-)
<b>Recita Tributária</b>	<b>1.843.860,49</b>	<b>32,42%</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.928.182,85</b>	<b>32,66%</b>	<b>100,00%</b>	<b>84.322,36</b>	<b>62.636,32 (-)</b>

Fonte: RFB.

#### 5 Novas tecnologias

No mercado de produtos e serviços, os fluxos de criação e distribuição trabalham em ritmo acelerado, todos os setores tendem a se auto superar, nas suas próprias metas. Isso não é diferente do setor de tecnologia, onde anos se transformam em meses, em termos de evolução. Nos últimos 5 anos, o setor tecnológico apresentou uma gama de

novos recursos e tecnologias, que só eram previstos para os próximos 5 anos, inovações essas como: Inteligência artificial, robótica avançada e aplicável, impressoras 3D, drones, realidade virtual, *gadgets*, assistentes pessoais virtuais, dentre outras tecnologias criadas para benefício do usuário.

Assim como outros setores de produção, sejam de insumos, produtos já elaborados ou serviços, é preciso acompanhar o ritmo acelerado do mercado e como ele reage, sendo o setor tecnológico o mais afetado, nas flutuações de câmbio e de mercado. A importância da convergência de tecnologias de outros lugares do mundo, é, em si, o próprio avanço de novas outras. Um país que dificulta tal convergência, automaticamente barra o próprio avanço tecnológico, independente do preço tributário que tenha que pagar.

No Brasil, os altos impostos são os principais empecilhos da convergência e de entrada de novos recursos nesse setor, o que dificulta e desestimula os profissionais do ramo e até mesmo as empresas estrangeiras. Porém, esse não é o principal problema. Em um mundo globalizado e informatizado, que demanda cada vez mais por produtos e serviços, muitas vezes por interação virtual, o consumidor final e usuário é o principal prejudicado, nesse aspecto. No entanto, a exorbitante carga de tributos incidente nos produtos e serviços, muitas vezes, impossibilita a entrada e a aquisição de novas tecnologias necessárias ao desenvolvimento do País. Produtos categorizados como *high-end* (topo de linha), são os mais afetados, pois o mercado interno no Brasil, com lojas varejistas, lojas especializadas e o próprio *E-commerce* já interpretaram que o consumidor brasileiro não tem poder aquisitivo para comprá-los, daí, justificando-se com os elevados preços.

O cenário econômico não é favorável às grandes lojas e às empresas de atacado e, logicamente, de varejo, tornando ainda mais difícil para o pequeno empresário que quer ingressar em um novo negócio. Mas, apesar da alta inflação e da grande incidência de impostos federais incidentes sobre os produtos importados, com a defasada política econômica do país, o Brasil continua a multiplicar seus números de produtos provenientes de importação direta. Estima-se que a importação de produtos de alta e média tecnologia cresceu 177%, entre os anos de 2004 a 2010. Este contraste mostra que ainda com os diversos obstáculos fiscais, novas tecnologias sempre chegam através de produtos, criando uma demanda variada de novos outros, segundo a ABIMAQ (Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos, 2011),

Mesmo com um crescimento tecnológico ainda lento, no País, é compulsória a entrada de tecnologias inovadoras presentes no mercado internacional. Com o objetivo de elencar alguns dos produtos com inovação recente, que entraram no país, dos quais destacaram-se pelo número de importações, buscou-se dados estimados dos últimos dois anos de exercício financeiro. Ressaltando-se que são estimativas de importações diretas, nas quais alguns deles não estão disponíveis para uso do consumidor comum, por enquanto, visto que foram importados para testes. No entanto, outros já viraram tendência de mercado.

Veja abaixo, ns Tabel 3, as 7 novas tecnologias que entraram no Brasil, nos últimos anos, levantando-se suas respectivas estimativas de importação ou vendas:

**Tabela 3 - As Novas Tecnologias que entraram no Setor Tecnológico**

Nº	PRODUTO	IMPORTADO/VENDIDO (UNIDADES)
----	---------	---------------------------------

1º	Tecnologia de <i>IoT</i> (internet das Coisas)	3.560.000
2º	<i>Wearables</i> (dispositivos vestíveis)	1.800.000
3º	Dispositivos de Realidade Virtual	650.000
4º	Drones	419.000
5º	Impressoras Tridimensionais 3D	270.000
6º	Robótica Estrutural	240.000
7º	Carros Autônomos ( <i>Google</i> )	11

Fonte: Autoria Própria (2017)

Como se pode observar, as novas tendências são dispositivos inovadores e científicos, que, com tão pouco tempo de mercado, já geram uma demanda significativa. Porém, alguns são utilizados por empresas instaladas no Brasil, em categoria de fase de testes, ao longo prazo. É o caso dos carros autônomos e da robótica estrutural (Na Tabela 3), pode-se notar que, nos últimos 2 anos, o campo de pesquisa das respectivas áreas tem ganhado enfoque, tanto na mídia quanto no mercado. A empresa multinacional *Google Inc*, sediada em *Mountain View*, Califórnia, EUA, importou, nos últimos dois anos, 11 carros autônomos para o Brasil, com o objetivo de realizar testes globais de ecossistemas de trânsitos. No entanto, os dois últimos produtos da Tabela 3, geraram questionamentos, quanto às finalidades dos mesmos. O assunto é polêmico, pois as legislações do Brasil são rígidas, quanto a essas patentes. No entanto, o levantamento desses dados é representativo, inexistindo posição de mercado ainda definitiva.

## 6 Comércio exterior

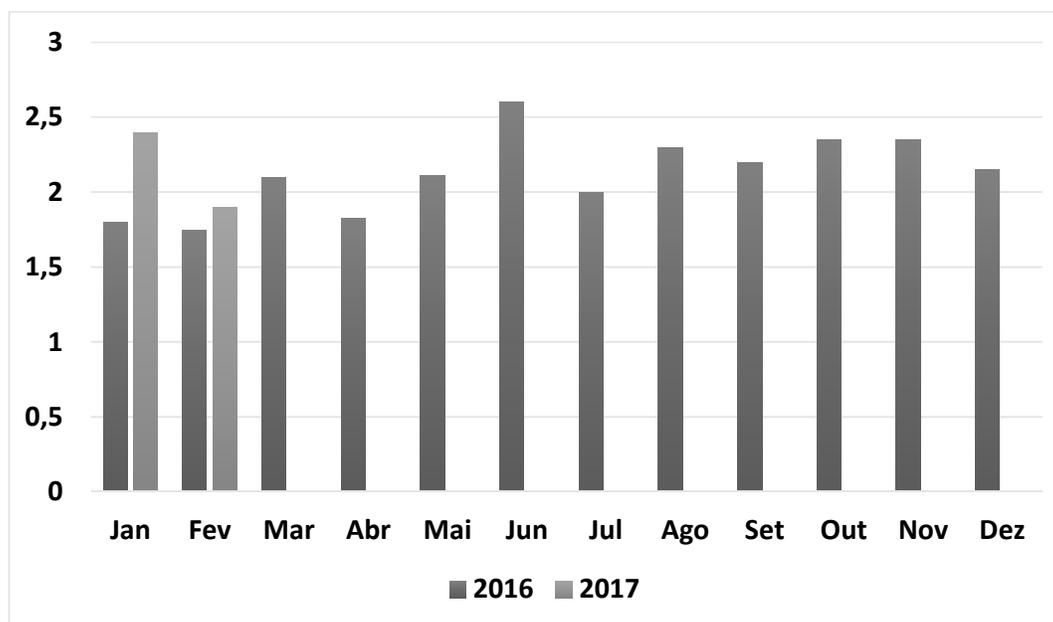
Os produtos que são fabricados no Brasil, por subsidiárias de empresas do exterior, tendem a ficar com preços mais acessíveis, porém, a maioria dos produtos eletroeletrônicos, eletro portáteis, *hardwares*, informática e outros afins são importados, geralmente da China, Japão, Estados Unidos e Países Baixos.

Há um crescimento exponencial na importação de produtos desse gênero, nos últimos anos. As importações de produtos desse setor somaram juntas no mês de fevereiro de 2017, U\$\$ 1,96 bilhões. Tendo um crescimento de 10%, em relação ao ano anterior, no qual foi U\$\$ 1,79 bilhões, em fevereiro de 2016. segundo a ABNEE (Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, 2017).

No gráfico 2, abaixo, mostra-se a evolução das importações (em bilhões), entre o primeiro bimestre de 2016 até fevereiro de 2017:

### Gráfico 2 - Evolução das Importações

U\$\$ bilhões



Fonte: Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica

A balança comercial do último ano mostrou que o setor tecnológico tem uma margem de crescimento protuberante, com previsões de influenciar o mercado de TIC e TI, de diversas formas, com aumento na taxa de crescimento das telecomunicações de 5,7%. No último ano, dentro do setor de eletroeletrônicos, as maiores taxas de crescimento de importação foram de bens de informática (+19,4%), e componentes elétricos e eletrônicos (+17,7%), segundo dados da ABNEE (Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica, 2017), malgrado a pesada e injusta carga tributária incidete.

Na tabela 4, abaixo, mostra-se o percentual de importação, por áreas, dentro do setor de eletroeletrônicos, e suas variações de crescimento, entre o ano de 2016, até o mês de fevereiro de 2017:

**Tabela 4 - Importação do Setor Eletroeletrônico**

Fevereiro

ÁREAS	US\$ milhões		VAR %
	2016	2017	
Automação Industrial	223,2	201,2	-9,9%
<b>Componentes</b>	<b>1.013,4</b>	<b>1.192,8</b>	<b>17,7%</b>
Equipamentos Industriais	174,1	154,3	-11,4%
GTD	36,1	42,7	18,5%
<b>Informática</b>	<b>83,9</b>	<b>100,2</b>	<b>19,4%</b>
Material de Instalação	46,4	49,7	7,1%
<b>Telecomunicações</b>	<b>133,0</b>	<b>140,6</b>	<b>5,7%</b>
Utilidade domestica	75,3	82,1	9,0%
<b>TOTAL</b>	<b>1.785,6</b>	<b>1.963,6</b>	<b>10,0%</b>

Fonte: Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica

Os itens e produtos mais importados foram: semicondutores, telefones celulares, eletrônica embarcada e componentes de telecomunicações. Dentre os citados, além dos semicondutores, o que teve maior crescimento significativo foram os telefones celulares, com aumento nas importações de US\$ 62 milhões para US\$ 144 milhões, no período supracitado. Um aumento considerável de 83%. Vale ressaltar que, quase todo o montante das importações de telefones celulares foi de origem Chinesa.

Na tabela 5, abaixo, mostram-se os produtos e componentes mais importados, e suas variações de crescimento, entre o no de 2016 até o mês de fevereiro de 2017:

**Tabela 5 - Produtos mais importados**  
**Janeiro - Fevereiro**

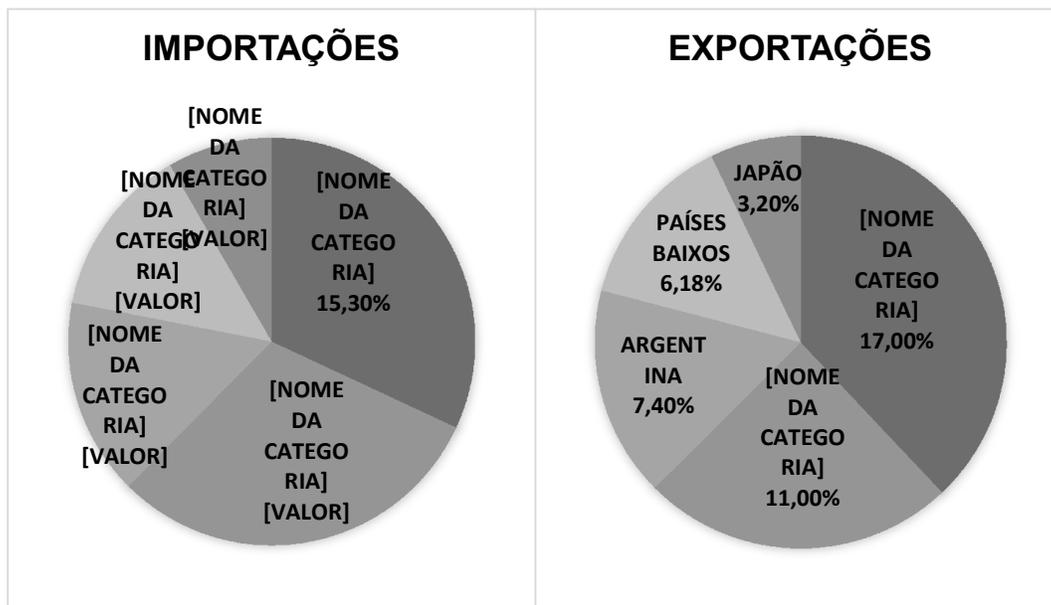
Produtos	US\$ milhões		VAR %
	2016	2017	
<b>Semicondutores</b>	<b>418</b>	<b>799</b>	<b>91%</b>
<b>Comp. p/Telecomunicações</b>	<b>553</b>	<b>715</b>	<b>29%</b>
<b>Eletrônica Embarcada</b>	<b>175</b>	<b>231</b>	<b>32%</b>
Comp. Para Informática	263	218	-17%
Instrumentos de Medida	176	177	1%
Comp. p/Equips. Industriais	145	152	5%
<b>Telefones Celulares</b>	<b>62</b>	<b>114</b>	<b>83%</b>
Componentes Passivos	83	109	31%
Comp. p/Mat. de Instalação	85	94	10,0%
Aparelhos Eletro médicos	70	87	24%

*Fonte:* Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica

Desde que a China juntou-se à Organização Mundial do Comércio (OMC), ela tornou-se o principal fornecedor, no que concerne às importações de produtos para o Brasil, detendo uma fatia de 17%, do comércio brasileiro, sendo o principal parceiro comercial do Brasil. A corrente de comércio de importações e exportações, entre os dois países, até o ano de 2013, somou US\$ 75,4 bilhões, de acordo com a agência CNI (Confederação Nacional da indústria, 2013).

No gráfico 3, abaixo, mostram-se os principais mercados de destinos das exportações e importações do Brasil em 2012:

**Gráfico 3 - Principais Mercados de Destino das Importações e Exportações Brasileiras em 2012**



Fonte: Agência CNI (Confederação Nacional da indústria).

### 7.1 Previsão de Crescimento no Mercado de TIC

O mercado de tecnologia no Brasil teve um aumento nas receitas em 2016. Porém, o percentual é metade do avanço registrado em 2015, e representa um dos piores desempenhos na história do setor, segundo a IDC – *International Data Corporation*, empresa de inteligência de mercado e consultoria nas indústrias de tecnologia da informação, telecomunicações e mercado de consumo em massa de tecnologia. Apesar do cenário recessivo que o país se encontra, a necessidade de transformação digital deve impulsionar investimentos das empresas do ramo. No Brasil, a perspectiva para o ano é de um crescimento de cerca de 2,5% em relação a 2016, puxado pelo segmento de TI, que deve crescer 5,7%, enquanto a Telecom deve permanecer estável, com aumento de 0,4% no período. (ARCIERI, Denis. Diretor Geral da IDC Brasil).

### 8 O impacto da importação no setor tecnológico

Com o passar dos anos, o mercado de bens e serviços, desde de produtos primários, produtos básicos a produtos como semicondutores e *hardwares*, que representam, de forma direta ou indireta, um setor, tendo sofrido influência constante do desenvolvimento tecnológico. Um produto ou serviço não necessariamente precisa estar focado nas categorias de informática, eletrônicos, *hardwares* ou *softwares*, para ter tecnologia embargada em seus componentes.

Maa, nos dias atuais, a maioria dos produtos de consumo doméstico têm tecnologias representativas de grau médio ou alto, de acordo com o produto, tudo que se consome geralmente passa em algum momento, por um processo de pesquisa e estudo.

Objetiva-se esclarecer tal premissa, de que tudo o que é ofertado nos mercados tem influência de um processo tecnológico, seja de forma direta ou indireta, corporativa ou governamental. O processo de desenvolvimento tecnológico no Brasil é lento, se

comparado com outros países do mundo, geralmente, a adesão e as entradas de novos recursos ou produtos do setor chega sempre por último aqui.

Isso é significativamente preocupante, visto que o mercado tem sempre que acompanhar as tendências de outros mercados, como um efeito dominó. A consequência disso é a dificuldade de ofertá-los, seja para o consumidor final ou para a indústria, essa dificuldade gera uma desvalorização de mercado e até mesmo da moeda, abrindo espaço para a prática irregular de condicionamento dos preços usado pelas grandes empresas internacionais instauradas aqui.

Há muitas formas de barrar o avanço econômico e financeiro, dentro de uma nação. No Brasil, vê-se uma retrógrada política econômica e tributária. O impacto disso para a população como consumidora final e para indústria como distribuidora de bens e serviços é desastroso. As práticas de mercado utilizadas pelas grandes multinacionais são duvidosas e capciosas. Elas utilizam análises baseadas no número de vendas dos produtos, para determinar o quanto o brasileiro está disposto a pagar por ele, explicando que se: Um brasileiro com salário médio está disposto a pagar por um produto mediano X, com preço duas vezes maior do que a mesma empresa pratica no país vizinho, com um produto mais bem acabado, então, obviamente ela também vai cobrar o dobro pelo mesmo produto, e ainda lucrar com economia de custos de fabricação.

Isso apenas pelo fato de saber que tal consumidor está disposto a pagar. Essa prática de mercado é conhecida vulgarmente como “se colar, colou”. Esse tipo de nicho de mercado é mais bem observado no setor automobilístico, mas acontece da mesma forma com outros setores. A falta de bom senso e educação econômica, por parte dos brasileiros, possibilita a existência de práticas irregulares como essas. Este tipo de inconsistência no mercado, dificulta e impacta diretamente o empresário, que busca inovação nos seus negócios.

Empreender no Brasil é uma tarefa arriscada, sinuosa e cheia de empecilhos e um dos maiores e mais onerosos. É a tão dita alta carga de tributos incidentes nos produtos importados. Ao contrário do que muitos pensam, o brasileiro não vive no país com a maior carga tributária do mundo, na verdade nem estamos entre os 10 mais. De acordo com um cálculo comparativo da Fundação Heritage, a carga tributária brasileira é a 32ª (entre 178 países), o estudo tem a missão de promover a transparência das políticas públicas e institucionais dos países do globo econômico, baseado no princípio da liberdade empresarial. A crise econômica abriu os olhos corporativos dos empresários, e, de uma forma preocupante, tem afastado novos investimentos no país, com motivos sensatos de alta burocracia governamental e tributária, consequência também do Brasil perder o selo de bom pagador.

Segundo o auditor da Receita Federal, Paulo Gil Introini (ex-presidente do sindicato nacional da categoria) e os economistas Jorge Mattoso e Evilásio Salvador, argumentaram, com base em muitos dados, que o problema da carga tributária brasileira não está em ser “uma das mais altas do mundo”, mas, sim, entre as mais injustas e mal distribuídas do planeta.

Segundo sítio (MARTINS. 2014 Carta Capital.), falando sobre a política de leis tributárias, no cenário brasileiro:

A política de leis tributárias, beneficiam partes interessadas de poder. Entre os anos de 1991 a 2011 a carga tributária brasileira subiu consideravelmente, passando de 27% do PIB para 35,1% segundo a

Receita Federal, com parte deste aumento de arrecadação consumido no pagamento de juros pelo Estado.

A importância da importação para um país dá-se de vários pontos de vistas. Temos o protecionismo econômico, de que realizar uma importação prejudica a economia nacional, pois deixamos de consumir um produto nacional. Mas como consumir um produto nacional de determinado setor, se ele não existe no mercado ou se existe os preços são exorbitantes que impossibilitam a compra?

Essa retórica é evidente, de que o excesso de protecionismo econômico prejudica o avanço em setores com grau de evolução acelerado, é o caso do tecnológico que agrega isso. A inexistência de produtos no mercado brasileiro explica a importância de se ter como opção viável a importação, tanto pela indústria quando pelo consumidor.

Mas, como muito já foi visto, a alta tributação deixa a opção de importar bem, porque é cara e burocrática. Essa dificuldade traz um impacto significativo para a economia e principalmente para o setor já supracitado, que é o mais atingido, impossibilitando a entrada de novas tecnologias, de novos produtos e de recursos.

A falta de convergência de tecnologias exteriores torna os produtos nacionais defasados, desvalorizando o valor de mercado dos mesmos. Essa estagnação mostra como é importante existir uma política tributária sensata, assegurando novos negócios e possibilitando o surgimento de novos produtos, através da concorrência, e, consequentemente, tornando-os a preços mais acessíveis, um benefício mútuo para os brasileiros.

## 9 CONCLUSÃO

Nenhuma nação moderna sobrevive sem a premissa de se desenvolver economicamente, a economia é um aglomerado complexo de sistemas interligados e interdependentes e é impossível e improvável considerar o funcionamento das economias capitalistas sem considerar o processo técnico embutido, às vezes, subliminarmente, nos sistemas. Daí, realça-se a importância do desenvolvimento tecnológico, não só apenas nos processos, mas, também, em todo o ecossistema econômico dos mercados, nos produtos, serviços e implementos, rodeados pela demanda incessante de tecnologias cada vez mais avançadas, presentes em tudo. Atualmente, grande parte dos recursos para tecnologia encontra-se em países desenvolvidos, empresas brasileiras sentem uma absurda dificuldade de receber essa cadeia de processos tecnológicos, em grande parte, por culpa das burocracias aduaneiras e da alta carga tributária presente no país, o que faz com que as empresas paguem um montante significativo de impostos para convergir com tais tecnologias, em forma de produtos.

A importância de convergir tecnologias de outros países, por meio das importações é significativa, através delas se tem um residual avanço nos desenvolvimentos de novas outras, e uma competitividade de mercado importante e responsável por baratear e aquecer o mercado interno de maneira positiva. O protecionismo econômico brasileiro também é um vilão, na intenção de crescimento de mercado, todavia ele barra a mesma competitividade que faz crescer as vendas.

O crescimento das importações é visto pela necessidade das empresas na aquisição de implementos para a elaboração dos seus produtos, em contrapartida, poderem exportar, sem importação, não há exportação. Ressaltando-se que o

consumidor brasileiro já está atento às diferenças e aos benefícios, na aquisição de produtos importados. O objetivo desse trabalho foi mostrar o quanto um sistema tributário caro e burocrático pode gerar malefícios no desenvolvimento tecnológico do País, ratificando o impacto da alta incidência de impostos, na entrada de novas tecnologias. Com a proposta da melhor compreensão da importância do desenvolvimento de produtos de gama tecnológica, e das dificuldades na aquisição de produtos desse setor.

## Referências

ABNEE. **Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica**, 2017).

ALEXANDRE, RICARDO. **Direito Tributário Esquematizado**. 10ª. Ed. São Paulo: Editora Método, 2016.

ARCIERI, Denis. **IDC Releases**, 2017. Disponível em:<<http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=2129>> Acesso em: 01 de abril de 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA. **Balança Comercial por Blocos Econômicos**, 2017. Disponível em:<<http://www.abinee.org.br/abinee/decon/decon10.htm>> Acesso em: 13 de abril de 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS. **Clipping e Tendências**, 2011. Disponível em:<<http://www.abimaq.org.br/site.aspx/Imprensa-Clipping-Tendencias-detalle?DetalleClipping=150>> Acesso em: 14 de abril de 2017.

BRASIL. 123ª. **Dois posições abaixo da classificação do relatório de 2016**, que foi 121ª. Sítio (Desidério, 2016, Exame).

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. São Paulo: MacGraw-Hill do Brasil, 1983.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Manufaturados dominam importações brasileiras da China**, 2013. Disponível em:<<http://www.portaldaindustria.com.br/agenciacni/noticias/2013/04/manufaturados-dominam-importacoes-brasileiras-da-china/>> Acesso em: 15 de abril de 2017.

BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil**. Art. 153,IV

DESIDÉRIO, Mariana. **Por que é tão difícil empreender no Brasil**, 2016. Disponível em:<<http://exame.abril.com.br/pme/por-que-e-tao-dificil-empreender-no-brasil-segundo-banco-mundial/>> Acesso em: 04 abril de 2017.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 28ª edição. São Paulo, Malheiros: 2007;

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 31. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

MARTINS, Antônio. **Um mito e algumas verdades sobre os tributos no Brasil**, 2014. Disponível em:<<https://www.cartacapital.com.br/blogs/outras-palavras/um-mito-e>

algumas-verdades-sobre-os-tributos-no-brasil-5576.html> Acesso em: 11 de maio de 2017.

RECEITA FEDERAL. **Carga Tributária no Brasil**. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/carga-tributaria-no-brasil-cap>>. Acesso em: 25 de março de 2017. de 2016, que foi 121<sup>a</sup>. Sítio (Desidério, 2016, Exame).