

Sindicato Nacional dos Procuradores da  
Fazenda Nacional - SINPROFAZ

Sonegação no Brasil – Uma  
Estimativa do Desvio da  
Arrecadação  
do Exercício de 2016

Brasília/DF, março de 2017.

**RESUMO:** A elevada carga tributária no Brasil é tema frequente de debates na sociedade, bem como a discussão quanto à sobrecarga suportada pelos contribuintes adimplentes em função da evasão tributária existente. A busca pela justiça fiscal pressupõe a observância da capacidade contributiva, mas também o efetivo combate à sonegação fiscal. Este estudo é uma atualização, com dados do exercício de 2016, do estudo da evasão fiscal do Brasil que foi publicado pelo Sinprofaz quando do lançamento do Sonogômetro em 05/06/2013, e intitulado “Sonegação no Brasil – Uma Estimativa do Desvio da Arrecadação”. Em 2016, também houve uma atualização do estudo com base na arrecadação de 2015.

Os resultados indicaram que, mantendo todos os demais parâmetros constantes, a arrecadação tributária brasileira poderia se expandir em 23,2% caso fosse possível eliminar a evasão tributária cujo indicador médio para todos os tributos apontados neste trabalho foi da ordem de 7,6% do PIB.

Na hipótese ainda de se extrapolar para todos os tributos a média dos indicadores de sonegação dos tributos que têm maior relevância para a arrecadação (ICMS, Imposto de Renda e Contribuições Previdenciárias) poder-se-ia estimar um indicador de sonegação de 27,6% da arrecadação (o mesmo do indicador de sonegação para o VAT em países da América Latina que foi de 27,6%). Com isso, a estimativa de sonegação iria de 7,6% para 9,1% do PIB. Isso representaria uma perda de arrecadação de R\$ 571,5 bilhões, levando-se em conta o de PIB do ano de 2016. Tomando-se em consideração esse último indicador para a sonegação, poder-se-ia afirmar que se não houvesse evasão, o peso da carga tributária poderia ser reduzido em quase 30% e ainda manter o mesmo nível de arrecadação. Esses R\$ 571,5 bilhões estimados de sonegação tributária são praticamente equivalentes a 90% de tudo que foi arrecadado pelos estados e municípios juntos, estimados em R\$ 638,0 bilhões para o exercício de 2016.

Por fim, registra-se que o presente relatório não teve pretensão de esgotar o assunto e sim de fomentar a discussão sobre a justiça fiscal e sobre o ainda alarmante patamar de sonegação tributária no Brasil.

Palavras-chave: sonegação; evasão fiscal; justiça fiscal.

## CONTEÚDO

1 – INTRODUÇÃO

2 – CARGA TRIBUTÁRIA NO BRASIL E NO MUNDO

3 - SONEGAÇÃO FISCAL: determinantes e estimativas - Racionalidade da sonegação fiscal: aspectos econômicos e culturais

4 – MODELO TEÓRICO

4.1 – Metodologias de Estimação: características e dificuldades

4.2 – Revisão da Literatura: Características e Limitações de Outros Estudos

5 – ESTIMAÇÃO

5.1 – Resultados Nacionais

5.2 – Outros Resultados no Brasil e no Mundo

5.2.1 – Estimativa de Hiato Tributário no Reino Unido

6 – CONCLUSÕES

7 – BIBLIOGRAFIA

## 1 - INTRODUÇÃO

O presente estudo é uma continuidade do trabalho desenvolvido pelo Sindicato Nacional dos Procuradores da Fazenda Nacional – SINPROFAZ de aprofundar a discussão sobre a Justiça Fiscal, sobre a carga tributária e sobre o relacionamento do Estado com o Cidadão, tanto na perspectiva “estado-fisco x cidadão-contribuinte”, quanto sob o prisma do “estado-provedor x cidadão-beneficiário” de serviços públicos. O SINPROFAZ entende que a busca pela justiça fiscal pressupõe a observância da capacidade contributiva, mas também o efetivo combate à sonegação fiscal.

Nesse sentido, esta é uma atualização, para o exercício de 2016, da estimativa da evasão fiscal do Brasil que foi publicada pelo Sinprofaz pela primeira vez quando do lançamento do Sonogômetro em 05/06/2013, e intitulado “Sonegação no Brasil – Uma Estimativa do Desvio da Arrecadação”. O primeiro estudo foi baseado em dados divulgados referentes ao exercício de 2011. Em 2014, foi feita uma atualização com dados de 2013, em 2015, com dados de 2014 e em 2016, com dados de 2015. No momento da publicação desses estudos, algumas informações eram oficiais e já publicadas e outras ainda consistiam em estimativas de arrecadação. Agora, mais uma vez, o Sinprofaz faz atualização utilizando os dados referentes ao exercício de 2016, adotando a mesma metodologia do estudo anterior

Desde o surgimento dos Estados Nacionais, as demandas da sociedade em muito ultrapassaram a necessidade de segurança nacional. A proteção militar da sociedade, por si só, tornou-se incrivelmente onerosa com o avanço tecnológico, sempre ultrapassando a casa dos bilhões de dólares, não raro chegando aos trilhões nos orçamentos dos países líderes em tecnologia militar, como EUA e Rússia. Mas além da proteção militar da sociedade, entraram no escopo de ações dos Estados a segurança pública em geral, saúde, educação, transporte coletivo, moradia, pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, para ficar em uma breve lista. Tais itens demandam recursos significativos da sociedade, pois, afinal, todo direito tem custo (HOLMES, 1999).

Efetivamente, ao longo do século 20, a maioria dos países do mundo, se não todos, experimentaram aumento substancial da carga tributária. No caso do Brasil, segundo OLIVEIRA (2010), entre 1916 e 1920 a carga tributária brasileira era de 7% do PIB, enquanto que neste início de século XXI se aproxima dos 40% do PIB. A elevada carga tributária e o intenso endividamento dos Estados fez surgir indicadores simplificados que alertam a população em geral sobre o comportamento das finanças públicas como o "impostômetro" e o "debt clock"<sup>1</sup>.

Se de um lado os cidadãos demandam dos respectivos Estados vários serviços coletivos, de outro, as pessoas jurídicas, fonte maior de geração de riqueza nas economias capitalistas, demandam melhores condições para produzir, menos impostos e regras tributárias mais simples em particular. A pressão competitiva, muitas vezes, induz à sonegação. Mas não só isso.

Quando a carga tributária é muito alta e a probabilidade de detectar a sonegação é baixa, é economicamente racional para pessoas físicas e jurídicas sonegarem. Elementos culturais interferem na frequência e intensidade da sonegação, mas fato é que a sonegação está presente em todas as sociedades. Tão presente que não raro o cidadão se pergunta "onde estão aqueles bilhões sonegados?" (MURPHY, 2008) e surgem demandas por

indicadores simples de sonegação nos moldes dos indicadores de arrecadação e dívida pública.

Porém, dada a complexidade dos sistemas tributários, do brasileiro em particular, conforme mostra OLIVEIRA (2010), construir tal indicador não é algo tão trivial. Estudiosos há muito se debruçam na análise dos mais variados aspectos das exações tributárias. Existem no Brasil diversos trabalhos sobre os princípios constitucionais tributários (razoabilidade, capacidade contributiva, etc.), sobre as obrigações tributárias em geral, sobre os tributos em espécie, entre outros. Entretanto, pouco se tem estudado sobre as distorções do sistema tributário e em especial sobre a quantificação da receita pública não realizada em virtude da sonegação.

POLINSKY e SHAVELL (2008) ressaltam que são quatro as escolhas públicas normalmente tomadas quanto à repressão aos transgressores das leis. A primeira escolha diz respeito ao tipo de pressuposto adotado pelo Estado para atribuir responsabilidade a determinado cidadão pelo descumprimento de regra de Direito, se o pressuposto da responsabilidade objetiva ou se o fundamento da responsabilidade subjetiva. O segundo ponto a ser considerado é se a sanção será monetária ou não monetária, ou se haverá a mescla dos dois tipos de sanção. A terceira escolha a ser feita, segundo os autores, diz respeito ao *quantum* da pena. E a quarta e não menos importante escolha pública diz respeito à probabilidade de detectar e de efetivamente punir os transgressores. Esta última variável está diretamente relacionada ao montante de recursos que o Estado está disposto a empregar para encontrar e efetivamente punir aqueles que descumprirem as leis.

É bem verdade que muitos Estados têm investido e sofisticado a estrutura de repressão aos sonegadores de modo a aumentar a probabilidade de detecção dos casos de sonegação. Entretanto, apesar dos esforços, algum nível de sonegação continua e continuará a existir em todos os países, até porque o aparato estatal necessário para descortinar cem por cento dos casos de sonegação seria tão custoso que inviabilizaria o próprio sistema tributário.

O objetivo deste estudo é estimar, com base em outros trabalhos já realizados, o nível de desvio de arrecadação no Brasil decorrente da sonegação fiscal. A tarefa é árdua, e este trabalho não tem intenção de exaurir a discussão, mas apenas pretende contribuir para a discussão, uma vez que é limitado o número de estudos que tentam mensurar esse desvio e geralmente se concentram em um ou um pequeno grupo de tributos.

## 2 – CARGA TRIBUTÁRIA NO BRASIL E NO MUNDO

A partir dos dados preliminares de arrecadação, estima-se que Carga Tributária Bruta brasileira (CTB) tenha atingido 33,0% do PIB, segundo dados publicados no relatório de Análise da Arrecadação das Receitas Federais referentes a dez/2016<sup>2</sup> pela Receita Federal do Brasil e por outros órgãos, bem como com informações sobre o PIB publicadas pelo IBGE. Adicionalmente, alguns tributos que não constam desse relatório, mas fazem parte do conceito de Carga Tributária foram estimados. Na própria definição de CTB da Receita Federal no *“cálculo da Carga Tributária, busca-se aferir o fluxo de recursos financeiros direcionado da sociedade para o Estado que apresente características econômicas de tributo, independente de sua denominação ou natureza jurídica. Portanto, na análise de pertinência ou não de inclusão de uma receita no cômputo da Carga Tributária Bruta (CTB), o juízo econômico prevalece sobre o jurídico. Em geral, consideram-se no cálculo da CTB os pagamentos compulsórios (definido em*

*lei) realizados por pessoas físicas e/ou jurídicas, inclusive as de direito público, para o Estado, excluindo-se aqueles que configurem sanção, penalidade ou outros acréscimos legais”.*

Em relação à distribuição por esfera administrativa, o Governo Federal ficou com 69,2% do total da arrecadação, enquanto os estados ficaram com 24,6% e os municípios com 6,2%, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Tributos por Esfera (R\$ em milhões)

<b>Esfera de Governo</b>	<b>2016-Estim.</b>	<b>% do Total</b>	<b>% do PIB</b>
Tributos Federais (a)	1.432.392	69,2%	22,9%
Tributos Estaduais	509.879	24,6%	8,1%
Tributos Municipais	128.123	6,2%	2,0%
<b>Total</b>	<b>2.070.394</b>	<b>100,0%</b>	<b>33,0%</b>

Fontes: (a) Relatório de Arrecadação das Receitas Federais (RFB), Arrecadação de FGTS (Caixa) e FNDE (Min. da Educação)

(b) Site do CONFAZ (Ministério da Fazenda);

(c) Estimados: o mesmo crescimento da arrecadação estadual

O detalhamento da carga tributária pelas principais bases de incidência para o exercício de 2016 ainda não foi divulgada (geralmente publicada apenas no final do exercício subsequente), mas utilizando-se os dados oficiais para o exercício de 2015, pode-se perceber que os tributos sobre bens e serviços respondem por mais da metade do total (49,7%), seguidos pelos tributos sobre a folha de salários (25,8%) e sobre a renda (18,3%). Somados, eles responderam por 93,8% da carga tributária total. Em relação ao exercício de 2013 houve pouca variação nas participações dos tributos por base de incidência. A Tabela 2 traz o detalhamento aqui mencionado.

Tabela 2 – Tributos por Base de Incidência - 2015 (R\$ em milhões)

			<b>2015</b>	
<b>Cód.</b>	<b>Tipo de Base</b>	<b>R\$ milhões</b>	<b>% PIB</b>	<b>%</b>
	<b>Total:</b>	<b>1.928.182,8</b>	<b>32,1%</b>	<b>100,0%</b>
1000	Renda	352.305,4	5,9%	18,3%
2000	Folha de Salários	498.034,8	8,3%	25,8%
3000	Propriedade	85.696,9	1,4%	4,4%
4000	Bens e Serviços	957.923,8	16,0%	49,7%
5000	Transações Financeiras	34.686,3	0,6%	1,8%
9000	Outros	-464,3	0,0%	0,0%

Fonte: Relatório de Carga Tributária no Brasil 2015 - Receita Federal. Publicado em set/2016

Obs: relatório com dados de 2016 ainda não disponíveis.

Na comparação com outros países da América Latina, é possível notar algumas diferenças, tanto na composição da carga tributária conforme sua base de incidência, como no seu montante em relação ao PIB. Entretanto, é preciso que se faça uma ressalva quanto à comparação entre a composição das cargas tributárias dos países, pois alguns tipos de tributos podem predominar em alguns deles e em outros, não. É o caso das contribuições relacionadas à previdência social estatal que têm considerável importância na composição da carga tributária do Brasil, mas que são pouco representativas naqueles países em que a previdência é predominantemente privada.

No tocante à base de incidência, a tabela a seguir demonstra que o Brasil teve uma participação da Seguridade Social acima da média dos países da América Latina e maior também do que os sete países listados na análise. Por outro lado, a participação de tributos sobre a renda é menor do que a média dos países da região, sendo maior apenas que da Argentina. Os impostos sobre Bens e Serviços representam em média, nos países da América Latina, quase metade da carga tributária. Nos países listados, a única exceção foi o México.

Tabela 3 – Estrutura Tributária por Base de Incidência: Percentual do Total

País	Ano	Renda	Segurida de Social	Proprie- dade	Bens e Serviços	Outros	Total
Argentina	2007	18,6%	15,5%	11,0%	41,7%	13,1%	100,0%
Chile	2007	39,4%	6,1%	2,8%	46,5%	5,2%	100,0%
Equador	2007	22,5%	23,7%	2,4%	41,4%	10,1%	100,0%
El Salvador	2007	30,9%	10,7%	0,7%	51,0%	6,7%	100,0%
Guatemala	2007	26,4%	2,4%	0,8%	60,0%	10,4%	100,0%
México	2007	45,5%	11,8%	4,5%	33,6%	4,5%	100,0%
Peru	2007	41,4%	9,2%	2,9%	41,4%	5,2%	100,0%
Média de 7 países	2007	30,5%	11,9%	4,5%	44,6%	8,5%	100,0%
Média da A. Latina	2007	26,3%	15,6%	4,3%	45,2%	8,6%	100,0%
BRASIL (*)	2007	19,2%	23,8%	3,5%	48,4%	5,1%	100,0%
	2015	18,3%	25,8%	4,4%	49,7%	1,8%	100,0%

(\*) Valores ajustados pela nova série histórica do PIB a partir da adequação da metodologia

Fonte: Evasión y equidad en América Latina - Jiménez, Sabain & Podestá (2010)

Receita Federal do Brasil

No tocante ao montante da carga tributária em relação ao PIB, o Brasil mostra um perfil diferente da maioria dos países da América Latina. Enquanto que, em média, os tributos equivalem a aproximadamente um quinto do PIB (18,3%), no Brasil esse indicador é quase o dobro, chegando a 33,8% do PIB para 2007 (32,1% é a estimativa para 2015). Dos países relacionados, a Argentina, com 29% do PIB, é o único país que tem uma carga mais próxima da brasileira, conforme tabela a seguir.

Tabela 4 – Carga Tributária por Base de Incidência e como Percentual do PIB

País	Ano	Renda	Segurida de Social	Proprie- dade	Bens e Serviços	Outros	Total
Argentina	2007	5,4	4,5	3,2	12,1	3,8	29,0
Chile	2007	8,4	1,3	0,6	9,9	1,1	21,3
Equador	2007	3,8	4,0	0,4	7,0	1,7	16,9
El Salvador	2007	4,6	1,6	0,1	7,6	1,0	14,9
Guatemala	2007	3,3	0,3	0,1	7,5	1,3	12,5
México	2007	5,0	1,3	0,5	3,7	0,5	11,0
Peru	2007	7,2	1,6	0,5	7,2	0,9	17,4
Média de 7 países	2007	5,4	2,1	0,8	7,9	1,5	17,7
Média da A. Latina	2007	4,9	2,9	0,8	8,4	1,6	18,6

BRASIL (*)	2007	6,5	8,0	1,2	16,3	1,7	33,8
	2015	5,9	8,3	1,4	16,0	0,6	32,1

(\*) Valores ajustados pela nova série histórica do PIB a partir da adequação da metodologia

Fonte: Evasión y equidad en América Latina - Jiménez, Sabain & Podestá (2010); Receita Federal do Brasil

Como os tributos têm a finalidade de fornecer recursos para que o Estado atue fornecendo bens e serviços públicos, visando à melhoria das condições de vida de sua população, seria razoável fazer comparação entre a arrecadação e os serviços prestados. Para isso, foi utilizado o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH<sup>3</sup> como medida indicativa de resultado dos bens e serviços prestados pelo Estado, comparando-a com a carga tributária dos mesmos países mencionados acima. A tabela abaixo demonstra essa relação.

Tabela 5 – Carga Tributária vs IDH

País	% PIB	IDH
Argentina	29,0	0,797
Chile	21,3	0,805
Equador	16,9	0,720
El Salvador	14,9	0,674
Guatemala	12,5	0,574
Mexico	11,0	0,770
Peru	17,4	0,725
Média de 7 países	17,7	0,724
BRASIL (*)	33,8	0,718

(\*) Ajustado pela nova série histórica do PIB

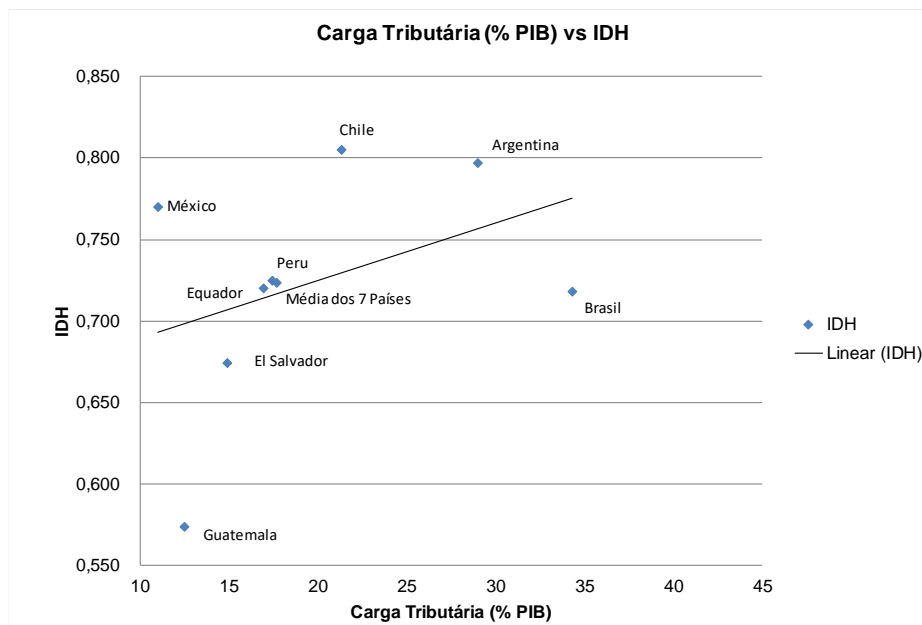
Fontes: % PIB: Evasión y equidad en América Latina - Jiménez, Sabain & Podestá (2010). Dados de 2007."

IDH: ONU . Dados de 2011



Pode-se notar que muitos países, inobstante menor carga tributária, têm IDH mais elevado. O gráfico a seguir, baseado na tabela anterior, é bem ilustrativo dessa relação.

Gráfico 1



É possível notar que o Brasil diverge da tendência dos demais países da região, com alta carga tributária, pois apesar da alta carga tributária possui baixo IDH. Países com IDH semelhante têm aproximadamente metade da carga tributária do Brasil. A Argentina é a que tem carga tributária mais próxima do Brasil, mas possui IDH maior.

Fazendo-se a mesma comparação com outros países, esta relação perversa para o caso brasileiro fica ainda mais evidente. De uma lista de 28 países, o Brasil tem a 16ª maior carga tributária, mas a 27ª colocação em IDH. Com isso, o Brasil fica apenas à frente da Turquia, mas enquanto a carga tributária brasileira avaliada à época era de cerca de 33,4%, a turca era de 25%, ou seja, quase um terço menor.

Tabela 6 – Carga Tributária vs IDH

	% PIB (2011)	Posição (% PIB)	IDH (2011)	Posição (IDH)
Alemanha	37,1	10	0,905	5
Áustria	42,1	8	0,885	13
Bélgica	44	4	0,886	12
<b>Brasil (*)</b>	<b>33,4</b>	<b>16</b>	<b>0,718</b>	<b>27</b>
Canadá	31	22	0,908	3
Chile	21,4	28	0,805	26
Coreia	25,9	25	0,897	9
Dinamarca	48,1	1	0,895	10
Eslováquia	28,8	23	0,834	24
Eslovênia	36,8	11	0,884	14
Espanha	31,6	20	0,878	17

Estados Unidos	25,1	26	0,91	2
Estônia	32,8	17	0,835	23
Finlândia	43,4	5	0,882	16
França	44,2	3	0,884	14
Grécia	31,2	21	0,861	22
Hungria	35,7	13	0,816	25
Islândia	36	12	0,898	8
Israel (1)	32,6	18	0,888	11
Itália	42,9	7	0,874	18
Luxemburgo	37,1	9	0,867	19
Noruega	43,2	6	0,943	1
Nova Zelândia	31,7	19	0,908	3
Suécia	44,5	2	0,904	6
Suíça	28,5	24	0,903	7
Reino Unido	35,5	14	0,863	21
República Checa	35,3	15	0,865	20
Turquia	25	27	0,699	28

(\*) Ajustado pela nova série histórica do PIB

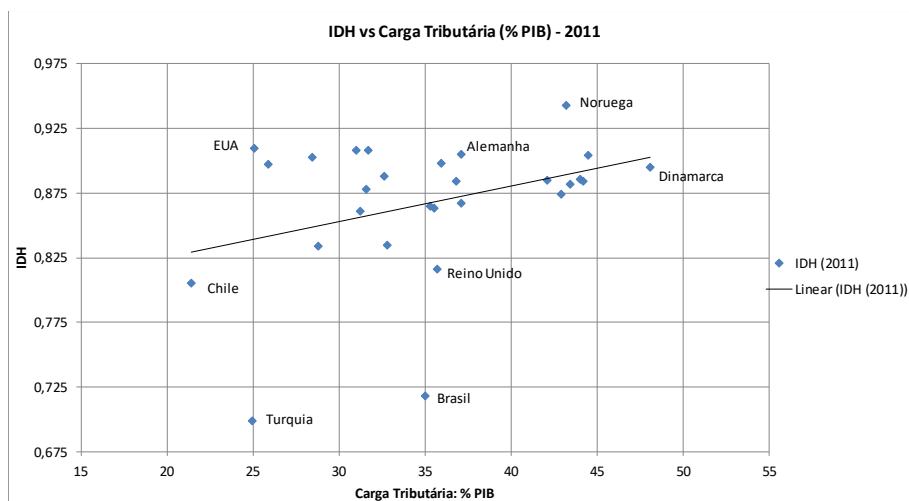
Atualizado em: 25/10/2012; disclaimer: <http://oe.cd/disclaimer>

1.Information on data for Israel: <http://dx.doi.org/10.1787/888932315602>.

Fonte: Revenue statistics: Comparative tables, OECD Tax Statistics (database)

No gráfico a seguir, com dados da tabela anterior, o distanciamento do Brasil em relação aos demais países fica ainda mais evidente. É válido destacar que existe uma tendência de relação proporcional entre carga tributária e IDH, relação apresentada pela maior parte dos países, mas o Brasil apresenta resultado bem diferente.

Gráfico 2



Pode-se afirmar que esse panorama é mais um fator de desincentivo ao adimplemento tributário no Brasil, o que faz com que o investimento no aparato de fiscalização e recuperação de tributos seja ainda mais necessário no combate à sonegação no Brasil.

### 3 - SONEGAÇÃO FISCAL: DETERMINANTES E ESTIMATIVAS RACIONALIDADE DA SONEGAÇÃO FISCAL: ASPECTOS ECONÔMICOS E CULTURAIS

Quando a carga tributária é muito alta e a probabilidade de detectar a sonegação é baixa, é economicamente racional para pessoas físicas e jurídicas sonegarem (ALLINGHAM e SANDMO (1972); ENGEL e HINES Jr (2000)). Elementos culturais interferem na frequência e intensidade da sonegação, mas fato é que a sonegação está presente em todas as sociedades.

SLEMORD (2007) alerta que estamos enganando a nós mesmos, quando se trata de sonegação e correlatos, ao revisar o que se sabia até então sobre a magnitude, natureza e determinantes da evasão fiscal, particularmente para os EUA. A literatura registra que sonegar não é novidade pelo menos desde o Império Romano, e que os valores sonegados são sempre substancialmente elevados. Entre os determinantes da sonegação, os valores de uma sociedade são sempre o elemento catalizador do comportamento sonegador. Em algumas sociedades, como as nórdicas, os cidadãos sentem orgulho em pagar tributos e a informalidade é baixa, como indica as estimativas para países da OCDE; mas para a América Central e do Sul, as estimativas indicam informalidade quase 3 vezes maior (AHMED e RIDER, 2008), conforme tabela abaixo.

Tabela 7 – Economia Informal no Mundo (2005)

<b>Região do Mundo</b>	<b>Informalidade em % do PIB</b>	<b>Número de Países</b>
África	41,2	24
Ásia	26,3	25
América do Sul e Central	41,5	17
Economias em transição (*)	37,9	23
Membros da OCDE	16,8	21

(\*) Transição do modo de produção socialista para o capitalismo

Fonte: AHMED e RIDER (2008)

O tamanho do governo também influencia a sonegação. Na medida em que o Estado cresce, e junto com ele a carga tributária, tentativas de enganar o fisco se tornam mais toleráveis, e a confiança no governo tende a diminuir. Sendo a honestidade tributária, por vezes, considerada uma "honestidade patológica" (SLEMORD, 2002).

Várias tentativas de obter evidência empírica para os determinantes não econômicos da tributação foram feitas, via de regra, usando dados do World Value Survey (WVS). TORGLER (2006) analisou a relação entre religiosidade e moralidade fiscal. Os microdados referentes a indivíduos de 30 países sobre educação religiosa, sobre frequência às igrejas, sobre organização religiosa, percepção da religiosidade, entre outros, levaram o mencionado autor a concluir que há relação positiva entre religiosidade e moralidade fiscal.

Nesta linha de raciocínio, RICHARDSON (2006) analisa também dados do WVS para 45 países e conclui que elementos não econômicos têm forte impacto na evasão fiscal. Em particular, a complexidade do sistema tributário. Além disso, nível educacional (escolaridade), fonte de renda, sentimento de justiça e moralidade fiscal. Quanto menor a complexidade e quanto maior a educação, serviços como fonte de renda, sentimento de justiça e a moralidade fiscal; menor a sonegação.

## 4 – MODELO TEÓRICO

### 4.1 – Metodologias de Estimação: características e dificuldades

A mensuração da evasão fiscal, tanto no Brasil, quanto nos outros países, é repleta de complicações e dificuldades. A maior delas se refere aos dados disponíveis e a sua baixa confiabilidade.

Vários métodos têm sido usados em todo o mundo para a estimação, sobretudo, da evasão. Alguns deles tentam medir de forma direta e outros de forma indireta. Entre os métodos diretos podemos citar os que se utilizam de: 1) contas nacionais, 2) controles diretos; 3) pesquisas de orçamento domiciliar; 4) pesquisa de comportamento do contribuinte. Os métodos indiretos estão geralmente associados à estimativa da economia informal, que uma vez estimada, é associada à “sonegação fiscal”.

A seguir são descritas as características dos principais métodos:

a) Contas Nacionais:

Talvez o mais comum e mais utilizado método de mensuração da taxa de evasão fiscal. Ele adota a comparação entre a estimativa de receita feita pelas autoridades de contabilidade nacional com o montante efetivamente arrecadado. A diferença entre o montante arrecadado e a receita estimada daria a indicação, consoante esse método, da receita não declarada. Se a alíquota do imposto for fixa, pode-se estimar diretamente a evasão, caso contrário, seria necessário ainda considerar nas declarações as várias isenções e deduções.

b) Método por Amostragem:

Este método consiste em gerar uma amostra aleatória dos contribuintes e atribuir a toda população a evasão fiscal da amostra. Nos EUA a última estimativa foi feita em 2006 e publicada em 2012. Elas são feitas a cada 5 anos aproximadamente, pois levam anos para serem analisadas e comparadas com dados de outros órgãos. A taxa de evasão foi estimada em 20%, sendo que desse total, 66% eram indivíduos, 16% empresas e 18% outros. Entretanto, este método mede apenas a tributação sobre a renda, mas não mensura a tributação sobre o consumo, que é muito relevante no Brasil, país foco deste estudo.

c) Pesquisa Direta com os Contribuintes:

Alguns países, especialmente os nórdicos, se utilizam da pesquisa direta com os contribuintes. Ela consiste em escolher uma amostra aleatória de contribuintes e pedi- los, entre outras coisas, para descreverem seu comportamento com relação ao pagamento de impostos. Este método sofre uma série de críticas, que vão desde a possibilidade de os indivíduos não se lembrarem de seu comportamento passado, até dúvida sobre o fato de esses contribuintes estarem realmente dispostos a fornecer informações precisas sobre a questão. Assim, é provável que os dados obtidos por este método sejam subestimados.

d) Método da Pesquisa de Orçamento:

É baseado nas pesquisas de orçamento familiar, que mostram a relação entre os gastos familiares e suas rendas declaradas. Quando há um gasto superior à renda, há suspeita de evasão. Entretanto, o gasto pode ser influenciado por outros fatores como riqueza acumulada, empréstimos e outras diferenças. Esses resultados não são muito confiáveis e podem fornecer apenas uma ordem de grandeza da evasão.

e) Método Indireto:

Método essencialmente relacionado à quantificação da economia informal ou submersa. A utilização dos indicadores da economia informal para determinar indicador de evasão fiscal apresenta diversas dificuldades, dentre elas o fato de que grande parcela dos indivíduos que está à margem do sistema tributário em decorrência da informalidade desenvolve atividade cujo nível de renda estaria albergada por isenção, ou ainda, não leva em conta a evasão fiscal promovida pelas pessoas físicas e jurídicas que exercem atividade formalizadas.

Como visto, todos os métodos de mensuração da evasão fiscal apresentam suas dificuldades. Estimar a taxa de sonegação no Brasil apresenta ainda outro grande problema que é a dificuldade de obtenção de informações de todas as esferas de governo, sobretudo das administrações estaduais e municipais, já que se tem 26 estados e o Distrito Federal e mais de 5 mil municípios, em diversos estágios de desenvolvimento institucional.

## 4.2 – REVISÃO DA LITERATURA: CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES DE OUTROS ESTUDOS

Vários estudos foram consultados e serviram de base de pesquisa para a elaboração deste trabalho. Cada um deles tem características próprias, como escopo, tipo de tributo analisado, metodologia adotada, limitações de sua metodologia, etc. A seguir serão comentados os estudos considerados mais relevantes, entre todos levados em consideração neste trabalho.

a) SIQUEIRA (2006). *Evasão fiscal do imposto sobre a renda: uma análise do comportamento do contribuinte ante o sistema impositivo brasileiro*.

O ponto central desse trabalho é explicar como o comportamento do contribuinte afeta o nível de evasão do Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF), por meio da expansão do modelo de Allingham e Sandmo (1972).

O modelo proposto por eles descreve a evasão do imposto sobre a renda como um processo de tomada de decisão de portfólio, utilizando a teoria da utilidade esperada desenvolvida por von Neumann e Morgenstern. Nesse sentido, supõem que um contribuinte racional representativo considera a renda omitida (ou a evasão da renda) um ativo de risco, que depende da possibilidade de detecção da omissão e de sua consequente punição e, a partir de então, maximiza uma função de utilidade esperada.

Para testar o modelo proposto, o mencionado autor utilizou alguns indicadores que se baseavam em dados como: 1) número total de declarações auditadas (Malha); 2) número total de contribuintes apenas fiscalizados; 3) número total de contribuintes em Malha e fiscalizados.

Entretanto, indicadores como esses possuem algumas limitações, que devem ser consideradas e ponderadas para possíveis extrapolações dos resultados da experiência para o universo dos contribuintes. O próprio autor enumera as seguintes:

1) o critério de seleção dos contribuintes pode estar viesado por indícios prévios de “sonegação” e até mesmo por denúncias, já que os resultados relativos à renda não-declarada se referem, tão somente, aos contribuintes fiscalizados pela Secretaria da Receita Federal - SRF;

2) outra restrição que se enfrenta é que as estimativas baseadas em dados da Secretaria da Receita Federal - SRF relacionam-se somente aos declarantes, não trazendo quaisquer informações sobre os não-declarantes. Conforme observou Franzoni (1999), os não-declarantes são parte importante da atividade sonegadora e desconsiderá-los pode enviesar tais estimativas;

3) sabe-se que as auditorias fiscais têm uma capacidade limitada de detectar a evasão, especialmente em relação às rendas dos autônomos e daqueles que realizam somente operações em dinheiro; assim, em alguns casos, os valores evadidos podem ser um pouco maiores que os estimados com base somente nas auditorias;

4) por último, deve ser ressaltado que estudos baseados em pesquisas amostrais enfrentam diversos problemas. Entre eles, o mais importante é que os resultados dependem crucialmente da representatividade da amostra e de eventuais vieses de seleção.

Do estudo em referência foi utilizada neste relatório a estimativa de evasão do Imposto de Renda de Pessoa Física - IRPF, que foi de 34,09%, a partir de dados de 1998 (declaração do exercício de 1999).

b) PAES (2011). *O Hiato Tributário do Imposto sobre Produtos Industrializados Evidências Setoriais*

Neste artigo o autor analisou o hiato tributário do IPI partindo de uma fonte altamente desagregada, a PIA – Produto<sup>4</sup>, e de informações detalhadas da legislação do IPI, para obter estimativas do hiato por setor econômico no período entre 2001 e 2007.

Primeiramente, o autor calculou a alíquota média esperada de IPI para cada setor. Depois, já de posse de tais alíquotas setoriais, ele fez ajustes pertinentes para o cálculo da arrecadação legal, que é a arrecadação esperada obtida ao se aplicar as alíquotas médias legais sobre a base do imposto. Neste segundo momento, são também considerados os créditos tributários do IPI na aquisição de insumos, os benefícios da Zona Franca de Manaus, bem como isenções e imunidades divulgadas pela Receita Federal do Brasil (RFB). Finalmente, calcula-se o hiato tributário, que é a arrecadação legal esperada deduzida da arrecadação realizada.

Destaque-se que o hiato tributário não significa necessariamente a presença de sonegação, embora esta possa vir a ser um dos seus principais componentes. Segundo o mencionado autor setores em que a presença de benefícios fiscais é significativa e cujos benefícios são particularmente difíceis de serem mensurados, podem apresentar hiatos maiores, devido à dificuldade de se calcular as estimativas do tamanho de tais benefícios. Além disso, fatores como a informalidade e a visibilidade do setor para a fiscalização também podem contribuir para o hiato tributário. Claramente o hiato tributário é o resultado de um conjunto de fatores complexos, relacionados a aspectos institucionais, legais e culturais.

Os percentuais de hiato tributário ou *tax gap* encontrado nesse estudo foram adotados, a título de simplificação para o trabalho que ora se apresenta, como percentual de sonegação de IPI, tendo sido feita uma média ponderada de todos os indicadores encontrados nos anos avaliados pelo trabalho, chegando-se a um percentual de 33,4%.

c) SABAINI e JIMÉNEZ (2011). *"Tax structure and tax evasion in Latin America"*

Esse artigo estuda a estrutura tributária de alguns países da América Latina, mostrando a sua evolução ao longo do tempo, o contexto histórico e os seus efeitos sobre o consumo e a renda. Ele demonstra a grande importância dos IVA (Imposto sobre Valor Agregado ou VAT – *Value Added Tax*) na arrecadação desses países, seguido do Imposto de Renda, que nesses países tem foco principal nas empresas. Os mencionados autores mostram que, apesar da diversidade, os sistemas tributários da grande maioria dos países da América Latina dividem algumas características relevantes: a composição das suas estruturas tributárias; as restrições técnicas, econômicas, políticas e administrativas que eles enfrentam; tendências de políticas tributárias e administrativas; e um elevado indicador de sonegação.

Segundo seus próprios autores, os objetivos do trabalho são:

1) Estudar a evolução e as maiores características do nível típico e estrutura de tributação na região nos últimos 20 anos, identificando importantes diferenças entre os países da região que permita seu agrupamento;

2) Destacar os principais obstáculos e restrições que a maioria dos países tem encontrado na tentativa de aumentar suas receitas e modificar as suas estruturas

3) Detalhar as principais políticas adotadas pelos países nos anos recentes;

4) Analisar os vários aspectos da evasão, como os métodos de estimação, as informações disponíveis, as informações em casos específicos onde tenha havido progresso significativo na mensuração;

5) Analisar as estratégias implementadas para aumentar a coleta dos principais tributos, bem como os indicadores de desempenho.

A estimativa de evasão fiscal do estudo é feita com base no VAT e no Imposto de Renda de Pessoa Física e Jurídica de alguns países da América Latina. Entretanto, ao se analisar as estimativas deve-se ter cautela, pois o processo de estimação encontra uma série de dificuldades. Em geral, não encontram grandes diferenças metodológicas na estimativa da evasão de imposto de renda das empresas. Em regra, elas partem da exploração das contas nacionais, com alguns ajustes, por problemas de disponibilidade e qualidade de informações. Quanto ao imposto de renda de pessoa física, partem de pesquisa de orçamento familiar ajustados segundo as contas nacionais. Este tipo de pesquisa é limitado, pois os entrevistados tendem a sub-declararem sua renda ou não reportá-las. Outra dificuldade é a definição da base de imposto tributável e da quantidade de tratamentos especiais e deduções. Quanto ao VAT, o método mais comum é fazer a estimativa pelas contas nacionais e comparar com a taxa efetiva. Entretanto, a precisão da estimativa depende da confiabilidade dos dados, que podem ser afetados por uma grande gama de regimes especiais e isenções.

Desse trabalho foi utilizado o parâmetro de evasão de VAT como um balizador em relação à estimativa do VAT brasileiro, construído neste estudo a partir dos indicadores conjuntos do IPI, ICMS e ISS, sendo que a estimativa de sonegação para cada um desses tributos se baseou em estudos do IBPT (2009) e Paes (2011).

d) AMARAL, OLENIKE, AMARAL & STEINBRUCH (2009): *Estudo sobre a Sonegação Fiscal das Empresas Brasileira, IBPT.*

O objetivo desse estudo, segundo seus próprios autores, é estimar o montante de tributos sonegados pelas empresas no Brasil, bem como o indicador de sonegação por setores e por tributos.

A base de dados utilizada foram os balanços de fiscalização da Receita Federal do Brasil, do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, das Secretarias de Fazenda dos Estados, e das Secretarias de Finanças das Capitais.

Nesse estudo foram analisados 9.925 autos de infração lavrados contra empresas de todos os portes, sendo que em 26,84% dos casos existiam fortes indícios de sonegação.

É importante registrar que a utilização dos resultados deste tipo de estudo, ou seja de estudos baseados em autos de infração deve ser feito com alguma cautela, pois os dados podem ser tendenciosos por conta da amostra enviesada (sem considerar os casos em que a sonegação não foi descoberta). Geralmente os órgãos fiscalizadores não fazem uma escolha aleatória das empresas a serem auditadas. O mais comum é que eles adotem algum critério indicativo de evasão para selecionar as empresas ou a fiscalização decorra de denúncia.



Das conclusões desse trabalho foram extraídos parâmetros para estimar a evasão de diversos tributos, sobretudo àqueles incidentes sobre as empresas, entre eles o ICMS.

#### 4.3 – MODELO PROPOSTO E METODOLOGIA ADOTADA

Conforme já abordado anteriormente, a literatura sobre mensuração da sonegação fiscal é bastante escassa em todo o mundo e, sobretudo, no Brasil. Os poucos estudos existentes abordam um tributo ou um pequeno grupo deles. Cada um desses estudos adota uma metodologia própria, de acordo com a disponibilidade de dados. A escassez de dados e a sua baixa confiabilidade estão entre os maiores desafios a serem enfrentados por aqueles que se propõem a estimar a evasão fiscal. A diversidade de regimes especiais de tributação e de benefícios fiscais torna ainda mais complexa a estimação.

A comparação entre países é também outro desafio, pois além das dificuldades mencionadas, deve-se levar em consideração ainda as especificidades dos sistemas tributários de cada país. Neste trabalho, optou-se, então, por adotar um modelo que reunisse os indicadores encontrados em outros estudos, para cada tipo de tributo, com o fim de estimar um indicador médio provável da sonegação no Brasil. É claro que cada um dos estudos tem as suas próprias limitações decorrentes das metodologias adotadas e da disponibilidade de dados, conforme já abordado anteriormente, mas esta foi a maneira de se ter uma estimação média do patamar de sonegação no Brasil.

Não obstante a existência de limitações metodológicas, o presente estudo tem como inspiração a patente necessidade de aprofundamento da discussão sobre a Justiça Fiscal, a carga tributária e o relacionamento do Estado com o Cidadão, tanto na perspectiva “estado-fisco x cidadão-contribuinte”, quanto na perspectiva “estado-provedor x cidadão-beneficiário” de serviços públicos.

### 5 - ESTIMAÇÃO

#### 5.1 – RESULTADOS NACIONAIS

O indicador percentual de evasão para o conjunto de tributos brasileiros foi encontrado a partir do cruzamento e ponderação dos dados da arrecadação dos tributos brasileiros com os indicadores de evasão encontrados em outros estudos. Assim, quanto à arrecadação, foram utilizados o relatório Análise da Arrecadação de Receitas Federais de 2016 publicado pela Receita Federal do Brasil (RFB), que representou 62% do total da carga tributária e ainda informações de outros órgãos<sup>5</sup>, como os dados de arrecadação do FGTS informado pela Caixa Econômica Federal; do Salário Educação, informado pela Fundo Nacional de Desenvolvimento do Ensino – FNDE (Ministério da Educação); da arrecadação dos tributos estaduais, informado pelo boletim de arrecadação estaduais do CONFAZ (Ministério da Fazenda). Já os indicadores de evasão por tipo de tributo, foram extraídos de outros estudos como SIQUEIRA (2006), PAES (2011) e IBPT (2009). O detalhamento pode ser verificado na tabela a seguir.

Tabela 8 – Parâmetros para Estimativa de Sonegação

Tributo	Carga Tributária (R\$ milhões) 2016-Est	% do Total 2016-Est.	% do PIB	Indicador de Sonegação Estimado (% do Tributo)	Sonegação Estimada (R\$ Milhões)	% PIB	Fonte dos Indicadores de Sonegação <sup>(a)</sup>
<b>Total</b>	<b>2.070.394</b>	<b>100,0%</b>	<b>33,0%</b>	<b>22,9%</b>	<b>474.352</b>	<b>7,6%</b>	
IR <sup>(1)</sup>	364.448	17,6%	5,8%	28,0%	101.934	1,6%	SIQUEIRA, 2006 e IBPT, 2009
IPI	44.951	2,2%	0,7%	33,4%	14.994	0,2%	PAES, 2011
IOF	33.676	1,6%	0,5%	16,6%	5.573	0,1%	IBPT, 2009
II	31.465	1,5%	0,5%	24,8%	7.813	0,1%	IBPT, 2009
CONTR. PREVID.	391.556	18,9%	6,2%	27,8%	108.657	1,7%	IBPT, 2009
COFINS	204.351	9,9%	3,3%	22,1%	45.223	0,7%	IBPT, 2009
CSLL	67.908	3,3%	1,1%	24,9%	16.902	0,3%	IBPT, 2009
PIS/PASEP	54.348	2,6%	0,9%	22,1%	12.027	0,2%	IBPT, 2009
FGTS <sup>(2)</sup>	119.089	5,8%	1,9%	27,8%	33.047	0,5%	IBPT, 2009 (*)
ICMS <sup>(3)</sup>	415.344	20,1%	6,6%	27,1%	112.724	1,8%	IBPT, 2009
ISS <sup>(4)</sup>	61.775	3,0%	1,0%	25,0%	15.456	0,2%	IBPT, 2009
OUTROS <sup>(5)</sup>	281.483	13,6%	4,5%		0	0,0%	

(\*) Proxy do INSS

(a) Fonte: PAES (2011); SIQUEIRA (2006); IBPT (2009); Análise da Arrecadação das Receitas Federais - Dezembro/2015 (RFB), Confaz

(1) Retido na Fonte: inclui IR de trabalho, de capital, de residente no exterior e outros

(2) Arrecadação de FGTS (Caixa); (3) Arrecadações Estaduais (CONFAZ/Min. da Fazenda); (4) Estimado: mesmo crescimento da arrecadação estadual;

(5) Relatório de Arrecadação das Receitas Federais (RFB), exceto Outros Órgãos; Arrecadação do Salário Educação (FNDE/Min. da Educação); Tributos Municipais estimados.

Apesar de haver no Brasil algumas dezenas de tributos, os listados na tabela acima somaram 86,4% do total estimado para a arrecadação tributária do ano de 2015, enquanto os demais (linha “outros”) somaram apenas 13,6%. Devido a sua grande representatividade para o total dos tributos, apenas o primeiro conjunto de tributos foi utilizado para as estimações deste trabalho.

O cruzamento dos indicadores dos estudos adotados neste trabalho com o respectivo montante estimado de tributos resultou em um indicador estimado médio de evasão de 22,9% da arrecadação, que equivale a R\$ 474,4 bilhões ou 7,6% do PIB de 2016. Em relação ao exercício de 2015, já atualizado com dados oficiais, houve um incremento no montante estimado de evasão de R\$ 24,3 bilhões.

## 5.2 – OUTROS RESULTADOS NO BRASIL E EM OUTROS PAÍSES

O presente estudo, como já versado, busca contribuir para a estimativa da sonegação tributária para todo o conjunto de tributos no Brasil tomando como base os

estudos existentes, inobstante as diferenças de metodologia e premissas e as limitações de representatividade respectivas.

Devido às diferentes estruturas tributárias dos países é difícil obter parâmetros internacionais para comparação desses sistemas. Mais raro ainda são estudos que apresentem estimativas das taxas de evasão em diversos países com relação a tributos que apresentem base de cálculo e hipóteses de incidência semelhantes.

Os tributos com características semelhantes sobre os quais foram obtidas estimativas de evasão fiscal se referem ao Imposto de Renda e ao Imposto sobre Valor Adicionado (*Value Added Tax – VAT*). Com base no estudo de Jiménez e Sabaini (2012) sobre a evasão para Imposto de Renda e VAT foi possível fazer uma comparação entre os dados informados por aqueles autores e a estimativa adotada neste estudo. Com base na tabela de estimativa de evasão fiscal no Brasil, apresentada no tópico anterior, a evasão relacionada ao Imposto de Renda seria de 28,0%.

O VAT, por sua vez, presente em diversos países, é um imposto que incide sobre a despesa ou consumo e tributa o "valor agregado" nas transações efetuadas pelo contribuinte. No Brasil, pode-se afirmar, a grosso modo, que o correspondente a este imposto está dividido em três impostos: IPI (imposto sobre produtos industrializados), de competência da União; ICMS (imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação), de competência dos estados e do DF; e ISSQN ou ISS (imposto sobre serviços de qualquer natureza, com exceção dos impostos compreendidos em Circulação de Mercadorias), de competência dos Municípios e também do Distrito Federal.

A tabela a seguir demonstra que os tributos que corresponderiam ao VAT no Brasil são responsáveis por quase 25,2% da carga tributária total e teriam segundo estimativa apresentada no tópico anterior um indicador de sonegação da ordem de 27,4%. Este indicador de evasão tem o mesmo patamar do apontado como média para alguns países selecionados da América Latina no estudo de Sabaini e Jiménez (2012).

Tabela 9 – Estimativa de Sonegação Tributária para VAT

<b>Tributo</b>	Carga Tributária (R\$ milhões) 2016-Est	% do Total 2016-Est.	% do PIB	Indicador de Sonegação Estimado (% do Tributo)	Sonegação Estimada (R\$ Milhões)	% PIB	Fonte dos Indicadores de Sonegação <sup>(a)</sup>
<b>VAT (ICMS, IPI, ISS)</b>	<b>522.071</b>	<b>25,2%</b>	<b>8,3%</b>	<b>27,4%</b>	<b>143.175</b>	<b>2,3%</b>	
. ICMS	415.344	20,1%	6,6%	27,1%	112.724	1,8%	IBPT, 2009
. IPI	44.951	2,2%	0,7%	33,4%	14.994	0,2%	PAES, 2011
. ISS	61.775	3,0%	1,0%	25,0%	15.456	0,2%	IBPT, 2009

O indicador de evasão para o VAT no caso brasileiro é estimado neste estudo em 27,4%, praticamente o mesmo dos dois estudos anteriores em função da pouca mudança na participação percentual desses tributos em períodos tão curtos. Para 2016, os tributos de VAT equivaleram a 2,3% do PIB. Seu resultado é muito influenciado pela estimativa do indicador de sonegação para o ICMS, uma vez que este tributo representa

aproximadamente 80% do valor que poderia ser atribuído ao conjunto de tributos brasileiros equivalentes ao VAT.

A seguir, apresenta-se tabela com a comparação da estimativa de evasão de Imposto de Renda e VAT de alguns países da América Latina com os estimados para o Brasil.

Tabela 10 - Sonegação do Imposto de Renda e VAT - América Latina

	Estimativa de Sonegação (%)	Ano	Imposto de Renda Total	Indivíduos	Corporações	Ano
Argentina	21,2	2006	49,7			2005
Bolivia	29	2004				
Chile	11	2005	47,4	46	48,4	2003
Costa Rica	28,7	2002				
Colombia	23,5	2006				
Equador	21,2	2001	63,8	58,1	65,3	2005
El Salvador	27,8	2006	45,3	36,3	51	2005
Guatemala	37,5	2006	63,7	69,9	62,8	2006
México	20	2006	41,6	38	46,2	2004
Nicarágua	38,1	2006				
Panamá	33,8	2006				
Peru	37,7		48,5	32,6	51,3	2006
Rep.Dominicana	31,2	2006				
Uruguai	26,3	2006				
<b>MÉDIA LINEAR</b>	<b>27,6</b>		<b>51,4</b>	<b>46,8</b>	<b>54,2</b>	
<b>BRASIL<sup>(1)</sup></b>	<b>27,4</b>	<b>2016</b>	<b>28</b>	<b>34,1</b>	<b>26,6</b>	

Fonte: Tax structure and tax evasion in Latin America - Jiménez e Sabaini (2012)

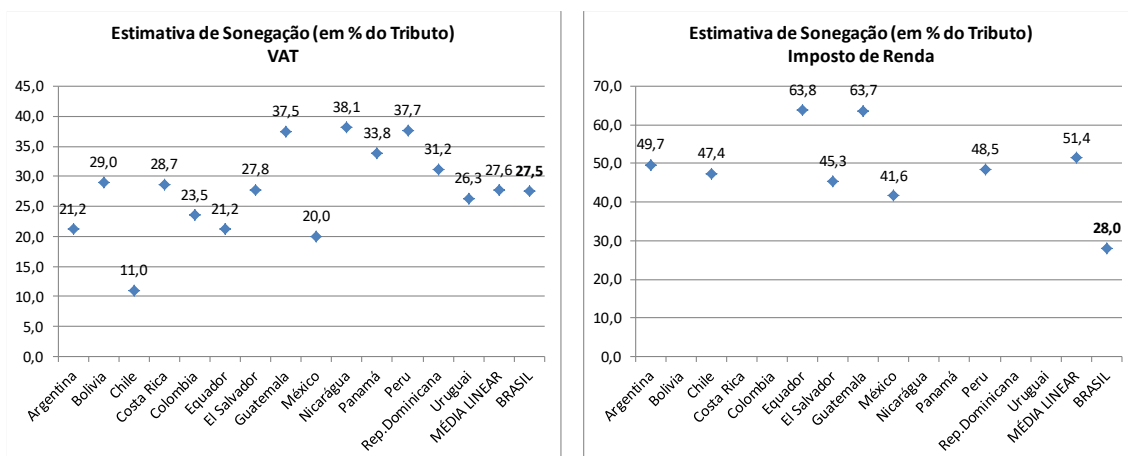
1: Estimado neste estudo

Na tabela acima podemos notar que o indicador de sonegação encontrado para o conjunto de tributos do Brasil correspondentes ao VAT é bem próximo ao encontrado nos demais países latino-americanos relacionados, sendo, inclusive, igual à média linear do indicador desses países. Por outro lado, a estimativa de sonegação para o Imposto de Renda no Brasil adotado neste estudo ficou abaixo da média daqueles países, tanto no que se refere às pessoas físicas, como também no que diz respeito às corporações.

A seguir podem ser verificadas, de forma gráfica, a relação entre as estimativas internacionais relatadas por Jiménez e Sabaini (2012) e as indicadas neste estudo. A diferença pode estar no fato de ambas se utilizarem de metodologias diferentes. Para o caso brasileiro foi adotada a pesquisa do IBPT (2009) para o imposto de renda das corporações e de Siqueira (2006) para o das pessoas físicas. Ambas não capturam o mercado informal e são baseadas em dados oficiais, seja em autuações ou em dados da Sonegação do Imposto de Renda e VAT, que apenas levaram em conta as empresas formais. Por outro lado, os estudos de Jiménez e Sabaini (2012) são baseados em estimativas macroeconômicas que capturam o mercado informal.

Gráfico 4

Gráfico 5



No ano de 1991, em artigo publicado na Folha de São Paulo, o economista André Franco Montoro Filho estimou, de forma simplificada, que a carga tributária potencial no Brasil seria de 43% distribuídos conforme tabela abaixo.

Tabela 11 – Estimativa de Arrecadação Potencial (1991)

Arrecadação Potencial	% PIB
IR	10,0%
Encargos Sociais	15,0%
VAT (ICMS+ISS)	10,0%
Outros	8,0%
Total	43,0%

Fonte: Sonegação - Religião Nacional (Montoro Filho, A. F. 1991)

Folha de São Paulo 07/10/1991)

À época, a carga tributária era de 25% do PIB, havendo com isso uma sonegação, segundo a afirmação de Montoro, de aproximadamente 18% (=43% - 25%) do PIB. Este número serve como balizador para comparação com a estimativa do presente estudo, cujo indicador estimado foi aproximadamente 23% para uma carga tributária de 33% do PIB. Se a evasão fosse zero, isso indica que seriam arrecadados aproximadamente 41% do PIB (33% x 1,23). Ou seja, em ambos os estudos, a carga tributária potencial máxima para uma evasão zero seria acima de 40% do PIB.

Entretanto, os mencionados números só confirmariam um ao outro se o aumento da carga tributária tivesse se dado inteiramente em razão do incremento da eficiência da arrecadação e não em virtude do aumento de alíquotas e do alargamento das hipóteses de incidência dos tributos. Apesar de ser notório ter havido nos últimos 20 anos um aumento da eficiência da arrecadação e a redução do mercado informal, não parece razoável atribuir este aumento da carga tributária de 25% para 33% do PIB apenas a esses dois fatores, sendo mais provável que parte desse incremento da arrecadação se deva ao aumento de alíquotas e das bases de incidência dos tributos.

### 5.2.1 – Estimativa de Hiato Tributário no Reino Unido

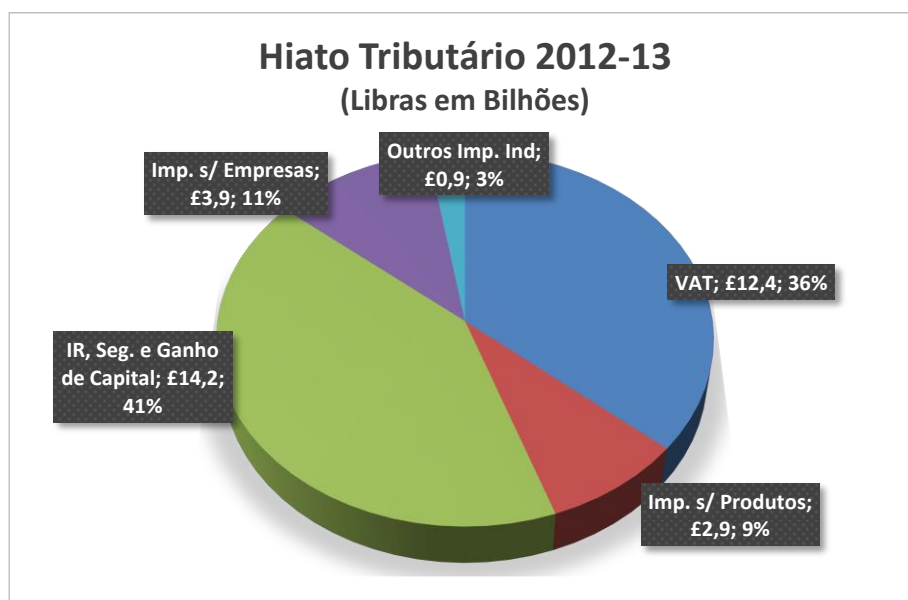
O Reino Unido tem feito um dos mais completos trabalhos de acompanhamento de hiato tributário. Por meio de sua entidade arrecadadora, a Highest Majesty Revenue & Customs – HMRC, o equivalente a Receita Federal no Brasil, eles têm publicado anualmente relatórios com estimativas de hiato tributário indicando os seus diversos componentes.

O HMRC define o hiato tributário como sendo a diferença entre o montante de tributos que se deveria, em teoria, arrecadar menos o arrecadado de fato. A “obrigação teórica” representa o imposto que deveria ser pago pelos indivíduos e companhias caso fosse obedecida a letra da lei e a interpretação do que seria a intenção do parlamento quando a fez (o espírito da lei). O hiato é líquido de impostos adicionais obtidos por meio de auditorias, ou seja, os impostos obtidos por meio de autuações entram no cálculo da arrecadação e diminui o hiato.

A cada ano as metodologias são revisadas e as séries históricas anteriores são refeitas, quando possível, com base na nova metodologia, dando coerência ao longo do tempo.

No ano fiscal de 2012-2013 (que vai de 06 de abril de um ano a 05 de abril do ano subsequente), estima-se que o hiato tributário foi de £34 bilhões, o que representou 6,8% de hiato em relação à carga tributária teórica de £500 bilhões. Sob o prisma do tipo de arrecadação, quem mais contribuiu para esse hiato foi o grupo de Imposto de Renda, Contribuição para a Seguridade e Ganhos de Capital, que representou 41% do total, ou £14,2 bilhões. O gráfico abaixo mostra o montante e a participação de cada um dos grupos no total.

Gráfico 6



Quando se analisa a série histórica, é possível notar uma redução em termos percentuais no hiato, é possível ainda verificar que o hiato médio caiu de 8,5% em 2005-06 para 6,8% em 2012-13. O tipo de tributo que mais contribuiu para esta queda foi o VAT (imposto sobre Valor Agregado) que teve uma diminuição no hiato da ordem de 14,4% em 2005-06 para 10,9% em 2012-13. Essa diminuição é importante tanto do ponto

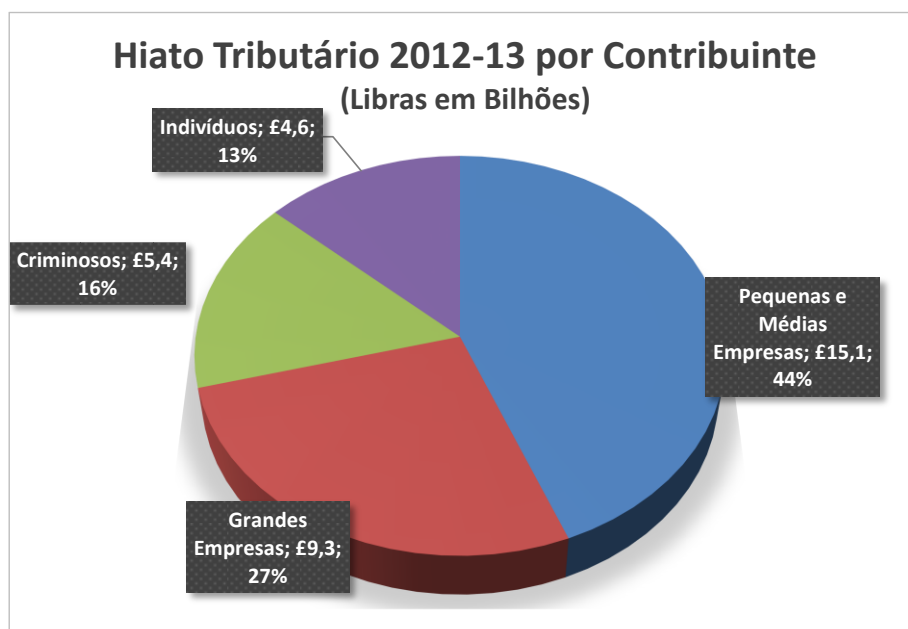
de vista do número de pontos percentuais (-3,5%), quanto do peso que ele tem para a média geral, já que o hiato do VAT representou 36% do total do hiato em 2012-13.

Tabela 12 – Evolução do Hiato Tributário no Reino Unido

	% de Hiato Tributário / Obrigação Teórica							
	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13
Imposto sobre Valor Adicionado - VAT	14,4%	12,9%	11,7%	14,2%	11,6%	10,3%	10,4%	10,9%
Imposto sobre Produtos	7,8%	7,9%	7,3%	7,1%	6,6%	6,2%	5,2%	5,7%
Imposto de Renda, Contribuição de Seguridade e Ganhos de Capital	5,7%	5,4%	5,9%	4,7%	5,4%	5,5%	5,3%	5,3%
<i>Auto Declaração</i>	20,7%	18,6%	22,2%	13,3%	17,2%	16,1%	16,7%	16,9%
<i>Declaração em Sistema para Empregadores</i>	1,6%	1,5%	1,4%	1,3%	1,5%	1,7%	1,5%	1,5%
<i>Elisão</i>	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
<i>Economia Informal (ou Oculta)</i>	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Imposto sobre Empresas	12,6%	10,8%	10,1%	9,2%	9,6%	8,8%	8,4%	8,7%
Outros Impostos Indiretos	7,2%	7,7%	7,6%	9,2%	5,0%	4,4%	4,2%	3,7%
<b>Hiato Tributário total</b>	<b>8,5%</b>	<b>7,8%</b>	<b>7,7%</b>	<b>7,5%</b>	<b>7,0%</b>	<b>6,8%</b>	<b>6,6%</b>	<b>6,8%</b>

Sob o aspecto do tipo de contribuinte, o grupo que mais contribuiu para o hiato foi o das pequenas e médias empresas, com 41% do total, o equivalente a £15,1 bilhões. O segundo maior grupo foi o das grandes empresas com £9,3 bilhões (27%). Ou seja, este segmento corporativo representou mais de 70% de todo o hiato tributário e os indivíduos apenas 13% (£4,6 bilhões). O gráfico abaixo faz o detalhamento de todos os grupos.

Gráfico 7



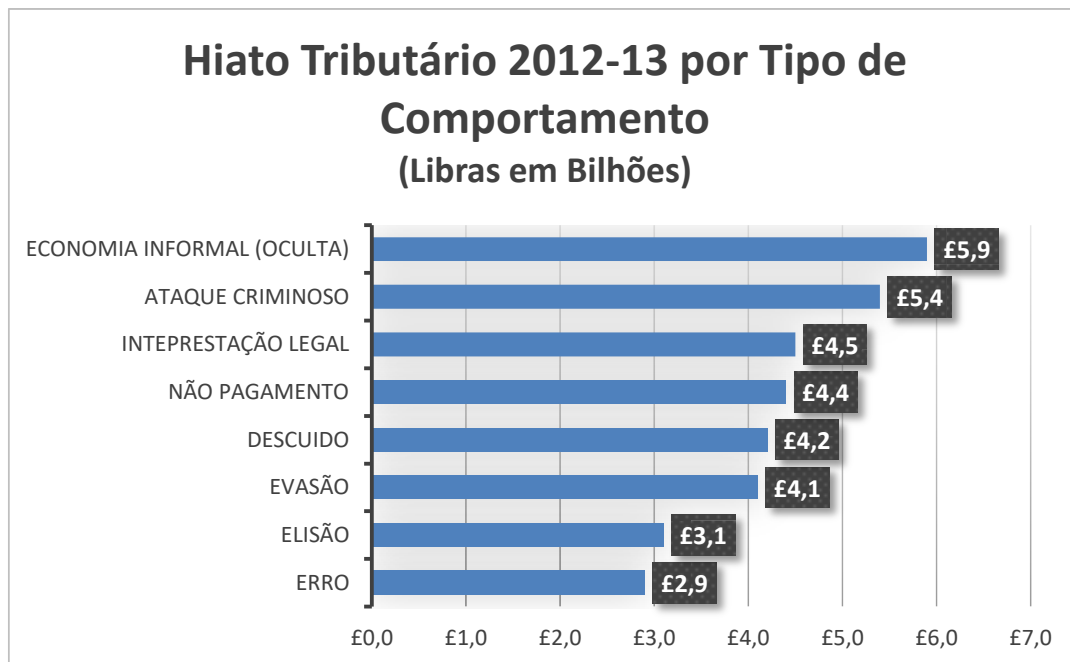
O relatório do HMRC também faz estimativa por segmentação de comportamento do contribuinte. Os comportamentos analisados, bem como suas respectivas definições, segundo o HMRC, são:

- 1) Ataques Criminosos: organizações criminosas que mantêm condutas constantes e coordenadas de ataques ao sistema tributário, como contrabando e outras fraudes.
- 2) Evasão: é uma atividade ilegal, nos quais indivíduos ou empresas registradas deliberadamente omitem, ocultam ou distorcem informações com o objetivo de reduzir as obrigações tributárias.
- 3) Economia Informal (ou Oculta): são atividades econômicas não declaradas, cuja renda é inteiramente desconhecida pela HMRC. Elas podem ser compostas pelos “fantasmas”, que são fontes de renda inteiramente não declaradas; ou pelos “moonlighters”, que são pessoas que tem um emprego formal com tributação em folha, mas que também tem um segundo emprego cuja renda não é declarada. Este tipo, a Economia Informal, difere da Evasão por que no primeiro caso toda a renda é desconhecida e no segundo apenas parte da renda é subdeclarada.
- 4) Elisão: é a exploração das regras de tributação em busca de brechas legais que permitam obter resultados não previstos pelo parlamento quando da elaboração da lei. Para o HMRC, elisão (*avoidance*) não é o mesmo que planejamento tributário legítimo. Para a entidade a Elisão aqui descrita envolve, frequentemente, transações artificiais que tem pouco ou nada a ver com a proposta comercial, mas apenas a de obter vantagem tributária.
- 5) Interpretação Legal: está relacionada com potenciais perdas de tributos por casos nos quais o HMRC e os indivíduos ou empresas têm diferentes interpretações de como e quando a lei deve ser aplicada.
- 6) Não Pagamento: refere-se aos tributos que, embora de conhecimento do Tesouro e devidamente inscritos, não foram pagos em decorrência da insolvência dos devedores.
- 7) Descuido: o descuido na prestação das informações pelo contribuinte pode provocar falhas nas informações registradas e nas restituições de impostos. O descuido pode ser reflexo da falta de conhecimento, falta de habilidade ou outra circunstância afeta ao contribuinte.
- 8) Erro: a despeito do contribuinte ser cuidadoso, podem ocorrer erros de preenchimento ou omissão de dados que provocam erros nos cálculos dos tributos.

O relatório também faz a segregação do hiato tributário por tipo de comportamento. Nele é possível notar que a maior fator é a economia informal, com £5,9 bilhões, com ataque criminoso em segundo lugar com £5,4 bilhões. O detalhamento completo está no gráfico abaixo:

Gráfico 8





O relatório adota diversas metodologias de estimativas para cada grupo de tributo, conforme a disponibilidade de dados e a sua consistência para realizar estimativas. A tabela abaixo faz um resumo, de forma geral, das metodologias empregadas:

Tabela 13 – Metodologias Adotadas pelo HMRC por Tributo

TRIBUTOS	METODOLOGIA	COMENTÁRIO DA METODOLOGIA
1. Imposto sobre Valor Adicionado - VAT	top-down	A partir das alíquotas dos impostos sobre alguns bens e respectivas operações, busca-se encontrar a arrecadação teórica de VAT. Os tipos de bens são agrupados em: consumo das famílias, investimento em formação de capital interno, gastos com caridade, gasto das empresas com formação de estoques.
2. Imposto sobre Produtos	top-down	Estimativa do consumo dos produtos
3. Imposto de Renda, Contribuição de Seguridade e Ganhos de Capital	dados próprios, pesquisas, dados administrativos e operacionais	Os métodos usados diferem de acordo com o tipo de não conformidade e o tipo de contribuinte envolvido. O método principal usado para estimar o hiato tributário para impostos diretos são as auditorias aleatórias, o confronto de dados e o registro de risco. Amostras de contribuintes são selecionadas de maneira aleatória e passam por auditorias completas. Os resultados dessas auditorias pelos agentes do HMRC são usados como fontes de informação para estimativas.
3.1. <i>Auto Declaração</i>		<i>As estimativas são feitas a partir dos resultados de auditorias em declarações selecionadas aleatoriamente. As estimativas e auditorias são feitas em três segmentos: 1) indivíduos e pequenas sociedades; 2) grandes sociedades; e 3) pequenos e médios empregadores.</i>
3.2. <i>Declaração em Sistema para Empregadores</i>		<i>São feitas estimativas a partir de dados de anos anteriores.</i>
3.3. <i>Elisão</i>		<i>Registro de Risco: uma lista de risco de tributos identificada, com informações como o valor estimado, a natureza e o status.</i>
3.4. <i>Economia Informal (ou Oculta)</i>		<i>Estimado usando dados do passado e estimativa de PIB</i>
4. Imposto sobre Empresas	top-down	O hiato tributário corporativo é estimado separadamente em três segmentos: 1) Pequenos e Médios Empregadores; 2) Grandes Negócios; e 3) Grandes e Complexos. Para cada um desses segmentos há um departamento no HMRC. É com base nos dados operacionais de anos anteriores desses departamentos que é feita a estimativa.
5. Outros Impostos Indiretos	top-down/built-up	Estimado a partir de estimativas de indicadores e dados coletados

Apesar de todo o detalhamento apresentado e da descrição da metodologia pelo relatório da HMRC, os resultados do trabalho são, em parte, contestados pela Public and Commercial Service - PCS, que é o sexto maior sindicato no Reino Unido, com mais de 270 mil associados e abrange trabalhadores do setor público e privado.

Para o PCS o hiato tributário é muito maior. O principal argumento é que, enquanto no relatório do HMRC a economia informal gera perdas de apenas £5,4 bilhões, a economia informal seria muito maior. Para isso, estima que se ela fosse de aproximadamente 10% do PIB, só isso representaria uma economia não registrada de

mais de £100 bilhões. Com uma carga tributária de quase 40% do PIB, só isso representaria um hiato de mais £40 bilhões. Além do mais, o estudo argumenta que devido à dificuldade de se fiscalizar rendas como as de aluguel de imóveis, rendas de ganho de capital, transmissão de herança, etc, o valor do hiato tributário seria muito maior do que o divulgado. Pelas estimativas da PCS o valor para 2012-13 seria de £79,7 bilhões, mais do que o dobro o indicador oficial.

## 6 – CONCLUSÕES

A elevada carga tributária no Brasil é tema frequente de debates na sociedade, bem como a discussão quanto à sobrecarga suportada pelos contribuintes adimplentes em função da evasão tributária existente. Este trabalho teve como meta principal encontrar um parâmetro que indicasse uma ordem de grandeza para a evasão tributária no Brasil. Entretanto, por sua própria natureza, estimar um indicador de evasão tributária é uma tarefa complexa e que carece de disponibilidade de dados, pois há um grande número de tributos, com diferentes alíquotas, isenções e benefícios tributários. Além disso, são escassos os dados referentes àqueles que evadem, pois não constam dos dados oficiais e não possuem incentivos para se manifestarem por pesquisas de entrevistas. Estudos do gênero também são escassos em outros países.

Nesse sentido, o meio encontrado foi apoiar este trabalho em outros estudos que fizeram estimativas para um tributo específico ou para um grupo de tributos e a partir deles estimar um parâmetro que conferisse uma ordem de grandeza da evasão para todo o conjunto de tributos do Brasil.

Existem várias limitações neste tipo de trabalho. Uma delas é que ele herda todas as limitações dos trabalhos nos quais se apoiou, como, por exemplo, a representatividade da amostra que pode estar viesada, a dificuldade de capturar o mercado informal ou ainda de albergar a multiplicidade de alíquotas e benefícios fiscais, conforme explicitado em tópico específico neste trabalho que comenta cada um dos estudos que serviram de base para as estimativas. Outros resultados foram utilizados como balizamento do resultado obtido neste estudo. Um deles é o que buscou definir um indicador de evasão para o VAT em países da América Latina e encontrou, na média, a mesma ordem de grandeza encontrado por este trabalho, de aproximadamente 28%. Para o imposto de renda, a estimativa deste estudo ficou abaixo da média dos outros países da América Latina: 28% *versus* 51%, talvez em função de diferenças metodológicas.

Os resultados indicaram que, mantendo todos os demais parâmetros constantes, a arrecadação tributária brasileira poderia se expandir em 22,9%, caso fosse possível eliminar a evasão tributária, cujo indicador médio apontado para todos os tributos neste trabalho foi da ordem de 7,6% do PIB.

Na hipótese ainda de se levar em conta apenas a média dos indicadores de sonegação dos tributos que têm maior relevância para a arrecadação (ICMS, Imposto de Renda e Contribuições Previdenciárias) poder-se-ia estimar um indicador de sonegação de 27,6% da arrecadação (o mesmo do indicador de sonegação para o VAT em países da América Latina que foi de 27,6%), que equivale a 9,1% do PIB, o que representaria o valor de R\$ 571,5 bilhões caso levado em conta o PIB para 2016. Tomando-se em consideração esse último indicador para a sonegação, poder-se-ia afirmar que se não houvesse evasão, o peso da carga tributária poderia ser reduzida em quase 30% e ainda manter o mesmo nível de arrecadação. Esses R\$ 571,5 bilhões estimados de sonegação

tributária são praticamente equivalentes a quase 90% de tudo que foi arrecadado pelos estados e municípios juntos, estimados em R\$ 638,0 bilhões.

Por fim, registra-se que o presente relatório não teve pretensão de esgotar o assunto e sim de fomentar a discussão sobre a justiça fiscal e sobre o ainda alarmante patamar de sonegação tributária no Brasil.

## 7 – BIBLIOGRAFIA

- AMARAL, G.L; OLENIKE, J. E.; AMARAL, L. M. F. (IBPT) *Carga Tributária Brasileira 2012*. Março de 2013
- AHMED, RA; RIDER, M. *Pakistan's tax gap: estimates by tax calculation and methodology*. Georgia State University. Andrew Young School of Policy Studies. International Studies Program Working Paper 08-11, December 2008.
- ALLINGHAM, MG; SANDMO, A. *Income tax evasion: a theoretical analysis*. Journal of Public Economics 1 (1972) 323-338.
- BARBOSA FILHO, FH. *An Estimation of the Underground Economy in Brazil*. FGV/IBRE. Texto para discussão. Janeiro de 2013.
- CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA FAZENDÁRIA – CONFAZ. Boletim do ICMS e demais tributos estaduais. Em mar/2014 <http://www1.fazenda.gov.br/confaz/>
- EDWARDS, C. The Federal Tax Gap. Testimony to Budget Committee, United States House of Representatives, 2007.
- ENGEL, EMRA; HINES Jr; JR. *Understanding tax evasion dynamics*. NBER working paper 6903. 2000.
- EUROPEAN COMMISSION. Study to quantify and analyse the VAT Gap in the EU-27 Member States. Warsaw, July 2013.
- FEISNTEIN, JS. *An econometric analysis of income tax evasion and its detection*. RAND Journal of Economics, vol 22, n1, 1991.
- FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO – FGTS. Arrecadação de FGTS. Em mar/2014 [https://webp.caixa.gov.br/portal/Relatorio\\_asp/arrecadacoes.asp](https://webp.caixa.gov.br/portal/Relatorio_asp/arrecadacoes.asp)
- FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE. Arrecadação do Salário Educação de 2013. Em mar/2014 [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br)
- GEMMELL, N; HASSELDINE, J. *The tax gap: a methodological review*. Working Paper in Public Finance 09/2012. Victoria Business School. University of Wellington. New Zealand. September, 2012
- GÓMEZ SABAINI, J.C., JIMÉNEZ, J.P.; A. PODESTÁ, A. (2010), “*Tributación, evasión y equidad en América Latina*”, Evasión y equidad en América Latina, J. P. Jiménez, J. C. Gómez Sabaíni y A. Podestá (Comp.), Project Document, No. 309 (LC/W.309) Santiago, Chile, ECLAC/GTZ.
- HOLMES, Stephen; SUSTEIN, Cass R. *The cost of rights: why liberty depends on taxes*. New York: W.W. Norton & Company, 1999
- HM REVENUE & CUSTOMS. *Measuring tax gaps 2014 edition. Tax gap estimates for 2012-13*. An Official Statistics release 16 October 2014.
- LOAYZA, NA. *The Economics of the Informal Sector : A Simple Model and Some Empirical Evidence from Latin America*. World Bank Policy Research Paper 1727. 1997.
- MOREIRA, André Mendes. Elisão e Evasão Fiscal – limites ao planejamento tributário. Revista da Associação Brasileira de Direito Tributário, Belo Horizonte, Vol.21, mar.-abr. 2003, pp. 11-17.

NACIONAL FRAUD AUTHORITY (USA). Annual Fraud Indicator. Published January 2011.

OLIVEIRA, FA. *A evolução da estrutura tributária e do fisco brasileiro: 1889- 2009*. IPEA. Texto para discussão 1469. Brasília, janeiro de 2010.

OLENIKE, J. E.; AMARAL, G.L; AMARAL, L. M. F; STEINBRUCH, F. (IBPT) Estudos sobre a Carga Tributária/PIB x IDH. Janeiro de 2012

\_\_\_\_\_. *Estudo sobre Sonegação Fiscal das Empresas Brasileiras (IBPT)*. Março de 2009

PAES, Nelson Leitão. *O Hiato Tributário do Imposto sobre Produtos Industrializados Evidências Setoriais*. RBEE. Revista Brasileira de Economia de Empresas, v. 11, p. 39-51, 2011.

POLINSKY, A. Mitchell; SHAVELL, Steven. Handbook of law and economics. North-Holland: Amsterdam, 2008. p. 406-407

PUBLIC AND COMMERCIAL SERVICES UNION. *Tax Gap. Tax evasion in 2014 and what can be done about it*. A report by Richard Murphy FCA of Tax Research UK. Published September 2014.

RICHARDSON, G. *Determinants of tax evasion: A cross-country investigation*. Journal of International Accounting, Auditing and Taxation 15 (2006) 150– 169

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. Carga Tributária no Brasil 2011. Brasília, novembro de 2012.

\_\_\_\_\_. Carga Tributária no Brasil 2012. Brasília, dezembro de 2013.

\_\_\_\_\_. Carga Tributária no Brasil 2013. Brasília, dezembro de 2014.

\_\_\_\_\_. Carga Tributária no Brasil 2014. Brasília, outubro de 2015.

\_\_\_\_\_. Carga Tributária no Brasil 2015. Brasília, setembro de 2016.

\_\_\_\_\_. Análise da Arrecadação das Receitas Federais de dez/2012.

\_\_\_\_\_. Análise da Arrecadação das Receitas Federais de dez/2013.

\_\_\_\_\_. Análise da Arrecadação das Receitas Federais de dez/2014.

\_\_\_\_\_. Análise da Arrecadação das Receitas Federais de dez/2015

\_\_\_\_\_. Análise da Arrecadação das Receitas Federais de dez/2016.

SABAINI, J. C. G; JIMÉNEZ, J. P., *Tax structure and tax evasion in Latin America*. CEPAL, *Economic Development Division*. Santiago, February 2012

SLEMORD, J Trust in public finance. NBER working paper 9187. 2002.

SLEMORD, J; YTIZHACK, S. *Tax avoidance, evasion, and administration*. NBER working paper 7473. 2000.

SILVA, AN. *Os crimes fiscais e o Refis: modos para diminuir a evasão fiscal*. Câmara do Deputados do Brasil, 2005.

SIQUEIRA, M.; RAMOS, F. *A Economia da Sonegação: Teorias e Evidências Empíricas*. Revista de Economia Contemporânea, v.9, n.3, p.555-581, 2005.

\_\_\_\_\_. *Evasão Fiscal do Imposto sobre a Renda: Uma Análise do Comportamento do Contribuinte ante o Sistema Impositivo Brasileiro*. Revista Economia Aplicada, v.10, n.3, p.243-267, 2006.

TANZI, V; SHOME, P. *A Primer on Tax Evasion*. Staff Papers - International Monetary Fund. Vol. 40, No. 4 (Dec., 1993), pp. 807-828 Published by: Palgrave Macmillan Journals

TORGLER, B. *The importance of faith: Tax morale and religiosity*. Journal of Economic Behavior & Organization. Vol. 61 (2006) 81–109

## Notas

<sup>1</sup><http://www.impostometro.com.br/> , <http://www.usdebtclock.org/>

<sup>2</sup> Análise da Arrecadação dos Tributos Federais. Receita Federal do Brasil. Dez/2015; Arrecadação do Salário Educação (FNDE/Ministério da Educação), Relatório de Arrecadação do FGTS (FGTS/Caixa), Boletim de Arrecadação Estadual (CONFAZ/Ministério da Fazenda).

<sup>3</sup> O sítio oficial do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) resume em linguagem simples o que vem a ser o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH:

*“O objetivo da criação do Índice de Desenvolvimento Humano foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Criado por Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998, o IDH pretende ser uma medida geral, sintética, do desenvolvimento humano. Apesar de ampliar a perspectiva sobre o desenvolvimento humano, o IDH não abrange todos os aspectos de desenvolvimento e não é uma representação da "felicidade" das pessoas, nem indica "o melhor lugar no mundo para se viver". Democracia, participação, equidade, sustentabilidade são outros dos muitos aspectos do desenvolvimento humano que não são contemplados no IDH. O IDH tem o grande mérito de sintetizar a compreensão do tema e ampliar e fomentar o debate. Desde 2010, quando o Relatório de Desenvolvimento Humano completou 20 anos, novas metodologias foram incorporadas para o cálculo do IDH. Atualmente, os três pilares que constituem o IDH (saúde, educação e renda) são mensurados da seguinte forma: Uma vida longa e saudável (saúde) é medida pela expectativa de vida; O acesso ao conhecimento (educação) é medido por: i) média de anos de educação de adultos, que é o número médio de anos de educação recebidos durante a vida por pessoas a partir de 25 anos; e ii) a expectativa de anos de escolaridade para crianças na idade de iniciar a vida escolar, que é o número total de anos de escolaridade que um criança na idade de iniciar a vida escolar pode esperar receber se os padrões prevalecentes de taxas de matrículas específicas por idade permanecerem os mesmos durante a vida da criança; E o padrão de vida (renda) é medido pela Renda Nacional Bruta (RNB) per capita expressa em poder de paridade de compra (PPP) constante, em dólar, tendo 2005 como ano de referência”.* (Disponível em: <http://www.pnud.org.br/idh>)

<sup>4</sup> Pesquisa Industrial Anual de Produto - PIA-Produto. O IBGE traz os seguintes esclarecimentos quanto ao índice:

*“As informações coletadas referem-se aos valores de vendas e às quantidades produzidas e vendidas dos produtos e serviços industriais prestados por cerca de 40.000 empresas. A pesquisa é organizada segundo as categorias de atividades definidas na Classificação*

Nacional de Atividades Econômicas - CNAE, assim como todas as pesquisas econômicas implantadas a partir de 1996. O registro da informação de produtos e serviços se dá, na PIA-Produto, através de uma lista de produtos e serviços preestabelecida, a Lista de Bens e Serviços Industriais - PRODLIST, referência básica para os levantamentos da produção nacional”. (Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/questionarios/leiam\\_pia\\_prod.html](http://www.ibge.gov.br/questionarios/leiam_pia_prod.html))

<sup>5</sup> Análise da Arrecadação das Receitas Federais 2015 - Análise por Tributos e Base de Incidência. Receita Federal do Brasil. Dez/2015; Arrecadação do Salário Educação (FNDE/Ministério da Educação), Relatório de Arrecadação do FGTS (FGTS/Caixa), Boletim de Arrecadação Estadual (CONFAZ/Ministério da Fazenda).