



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE
PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL

ANTÔNIO MAURO DE SOUZA UCHÔA JÚNIOR

COMPLEXIDADE TRIBUTÁRIA, AMBIENTE DE NEGÓCIOS E TRANSPARÊNCIA:
UMA ANÁLISE PARA PAÍSES SELECIONADOS

FORTALEZA

2021

ANTÔNIO MAURO DE SOUZA UCHÔA JÚNIOR

COMPLEXIDADE TRIBUTÁRIA, AMBIENTE DE NEGÓCIOS E TRANSPARÊNCIA:
UMA ANÁLISE PARA PAÍSES SELECIONADOS

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional - PEP, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia de Empresas.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo de Albuquerque e Arraes

Coorientador: Prof. Dr. Andrei Gomes Simonassi

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- J1c Júnior, Antônio Mauro de Souza Uchôa.
Complexidade tributária, ambiente de negócios e transparência : Uma análise para países selecionados / Antônio Mauro de Souza Uchôa Júnior. – 2021.
53 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Mestrado Profissional em Economia de Empresas, Fortaleza, 2021.
Orientação: Prof. Dr. Ronaldo de Albuquerque e Arraes.
Coorientação: Prof. Dr. Andrei Gomes Simonassi.
1. Complexidade Tributária. 2. Prescrição Tributária. 3. Ambiente de Negócios. 4. Transparência. 5. Desenvolvimento Econômico. I. Título.

ANTÔNIO MAURO DE SOUZA UCHÔA JÚNIOR

COMPLEXIDADE TRIBUTÁRIA, AMBIENTE DE NEGÓCIOS E TRANSPARÊNCIA:
UMA ANÁLISE PARA PAÍSES SELECIONADOS

Dissertação submetida à Coordenação do Programa de Economia Profissional - PEP, da Universidade Federal do Ceará - UFC, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia de Empresas.

Aprovada em: 27/05/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ronaldo de Albuquerque e Arraes (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Andrei Gomes Simonassi (Coorientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. José Henrique Felix Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dra. Denise Xavier Araújo de Oliveira
Secretaria Municipal das Finanças (SEFIN-Fortaleza)

À espiritualidade maior.

Aos meus pais, Mauro e Savia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor Dr. Ronaldo de Albuquerque e Arraes pelas mensagens que me motivaram e apontamentos realizados e ao professor Dr. Andrei Gomes Simonassi que deu instruções e orientações ao longo deste desafio e fez contribuições valiosas como coorientador.

Agradeço aos professores do CAEN/UFC pelo excelente ensino durante o programa de mestrado, aprendizados que levarei para a vida.

Agradeço aos amigos e colegas do mestrado pelos anos de empenho com muita cooperação, boas discussões e esforço em conjunto, em especial ao David, Vitória, Wilton, Bergson e Débora.

Agradeço a minha amiga Luanda pelo apoio psicológico num momento de tantas superações.

Por fim, agradeço a todos que fazem parte da Fecomércio pelo empenho em tornar a experiência das aulas o mais confortável possível, sem a parceria com a ACEP, jamais veria um dos meus maiores sonhos tornar-se realidade.

As ações estão certas na medida em que tendem a promover a felicidade, erradas na medida em que tendem a produzir o reverso da felicidade (MILL, 2014, p.98).

RESUMO

Esta dissertação investiga os impactos do sistema tributário sobre o Ambiente de Negócio, a Transparência e o Desenvolvimento Econômico a partir de uma amostra para 100 países no ano de 2018. Como controles para aferição do grau de complexidade do sistema tributário foram considerados o Quantitativo de Tributos, o Tempo Médio para Cumprimento das Obrigações Tributárias e os prazos máximos para Prescrição Tributária em cada país. A partir dessas informações providas pela consultoria *PriceWaterHouseCoopers*, pela Transparência Internacional das Nações Unidas e pelo relatório *Doing Business* do Banco Mundial, foram estimados três modelos em *cross-section* seguindo a proposta de *Newey-West* quando necessária a adequação dos estimadores a um termo de erro heteroscedástico. Estimativas robustas permitem inferir que tanto o quantitativo de Tributos quanto o Tempo para Cumprimento das Obrigações Tributárias prejudicam o Ambiente de Negócio, a Transparência e o Desenvolvimento Econômico dos países, ao passo que um maior Prazo Prescricional é inócuo enquanto objeto de política ou reforma que impacte as variáveis dependentes supracitadas. Em conjunto, os resultados confirmam que a busca pela simplificação tributária se mostra uma boa premissa a ser adotada pelos formuladores de política econômica no campo tributário.

Palavras-chave: Complexidade Tributária. Prescrição Tributária. Ambiente de Negócios. Transparência. Desenvolvimento Econômico.

ABSTRACT

This dissertation investigates the impacts of the tax system on the Business Environment, Transparency and Economic Development from a sample of 100 countries in 2018. As controls for assessing the degree of complexity of the tax system, the Quantitative of Taxes were considered, the Average Time for Compliance with Tax Obligations and the maximum terms for Tax Prescription in each country. Based on this information provided by the consultancy PriceWaterHouseCoopers, by the United Nations International Transparency and by the World Bank's Doing Business report, three cross-section models were estimated following the Newey-West proposal when it was necessary to adapt the estimators to an error term heteroscedastic. Robust estimates allow us to infer that both the amount of taxes and the time to fulfill tax obligations harm the business environment, transparency and economic development of countries, while a longer statute of limitations is harmless as an object of policy or reform that impacts the aforementioned dependent variables. Together, the results confirm that the search for tax simplification proves to be a good premise to be adopted by formulators of economic policy in the tax field.

Keywords: Tax Complexity. Tax Prescription. Business Environment. Transparency. Economic Development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Distribuição do IDH no mundo	27
Figura 2 – Índice de Percepção da Corrupção no mundo	28
Figura 3 – Índice Fazendo Negócios (<i>Doing Business</i>)	30
Figura 4 – Prescrições tributárias no mundo	31
Figura 5 – Número de tributos pagos	32
Figura 6 – Tempo para cumprir leis tributárias	33
Quadro 1 – Síntese da teoria e sinal esperado dos coeficientes a serem estimados	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Correlação entre as variáveis	34
Tabela 2 – Estatística descritiva dos dados	41
Tabela 3 – Resultado das estimações	43
Tabela 4 – Teste dos modelos	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPC	Índice de Percepção da Corrupção
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
ONU	Organização das Nações Unidas
PIB	Produto Interno Bruto
PWC	<i>PricewaterhouseCoopers</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1	Elementos da complexidade do sistema tributário	13
2.2	A influência da complexidade tributária no ambiente de negócio, transparência e desenvolvimento econômico	20
3	EVIDÊNCIA EMPÍRICA	26
3.1	Índice de desenvolvimento humano	27
3.2	Índice de percepção da corrupção	28
3.3	Índice fazendo negócios	29
3.4	Prescrições tributárias	30
3.5	Número de tributos pagos	32
3.6	Tempo para cumprir leis tributárias	33
3.7	Correlação entre as variáveis	34
4	ASPECTOS METODOLÓGICOS	36
4.1	Base de dados	36
4.2	Modelo estatístico	36
4.3	Modelos econométricos	37
5	RESULTADOS	41
5.1	Análise dos dados	41
5.2	Estimação dos modelos	42
5.3	Análise dos coeficientes estimados	45
6	CONCLUSÃO	47
	REFERÊNCIAS	49

1 INTRODUÇÃO

O sistema tributário está presente no cotidiano de todas as pessoas, desde a incidência do tributo, seus procedimentos para serem recolhidos, até a sua aplicação na forma de recursos públicos baseados em políticas estatais de desenvolvimento. Com isso, o sistema tributário acaba gerando efeitos em diversas dimensões da sociedade e da economia.

A complexidade tributária é um dos aspectos do sistema tributário que tem sido apontado pelos autores citados no decorrer deste texto como um dos principais fatores de influência na alocação de recursos estatais, no comportamento do ambiente negocial e na preferência pelo uso de caminhos corruptos para a resolução de demandas individuais. Assim sendo, a presente dissertação busca investigar o impacto de três elementos da complexidade tributária no ambiente de negócios, na transparência e no desenvolvimento econômico. Os elementos da complexidade tributária considerados para este estudo foram: o Quantitativo de Tributos, o Tempo Médio para Cumprimento das Obrigações Tributárias e os prazos máximos para a Prescrição Tributária.

Para se chegar aos resultados serão aplicados três modelos de regressão múltipla com dados em *cross-section* para avaliar os impactos dos elementos da complexidade tributária no índice *Doing Business*, variável adotada para o ambiente de negócio, no índice de percepção da corrupção como variável adotada para a transparência e no IDH como indicador *proxy* para o desenvolvimento econômico. As principais fontes de dados serão: o relatório *Worldwide Tax Summaries* da consultoria PWC, o órgão Transparência Internacional, as Nações Unidas, o Banco Mundial e o órgão *Doing Business*.

O trabalho inicia-se com a revisão da literatura, onde serão explorados os conceitos, definições e estudos que relacionam as variáveis escolhidas para esta pesquisa. No capítulo seguinte, será realizada uma análise dos dados obtidos afim de uma melhor compreensão de seus comportamentos individuais e correlações entre si. Nos aspectos metodológicos, explicara-se a metodologia adotada e serão apresentados o modelo estatístico e os modelos econométricos a serem estimados. Por fim, nos resultados, examinara-se o produto das estimações realizadas e confrontara-se seus resultados com a teoria explanada, desse modo, busca-se alcançar as pretensões desta investigação.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Para a investigação do impacto do sistema tributário sobre o Ambiente de negócios, a Transparência e o Desenvolvimento Econômico, faz-se necessário uma revisão da literatura a fim de buscar escopo que dimensione esses elementos e como elas podem interagir entre si. Sendo assim, este capítulo está dividido em duas seções, na primeira, explicitará-se sobre os componentes complexos do sistema tributário em que se suspeita influenciar os elementos anteriormente citados. Na segunda, será explanado sobre a atuação desses componentes que se deduz sofrerem estes impactos, busca-se abordar conceitos, definições e informações relevantes em que se ancoram os fundamentos metodológicos para realizar as análises empíricas dirigidas a atender os objetivos da pesquisa.

2.1 Elementos da complexidade do sistema tributário

Inicia-se essa seção com a análise dos elementos do sistema tributário que se acredita serem influenciadores dos indicadores objeto deste estudo, assim, avança-se para a compreensão da prescrição tributária e o modo que os autores a veem como causadoras do sentimento de impunidade, que desestimula a transparência. Para isso, deve-se entender a prescrição e diferenciá-la do conceito da decadência no campo do direito, evitando-se confusões conceituais.

Harada (2016, p. 627) explica que “a decadência é conceituada como sendo o perecimento do direito por não ter sido exercitado dentro de determinado prazo”. O objetivo da decadência é preservar a estabilidade das relações jurídicas, é irrenunciável e deve ter seus efeitos decretados imediatamente pelo judiciário ao ser detectada. Sabbag (2017, p. 891) elucida que o raciocínio jurídico concebeu o instituto da decadência ligado a um determinado lapso temporal que cria, modifica e extingue direitos para os atores de um determinado negócio jurídico¹, tal instituto veio para resguardar a segurança jurídica, o que impõe os efeitos do tempo sobre o desenvolvimento das relações jurídicas. Na verdade, a decadência emerge como resultado da inevitabilidade do direito em lidar com o tempo, pois, nem todos os direitos e deveres têm que ser completamente exercidos.

¹ Ato jurídico em que há uma composição de interesses das partes com uma finalidade específica, por exemplo, a realização de um contrato (TARTUCE, 2017, p. 227).

A decadência tributária é a incidência do instituto da decadência no âmbito tributário, que ocorre na hipótese de inércia da autoridade competente de constituir o crédito tributário² no prazo determinado pela legislação. No Brasil, de acordo com o art. 173³ do Código Tributário Nacional, esse prazo é contado a partir do primeiro dia do exercício seguinte àquele em que o lançamento deveria ter sido feito; ou, da data da decisão de anulação, por vício formal, de lançamento anteriormente efetuado; ou, do dia do início da constituição do crédito tributário por uma notificação de qualquer medida preparatória fundamental ao lançamento. Relevante frisar que a decadência tributária extingue o direito do ente público de cobrar do contribuinte o tributo outrora devido (KIM, 2015, p. 85).

Já a prescrição, segundo Harada (2016, p. 627), é a perda do direito da ação pelo decurso do tempo e que comporta suspensão e interrupção. Pode ser renunciado, devendo ser pedida pelo interessado sempre que envolver direitos patrimoniais. Se ocorre a prescrição, acaba o direito de requerer ao judiciário a sua interferência para resolver a lide, pois, pela consequência do não uso do direito de recorrer ao judiciário durante certo tempo, a voraz força da prescrição acaba retirando a capacidade defensiva do detentor do direito (SABBAG, 2017, p. 912).

De acordo com o art. 156⁴ do Código Tributário Nacional, a prescrição tributária é causa que extingue o crédito tributário e é definida como “fato jurídico que determina a perda do direito subjetivo de ajuizamento da ação de execução do valor do tributo”, dessa forma, se apresenta como elemento do direito processual⁵ por estar atrelada a perda do direito de ação, desfazendo, assim, a força executória da fazenda pública por causa de sua inoperância, ou seja, ocorrendo a prescrição, será nulo o

² O crédito tributário nada mais é do que a própria obrigação tributária principal formalizada pelo lançamento, ou seja, tornada líquida e certa pelo lançamento (HARADA, 2016, p. 608).

³ Art. 173. O direito de a Fazenda Pública constituir o crédito tributário extingue-se após 5 (cinco) anos, contados: I - em primeiro lugar, aos débitos por obrigação própria, e em segundo lugar aos decorrentes de responsabilidade tributária; II - primeiramente, às contribuições de melhoria, depois às taxas e por fim aos impostos; III - na ordem crescente dos prazos de prescrição; IV - na ordem decrescente dos montantes (BRASIL, 1966, *online*).

⁴ Art. 156. Extinguem o crédito tributário: I - o pagamento; II - a compensação; III - a transação; IV - remissão; **V - a prescrição e a decadência**; VI - a conversão de depósito em renda; [...] (BRASIL, 1966, *online*, grifo nosso).

⁵ O direito processual é o conjunto das normas jurídicas que dispõem sobre a constituição dos órgãos jurisdicionados e suas competências, disciplinando essa realidade que chamamos de processo, e que consiste numa série coordenada de atos de vontade tendentes à produção de um efeito jurídico final, que, no caso do processo jurisdicional, é a decisão e sua eventual execução (ROCHA, 2009, p. 19).

processo de execução fiscal⁶ e será extinto o crédito tributário (SABBAG, 2017, p. 912).

Superadas as explicações conceituais desses dois institutos, pode-se avançar para as suas diferenciações e como esses conceitos serão adotadas nas análises econômicas, visto que os dois extinguem as pretensões da fazenda pública em realizar a cobrança dos tributos. O critério mais notável que diferencia a prescrição da decadência no âmbito tributário está relacionado ao marco temporal do lançamento tributário⁷, ou seja, a decadência incidirá antes de constituído o crédito tributário, já a prescrição incidirá após a constituição do crédito tributário, assim, onde termina a incidência da decadência, inicia-se a incidência da prescrição (HARADA, 2016, p. 627-628).

Como esse estudo busca relacionar o tempo necessário para a extinção da pretensão do ente público para cobrar tributos com outras variáveis, os conceitos de prescrição e decadência serão considerados como um só, sem prejuízo das distinções conceituais no campo jurídico aqui apresentadas, pois busca-se avaliar os efeitos múltiplos dessa variável nos indicadores objeto deste estudo.

No campo do direito, muitos autores relacionam os prazos prescricionais com a impunidade, que é estímulo à baixa transparência. Fischer (2008, p. 201-202) alerta que os prazos prescricionais possuem influência determinante na impunidade dos crimes tributários, nas palavras do autor “haverá a prescrição quase que total (para não se dizer total) de todos os fatos criminosos eventualmente em fase de investigação, punição [sic] ou já punidos relacionados com a grave delinquência econômica fraudulenta”.

Souza (2008, p. 106) relacionou os prazos prescricionais como estímulo a impunidade, segundo a autora, a prescrição gera impunidade de maneira reflexa, pois quanto menores os prazos prescricionais, mais rápido o judiciário teria que atuar para

⁶ O processo de execução fiscal, disciplinado pela Lei nº 6.830/80, é uma espécie de processo de execução por quantia certa, fundada em título extrajudicial, através do qual se busca a prestação da tutela jurisdicional executiva. Isso significa que através dele não se busca o acerto da relação conflituosa, mas sim a satisfação do direito já acertado e não adimplido, representado pelo título executivo que é a Certidão de Dívida Ativa. Seu papel, no âmbito tributário, é o de obter o adimplemento do crédito tributário [...] devidamente constituído, vencido, exigível e não pago (MACHADO SEGUNDO, 2017, p. 227).

⁷ O lançamento tributário é um procedimento administrativo no sentido de que um agente capaz procede a averiguação da subsunção do fato concreto à hipótese legal (ocorrência do fato gerador), a valoração dos elementos que integram o fato concreto (base de cálculo), a aplicação da alíquota prevista na lei para apuração do montante do tributo devido, a identificação do sujeito passivo, e, sendo o caso, a propositura de penalidade cabível (HARADA, 2016, p. 609).

alcançar as punições pretendidas, a escritora conclui que a solução para a impunidade não se encontra apenas na reavaliação dos prazos prescricionais, mas sobretudo na análise conjunta de todas as deficiências que existem no Poder Judiciário, para que haja uma punição rápida e eficiente, recuperando a crença social na justiça.

Carson e Prado (2014, p. 29) explicam que atrasos na resolução de casos com prazos prescricionais curtos contribuem para o problema da impunidade, pois se um caso demorar muito para ser decidido, pode ultrapassar o prazo prescricional e terá o processo arquivado antes que uma decisão seja emitida. Como consequência, mesmo nos casos em que pode haver evidências suficientes para impor sanções, o resultado será a impunidade.

O Desembargador Federal Brum Vaz (2008, p. 1-5) é enfático ao afirmar que prescrição é sinônimo de impunidade, pois na sua incidência, a prescrição, torna inexistente a aplicação da pena e viola o dever do Estado na proteção dos cidadãos, além de contribuir com a visão exacerbada de ineficiência da justiça. Explica o autor que “prescrita a pretensão punitiva ou executória (esta última hipótese ainda pior), tem-se o crime impune e uma adicional desvantagem para o Estado (sociedade organizada): o custo social e econômico do processo”.

Na Itália, um dos fatores mais marcantes para a perda da confiança no judiciário, foi a imposição de uma lei que limitou os prazos prescricionais, impossibilitando a conclusão de boa parte dos julgamentos dentro dos novos prazos. Em 2015, os prazos prescricionais foram reformulados, fornecendo mais tempo para que os julgamentos fossem concluídos, removendo parcialmente um dos elementos que haviam contribuído para o eventual fracasso de vários processos (MERLI, 2018, p. 344-345).

Os órgãos judiciais e não judiciais europeus destacam o caso italiano quando buscam reformar os seus prazos prescricionais com vista a um equilíbrio mais adequado entre os diferentes interesses em jogo, de um lado o direito ao esquecimento e do outro a autoridade punitiva do Estado, pois a aliança entre a passagem do tempo e as táticas do réu destinadas a escapar da punição torna-se uma consequência natural quando o prazo prescricional começa a corroer a autoridade punitiva do Estado, a partir da prática do delito (LONATI, 2019, p. 152).

A complexidade tributária é o componente do sistema tributário que tem sido constantemente observada como limitador do desempenho das organizações e do desenvolvimento econômico. Ela tem sido apontada como a que mais causa danos

à economia e às empresas. Além disso, o conceito dominante na relação entre a baixa transparência e crescimento de empresas é que aquela influi negativamente no crescimento das organizações, pois acabam por causar insegurança política em relacionamentos curtos e pontuais entre empresas e agentes públicos (LIMA; RUFINO; MACHADO, 2019, p. 67).

É perceptível na literatura, o empenho em correlatar a prescrição como fator de impunidade, essa ausência de punição pode influenciar a corrupção, reduzindo a transparência de um país, além de constituir um fator que se presume ser um elemento na tomada de decisões na alocação de recursos, afetando o investimento privado e público, interferindo, assim, no ambiente de negócios e no desenvolvimento econômico, especialmente na composição da renda da população. Além do mais, supõem-se que a alta complexidade tributária é motivo para uma redução no investimento por se materializar como aumento de custo e risco para os investidores.

Além disso, a eficácia do judiciário pode ser mais significativa que a complexidade tributária nos casos de evasão fiscal, o que concilia com a ideia de que a prescrição tributária pode ser fator central na efetividade da cobrança de tributos e no estímulo a transparência dos países, como se verá adiante.

Observados os estudos que levam a prescrição tributária como elemento que pode reduzir a punição e como componente redutor dos investimentos, por estar inserido na complexidade tributária, é relevante a análise da impunidade e como ela está inserida nos fundamentos do pensamento econômico, assim, inicia-se com as notáveis ideias de Adam Smith. Para o autor, deve-se seguir o preceito da reparação particular do indivíduo prejudicado pela infração, tendo como parâmetro a reparação proporcional e a mágoa da vítima como lógica da punição. Como as ideias de Adam Smith pautam na sintonia entre o auto interesse individual e o bem comum, o bem-estar social resultaria de uma lei que fixe uma adequada distribuição das punições capaz de proporcionar justiça para cada indivíduo (SIMON, 2013, *apud* CONTI; JUSTUS, 2016, p. 7).

Outro autor imprescindível no estudo da impunidade é Cesare Beccaria, que explica que crimes e punições não estão ligados direta e imediatamente, pois cada forma de punir gera repercussão psicológica diferente nas pessoas, o que implicam em percepções diferentes dos custos da efetivação do crime, assim, a percepção de custo é o mais valoroso fator capaz de evitar o crime. Desse modo, a

certeza da punição é a razão mais forte para que o comportamento criminoso não ocorra, já que essa certeza causa mais forte impacto no psicológico do indivíduo. A Lei deve ser clara e a punição rápida e certa, só assim, o cidadão associaria o crime a dor que ficará sujeito ao infringir alguma regra (CONTI; JUSTUS, 2016, p. 16-17).

Para a teoria utilitarista, a punição só se justifica nas boas consequências produzidas. A punição teria efeitos na redução da criminalidade, pois ao castigar o infringente, ocorreriam as seguintes boas consequências: dissuadir os potenciais infratores pela possibilidade de punição, reabilitar o transgressor ao não cometimento de novos crimes como efeito do castigo e a incapacidade de novos delitos pela retirada de circulação do delinquente (MILL, 2014, p. 131-143).

Michel Foucault (2012, p. 90-94) elucida que foi dado ao poder de punir um instrumento economicamente eficaz e generalizável por toda a sociedade, tal poder de punir está vinculado a seis regras relevantes: regra da quantidade mínima, onde um crime só é cometido por trazer uma vantagem maior; regra da idealidade suficiente, em que a eficácia da pena está ligada a desvantagem que se espera dela; regra dos efeitos laterais, na qual a pena deve ter um efeito maior em quem não comete o crime pelo exemplo da punição de um infrator; regra da certeza perfeita, que nenhum crime possa fugir dos aplicadores da pena; regra da verdade comum, onde a justiça penal deve conservar uma forma que garanta equidade na aplicação das penas, sendo aceitável por todos; e, a regra da especificação ideal, em que todas as infrações devem ser especificadas com precisão e clareza.

No campo internacional, Chiarini e Marzano (2016, p. 16) explica que a severidade na aplicação da punição pode influenciar o comportamento delituoso, pois os possíveis infratores avaliam as consequências de suas ações e tiram conclusões sobre a gravidade do risco de punição. Considerando crimes econômicos, como a evasão fiscal⁸, a análise estratégica é verdadeira, pois nesse contexto a decisão do contribuinte em relação a não pagar tributos é tomada de forma racional com a ajuda de contadores e consultores de negócio, que realizam uma análise para avaliar as vantagens e desvantagens.

Em 1968, Gary Becker publicou o artigo *Crime and Punishment: an economic approach*, esse artigo, de natureza econômica, se tornou a base teórica

⁸ É a prática destinada a evitar o surgimento da obrigação tributária. A evasão pode ser lícita e pode ser ilícita. Será lícita se a conduta adotada evitar a ocorrência do fato gerador do tributo e será ilícita se apenas mascarar ou esconder tal ocorrência. Há, todavia, quem sustente que evasão fiscal é sempre uma conduta ilícita (MACHADO, 2014, p. 74).

mais notável que trata do crime. Para Becker (1968, p. 170-171), o crime funciona como uma indústria qualquer, tendo seu crescimento e existência determinada pelo mercado, ou seja, os agentes econômicos destinam seus recursos na expectativa de retornos líquidos, sendo essas atividades legais ou não. Explica, o autor, que a alocação ótima de recursos é dada para se obter o menor prejuízo possível em comparação com o padrão de penalidades daquela sociedade.

O modelo teórico primário foi dividido em cinco categorias e se apoia nas ligações comportamentais que elucidam os grandiosos gastos públicos e privados com a criminalidade, são elas: número de crimes e o custo social dos crimes; número de crimes e a punição imposta; número de crimes, prisões e condenações e o dispêndio público com polícia e judiciário; número de sentenças condenatórias e o custo penitenciário; e, o número de crimes e o gasto privado com proteção. Além disso, a estrutura básica do modelo teórico do autor compõe-se da função de oferta agregada de infrações penais; o custo social da atividade criminosa; o custo de prender e condenar; as punições e a condição de otimização (BECKER, 1968, p. 200).

A teoria desenvolvida poderia ser aplicada a qualquer tipo de comportamento a ser evitado, sendo ilegal ou não. Becker (1968, p. 205-206) explica que poderia ser utilizada nos esforços de empresas concorrentes para conspirar na obtenção de lucros. Torna-se clara a relevância de se raciocinar sobre o fundamento do seu modelo para abrir caminho no avanço teórico, no intuito de se entender o contexto social, político e econômico, sendo eficaz na determinação de políticas públicas mais efetivas.

Em síntese, os autores apontam que o comportamento delituoso é uma consequência natural da não punição e a prescrição constitui-se como variável que, se mal equilibrada, pode estimular a impunidade, sendo assim, é possível inferir que onde há corrupção é provável que haja influência da prescrição nesta perspectiva.

É relevante ainda observar o estudo da influência do direito na economia e no ambiente de negócios, os primeiros autores a relacionarem esses campos de estudo de forma relevante foi o Robert W. Vishny *et al.* (1998, p. 1154) em seu artigo *Law and Finance*. Esse estudo gerou várias reverberações que abrangem a economia e a qualidade dos ordenamentos jurídicos, principalmente por ter evidenciado uma ligação entre o Direito e o crescimento econômico. O artigo parte da premissa de que é necessária uma moderna legislação para a proteção ao investidor e que isso é fator chave ao desenvolvimento econômico, modernizando, assim, as economias pobres.

Essas reformas devem ser direcionadas para a proteção substancial da propriedade e das relações contratuais (BIAZI, 2013, p. 2580-2587).

2.2 A influência da complexidade tributária no ambiente de negócio, transparência e desenvolvimento econômico.

Percebe-se uma enorme incitação doutrinária no esforço em estabelecer uma ligação entre o desenvolvimento econômico e os sistemas jurídicos, mas o principal efeito desse estudo foi o surgimento do projeto *Doing Business*⁹ pelo Banco Mundial, que analisa os regramentos direcionados ao conjunto empresarial. O projeto analisa as economias nas subseqüentes classes: resolução de insolvência, execução de contratos, comércio entre fronteiras, obtenção de crédito, abertura de empresa, obtenção de alvará de construção, obtenção de eletricidade, registro de propriedade, proteção de investidores e pagamento de impostos (BIAZI, 2013, p. 2580-2588).

Lopes *et al.* (2019, p. 125) relacionam as classes estudadas pelo *Doing Business* com o crescimento econômico e constataram uma dificuldade dos empreendedores em lidarem com as autoridades locais, logo, ao lançarem políticas públicas que impulsionem o PIB, deve ser dada atenção as práticas que reduzam a complexidade tributária, observa-se a sua ligação com o ambiente de negócio e a expansão econômico.

Na mesma linha de resultados, Mauro (1997, p. 87) esclarece que o comportamento delituoso possui diversas consequências, entre elas a redução do crescimento econômico, pois os empreendedores preveem que parte de seus investimentos podem ser exigidos por funcionários corruptos. O pagamento de propina acaba sendo necessário antes das licenças básicas para o negócio. Assim, os investidores entendem a corrupção como um imposto, o que diminui a vontade de investir.

Em seqüência, na análise da influência da conduta criminosa e dificuldades procedimentais no ambiente de negócio, com os resultados do estudo realizado por Melo, Sampaio e Oliveira (2015, p. 391), observou-se que a ligação entre a abertura

⁹ Ao reunir e analisar dados quantitativos abrangentes para comparar os ambientes de regulação de negócios entre economias e ao longo do tempo, o *Doing Business* incentiva as economias a competir em direção a uma regulação mais eficiente; oferece referências mensuráveis para a reforma; e serve como recurso para acadêmicos, jornalistas, pesquisadores do setor privado e outros interessados no clima de negócios de cada economia (BANCO MUNDIAL, 2020, *online*).

de empresas e a delitos praticados não significa que a corrupção é positiva para o ambiente de negócio. O resultado é consequência de um ambiente muito complexo pelo grande número de procedimento para se abrir uma empresa, tais procedimentos devem ser reavaliados pelos governos para que opção pelo delito não se apresente como benéfica aos empreendedores.

O estudo realizado por Lima, Rufino e Machado (2019, p. 73), resultado da relação entre o índice que mede o comportamento delituoso no país e o índice de facilidade de realização de negócios, resultou na influência de modo direto no crescimento das empresas operantes nesses mercados, além disso, a redução da complexidade no ambiente empresarial pode ocasionar o aumento da competitividade das empresas, bem como, pequenas empresas também se beneficiariam da diminuição de procedimentos complexos.

Contrariando as ideias já demonstradas, Dreher e Gassebner (2013, p. 427) explicam os efeitos positivos da corrupção na atividade empreendedora, pois, segundo os autores, a corrupção pode reduzir o impacto negativo das regulamentações. Observa-se que a corrupção pública aumenta consideravelmente a atividade empresarial, logo, a corrupção é vista como mais benéfica que prejudicial a atividade econômica. Porém, os autores esclarecem que um maior número de empreendedores não necessariamente representa maior benefício social, visto que, ao desbloquearem a entrada de empresas que não obterão êxito ou que produzirão produtos ou serviços indesejáveis pelo governo, a corrupção pode incentivar atividades empresariais que provoquem grande desperdício social.

Encerrado o estudo das influencias ao ambiente de negócios, sucede-se para o estudo da transparência, tendo a corrupção como elemento chave para entende-la, pois, uma grande incidência da corrupção, necessariamente leva a uma baixa transparência no país, deste modo, ao estudar a corrupção, Tanzi (1998, p. 8) nos explica que esta pode ser categorizada das seguintes formas: iniciada pelo agente privado ou público, centralizada ou descentralizada, política ou burocrática, geradora de benefícios ou minimizadora de custos ao pagador do suborno, entre outras categorias. Laffont (2002, p. 161) expõe que a corrupção ocorre, nas sociedades complexas, quando existe a delegação de atividades. Essa delegação resulta na possibilidade de se realizarem acordos ocultos pelos funcionários públicos, na qual torna-se hábito a prática de regras não aprovadas pela sociedade e, dessa forma, os

agentes do Estado e o particular interessado acabam usufruindo de vantagens em prejuízo dos demais.

O governo tem papel poderoso no incentivo à corrupção, pois caso ele permita formalmente que seus servidores usurpam recursos de seus cidadãos que poderão compreender que isso é um sinal de baixos padrões morais da sociedade. Dessa forma, os indivíduos sentem-se confortáveis em extorquir outras pessoas. Logo, tal conceito pode elucidar o fato de os governos manterem regras que são violadas constantemente. Assim sendo, um Estado que mantém normas, mas não consegue efetivá-las, da mesma forma, sinaliza sobre sua visão de regras e comportamentos que se espalham para outras esferas do cotidiano, tendo, a corrupção, um custo social direto (BANERJEE, MULLAINATHAN E HANNA, 2013, p. 1144-1145).

Alguns órgãos internacionais atuam na análise e demarcação de políticas relacionadas a corrupção, é o caso da Transparência Internacional (2020, *online*) que define a corrupção como um “[...] abuso de poder confiado a alguém para obtenção de ganho privado”. O órgão classifica, não exaustivamente, a corrupção em: grande corrupção, pequena corrupção e a corrupção privada.

A grande corrupção é aquela praticada pelos altos funcionários do governo, que desvirtuam políticas públicas, ou por executivos de grandes empresas, que causam danos à economia e ampliam as desigualdades sociais. A pequena corrupção refere-se aos pequenos atos de corrupção no cotidiano, que, nesses casos, encontram-se aqueles que buscam acesso a serviços públicos através do pagamento de suborno para algum servidor público. Já a corrupção privada é aquela que é cometida sem o envolvimento do Poder Público, ocorre, por exemplo, quando um comprador recebe alguma vantagem pessoal para favorecer um fornecedor. Ressalta-se que esse tipo de corrupção, não possui tipificação penal no Brasil (TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL, 2019, *online*).

Além das contribuições no campo teórico, a Transparência Internacional disponibiliza anualmente o Índice de Percepção da Corrupção (IPC)¹⁰ que classifica os países com base no seu nível de transparência.

¹⁰ O Índice de Percepção da Corrupção (IPC) é o principal indicador de corrupção no setor público do mundo. Produzido desde 1995 pelo órgão Transparência Internacional, o IPC avalia 180 países e territórios. (TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL, 2019, *online*).

Banerjee, Mullainathan e Hanna (2013, p. 1126) elucidam que o interesse dos governos ao estabelecerem regras é maximizar o bem-estar social, ou seja, os Estados só interferem quando buscam aperfeiçoar uma situação ineficiente. Porém, a tarefa atribuída ao servidor público e as regras são determinadas pelo governo já consciente da probabilidade de haver corrupção. Assim, os autores apontam correlação entre procedimentos complexos e suborno, pois quanto maior e difíceis forem as regras burocráticas, maior será a disposição dos agentes econômicos de preferirem o caminho da corrupção.

A complexidade tributária é outra variável que pode explicar a corrupção, ao estudar especificamente nosso país, Santos, Carvalho e Ávila (2019, p. 7-8) realizaram um estudo que envolveram dados de evasão fiscal, complexidade tributária, carga tributária e corrupção. Os autores concluíram que a hipótese de a complexidade tributária ser determinante para a evasão fiscal foi rejeitada, somente a carga tributária manifestou significância estatística ao ser relacionada com a evasão fiscal. O estudo concluiu que outros fatores, como a eficácia do sistema judiciário, podem ser mais influentes na ocorrência da evasão fiscal do que a complexidade tributária.

Por último, analisa-se o desenvolvimento econômico e sua relação com a complexidade tributária, percebe-se que mensurar o desenvolvimento econômico é complexo, pois, a evolução da renda *per capita*, industrialização e o progresso tecnológico são medidas de crescimento econômico. Amartya Sen (2000, p. 14-15, *apud* GOTTSCHILD, 2016, p. 14), defende que o desenvolvimento econômico está atrelado à liberdade da população, que é entendida pela transparência, liberdade política e de oportunidades. O autor auxiliou na elaboração do índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que uni os aspectos econômicos e sociais utilizando-se de três parâmetros: expectativa de vida, escolaridade e o PIB *per capita*. O IDH busca mensurar o desenvolvimento humano, mas, essa mensuração não está dissociada do desenvolvimento econômico.

Compreendido esses significativos conceitos, avança-se para o estudo da relação entre corrupção e desenvolvimento econômico, analisando-se como essas duas variáveis se comportam e como elas influenciam uma a outra. Martinez-Vasques, McNab e Everhard (2005, p. 21) realizaram um estudo que relaciona a corrupção com os investimentos públicos e privados. Para esses autores, é cediço que a corrupção aumenta a dúvida em relação aos retornos esperados, pois, os investidores privados

demandam retornos e dirigem seus investimentos para o lugar em que preveem a maior recompensa e menor risco.

O investimento público, diferente do privado, não possui como principal objetivo o retorno do investimento. No entanto, tem se observado que o impacto da corrupção nos investimentos públicos reverbera no investimento privado, afastando-o. Além disso, mesmo não estando claro a relação entre corrupção e investimento público, constatou-se uma relação entre corrupção e a qualidade da infraestrutura em saúde e a mortalidade infantil (MARTINEZ-VASQUES; MCNAB; EVERHARD, 2005, p. 21-22).

Martinez-Vasques, McNab e Everhard (2005, p. 19-20) explicam que há relação positiva e significativa entre o investimento privado e o crescimento econômico, diferente do investimento público que não foi significativo em nenhum dos modelos testados pelos autores. Constatou-se, ainda, que não há significância estatística entre corrupção e crescimento econômico. Ademais, houve grande relação entre a complexidade procedimental e o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB).

O estudo certifica ainda que o investimento privado é significativo para o desenvolvimento econômico, assim como a governança, que está ligada a complexidade dos procedimentos exigidos pelo Estado. Além disso, não há equívocos no impacto da corrupção no investimento público e privado. Nas palavras dos autores, conclui-se que: “para os países da amostra, a corrupção não parece influenciar diretamente o crescimento econômico, mas indiretamente por meio da interação com o investimento público e a qualidade da governança”¹¹ (MARTINEZ-VASQUES; MCNAB; EVERHARD, 2005, p. 20, tradução nossa).

Nas estimações do autor, Mauro (1997, p. 104) observa que a corrupção causa efeitos consideráveis no crescimento econômico. Primeiro, pela redução do investimento privado; segundo, pela piora na composição dos gastos públicos, especialmente nos gastos com educação.

Finalmente, cabe explicar que os governos podem ser incentivados a mudar a composição dos seus gastos para contornar os agentes corruptos que optam por projetos que tendem a gerar maiores benefícios para si, em contrapartida ao benefício e desenvolvimento da população, e, em consequência, ao desenvolvimento

¹¹[...] for our sample countries, corruption does not appear to directly influence economic growth but does so indirectly via its interaction with public investment and governance quality. [...]

econômico, combatendo a facilidade da corrupção dos itens do orçamento público mais propícios a este fim (MAURO, 1997, p. 104).

Encerra-se a revisão da literatura com os principais pontos que associam o desenvolvimento econômico, ambiente de negócio e transparência com a complexidade tributária, procede-se para à compreensão das variáveis escolhidas, seu comportamento e sua importância para este estudo.

3 EVIDÊNCIA EMPÍRICA

Para esse estudo serão levados em consideração aspectos ligados à prescrição tributária, número de tributos pagos e tempo para cumprimento das obrigações tributárias como variáveis que, em conjunto, mensuram a complexidade tributária. O ambiente de negócio, a transparência e o índice de desenvolvimento humano, *proxy* do desenvolvimento econômico, serão variáveis dependentes daquelas.

O relatório *Worldwide Tax Summaries* da PWC foi utilizado como fonte de dados dos prazos prescricionais; os dados relacionados à transparência tiveram como fonte o órgão *Transparency International*; as Nações Unidas foram fonte de dados do índice de desenvolvimento humano; a fonte de dados que avalia o ambiente de negócio, o número de tributos pagos e o tempo para cumprir as leis tributárias foi o órgão *Doing Business*.

O motivo que levam a escolha dessas variáveis para o estudo é que elas englobam um conjunto de característica de cada país. Por exemplo, o IDH possui nele informações condensadas de escolaridade, PIB *per capita* e expectativa de vida; o índice de percepção da corrupção é calculado usando treze fontes de dados diferentes, de doze instituições distintas, que avaliam a transparência dos países nos últimos dois anos; o índice fazendo negócios condensam dez aspectos notáveis para um bom ambiente de negócios, como: complexidade legislativa na execução de contratos, na resolução de insolvência, na proteção ao investidor minoritário, no registro de propriedade intelectual, na obtenção de licença de construção, na abertura de uma empresa e nas questões tributárias.

A variável prescrição tributária foi escolhida devido aos estudos que a define, de forma teórica, como fator de impunidade o que leva ao caminho natural para a ocorrência dos efeitos nocivos de atos corruptivos, assim, será avaliada sua significância com as variáveis dependentes. A inclusão dessa variável é interessante, pois, a depender do resultado, pode elevar a prescrição tributária ao patamar de ser considerada uma variável com influência em notáveis índices utilizados no mundo.

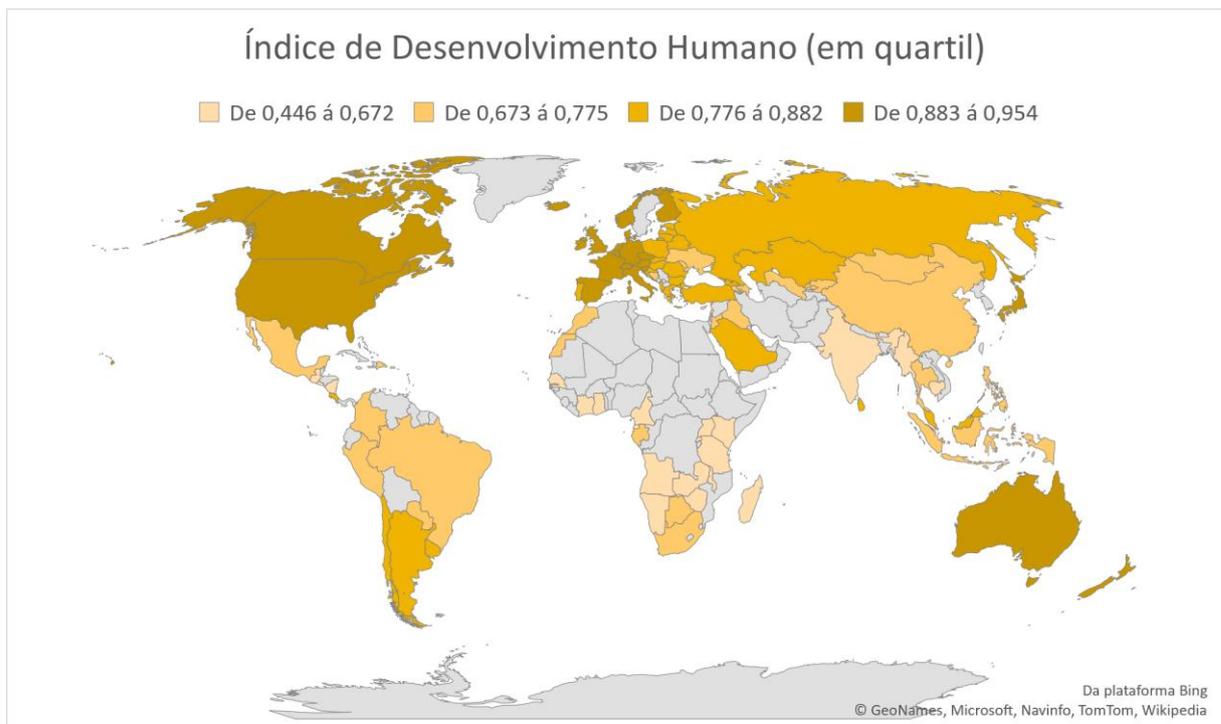
Entendidos os motivos das escolhas das variáveis, pode-se avançar para a análise de cada uma delas.

3.1 Índice de desenvolvimento humano

O índice de desenvolvimento humano é uma medida que busca comparar e classificar os países pelo seu grau de desenvolvimento em saúde, educação e padrão de vida, esse índice é feito pela ONU e é momentoso por permitir que os países reconheçam os quesitos que apresentam algum grau de deficiência e, assim, criar estratégias para aperfeiçoá-los.

A dedução por trás da utilização do IDH como *proxy* do desenvolvimento econômico é a de que a qualidade do sistema educacional depende do nível de desenvolvimento do país em questão e o IDH é a variável empregada para tal mensuração, além dela levar em consideração fatores relacionados a renda e saúde. A aplicação do IDH se deve por este ser um indicador bem firmado na literatura sobre desenvolvimento econômico e para os quais os dados estão acessíveis para uma ampla gama de países, além de ter aceitável credibilidade. A Figura 1 mostra a distribuição do IDH no mundo, divididos em quartis¹².

Figura 1 – Distribuição do IDH no mundo



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do IDH disponibilizado pela Organização das Nações Unidas

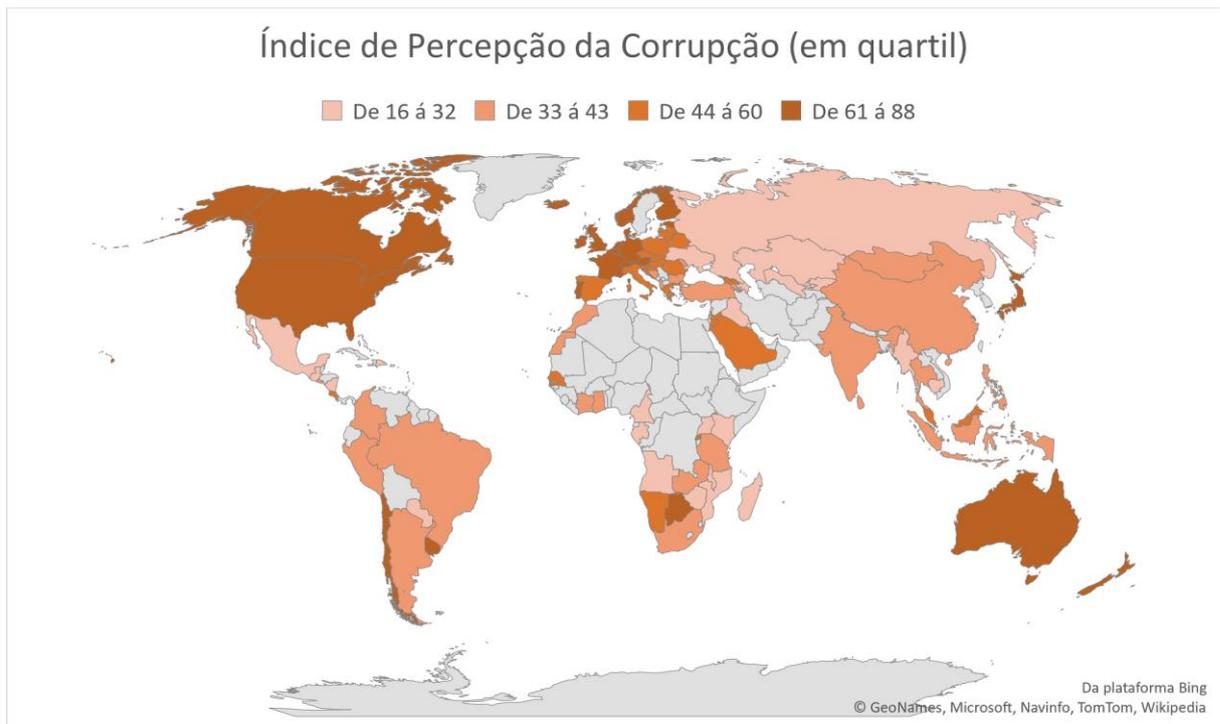
¹² O mapa utiliza esse critério (quartil) para a categorização da variável IDH, os valores dos quartis são: Valor Mínimo: 0,446; Primeiro Quartil: 0,672; Valor Médio: 0,775; Terceiro Quartil: 0,882; Valor Máximo: 0,954.

A figura 1 mostra que os países com IDH mais altos, pertencentes ao quarto quartil, estão nas regiões da Europa, América do Norte, Austrália e Japão. Os pertencentes ao terceiro quartil, estão localizados na América do Sul, no norte da Ásia, leste europeu, Arabia Saudita e alguns países da Oceania. Os países pertencentes ao segundo quartil, são alguns países da América do Sul, países do norte e sul da África, além da China e Mongólia. Já os países pertencentes ao primeiro quartil estão em sua maioria na África, sul da Ásia, América Central e Índia.

3.2 Índice de percepção da corrupção

O Índice de Percepção da Corrupção avalia o nível de transparência, atribuindo notas em uma escala entre zero, quando o país é considerado muito corrupto e cem quando o país é percebido como transparente, sendo o principal indicador de transparência no mundo. (TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL, *online*). A Figura 2 mostra a distribuição do Índice de Percepção da Corrupção em quartis¹³.

Figura 2 – Índice de Percepção da Corrupção no mundo



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do IPC disponibilizado pelo órgão Transparência Internacional

¹³ O mapa utiliza esse critério (quartil) para a categorização da variável IPC, os valores dos quartis são: Valor Mínimo: 16; Primeiro Quartil: 32; Valor Médio: 43; Terceiro Quartil: 60; Valor Máximo: 88.

A figura 2 mostra que existe uma semelhança entre os países com o Índice de Percepção da Corrupção e o IDH, por exemplo, os mais altos, pertencentes ao quarto quartil, estão nas regiões da Europa, América do Norte, Austrália, Japão, Arabia Saudita, Chile e Uruguai. Os pertencentes ao terceiro quartil, acima do valor médio e abaixo do terceiro quartil, estão localizados na América do Sul, no norte da Ásia, leste europeu e alguns países da Oceania. Os países pertencentes ao segundo quartil, abaixo do valor médio e acima do primeiro quartil, são alguns países da América do Sul, países do norte e sul da África, além da China, Mongólia e Índia. Já os países pertencentes ao primeiro quartil estão em sua maioria na África, Ásia e América Central.

3.3 Índice fazendo negócios

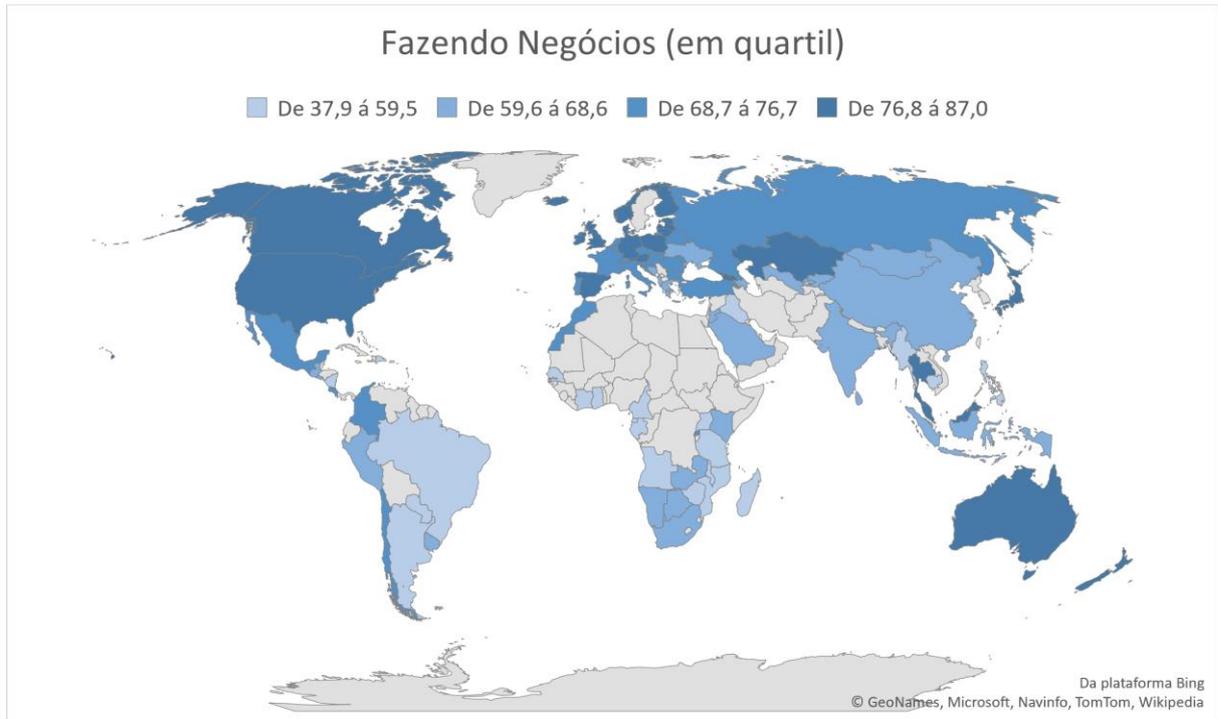
O índice Fazendo Negócio (*Doing Business*) mensura o nível de regulamentação no comércio. Surgiu em 2002 com o objetivo de analisar pequenas e médias empresas nacionais, medindo a normatização aplicáveis a elas em todo o seu ciclo de vida (THE WORLD BANK, *online*).

Ao compilar e investigar dados quantitativos amplos é possível comparar ambientes de regulação de negócios entre as economias, o índice direciona as economias a competir em direção a uma relação mais eficiente, possui referências mensuráveis para reformas, além de servir como recursos para acadêmicos, pesquisadores do setor privado e outros interessados no clima de negócios de uma economia (THE WORLD BANK, *online*).

Os indicadores são mensurados com base nos dados coletados na maior cidade de negócios de cada economia, com exceção de 11 economias com populações maiores que 100 milhões, onde o *Doing Business* coletou também dados da segunda maior cidade comercial, esses países foram: Bangladesh, Brasil, China, Índia, Indonésia, Japão, México, Nigéria, Paquistão, Federação Russa e Estados Unidos (THE WORLD BANK, *online*). A Figura 3 mostra a distribuição do Índice Fazendo Negócios (*Doing Business*) em quartis¹⁴.

¹⁴ O mapa utiliza esse critério (quartil) para a categorização da variável Fazendo Negócios, os valores dos quartis são: Valor Mínimo: 37,9; Primeiro Quartil: 59,5; Valor Médio: 66,6; Terceiro Quartil: 76,7; Valor Máximo: 87

Figura 3 – Índice Fazendo Negócios (*Doing Business*)



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do *Doing Business* disponibilizado pelo Banco Mundial.

A figura 3 mostra que os países com o índice *Doing Business* mais altos, pertencentes ao quarto quartil, estão nas regiões da Europa, América do Norte, Austrália, Japão e Cazaquistão. Os pertencentes ao terceiro quartil, acima do valor médio e abaixo do terceiro quartil, estão localizados na América do Sul, no norte da Ásia, leste europeu e alguns países da Oceania. Os países pertencentes ao segundo quartil, abaixo do valor médio e acima do primeiro quartil, são alguns países da América do Sul, países do norte e sul da África, além da China e Índia. Já os países pertencentes ao primeiro quartil estão em sua maioria na África, sul da Ásia, América Central e Brasil.

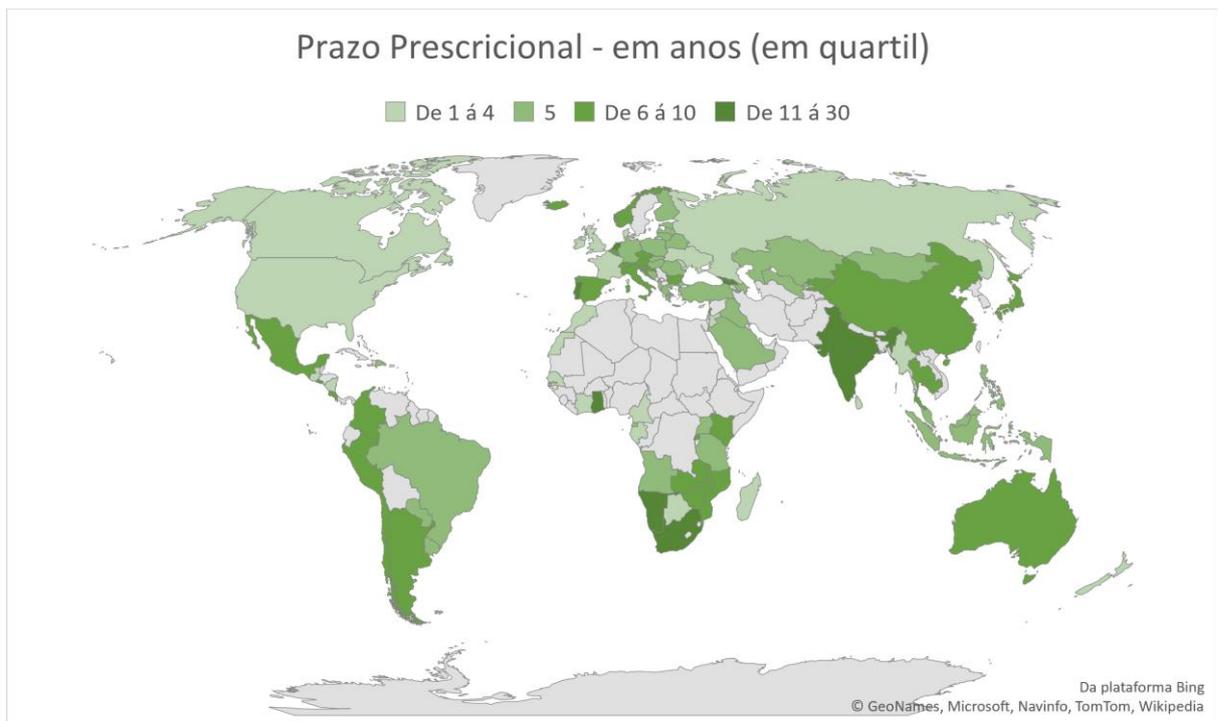
Compreendidos acerca dessas variáveis, pode-se avançar para uma análise das variáveis ligadas às questões tributárias, que são: prescrições tributárias, número de tributos pagos, e tempo para cumprir leis tributárias.

3.4 Prescrições tributárias

A consultoria PWC anualmente lança o *Worldwide Tax Summaries*, relatório que compila as principais informações tributárias dos países, incluindo os

prazos prescricionais. Tal relatório é relevante devido à variabilidade dos ordenamentos jurídicos, o que dificulta a compilação de dados objetivos como os prazos prescricionais tributários, por exigir uma íntima compreensão daquele ordenamento jurídico para uma confiável coleta de informações, é a primeira dimensão da complexidade tributária escolhida para o estudo. A Figura 4 mostra a distribuição das prescrições tributárias no mundo em quartis¹⁵.

Figura 4 – Prescrições tributárias no mundo



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do *Worldwide Tax Summaries* disponibilizado pela consultoria PWC

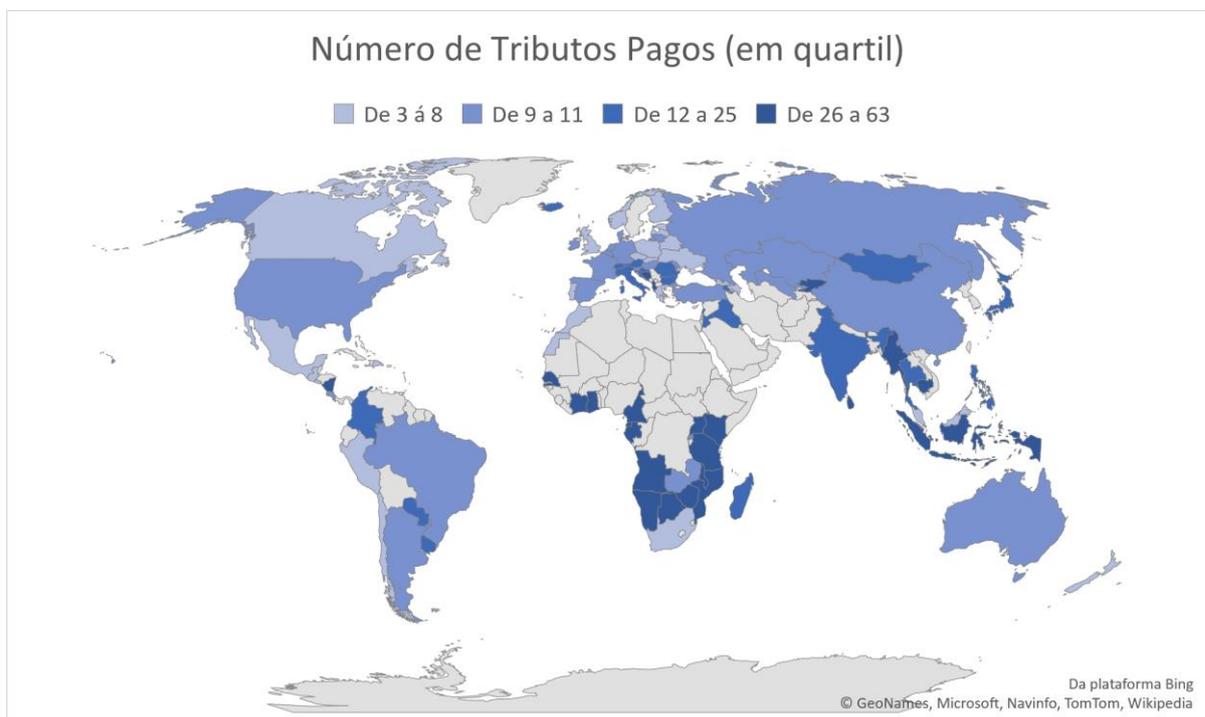
A variável prescrição tributária se comporta graficamente diferente das outras variáveis, pois todos os continentes possuem países com prazos prescricionais pertencentes a todos os quartis de forma equilibrada, o que impossibilita sinalizar regiões predominantes a um determinado quartil. É necessário mencionar que 26% dos países possuem prazos prescricionais entre 1 e 4 anos; 33% possuem prazos prescricionais de 5 anos; 33% possuem prazos prescricionais de 6 a 10 anos e 8% possuem prazos prescricionais acima de 10 anos.

¹⁵ O mapa utiliza esse critério (quartil) para a categorização da variável Prescrições Tributárias, os valores dos quartis são: Valor Mínimo: 1; Primeiro Quartil: 4; Valor Médio: 5; Terceiro Quartil: 10; Valor Máximo: 30

3.5 Número de tributos pagos

O número de tributos pagos é o segundo aspecto escolhido para avaliar a complexidade tributária, pois levando em consideração que cada tributo incide sobre um fato gerador, essa variável acaba captando a quantidade de regras de incidência tributária que os agentes econômicos têm que lidar em seu cotidiano na produção de riquezas. O número de tributos pagos capta o total de impostos e contribuições pagas, a forma de pagamento, a frequência de pagamento e a frequência de arquivamento. Inclui impostos retidos pela empresa, como imposto sobre vendas, IVA¹⁶ e impostos trabalhistas suportados por empregados (*Doing Business, online*). A Figura 5 mostra a distribuição do Número de Tributos Pagos em quartis¹⁷.

Figura 5 – Número de Tributos Pagos



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do *Doing Business*

A figura 5 mostra que os países com o Número de Tributos Pagos mais altos, pertencentes ao quarto quartil, estão nas regiões da África, sul da Europa, Oceania e Índia. Os pertencentes ao terceiro quartil, acima do valor médio e abaixo

¹⁶ Até chegar ao consumidor final, a tributação incide somente no valor que foi adicionado de uma cadeia à outra, sendo não cumulativo.

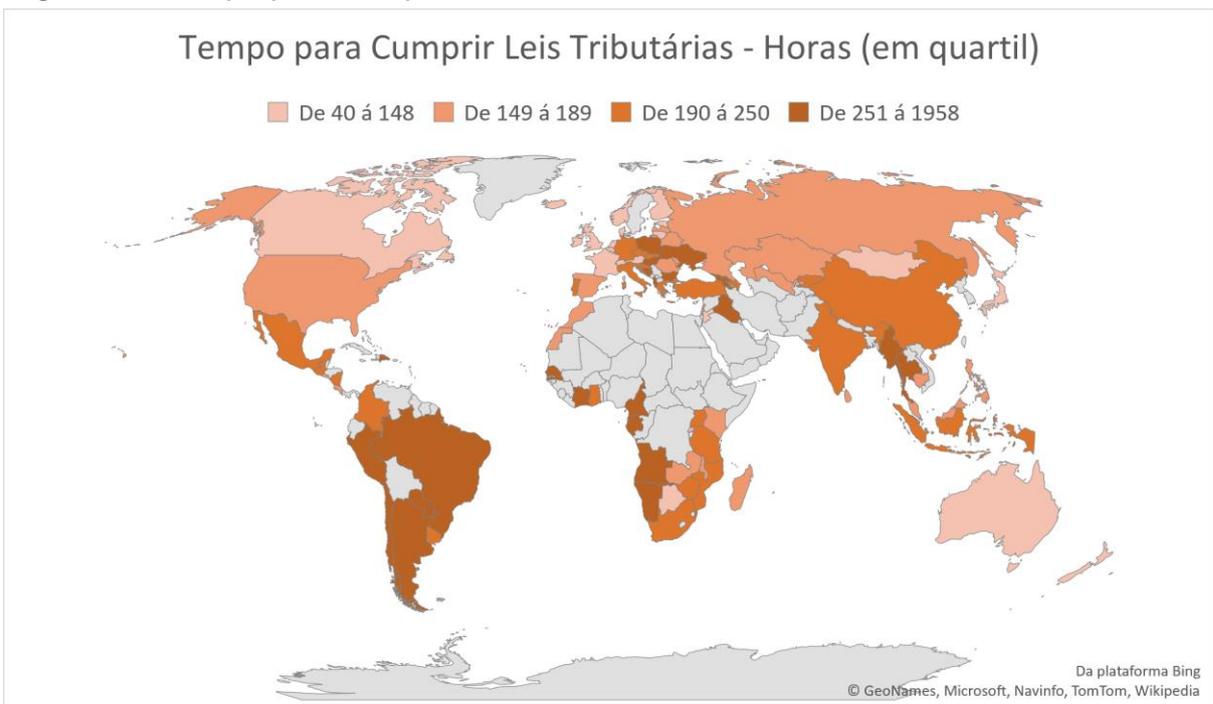
¹⁷ O mapa utiliza esse critério (quartil) para a categorização da variável Número de Tributos Pagos, os valores dos quartis são: Valor Mínimo: 3; Primeiro Quartil: 8; Valor Médio: 11; Terceiro Quartil: 25; Valor Máximo: 63

do terceiro quartil, estão localizados na Europa e alguns países da Oceania e Oriente Médio. Os países pertencentes ao segundo quartil, abaixo do valor médio e acima do primeiro quartil, são alguns países da América do Sul, Europa, Estados Unidos e China. Já os países pertencentes ao primeiro quartil estão no Leste Europeu, Arábia Saudita, Finlândia, Chile e Reino Unido.

3.6 Tempo para cumprir leis tributárias

O tempo para cumprir as leis tributárias é o terceiro aspecto da complexidade tributária que mede o tempo, em horas, gasto para elaborar, arquivar e pagar três grandes tipos de impostos e contribuições: o imposto de renda corporativo, o imposto sobre o valor agregado ou o imposto sobre vendas e os impostos trabalhistas, incluindo impostos sobre a folha de pagamento e contribuições sociais (*Doing Business, online*). A Figura 6 mostra a distribuição do tempo gasto para cumprir as leis tributárias em quartis.¹⁸

Figura 6 – Tempo para cumprir leis tributárias



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do *Doing Business*

¹⁸ O mapa utiliza esse critério (quartil) para a categorização da variável Tempo para Cumprir Leis Tributárias, os valores dos quartis são: Valor Mínimo: 40; Primeiro Quartil: 148; Valor Médio: 189; Terceiro Quartil: 250; Valor Máximo: 1958

A figura 6 mostra que os países com o tempo para cumprir as leis tributárias mais altos, pertencentes ao quarto quartil, estão no leste europeu, centro e sul da África, América do Sul e alguns países da Ásia. Os pertencentes ao terceiro quartil, acima do valor médio e abaixo do terceiro quartil, estão localizados na América Central, Europa e alguns países da Oceania e África. Os países pertencentes ao segundo quartil, abaixo do valor médio e acima do primeiro quartil, são alguns países da Europa e Estados Unidos, além de alguns países da África. Já os países pertencentes ao primeiro quartil estão na Europa, Canadá, Paquistão e Austrália.

3.7 Correlação entre as variáveis

A Tabela 1 demonstra o coeficiente de correlação que é uma medida do grau de associação entre as variáveis (BUSSAB; MORETTIN, 2017, p. 90), quanto mais próximo de 1, maior a correlação positiva entre as variáveis, ou seja, conforme uma variável aumenta, a outra também aumenta, e quanto mais próxima de -1 maior a correlação negativa entre as variáveis, assim, conforme uma variável aumenta, a outra diminui.

Tabela 1 – Correlação entre as variáveis¹⁹

	PT	IPC	IDH	FN	NTP	TCT
PT	1,0000					
IPC	0,0933	1,0000				
IDH	0,0018	0,7675	1,0000			
FN	0,0770	0,7280	0,7904	1,0000		
NTP	-0,1051	-0,4274	-0,6478	-0,6243	1,0000	
TCT	-0,0419	-0,3349	-0,2168	-0,3583	0,1543	1,0000

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do *Worldwide Tax Summaries*, *Transparency Internacional*, *United Nations*, Banco Mundial e *Doing Business.Org*.

Pode-se observar na Tabela 1 evidências de como as variáveis podem se comportar nas estimações a serem realizadas no presente trabalho. Percebe-se que as variáveis NTP e TCT correlacionam-se negativamente com as demais variáveis, excetuando-se a correlação entre elas, vê-se que um aumento nessas variáveis pode

¹⁹ PT – Prescrição Tributária, IPC – Índice de Percepção da Corrupção, IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, FN – Fazendo Negócios (*Doing Business*), NTP – Número de Tributos Pagos e TCT – Tempo para Cumprir Leis Tributárias.

causar uma diminuição nas demais. Em relação as outras variáveis, observa-se que elas se relacionam de forma positiva, ou seja, o aumento de uma variável pode impactar no aumento das outras variáveis.

Analisados os principais pontos das evidências empíricas, avança-se para os aspectos metodológicos desse trabalho, com a técnica estatística e modelos econométricos a serem estimados.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho propõe averiguar até que ponto alguns elementos dos sistemas tributários ligados à complexidade tributária são determinantes para a transparência dos países, o ambiente de negócios e o desenvolvimento econômico. Para o alcance dos resultados, propõe-se os seguintes modelo estatístico e modelos econométricos, de acordo com a literatura explanada, bem como uma descrição da base de dados, todos descritos nesse capítulo.

4.1 Base de dados

O tipo de dados a ser utilizado é em corte transversal ou *cross-section*, pois os dados das variáveis foram coletados num mesmo espaço de tempo (GUAJARATI; PORTER, 2011, p.46). Para realizar as estimações necessárias foram coletados dados dos prazos prescricionais tributários, índice de percepção da corrupção, índice de desenvolvimento humano, número de impostos anuais, tempo para cumprir as leis tributárias e o índice *Doing Business* de 100 países do ano de 2018.

4.2 Modelo estatístico

Como modelo estatístico, adotou-se o caminho da regressão múltipla como metodologia para relacionar as variáveis estudadas. Para Gujarati e Porter (2011, p. 39), a análise de regressão estuda a dependência de uma variável (Y), chamada de variável dependente, em relação a uma ou mais variáveis (X), chamada de variáveis explanatórias, com o objetivo de estimar ou prever o valor médio da variável dependente pelo uso dos valores conhecidos das variáveis exploratórias. Em termos matemáticos, a regressão múltipla pode ser expressa da seguinte forma:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_p X_{pi} + \varepsilon_i \quad (4.2.1)$$

Em que: i é o número de observações, variando de 1 até N ; Y_i é o fenômeno em estudo (variável dependente); β_0 representa o intercepto (constante); $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ são os coeficientes associados a cada variável independente (coeficientes angulares);

X_{pi} são as variáveis explicativas (independentes) com $i = 1, 2, \dots, n$; ε_i é o termo de erro. O erro ε_i representa possíveis variáveis que não foram inseridas no modelo, mas que também contribuem para a explicação de Y_i , o termo de erro também é conhecido por resíduos, em que:

$$\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2) \quad (4.2.2)$$

O método dos Mínimos Quadrados Ordinários será utilizado, pois, levando em consideração que os resíduos tendem a distribuição normal pelo teorema central do limite²⁰, conforme Equação 4.2.2, os estimadores de mínimos quadrados ordinários (MQO) acabam tendo as seguintes principais características: não são viesados, possui estimadores eficientes e são consistentes (GUAJARATI; PORTER, 2011, p. 120-121). O MQO consiste em determinar os estimadores que minimizam a soma dos quadrados dos resíduos.

Para os modelos que apresentam problema de heterocedasticidade e autocorrelação dos erros, será utilizado a metodologia de *Newey-West* para a correção dos erros padrão.

Com o modelo estatístico e método de estimação definidos, pode-se avançar para a determinação dos modelos econométricos a serem estimados com base na revisão da literatura e variáveis já exploradas.

4.3 Modelos econométricos

Para os objetivos do trabalho, serão utilizados os modelos Nível – Nível, pois a regressão através dos modelos econométricos busca modelar a relação entre as variáveis. Diante disso, propõe-se três modelos econométricos baseados nas teorias apresentadas de forma sintética no Quadro 1, o quadro também descreve a expectativa dos sinais dos coeficientes a serem estimados com base nos modelos econométricos propostos.

²⁰ O teorema permite demonstrar que, se existe muitas variáveis aleatórias independentes e com distribuição idêntica, então, com poucas exceções, a distribuição de suas somas tende a distribuição normal conforme o número dessas variáveis aumenta indefinidamente, oferecendo justificativa teórica para a hipótese de normalidade do erro (GUAJARATI; PORTER, 2011, p. 119-120).

Quadro 1 – Síntese da teoria e sinal esperado dos coeficientes a serem estimados

Variáveis	<i>doingbusiness</i>	<i>transp</i>	<i>idh</i>
<i>prescritrib</i>	Quanto menor a prescrição tributária, maiores as chances de corrupção e menor pontuação no IPC (Souza, 2008; Fischer, 2008; Vaz, 2008; Carson e Prado, 2014; Lonati, 2019). Como a corrupção é limitadora do desempenho das empresas, espera-se sinal positivo (Lima et al., 2019) ou negativo levando em consideração que a corrupção aumenta consideravelmente a atividade empresarial pela redução do impacto negativo das regulamentações (Dreher e Gassebner, 2013).	Espera-se sinal positivo, pois quanto maior o prazo prescricional, menores as chances de corrupção e maior a pontuação do IPC (Souza, 2008; Fischer, 2008; Vaz, 2008; Carson e Prado, 2014; Lonati, 2019).	Um maior desenvolvimento econômico é sinal de baixa corrupção (Mauro, 1997; Martinez-Vasques et al, 2005) e quanto menor a prescrição tributária, maiores as chances de corrupção (Souza, 2008; Fischer, 2008; Vaz, 2008; Carson e Prado, 2014; Lonati, 2019), então espera-se sinal positivo.
<i>ntaxes</i>	Espera-se sinal negativo, dado que a burocracia é limitadora do desempenho das organizações (Lima et al., 2019; Lopes et al., 2019).	Quanto maiores forem as regras burocráticas, maior será a disposição dos agentes econômicos de preferirem o caminho da corrupção, assim, espera-se sinal negativo, pois a pontuação do IPC será menor. (Banerjee et al., 2013)	Quanto maiores forem as regras burocráticas, maiores os danos causados à economia, assim, é esperado sinal negativo (Lima et al., 2019).
<i>timetaxes</i>	A redução da burocracia pode ocasionar o aumento da competitividade das empresas, assim, espera-se sinal negativo (Lima et al., 2019; Lopes et al., 2019).	Os agentes econômicos se sentem mais à vontade em optarem pelo caminho da corrupção quanto mais difíceis forem as regras burocráticas, logo será menor a pontuação do IPC, assim, espera-se sinal negativo (Banerjee et al., 2013).	A redução da burocracia pode ocasionar no aumento da competitividade das empresas, alcançando um melhor desenvolvimento econômico, então, espera-se sinal negativo (Lima et al., 2019).

Fonte: Elaborado pelo autor

Inicialmente, busca-se compreender os determinantes para um bom ambiente de negócios, levando em consideração a prescrição tributária e os outros dois aspectos da complexidade tributária. Como se vê:

$$\begin{aligned} doingbusiness_i = \beta_0 + \beta_1 prescrib_i + \beta_2 ntaxes_i + \beta_3 timetaxes_i \\ + \varepsilon_i \end{aligned} \quad (4.3.1)$$

Em seguida, analisar quais fatores influenciam a transparência dos países, levando-se em consideração as mesmas variáveis explanatórias, conforme modelo econométrico a seguir:

$$transp_i = \beta_0 + \beta_1 prescrib_i + \beta_2 ntaxes_i + \beta_3 timetaxes_i + \varepsilon_i \quad (4.3.2)$$

Por último, busca-se observar quais variáveis influenciam o desenvolvimento econômico, em especial a prescrição tributária, pela teoria firmada, mas nunca testada, assim, objetiva-se captar o efeito desta variável naquela. Para isso, a variável dependente *idh* passa a ser analisada com as variáveis explanatórias *prescrib*, *ntaxes* e *timetaxes*, assim, pode-se captar os fatores que podem contribuir para o desenvolvimento econômico. Como se lê:

$$idh_i = \beta_0 + \beta_1 prescrib_i + \beta_2 ntaxes_i + \beta_3 timetaxes_i + \varepsilon_i \quad (4.3.3)$$

Onde:

i é o número de países, totalizado em 100;

transp é o índice de percepção da corrupção, que mensura o quão transparente é o país;

doingbusiness é um índice que mede a regulação nos ambientes de negócios;

β_0 é a constante dos modelos;

prescrib são os prazos prescricionais, em anos, dos países;

ntaxes é o número de tributos que uma sociedade tem que lidar em seu cotidiano;

timetaxes corresponde ao tempo, em horas, necessário para o cumprimento das obrigações tributárias;

idh variável *proxy* escolhida para captar o efeito do desenvolvimento econômico;

ε_i é o termo de erro dos modelos apresentados.

Definidos os aspectos metodológicos desse estudo, avança-se para os resultados estimados através dos modelos econométricos apresentados e sua comparação com a teoria explanada na revisão da literatura.

5 RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os resultados dos três exercícios empíricos propostos nos aspectos metodológicos. Começa-se com os resultados da análise dos dados. Após, serão apresentados os resultados das regressões em que o ambiente de negócios (equação 4.3.1), a transparência (equação 4.3.2) e o índice de desenvolvimento humano (equação 4.3.3) são variáveis dependentes, objetiva-se observar os níveis de significância das variáveis independentes nessas estimações e compará-los com a teoria apresentada. Em seguida, analisará-se os coeficientes dos resultados das estimações a fim de confrontá-los com os estudos expostos e observar se há confluência dos resultados com a teoria, com o propósito de desvendar quais fatores podem ser levados em consideração na constituição de políticas públicas estatais que melhore os aspectos ligados ao índice de desenvolvimento humano, ambiente de negócios e transparência.

5.1 Análise dos dados

Inicia-se a exposição dos resultados com a análise da estatística descritiva dos dados, objetiva-se sintetizar uma série de valores de mesma natureza, permitindo-se uma visão global do conjunto de dados.

A tabela 2 mostra as principais medidas estatísticas que descrevem o conjunto de dados.

Tabela 2 – Estatística descritiva dos dados

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínima	Máxima	Curtose	Assimetria
Prescrição Tributária (em anos)	6,67	3,94	1	30	11,59	2,6
Índice de Percepção da Corrupção (de 0 a 100)	47,7	19,84	16	88	-0,89	0,49
Índice de Desenvolvimento Humano (de 0 a 1)	0,76	0,13	0,45	0,95	-0,79	-0,46

Continua

Tabela 2 – Estatística descritiva dos dados

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínima	Máxima	Curtose	Assimetria
Fazendo Negócio (de 0 a 100)	67,15	12,04	37,9	87	-0,3	-0,61
Número de Tributos Pagos (por ano)	18,5	14,82	3	63	1,18	1,42
Tempo para Cumprir Leis Tributárias (em horas)	228,4	204,25	40	1958	52,52	6,41

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do *Worldwide Tax Summaries*, *Transparency Internacional*, *United Nations*, Banco Mundial e *Doing Business.Org*.

A tabela mostra que a variável Prescrição Tributária, Números de Tributos e Tempo para Cumprir Leis Tributárias possuem curtose²¹ acima de zero, ou seja, possuem uma distribuição mais afunilada com um pico mais alto do que uma distribuição normal. As variáveis Índice de Percepção da Corrupção, Índice de Desenvolvimento Humano e Fazendo Negócios possuem curtose abaixo de zero, assim, a distribuição é mais achatada do que uma distribuição normal.

Os dados possuem assimetrias²² variadas, assim, a Prescrição Tributária, Índice de Percepção da Corrupção, Número de Tributos e Tempo para Cumprir Leis Tributárias possuem assimetrias maiores que zero, o que indica que a calda do lado direito é maior que a do lado esquerdo na função de densidade de probabilidade, já as variáveis Índice de Desenvolvimento Humano e Fazendo Negócios possuem assimetrias menores que zero, ou seja, indica que a calda do lado esquerdo é maior que a do lado direito da mesma função.

Analisados os principais pontos da estatística descritiva das variáveis, avança-se para o resultado das estimações.

5.2 Estimação dos modelos

Levando em consideração os exercícios empíricos apresentados no capítulo anterior, revela-se a Tabela 3, abaixo, com o resultado da estimação pelo

²¹ Curtose é uma medida de dispersão que caracteriza o achatamento da curva da função de distribuição.

²² O coeficiente de assimetria permite distinguir as distribuições assimétricas (BUSSAB; MORETTIN, 2017, p. 55).

método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) na equação 4.3.1, pois não apresentou-se problemas de heterocedasticidade e autocorrelação. Para os problemas de heterocedasticidade e autocorrelação apresentados na estimação pelo MQO nas equações 4.3.2 e 4.3.3, usou-se a metodologia de *Newey-West* para a adequação dos estimadores ao termo de erro heteroscedástico. Levou-se em consideração o nível de significância de 10% como parâmetro para a análise dos resultados, além do parâmetro R^2 para a análise do poder de explicação do modelo e a Estatística F para o diagnóstico da significância global do modelo.

Tabela 3 – Resultado das estimações

Variável	Coeficiente (p-valor)		
	<i>doingbusiness</i>	<i>transp**</i>	<i>idh**</i>
β_0	79,42437 (0,0000)	61,81415 (0,0000)	0,902999 (0,0000)
<i>prescrib</i>	0,014014 (0,9516)*	0,21040 (0,5588)*	-0,002355 (0,1977)*
<i>ntaxes</i>	-0,473286 (0,0000)	-0,50975 (0,0000)	-0,005686 (0,0000)
<i>timetaxes</i>	-0,015808 (0,0006)	-0,02665 (0,0463)	-7,88E-05 (0,0903)
R^2	0,46008	0,25851	0,43845
Teste F	0,00000	0,00000	0,00000

Fonte: Elaborado pelo autor

*p-valor insignificante à 10%

**estimado com a metodologia de *Newey-West*

O cenário apresentado na Tabela 3, demonstra a relação entre o ambiente de negócios com algumas variáveis significativas, como o número de tributos e o tempo gasto para o cumprimento das obrigações, assim, esses aspectos da complexidade tributária foram significantes para essas duas variáveis, concordando com os estudos que a apontam como fator decisivo para um ambiente de negócios saudável.

Em relação à prescrição tributária, não foi constatada sua relação com o ambiente de negócios, tal resultado é interessante, pois contraria os estudos apresentados, que relacionaram o impacto das prescrições tributárias no ambiente de

negócios, ou seja, os prazos prescricionais não possuem influência no ambiente de negócios, presume-se que os empreendedores não levam em consideração os prazos prescricionais como fator de decisão na alocação de seus recursos na atividade empreendedora.

No tocante a equação 4.3.2, o resultado demonstra que a transparência não é influenciada pela prescrição tributária, contrariando a teoria exposta, uma vez que ela foi apontada como influenciadora do aumento de comportamentos delituosos por diversos autores, assim, esperava-se a confirmação de sua influência no índice de percepção da corrupção. Todas as outras variáveis inclusas no modelo foram estatisticamente significantes, ressalta-se que as variáveis *ntaxes* e *timetaxes* são influenciadoras do índice de percepção da corrupção, dessa forma, os aspectos ligados ao número de tributos e ao tempo dedicado aos seus levantamentos influenciam o nível de transparência dos países, supõe-se que grande complexidade nos procedimentos tributários nesses aspectos pode estimular a busca pelo caminho da corrupção como forma de simplificação da complexidade do sistema tributário.

Na estimação da Equação 4.3.3, onde o índice de desenvolvimento humano é variável dependente, a variável prescrição tributária não foi estatisticamente significativa, resultado diverso ao esperado pela teoria, pois ela estimula a impunidade, o que leva a atos delituosos e acaba influenciando os investimentos públicos e privados, induzindo a um menor índice de desenvolvimento humano. Os outros aspectos ligados a complexidade tributária foram estatisticamente significantes, assim, os aspectos procedimentais para o cumprimento das obrigações tributárias podem ser manipulados para gerar resultados positivos na economia, confirma-se que a simplificação tributária é um valioso caminho a ser adotado pelos formuladores de políticas econômicas no campo tributário.

A Tabela 4 dispõe sobre os testes realizados nos modelos, os resultados atendem aos critérios usualmente estabelecidos, pois a metodologia de *Newey-West* adequou os estimadores ao termo de erro heteroscedástico onde foi necessário, quanto ao teste de normalidade, pode-se recorrer ao teorema central do limite.

Tabela 4 – Teste dos modelos

Teste	Equação 4.3.1	Equação 4.3.2	Equação 4.3.3
R ² ajustado	0,443215	0,235338	0,420906
Teste de White para Heterocedasticidade	p-valor = 0,8479	p-valor = 0,0037	p-valor = 0,0219
Teste de Normalidade dos Resíduos	p-valor = 0,002482	p-valor = 0,069788	p-valor = 0,135506
Teste LM de Breush-Godfrey	p-valor = 0,6012	p-valor = 0,0518	p-valor = 0,1501
Teste de Multicolinearidade	Nenhuma variável apresentou multicolinearidade	Nenhuma variável apresentou multicolinearidade	Nenhuma variável apresentou multicolinearidade

Fonte: Elaborado pelo autor

Por fim, resta-se observar como essas variáveis influenciam-se mutuamente, pela análise dos coeficientes estimados. Assim, pode-se verificar se os resultados das estimações estão de acordo com as hipóteses apresentados pelos autores citados neste trabalho.

5.3 Análise dos coeficientes estimados

Analisar os coeficientes é relevante, pois é através deles que se percebe a forma como uma variável influencia a outra, observando se constitui uma relação positiva ou negativa. O Quadro 1 possui as expectativas dessa relação de acordo com o estudo de cada autor citado. Confrontando com a Tabela 3, pode-se examinar se a relação esperada se confirmou no resultado das estimações.

No resultado da estimação do modelo 4.3.1, o coeficiente da variável prescrição tributária se comportou positivamente em relação a variável dependente, está de acordo com os apontamentos dos pesquisadores Lima *et al.* (2019), por outro lado, o estudo dos autores Dreher e Gassebner (2013) não foi observado no resultado da estimação para essa variável. Em relação as demais variáveis (número de impostos e tempo para cumprir leis tributárias), constatou-se que elas se comportam conforme a literatura explanada, influenciando negativamente o ambiente de negócios.

Confrontando-se os resultados da estimação do modelo 4.3.2 com o Quadro 1, percebe-se que existe confluência entre o sinal dos coeficientes com o apurado pelos cientistas examinados. Infere-se que a prescrição tributária influencia positivamente o índice de percepção da corrupção, ou seja, quanto maior o prazo

prescricional, mais íntegra tende a ser aquela sociedade, pois assim, o judiciário teria mais tempo para a emissão de sentenças condenatórias, desestimulando a impunidade (Souza, 2008; Fischer, 2008; Vaz, 2008; Carson e Prado, 2014; Lonati, 2019). Os dois outros aspectos da complexidade tributária inseridos no modelo se comportaram de maneira idêntica. O número de tributos e o tempo para cumprir leis tributárias contribuem para a integridade de um país, como explanado por Banerjee *et al.* (2013), a redução do tempo para cumprir as leis tributárias e no número de tributos causam o aumento da transparência do país, pois reduz a busca por alternativas delituosas para as questões tributárias.

O resultado da estimação do modelo 4.3.3 apresenta uma divergência se confrontado com o comportamento esperado das variáveis pela teoria, esse comportamento é observado na variável prescrição tributária, em que a teoria espera uma influência positiva no desenvolvimento econômico, como preconizado por Souza (2008); Fischer (2008); Vaz (2008); Carson e Prado (2014), e Lonati (2019), porém, o que se observa é uma relação inversa. Em dissonância, as outras variáveis se comportaram conforme o esperado pelos fundamentos expostos, assim, confirma-se a hipótese de o índice de desenvolvimento humano recebe interferência negativa do número de tributos existentes num país e do tempo para executar leis tributárias, como preconizado por Lima *et al.* (2019) ao analisar os efeitos da complexidade procedimental na economia.

Destarte, conclui-se a exposição dos pontos considerados notáveis dos resultados das estimações, espera-se que os termos aqui apresentados possam reverberar num maior entendimento das variáveis aqui exploradas.

6 CONCLUSÃO

O presente trabalho se dispôs a averiguar os determinantes para um bom ambiente de negócios, levando em consideração aspectos tributários. Estudou-se os motivos que influenciam a transparência para detectar quais aspectos são significantes, considerando os mesmos elementos estimados para o ambiente de negócios e buscou-se desvendar quais das variáveis estudadas são influenciadoras do índice de desenvolvimento humano.

Utilizou-se, em uma amostra de 100 países do ano de 2018, dados sobre prescrição tributária, índice de percepção da corrupção, índice de desenvolvimento humano como variável *proxy* do desenvolvimento econômico, índice *Doing Business*, número de tributos pagos e tempos para cumprir as leis tributárias no ano. O relatório *Worldwide Tax Summaries* da PWC foi utilizado como fonte de dados dos prazos prescricionais; os dados relacionados a corrupção tiveram como fonte o órgão *Transparency International*; as Nações Unidas foram fonte de dados do índice de desenvolvimento humano; a fonte de dados que avalia o ambiente de negócio, o número de tributos pagos e o tempo para cumprir as leis tributárias foi o órgão *Doing Business*.

Para os objetivos serem alcançados, foram realizadas as estimações dos modelos econométricos propostos, valendo-se do método dos Mínimos Quadrados Ordinários e a adoção da metodologia de *Newey-West* quando necessário. Os modelos de regressão múltipla foram do tipo Nível-Nível em que a única variável não estatisticamente significativa foi a prescrição tributária nos modelos propostos.

É notório que o tempo para cumprir leis tributárias e o número de tributos foram os dois aspectos do cumprimento das obrigações tributárias estatisticamente significantes em todos os modelos, demonstrou-se, então, que elas influenciam o ambiente de negócios e a transparência, provou-se que existe impacto no índice de desenvolvimento humano, tornando-os valiosos aspectos para o planejamento de políticas públicas.

Ademais, os prazos prescricionais não interferem nas variáveis dependentes estudadas, mesmo assim, este estudo é um avanço na sua compreensão, pois a prescrição tributária somente se relacionava de maneira teórica a outras variáveis. Assim, neste trabalho, realizou-se uma relação estatística,

constituindo um passo para que novas pesquisas considerem a prescrição tributaria como elemento quantitativo em seus estudos.

Além disso, foram comparados os resultados das estimações com os estudos expostos, descobriu-se que, no terceiro exercício empírico, o sinal da variável prescrição tributária comportou-se de forma diversa ao esperado pelas investigações divulgadas; já o resultado dos sinais das demais variáveis portaram-se como esperado pela fundamentação teórica.

Diante do exposto, pode-se afirmar que a maior contribuição desse trabalho foi, pelos resultados explorados, ter revelado que a simplificação do sistema tributário é um objetivo a ser introduzido na pauta dos formuladores de políticas públicas, melhorando a atividade empreendedora, aumentando a transparência do país e contribuindo para um melhor alcance do desenvolvimento econômico.

REFERÊNCIAS

BANERJEE, Abhijit; MULLAINATHAN, Sendhil; HANNA, Rema. Corruption. *In*: GIBBONS, Robert; ROBERTS, John. **The Handbook of Organizational Economics**. Princeton: Princeton University Press, 2013. p. 1109-1146. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=oefuRkdNSsC&pg=PA1109&lpg=PA1109&dq=Corruption+Abhijit+Banerjee,+Sendhil+Mullainathan,+Rema+Hanna&source=bl&ots=eAXHQeqFuj&sig=ACfU3U1TAz-jp5njR_DIsR6Rb1ij2kCBmw&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwjEkLzXjr7pAhUrGbkGHeodBSoQ6AEwBXoECAkQAQ#v=onepage&q=Corruption%20Abhijit%20Banerjee%2C%20Sendhil%20Mullainathan%2C%20Rema%20Hanna&f=false. Acesso em: 18 mai. 2020.

BECKER, Gary S. Crime and punishment: an economic approach. **Journal of Political Economy**. Chicago, v. 76, n. 2, p. 169-217, mar./apr. 1968. Disponível em: <http://links.jstor.org/sici?sici=0022-3808%28196803%2F04%2976%3A2%3CI69%3ACAPABA%3E2.0.CO%3B2-I>. Acesso em: 24 mai. 2020.

BIAZI, João Pedro de Oliveira de. Os reflexos e os impactos do doing Business sobre abertura de empresas. **Revista do Instituto do Direito Brasileiro**. Lisboa, ano 2, n. 4, p. 2577-2617, 2013. Disponível em: https://www.cidp.pt/revistas/ridb/2013/04/2013_04_02577_02617.pdf. Acesso em 28 mai. 2020.

BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Brasília, DF, 1966. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5172.htm. Acesso em: 30 mai. 2020.

BRUM VAZ, Paulo Afonso. Prescrição em perspectiva ou virtual: um mal ainda necessário para a racionalização da atividade judicial. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 25, ago. 2008. Disponível em: https://revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao025/paulo_vaz.html. Acesso em: 31 mai. 2020.

BUSSAB, Wilton O., MORETTIN, Pedro A. **Estatística Básica**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

CARSON, Lindsey; PRADO, Mariana Mota. Mapping Corruption & its Institutional Determinants in Brazil. **IRIBA Working Paper**. Manchester, v. 8, p. 1-45, ago. 2014. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2497935. Acesso em 11 fev. 2021.

CHIARINI, Bruno; MARZANO, Elisabetta. Is the severity of the penalty an effective deterrent? A strategic approach for the crime of tax evasion. **CESifo Working**, Munich, n. 6112, p. 1-18, set. 2016. Disponível em: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/147366/1/cesifo1_wp6112.pdf. Acesso em: 31 mai. 2020.

CONTI, Victor Thomas; JUSTUS, Marcelo. **A história do pensamento econômico sobre crime e punição de Adam Smith a Gary Becker**: Parte I. Campinas: Instituto de Economia Unicamp, 2016. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3466/TD271.pdf>. Acesso em: 24 mai. 2020.

DOING BUSINESS. **Historical data sets and trends data**. Washington, 2019. Disponível em: <https://www.doingbusiness.org/en/custom-query>. Acesso em: 01 mai. 2020.

DREHER, Axel; GASSEBNER, Martin. Greasing the wheels? The impact of regulations and corruption on firm entry. **Public Choice**, Berlin, n. 155, p. 413-432, 2013. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11127-011-9871-2.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2020.

FISCHER, Douglas. A impunidade: sonegação fiscal e exaurimento da esfera administrativa (ainda sobre os problemas derivados do precedente do STF no HC nº 81.611-SP e seu confronto com o que decidido no HC nº 90.795-PE). **Direito e Democracia**, Canoas, v. 9, n. 1, p. 184-202, jan./jun. 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/direito/article/view/2523>. Acesso em: 31 mai. 2020.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

GOTTSCHILD, Pedro Hauer. **A relação entre corrupção e desenvolvimento econômico**: A contribuição da economia. 2016. Monografia (Graduação em Economia) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/45727/PEDRO%20HAUER%20GOTTSCHILD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 mai. 2020.

GUJARATI, Damodar N., PORTER, Dawn C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HARADA, Kiyoshi. **Direito financeiro e tributário**. 25. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2016.

KIM, Hye Jin. **Natureza e regime jurídicos da prescrição do art. 40, §4º, lei 6.830/1980**. 2015. Dissertação (Mestrado em Direito Tributário) – Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/6734>. Acesso em: 30 mai. 2020.

LAFFONT, Jean Jacques. Corruption and development. *In*: BENERJEE, Abhijit Vinayak; BÉNABOU, Roland; MOOKHERJEE, Dilip. **Understanding Poverty**. New York: Oxford Scholarship Online, 2006. p. 161-167. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=qVNt3Ce1EC&oi=fnd&pg=PA161&dq=Corruption+and+Development+Laffont&ots=tHFQvSxD0e&sig=dUCQpsqnFnONzsRH5_77hP-hayY#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 18 mai. 2020.

LIMA, Lauro Vinício de Almeida; RUFINO, Maria Audenora; MACHADO, Márcia Reis. Criando dificuldades para vender facilidades: corrupção, burocracia e crescimento corporativo no Mercosul. **Revista de Contabilidade e Organizações**. São Paulo, v. 13, p. 64-74, nov. 2019. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rco/article/view/158324>. Acesso em: 28 mai. 2020.

LONATI, Simone. A comparative study of the relationship between time and criminal justice: the new face of criminal statutes of limitations in Italy. **European Criminal Law Review**. München, v. 9, p. 251-353, mar. 2019. Disponível em: <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=621088068104091086125115104116085106036027002004054026093006102094087094103116102112126054119097105100002112095081121019064114008022042062050088110105086064111067059013042068100009004066030097013003079022023011020026001082098080099084069070113000092&EXT=pdf&INDEX=TRUE>. Acesso em 11 fev. 2021.

LOPES, José Dias. *Et al.* O ranking doing business e o crescimento econômico. **Livro Actas**. Lisboa, p. 115-130, 2019. Trabalho apresentado no 4º Fórum de Investigação em Ciências Sociais e Gestão, 2019, Lisboa. Disponível em: <https://csg.rc.iseg.ulisboa.pt/wp-content/uploads/2019/12/LivroActasForum4.pdf#page=117>. Acesso em 28 mai. 2020.

MACHADO, Hugo de Brito. **Introdução ao planejamento tributário**. São Paulo: Malheiros, 2014.

MACHADO SEGUNDO, Hugo de Brito. **Processo tributário**. 09. ed. ver. e atual. São Paulo: Atlas, 2017.

MARTINEZ-VAZQUEZ, Jorge; MCNAB, Robert M.; EVERHART, Stephen S. Corruption, investment, and growth in developing countries. **DRMI Working Paper Series**. Naval Postgraduate School. Monterey, 2005. Disponível em: https://calhoun.nps.edu/bitstream/handle/10945/32540/DRMI_Working_Paper_05-04.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 18 mai. 2020.

MAURO, Paolo. The effects of corruption on growth, investment, and government expenditure: a cross-country analysis. *In*: ELLIOTT, Kimberly Ann. **Corruption and the Global Economy**. Institute For International Economics. Washington, 1997. p. 83-107. Disponível em: https://www.piie.com/publications/chapters_preview/12/4iie2334.pdf. Acesso em: 18 mai. 2020.

MELO, Felipe Luiz Neves Bezerra de; SAMPAIO, Luciano Menezes Bezerra; OLIVEIRA, Renato Lima de. Corrupção burocrática e empreendedorismo: uma análise empírica dos estados brasileiros. **Revista de Administração Contemporânea**. Curitiba, v. 19, n. 3, p. 374-397, jun. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552015000300374&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 28 mai. 2020.

MERLI, Alessandro. Lessons from Italy's anti-corruption efforts. *In*: SPILIMBERG, Antonio; SRINIVASAN, Krishna. **Brazil: boom, bust, and the road to recovery**. International Monetary Fund. Washington, 2018. p. 341-348. Disponível em: https://www.elibrary.imf.org/doc/IMF071/24306-9781484339749/24306-9781484339749/Other_formats/Source_PDF/24306-9781484368947.pdf. Acesso em: 11 fev. 2021.

MILL, John Stuart. **Utilitarismo**: texto integral. 1. ed. São Paulo: Hunter Books, 2014.

PWC. **Worldwide tax summaries – corporate taxes 2018/19**. Cambridge, 2019. Disponível em: <https://www.pwc.com/taxsummaries>. Acesso em: 01 mai. 2020.

ROCHA, José de Albuquerque. **Teoria geral do processo**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SABBAG, Eduardo. **Manual de direito tributário**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SANTOS, Marco Vinícius; CARVALHO, Hugo Leonardo Menezes de; ÁVILA, Lucimar Antônio Cabral de. Complexidade tributária e evasão fiscal no Brasil. **Anais**. São Paulo, p. 1-10, 2019. Trabalho apresentado no XVI Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, 2019, São Paulo. Disponível em: https://congressosp.fipecafi.org/anais/Anais2019_NEW/ArtigosDownload/1682.pdf. Acesso em 28 mai. 2020.

SOUZA, Renata Vasconcelos. **Prescrição no direito penal, uma lacuna para a impunidade**. 2008. Monografia (Graduação em Direito) – Setor de Ciências Jurídicas, Universidade São Francisco, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://lyceumonline.usf.edu.br/salavirtual/documentos/1458.pdf>. Acesso em: 31 mai. 2020.

TANZI, Vito. Corruption around the world: causes, consequences, scope, and cures. **International Monetary Fund Staff Papers**. Washington, v. 45, n. 4, p. 1-37, 1998. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9863.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2020.

TARTUCE, Flávio. **Manual de direito civil**: volume único. 7. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

THE WORLD BANK. **Tax revenue**. Washington, 2017. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/GC.TAX.TOTL.GD.ZS?locations=1W>. Acesso em: 01 fev. 2021.

THE WORLD BANK. **Quem somos - Doing Business**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://portugues.doingbusiness.org/pt/about-us/>. Acesso em: 28 mai. 2020.

TRANSPARENCY INTERNATIONAL. **Corruption perceptions index**. Berlim, 2019. Disponível em: <https://www.transparency.org/cpi2019>. Acesso em: 01 mai. 2020.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL BRASIL. **Perguntas frequentes**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://transparenciainternacional.org.br/quem-somos/perguntas-frequentes/>. Acesso em: 18 mai. 2020.

UNITED NATIONS. **Human development index**. Nova York, 2019. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/content/table-2-human-development-index-trends-1990%E2%80%932018>. Acesso em: 01 mai. 2020.

VISHNY, Robert W. *Et al.* Law and finance. **Journal of Political Economy**. Chicago, v. 106, n. 6, p. 1113-1155, dec. 1998. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/250042>. Acesso em 28 mai. 2020.