

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO,
CONTABILIDADE E ATUÁRIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Maria Cecilia Goes

Tax Morale na América Latina

São Paulo - Brasil
2022

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E
ATUÁRIA
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Maria Cecilia Goes

Tax Morale na América Latina

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FACULDADE
DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTA-
BILIDADE E ATUÁRIA - DEPARTAMENTO
DE ECONOMIA, como requisito parcial para
conclusão do curso de Bacharel em Ciências
Econômicas

Orientadora: Fabiana Fontes Rocha

São Paulo - Brasil

2022

Goes, Maria Cecilia
Tax Morale na América Latina / Maria Cecilia Goes. – São Paulo - Brasil, 2022-
45 p. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ATUÁRIA - DEPARTAMENTO DE ECONOMIA, 2022.

1. Leitura (Ensino superior) 2. Livros (Investimento). 3. Leitura – Meios auxiliares. I. Faculdade de Economia da Universidade de São Paulo - FEA USP II. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, e especialmente, a minha mãe. Também, agradeço ao corpo docente da FEA-USP, em especial a Prof^a Dr^a Fabiana Fontes Rocha.

Resumo

Dada da relevância da relação entre evasão fiscal e a taxa moral, a monografia terá o caráter empírico de analisar os determinantes que influenciam a motivação intrínseca de pagar impostos através da percepção pública sobre variáveis de aspecto de sociodemográfico, socioeconômicos, institucionais, políticos e culturais na América Latina. A metodologia selecionada é o modelo de regressão logística multinomial com os dados do Latinobarômetro, cujo conjunto de variáveis independentes abrangem 18 países da América Latina para o ano de 2016. Obteve-se a cultura nacional influencia o nível de tax morale dos entrevistados, assim como o fato de terem o ensino superior completo e de creem que a coletividade segue às leis. Todavia, para as variáveis independentes gênero feminino e religiosidade não foram encontrados efeitos estatisticamente significantes. Os resultados logrados servirão de arcabouço teórico para futuros debates e políticas públicas em prol da sociedade.

Palavras-chave: *Tax morale*, evasão fiscal e América Latina.

Códigos: JEL, H26, H31, Z18

Sumário

1	INTRODUÇÃO	9
2	REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1	Do crime à “<i>tax morale</i>”	13
2.1.1	Revisão Empírica	19
3	DADOS E METODOLOGIAS	23
3.1	Base de dados	23
3.1.1	Metodologia	24
4	RESULTADOS	35
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	REFERÊNCIAS	41
	Lista de tabelas	45
	Lista de ilustrações	45

1 Introdução

Um dos registros mais antigos das finanças públicas foi escrito na Mesopotâmia, onde as tábuas cuneiformes foram utilizadas para a auditoria das obrigações fiscais e trocas comerciais (TASCHETTI, 2013).

Com a Era Cristã, houve a incorporação do incentivo moral dos cristãos visando o cumprimento fiscal para com o Império Romano. O fundamento da perseguição político religiosa criou a noção de o Estado ser responsabilizado e indenizar tais atitudes. A passagem bíblica reforça essa noção de cumprimento de obrigações perante o Estado ‘‘Dai, pois, a César o que é de César’’ ((BÍBLIA, 1980), Mateus 22:16-21).

Posteriormente, na Idade Média, vigorou a descentralização política o que tendia a aumentar os impostos de acordo com os anseios do poder local. Neste contexto, deu-se a popular lenda de Lady Godiva, uma aristocrata inglesa que teria cavalgado nua pelas ruas como condição acordada com o senhor feudal, seu marido, para que este que não aumentasse os impostos sobre a população. A sua indignação e sensibilidade diante da inópia do povo ficou eternizada por diversas representações artísticas desse suposto ato icônico de benevolência. (GEOGRAPHIC, 2022)

Na contemporaneidade, os temas “taxa moral” e “evasão fiscal” possuem expressiva relevância política devido às consequências negativas que o comportamento dos contribuintes de esquivo fiscal têm sobre a receita pública e, consequentemente, na equidade social. Diversos em desenvolvimento, como Chile, Venezuela, Argentina e Bolívia apresentam os grandes déficits orçamentários e instabilidade macroeconômica e política.

Visando sanar esse entrave de déficits orçamentários, os governos adotam estratégias como controlar os gastos com a prestação direta de serviços, desestatização de empresas públicas ineficientes e restrição do investimento em diversos setores.

A Teoria Macroeconômica aponta que quanto às receitas, os governos buscam maneiras de aumentar a arrecadação tributária por meio de novos impostos e elevação de alíquotas média e marginal dos tributos já existentes. Concomitantemente, ocorre um movimento contrário, em que há uma parcela da sociedade que atua deliberadamente na redução da carga tributária incidida sobre suas atividades econômicas. Esses comportamentos podem ser caracterizados como elisão ou evasão fiscal.

A elisão fiscal, para o jurista Heleno Torres (TORRES, 2003), é um termo imperioso pois não poderia ser usado para significar a postura lícita do contribuinte na economia de tributos. Uma vez que “Elisão” do latim *elisione* que denota efeito de supressão. Dessa forma, o autor se prefere ao termo “Eludir”, do latim *eludere*, que denota evitar ou

esquivar-se com destreza. A partir disso, a ‘elusão tributária’ é tida como fenômeno pelo qual o contribuinte usa de meios dolosos para evitar o pagamento de tributos (TORRES, 2003).

Para Sampaio Dória, termo “elisão” é adotado em decorrência da contradição implícita do termo “evasão lícita”, uma vez que, o termo evasão conota certa irregularidade. ‘‘O exemplo clássico é a chamada evasão de presos. Se dissermos evasão ilícita, estaremos mera ou pleonasticamente, qualificando um ato que por si só já é ilícito. ’’ (DORIA, 1977). Divergências conceituais à parte, sintetiza-se como consenso que a elisão fiscal é conduta lícita do contribuinte, volta da à proteção dos próprios interesses.

Enquanto a evasão fiscal se configura na deliberação de artifícios ilegais como fraude, omissão e adulteração dos valores de tributos devidos ao fisco. Segundo o autor Livia Germano (GERMANO, 2010), a prática de atos assimilados como evasão fiscal dão ensejo à desconsideração da vínculo jurídico e a sua requalificação para fins tributários, implicando na aplicação de penalidades previstas na legislação.

O termo *tax gap* define-se como a diferença entre os tributos previstos na legislação e o que fora efetivamente declarado e recolhido pelo sistema tributário (FONTES TARIK, 2021).

Estudos sobre *tax gap* conectam a estrutura de política fiscal, o desempenho da administração tributária, o comportamento dos contribuintes, as questões mais amplas de crescimento econômico e a sustentabilidade fiscal (SIQUEIRA, 2021). Neste contexto, as funções econômicas da elisão fiscal e da sonegação são bem similares, pois aumentam a dificuldade de interpretar as implicações reais do *tax gap*.

A “taxa moral”, “moral tributária” ou “*tax morale*”, cuja definição ampla é a motivação intrínseca do indivíduo em pagar impostos. O autor Fontes diferencia a “moral fiscal” da “evasão fiscal” pela ausência de pretensão em medir comportamentos individuais, mas com atitudes. (FONTES TARIK, 2021)

Nesse sentido, a evasão fiscal ‘‘reflete a obrigação moral de pagar tributos, a crença de que pagando-os o indivíduo está contribuindo para a sociedade e pode também refletir o remorso moral ou a culpa por fraudar o Sistema Tributário. ’’ (FONTES TARIK, 2021).

Segundo a OCDE (BARRÍA, 2019), é fundamental que haja o mapeamento de quais são os propulsores desta motivação para cumprir as obrigações tributárias, pois auxilia o Estado a elaborar e reforçar as instituições. No panorama da América Latina, a Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), em 2015, estimou que a evasão fiscal alcançou cerca de 4,3 pontos percentuais do Imposto de Renda sobre o Produto Interno Bruto (PIB) regional, somando aproximadamente US\$340 bilhões (trezentos e quarenta). (CEPAL, 2016)

Em consonância no Brasil, o Sindicato de Fiscais da Fazenda do Estado de Santa

Catarina (SINDIFISCO, 2021), em publicação de Dalmiro Morán, do Centro Interamericano de Administração Tributário (CIAT), em 2017, foi apurado que práticas de fuga fiscal são mais proeminentes na América Latina e no Caribe do que em economias integrantes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE.

Segundo o Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação (HOKAMP SASCHA; PICKHARDT, 2020), o valor de impostos sonegados pelas empresas ultrapassa mais de R\$417 bilhões (quatrocentos e dezessete) por ano. Em 2018, os tributos mais sonegados foram o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), o Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), sendo que os indícios de sonegação estão presentes em 47% (quarenta e sete) das empresas de pequeno porte (HOKAMP SASCHA; PICKHARDT, 2020).

Volumes elevados de recursos em evasão fiscal criam ambientes com má alocação de recursos públicos. A evasão fiscal é um problema mundial que, todavia, é mais acentuado em países em desenvolvimento, tal como no Brasil.

Nas últimas décadas diversos países latino americanos avançaram as suas agendas de reformas no sistema tributário. Em 2014, Chile, Colômbia, Equador, Honduras, Peru e Venezuela deram ênfase em alterações no Imposto de Renda (CEPAL, 2016).

“As cargas tributárias na região da ALC variaram de 13,1% na Guatemala a 42,0% em Cuba em 2019. Dos 26 países considerados para a média, que incluem Antigua e Barbuda pela primeira vez e excluem a Venezuela devido a problemas de disponibilidade de dados, 14 registraram um aumento em sua carga tributária em 2019 e 12 tiveram um declínio. Com exceção de Cuba, o resto dos outros países (25) registrou carga tributária abaixo da média da OCDE de 33,8%. No entanto, a lacuna entre as médias da ALC e OCDE se estreitou de 15,4 pontos percentuais em 1990 para 10,9 pontos percentuais em 2019. (BID, 2021)” (BARRÍA, 2019)

Na literatura Econômica, características como a proeminência do setor agrícola, grande economia informal, pequenas empresas e salários baixos dificultam o aumento da arrecadação via Imposto de Renda. Essa dinâmica na América Latina implica que o Imposto de Renda não possua performance de arrecadação. Há também na região questões institucionais intrínsecas, como os altos índices de corrupção governamental e baixa capacidade de administração frente a complexidade dos sistemas tributários existentes. Além disso, em alguns países da região há o elemento de elevada instabilidade política.

Dada forte correlação negativa entre a “*tax morale*” e a “evasão fiscal” e a busca pelas razões do cumprimento fiscal, então fica evidente a necessidade de se investigarem os aspectos determinantes da “evasão fiscal”. (FREY B. S.; TORGLER, 2007)

O conceito de cultura é multivariado, para as ciências sociais, a cultura é uma rede de compartilhamento de símbolos, significados e valores de um grupo ou sociedade, cuja formação é artificial pelo homem.

A revisão de literatura atual aponta que há escassez de análises empíricas sobre essa problemática, especialmente, aplicadas à América Latina nos últimos anos.

O objetivo da presente monografia é analisar os determinantes da “*tax morale*” pela percepção pública sobre fatores demográficos, socioeconômicos, institucionais e culturais para a América Latina, em 2016.

Os resultados obtidos também serão confrontados com a literatura sobre a temática para avaliar se há consonância com os resultados previamente apontados. O presente trabalho está organizado em:

- capítulo 2: revisão da literatura com subcapítulos:
 - Subcapítulo 2.01: evolução das extensões dos modelos teóricos sobre crime e evasão fiscal que culminaram na inserção da “*tax morale*”,
 - o Subcapítulo 2.02: revisão da literatura empírica dos determinantes da “*tax morale*”.
- Capítulo 3: dados e metodologia,
 - Subcapítulo 3.01: Fonte de Dados, que apresenta a fonte de dados utilizada;
 - Subcapítulo 3.02: metodologia utilizada e as estatísticas descritivas.
- Capítulo 4: Resultados
- Capítulo 5: Considerações finais
- Referências bibliográficas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A literatura atual sobre o tema apresenta dificuldade em mensurar a “evasão fiscal”, pois os modelos teóricos tradicionais centraram-se no comportamento do contribuinte.

Dentre as abordagens existentes predominância daquelas estruturadas pela declaração de renda, alíquota de impostos, probabilidade de detecção, severidade da punição, ocupação dentre outras. Contudo, devido à complexidade de se identificar a vontade intrínseca de pagar tributos, a inserção dos fatores de aspectos culturais, sociais e institucionais são imprescindíveis para a compreensão do fenômeno.

Os próximos subcapítulos possuem duas revisões de literatura, uma teórica e outra empírica. A teórica aborda as extensões do modelo de Alligham e Sandmo (ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972) que culminaram na inserção da “*tax morale*”, bem como, outros modelos teóricos sobre esta. A empírica amalgama os estudos que depreendem seus determinantes.

2.1 Do crime à “*tax morale*”

O ponto de partida para a elaboração de modelos teóricos sobre evasão fiscal e *tax morale* deu-se com modelo de economia do crime de Gray Becker (BECKER, 1968), que analisa economicamente o desenvolvimento ótimo de políticas públicas e privadas de combate ao comportamento ilegal.

Esse modelo propõe a ponderação entre a detecção da atividade criminosa e o custo da punição, caso seja condenado, como os determinantes para um indivíduo cometer atos ilícitos.

O autor visa determinação do combate ao crime de maneira ideal ao desenvolver um modelo que incorpora as respostas das relações comportamentais por meio dos custos associados às atitudes dos indivíduos, variando a cada categoria.¹

O público alvo de seu estudo são os gestores de políticas públicas, pois visa “demonstrar que políticas ótimas para combater o comportamento ilegal fazem parte de uma alocação ótima de recursos.” (Tradução, nossa (BECKER, 1968).

A partir da ponderação proposta por Becker (BECKER, 1968), Alligham e Sandmo

¹ No original “These can be divided into five categories: the relations between (1) the number of crimes, called “offenses” in this essay, and the cost of offenses, (2) the number of offenses and the punishments meted out, (3) the number of offenses, arrests, and convictions and the public expenditures on police and courts, (4) the number of convictions and the costs of imprisonments or other kinds of punishments, and (5) the number of offenses and the private expenditures on protection and apprehension.”

(ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972), em que foi utilizada a análise de uma carteira ótima para averiguar a decisão individual do contribuinte sobre a “evasão fiscal”. Então, tem-se um agente econômico racional que considera a renda omitida como um ativo de risco, ponderado pela probabilidade de constatação dessa omissão e da respectiva punição.

A metodologia do modelo A-S baseia-se no axioma de Von Neumann-Morgenstern sobre o comportamento sob a incerteza. Analisa-se os efeitos da carga tributária imposta sobre o bem-estar. Por meio da maximização da função de utilidade esperada e da estatística comparativa, analisa-se os impactos da imposição tributária sobre o bem-estar no qual o contribuinte irá escolher os rendimentos declarados, X que maximize seguinte expressão (ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972):

$$E[U] = (1 - p)U(W - \theta X) + pU(w - \theta X - \pi(W - X)) \quad (2.1)$$

As principais variáveis para Alligham e Sandmo (ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972) são:

- o imposto cobrado a uma taxa constante (θ) sobre rendimentos declarados;
- os rendimentos declarados, (X);
- decisão do contribuinte;
- a renda total (W), exógena e conhecida pelo contribuinte, mas não pelo exator;
- a probabilidade de constatação da evasão (p); e
- a taxa de penalidade (π).

Caso o contribuinte não declare a renda total, então o indivíduo terá de arcar com imposto sobre o valor omitido. Existe a probabilidade de ser detectado (p) e a auditoria averiguar. Dessa forma, o indivíduo terá de pagar o imposto sobre o valor não declarado, ($W - X$), sob a taxa de penalidade (π) seja maior que a alíquota de imposto (θ).

A conclusão de Alligham e Sandmo (ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972), particularmente, indicou que há dois parâmetros de interesse: a taxa de penalidade e a probabilidade de detecção.

A taxa de penalidade e probabilidade de detecção de detecção. O primeiro refere-se ao controle direto da auditoria; enquanto que a probabilidade de detecção pressupõe o controle indireto por meio dos recursos gastos na detecção da evasão fiscal, seja pela quantidade e eficiência destes.

A partir do modelo, tem-se que essas duas variáveis são substitutas, pois a arrecadação fiscal é restringida com a redução da probabilidade de detecção de sonegação, cuja

compensação pode ser feita pelo aumento da penalidade. A taxa de penalidade aumentará os rendimentos declarados, sendo que tanto a alíquota de imposto quanto a renda possuem efeitos ambíguos sobre o que fora declarado. Esta redução pode ser compensada pelo aumento da penalidade Alligham e Sandmo (ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972). Por sua vez, um aumento na taxa de penalidade levará a um aumento na renda declarada. Tanto a alíquota de imposto quanto a renda apresentam efeitos ambíguos sobre a renda declarada.

Os autores também averiguaram que se a probabilidade de ser detectado e punido for menor que a alíquota de imposto, ($p\pi < \theta$), o contribuinte declarará menos do que sua renda real, pois a expectativa de pagamento de tributos sobre a renda declarada é menor.

Yitzhaki (YITZHAKI, 1974), ao estender o modelo de Alligham e Sandmo (ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972), diverge quanto a ambiguidade dos efeitos de renda e substituição sobre o cumprimento fiscal.

Para o autor, a aversão absoluta ao risco do contribuinte seria afetada pela renda. De modo que, diminuiria com a renda, assim, à medida que a alíquota aumentasse, a renda sonegada diminuiria e não haveria efeito de substituição entre as rendas.

Sandmo (SANDMO, 2005) concordou, posteriormente e em retrospectiva, com divergência apontada, uma vez que, no modelo A-S, o efeito substituição ocorre porque a taxa de penalidade seria mantida fixa enquanto a alíquota uniforme de imposto aumentasse,

Desse modo, a discrepância entre a taxa de penalidade e a alíquota uniforme do imposto diminuiria, o que aumentaria o incentivo para subdeclarar a renda. Para Sandmo (SANDMO, 2005) o resultado é contributivo, pois a formulação de Yitzhaki (YITZHAKI, 1974) é inconsistente com a crença popular de que elevadas alíquotas marginais de imposto contribuem para a sonegação fiscal, já que haveria um ganho considerável em evadir.

Ao revisar o modelo A-S, Gahramanov (GAHRAMANOV, 2009) demonstra que a hipótese de que o aumento do total de multas pagas ao nível da renda declarada seja necessariamente conduzido pelo aumento na alíquota é apenas um caso especial.

Essa contraposição à formulação de Yitzhaki (YITZHAKI, 1974), restaura a ambiguidade dos efeitos de renda e substituição de Alligham e Sandmo (ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972). Assim, para os autores, o desincentivo é um tanto intuitivo, pois a mudança da alíquota constante para qualquer nível de renda necessariamente elimina o montante de multas pagas.

Dessa forma, a elevação das alíquotas de imposto conduzidas pelos aumentos de rendas declaradas são condicionadas à aplicação de multas proporcionalmente crescentes ao montante evadido.

A revisão de literatura sobre o tema aponta que, paulatinamente, as extensões

ao modelo A-S incluíram uma série de fatores diversos como alíquotas não lineares de imposto de renda, penas alternativas, declaração conjunta de horas de trabalho e rendimento (PENCAVEL, 1979); participação em atividades laborais legais e ilegais (COWELL FRANK A. P.F. GORDON, 1988); escolha ocupacional baseada na aversão ao risco (trabalhadores e empreendedores) (PESTIEAU PIERRE POSSEN, 1991).

De modo geral, conferiu-se a robustez dos resultados encontrados na literatura de que taxas de imposto mais altas induziriam rendas declaradas maiores e de que aumentos na bruta renda reduzem parcialmente a renda declarada. (PENCAVEL, 1979)

Os autores usufruíram da premissa de endogeneidade da renda, como Cowell (COWELL FRANK A. P.F. GORDON, 1988), que investiga efeito das medidas governamentais em relação aos incentivos à participação sobre atividades laborais legais e ilegais. A partir disso, explicitou a endógena da renda.

Alligham e Sandmo (ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972), propõem que o contribuinte decida quantas horas trabalhará e como alocará oferta de trabalho total entre atividades legais e ilegais.

Os resultados de Cowell (COWELL FRANK A. P.F. GORDON, 1988) também se assemelham aos de Alligham e Sandmo (ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972), em que, ao decorrer do tempo, a oferta de trabalho se eleva. A partir disso, tem-se a relevância de que os resultados de estática comparativa são dependentes da natureza da escolha do indivíduo de evadir ou não evadir.

Ao analisar as extensões do modelo A-S, tem-se que a padronização das abordagens é um tanto insuficiente para explanar o comportamento de “evasão fiscal”.

Houve indicação de forte correlação negativa por Torgler, Schaffner e Macintyre (TORGLER; SCHAFFNER; MACINTYRE, 2007), na relação entre a moral fiscal e a evasão fiscal.

A priori, os autores buscaram fatores que influenciam no cumprimento fiscal, acentuando a necessidade de se investigar os determinantes da “*tax morale*”.

Para LUTTMER e SINGHAL (LUTTMER; SINGHAL, 2014), há 5 mecanismos utilizados pelos pesquisadores para a compreensão da “*tax morale*”:

1. Adição de um termo à função de utilidade, eleva o montante de impostos que o indivíduo opta por pagar, que possibilita que haja um salto descontínuo acima do valor exigido;
2. Reciprocidade, termo adicional à função de utilidade e dependente da relação entre indivíduo e o estado, seja por meio da provisão pública de bens ou da percepção sobre a justiça do sistema tributário;

3. Influências sociais, por exemplo, dependência do comportamento alheio;
4. Efeitos pares e fatores culturais de longo prazo; e
5. Imperfeição de informação e desvios da maximização da utilidade, por exemplo, ausência de assimilação sobre probabilidade de ser detectado ou aversão à perda.

Alguns destes mecanismos para compreensão da “*tax morale*” são encontrados nos trabalhos teóricos de Myles (B. NAYLOR; A. G. D., 1996), Alm et al (ALM J.; MCCLELLAND, 1992), Fischbacher et al (FISCHBACHER U.; GÄCHTER, 2001), Frey (FELD; FREY, 2007).

Myles (B. NAYLOR; A. G. D., 1996) investigou a utilidade aduaneira social, para a decisão de sonegar ou não e obteve resultado inferior ao que fora previsto pelo modelo padrão. Para o cumprimento fiscal honesto, recompensa-se e para a evasão fiscal, pune-se a não adesão ao padrão social. O autor prova a existência do equilíbrio social por meio da estática comparativa de duas situações, cujos equilíbrios são sem evasão fiscal e a evasão generaliza. Constatou-se que pequenas mudanças nas alíquotas de impostos destroem a situação de equilíbrio sem evasão, levando a evasão típica. Myles (B. NAYLOR; A. G. D., 1996), ao adicionar a conformidade fiscal à expressão da utilidade, obteve um nível ótimo de evasão inferior ao do modelo padrão.

A decisão em evadir não é induzida somente pelo ganho auferido pelo total evadido, uma vez que, a probabilidade da tomada desta decisão é endógena e tem-se assunção implícita que os contribuintes preferem seguir ao padrão social.

A endogeneidade dessa probabilidade torna a decisão em evadir uma função da percepção sobre comportamento alheio, ou seja, a probabilidade dos outros indivíduos de evadir tributos é assimilada. Como para Myles (B. NAYLOR; A. G. D., 1996) não há perda de utilidade ao seguir o padrão social (de não evadir), é proposto que a sonegação seja estigmatizada pela utilidade esperada negativa, ou seja, uma “desutilidade” que afeta somente a restrição da solução ótima. Ao inserir este estigma no modelo, sugere-se que o aumento da sanção pouco reduz a utilidade esperada da sonegação, atenuando a eficácia dos instrumentos fiscais por consequência.

Dadas as características intrínsecas de não rivalidade e de não exclusividade, o bem público é disponível a todos, nas mesmas quantidades e qualidades, eventualmente, este fato acarreta efeito carona.

Sobre tal efeito e contexto, Alm (ALM J.; MCCLELLAND, 1992), examina a relação entre as baixas probabilidades de detecção e o reconhecimento do desempenho dos bens públicos na decisão individual de cumprimento tributário.

Os autores discorrem que provisão voluntária nem sempre funciona e à luz da teoria dos jogos, na qual a decisão ótima atual de um indivíduo é influenciada pelas ações

que este espera que os outros sigam, tem-se os contribuintes voluntários. A existência destes é devido ao fato valorizarem tanto os bens fornecidos pelo governo e, assim como, reconhecerem a necessidade da contribuição alheia.

O quanto o indivíduo valoriza a provisão de bem público varia e, possivelmente, tenta a ter a cooperação como estratégia dominante. Alm et al (ALM J.; MCCLELLAND, 1992), concluem cumprimento das obrigações tributárias não é linear, pois quando a probabilidade de detecção é suficientemente baixa, o cumprimento fiscal supera o resultado obtido pela teoria da utilidade esperada, que, porém, é menor do que o valor do modelo A-S, na hipótese de a probabilidade de detecção ser em valor próximo de 10% (dez), evidenciando a ausência de linearidade.

Para Fischbacher et al (FISCHBACHER U.; GÄCHTER, 2001), a situação de decisão em que o experimento foi incorporado é um bem público linear padrão. Os autores observaram que mesmo aqueles que são condicionalmente cooperativos apresentam um viés na medida em que contribuem menos do que a quantia dos outros. Com isso, as contribuições em interações repetidas ao longo do tempo apresentam tendência decrescente, i.e. as contribuições são positivas mas cada vez menores, proporcionando uma deterioração do bem público.

Há a predominância da cooperação e da cooperação condicional nos estudos de Brandts et al (BRANDTS J., 2004) e de Frey (FELD; FREY, 2007). Os primeiros propuseram um comportamento individual com um mecanismo linear de provisão de bens públicos via arrecadação voluntária. Por meio de 'função de contribuição' analisaram os comportamentos buscando distinguir quando a estratégia dominante seria contribuir com todas as dotações, cooperar.

Brandts et al (BRANDTS J., 2004) concluíram que diferenças comportamentais entre os países são mínimas ², sendo que elas tendem a se comportarem de maneira semelhante. Frey (FELD; FREY, 2007), alentou relevância da cooperação condicional por meio do estudo econométrico intitulado European Value Survey (1999). O autor endossou o argumento de Myles (B. NAYLOR; A. G. D., 1996) que o contribuinte individual é afetado ao assimilar o comportamento dos outros contribuintes. Para ele, se o indivíduo crê na honestidade coletiva, então a "tax morale" aumenta.

Batabyal et al (BATABYAL; BELADI, 2010) elaboraram um modelo teórico de evasão fiscal focado na credibilidade da conduta da auditoria fiscal, no qual os contribuintes têm alta ou baixa renda. O problema proposto de subdeclaração de renda é aplicado somente aos indivíduos de alta renda, em que os autores propuseram dois cenários.

No primeiro, autoridade fiscal é comprometida com política de auditoria. No segundo caso, é fixada uma parcela de contribuintes de alta renda que as declararam corretamente.

² Os países testados foram Japão, Holanda, Espanha e Estados Unidos

Os autores focaram nas estratégias mistas obtidas pelo Jogo de Nash, cuja interação é entre os contribuintes e autoridade fiscal, sendo os parâmetros exógenos relevantes (custo da auditoria, alíquota constante de imposto e multa).

A partir disso, Batabyal et al (BATABYAL; BELADI, 2010) evidenciaram que a intuição de que aumento na multa diminui a probabilidade com que contribuintes de alta renda subdeclararam, há intuição de que aumento na multa diminui a probabilidade com que contribuintes de alta renda subdeclararam.

Ao buscarem produzir resultados mais realistas, Hokamp et al (2010) estenderam o modelo A-S para o contexto de agentes heterogêneos.

Os aspectos inovadores deste trabalho foram a função de utilidade exponencial, a inserção de efeitos de lapso e a divisão dos agentes entre quatro tipos diferentes de comportamento (os maximizadores de utilidade, os imitadores, os preocupados com questões éticas e os aleatórios).

Os resultados obtidos convergem com estudos teóricos de Alligham e Sandmo (ALLIGHAM M. G.; SANDMO, 1972) e Alm e tal (ALM J.; MCCLELLAND, 1992), cujo aumento da probabilidade de auditoria ou da taxa de imposto sobre renda não declarada ou redução da taxa de imposto sobre renda declarada, com tudo o mais constante, leva a redução da evasão fiscal Hokamp et al (2010). Os autores, contudo, afirmam que quando os efeitos do lapso de tempo já estão incorporados ao modelo, os padrões de comportamento ético parecem ter menos influência.

2.1.1 Revisão Empírica

Majoritariamente, a literatura econômica sobre “*tax morale*” concentra-se em estudos empíricos cujas principais fontes de dados são instituições internacionais que elaboram estudos de opinião pública como, Afrobarometer, European Valeus Study (EVS), International Social Survey Programme (ISSP), Latinobarometro e Word Value Survey, (WVS).

Dentre as metodologias aplicadas pelos pesquisadores para analisar os níveis de “*tax morale*” são os modelos probit ponderado ordenado e logit ordenado. Assim como, há uma gama diversa de estudos³ focados em analisar a “*tax morale*” entre regiões de um mesmo país, comparativo entre países do mesmo continente e países blocos econômicos diferentes.

³ Torgler (TORGLER, 2005a), Prieto (PRIETO J.; SANZO, 2006) e Martínez-Vázquez e Torgler (MARTÍNEZ-VÁZQUEZ J.; TORGLER, 2009) concentraram-se em analisar diferenças regionais e mudanças ao longo do tempo para apenas um país, Suíça, Espanha (1981, 1990, 1995 e 1999/2000). Artigos de Alm e Torgler (2006) (ALM J.; MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, 2006) - USA and Spain, Torgler e Schneider (TORGLER B., 2007) - Spain, Switzerland and Belgium, e Cummings et al. (CUMMINGS R.G.; MARTINEZ-VAZQUEZ, 2009) - Botswana (1999) and South Africa (2000) estão focados em dois ou três países.....pesquisa de Torgler ((TORGLER, 2004), (TORGLER, 2005b) e (TORGLER, 2006)) e Alm e Torgler (ALM J.; TORGLER, 2006)

As variáveis utilizadas permeiam os aspectos regionais, sociodemográficos, socioeconômicos, institucionais, políticas, culturais e valores morais.

As variáveis sobre aspectos regionais, sociodemográficos, socioeconômicos depreendem as particularidades ao nível intranacional, internacional, ao nível de renda, ao gênero, ao status civil, à faixa etária, ao nível de escolaridade e ao status ocupacional.

Segundo Torgler (TORGLER, 2004), Ásia apresenta uma *tax morale* superior aos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), indicando que há possível interferência de diferenças culturais. Enquanto, os países da América do Sul apresentam um nível de *tax morale* inferior aos níveis encontrados nos países da América Central e Caribe (TORGLER, 2005b). Em pesquisa com dados intranacionais, Lago-Peñas e Lago-Peñas (LAGO-PEÑAS I.; LAGO-PEÑAS, 2010), descobriram que a “*tax morale*” é mais débil em regiões mais abastadas.

A maioria dos artigos analisaram a idade e por isso, têm-se o consenso de que quanto mais idoso for o indivíduo, maior tende ser seu nível de “*tax morale*”. Para Torgler (TORGLER, 2004) o efeito marginal do aumento da idade é maior para faixa etária de 50 a 64 anos, Prieto et al (PRIETO J.; SANZO, 2006) corrobora com a evidência ao observar que não há linearidade do efeito entre as faixas etárias.

Em relação ao gênero e status civil, as mulheres e pessoas casadas tendem a ter maiores níveis de “*tax morale*”.

Enquanto, indivíduos pertencentes às classes altas tendem a apresentarem menores níveis. Todavia, Torger (TORGLER, 2005b) evidenciou de que a satisfação financeira eleva o nível de “*tax morale*” dos indivíduos. A partir disso, pode-se compreender que a percepção sobre o próprio status socioeconômico pode não convergir com a subjetividade que confere à satisfação pessoal.

Curiosamente, para Lubian and Zarri (ZARRI, 2011), a “*tax morale*” é um determinante da felicidade, ou seja, indivíduos que possuem maiores níveis de vontade intrínseca em pagar impostos são mais felizes.

As evidências empíricas sobre o nível de escolaridade são não tão robustas. Torgler (TORGLER, 2005a) observou que a educação se correlaciona positivamente a um maior nível “*tax morale*”. Disto, depreende-se que maiores níveis de escolaridade podem estar relacionados ao acesso à educação pública. Torgler (TORGLER, 2006) e Torgler e Schneider (TORGLER B., 2007), contudo, mostram que há um efeito negativo, uma vez que, os indivíduos por terem maiores níveis de escolaridade teriam mais conhecimento sobre o sistema tributário e a legislação pertinente e ao não reconhecerem a legitimidade do dos tributos tenderiam a evadir.

Feld and Frey (FELD; FREY, 2007) and Torgler (TORGLER, 2006) examinaram a relação direta entre democracia e tax moral, assim como a confiança nas instituições

públicas é positivamente Alm e Torgler (ALM J.; TORGLER, 2006), Tsakumis et al (TSAKUMIS G. T., 2007) e Richardson (RICHARDSON, 2008). Para Torgler (TORGLER, 2005a), a participação dos indivíduos nas decisões políticas reforçaria a legitimidade da legislação, uma vez que ao se basear na confiança coletiva empregada no progresso eleitoral aumentaria o nível de *tax morale*. Os resultados obtidos nesse paper tem implicações políticas diretas importantes porque mostra como a execução fiscal pode ter um efeito adicional ao aumentar o cumprimento fiscal por meio da moral dos contribuintes e torna a evasão menos lucrativa Filippin, Fiorio and Viviano (VIVIANO, 2003)

Alm et Gómez (2008) mostram como as percepções individuais sobre os níveis de corrupção e os benefícios derivados da provisão de bens e serviços públicos influenciam negativamente a “*tax morale*”. Sobre os parâmetros fiscais parâmetros fiscais como taxa de imposto, taxa de multa, auditoria probabilidade, aversão ao risco; única variável significativa é a aversão ao risco, que aumenta a *tax morale* (FREY B. S.; TORGLER, 2007).

Enquanto para Lago-Peñas e Lago-Peñas (LAGO-PEÑAS I.; LAGO-PEÑAS, 2010) analisaram que carga tributária impacta negativamente a “*tax morale*”. Os autores detalham que os impostos sobre renda e os lucros têm efeitos negativos maiores para “*tax morale*” do que pagamentos de segurança social ou tributação sobre o consumo. Compreende-se que para estas duas últimas categorias de tributos os indivíduos reconheceriam o retorno do bem público ou não assimilariam a taxação.

Alm e Torgler (ALM J.; TORGLER, 2006), Tsakumis et al (TSAKUMIS G. T., 2007) e Richardson (RICHARDSON, 2008), conforme também aponta (MENEZES, 2015), esses autores empregaram a estrutura cultural de Hofstede como um meio de explicar a taxa de compliance. Em suma, os resultados obtidos indicam que (menor) “uncertainty avoidance and power distance” estão associados a níveis maiores de “*tax morale*” entre os países, enquanto o individualismo (menor) está associado a níveis menores de “*tax morale*” entre os países.

Também descobriram que a masculinity (mais baixa) é associado com menor de “*tax morale*”. Martínez- Vázquez e Torgler (MARTÍNEZ-VÁZQUEZ J.; TORGLER, 2009),

Já Lago-Peñas e Lago-Peñas (LAGO-PEÑAS I.; LAGO-PEÑAS, 2010), Pope e Mohdali (MOHDALI; POPE, 2014) indicam que a religiosidade teve um impacto positivo na “*tax morale*” dos contribuintes. Além disso, Lago-Peñas e Lago-Peñas (LAGO-PEÑAS I.; LAGO-PEÑAS, 2010) observam que quanto maior é a existência de dialetos em um país, menor é a “*tax morale*”.

3 DADOS E METODOLOGIAS

3.1 Base de dados

Utilizou-se os dados do Latinobarometro, uma corporação sem fins lucrativos que elabora estudos de opinião pública com cerca de 20.000 entrevistas em 18 países latino americanos (Argentina; Bolívia; Brasil; Chile; Colômbia; Costa Rica; Equador; Rep. Dominicana; El Salvador; Guatemala; Honduras; México; Nicarágua, Panamá; Paraguai; Peru; Uruguai e Venezuela) cuja representação é de mais de 600 milhões de pessoas (Latinobarometro, 2022).

O Latinobarometro aplica seu questionário anualmente, isso implica em possíveis alterações na formulação das perguntas, devido a isto e ao tema aqui estudado, selecionou-se o ano de 2016. A corporação categoriza as respostas de seus questionários por meio de escalas de desempenho e ou intensidade, cujos intervalos são de 01 a 03; 01 a 04 ou 01 a 10, por exemplo:

P2ST. Você diria que este país? (LEIA O ALTERNATIVAS E MARQUE APENAS UMA) Está progredindo..... 1 Está estagnado2 Está em declínio..... 3 (Tradução nossa, Latinobarometro 2014-2015)¹

P1ST. De um modo geral, você diria que é satisfeito com sua vida? Você diria que você é? (LEIA AS ALTERNATIVAS E MARQUE APENAS UMA) Muito satisfeito1. Bastante satisfeito2. Não muito satisfeito3. Nada satisfeito4 (Tradução nossa, Latinobarometro 2014-2015) ²

P11STGBS. Aqui está uma escala: 1 significa completamente antidemocrático e 10 significa completamente democrático. Onde você colocaria (país)? (Tradução nossa, Latinobarometro 2014-2015) ³

Além disso, também possuiu perguntas cujas respostas são categóricas nominais como:

¹ Texto orginal: Q2ST. Would you say that this country....? (READ THE ALTERNATIVES AND TICK ONLY ONE) Is progressing..... 1 Is at a standstill.....2 Is in decline..... 3

² Texto original: Generally speaking, would you say you are satisfied with your life? Would you say you are? (READ ALTERNATIVES AND TICK ONLY ONE) Very satisfied1 Quite satisfied2 Not very satisfied3 Not at all satisfied4

³ Texto original: Aqui está uma escala: 1 significa completamente antidemocrático e 10 significa completamente democrático. Onde você colocaria (país)

*S18A. Qual é a sua situação atual de emprego? Autônomo 1
 Assalariado no Setor Público..... 2 . Assalariado no Setor Pri-
 vado..... 3. Temporariamente desempregado 4 . Aposentado/pensionista
 5 . Não trabalha/responsável por fazer compras e tarefas domésti-
 cas 6 . Estudante..... 7 Está estagnado 2 Está em
 declínio..... 3 (Tradução nossa, Latinobarometro 2014-2015) ⁴*

Todas as questões estão codificadas ⁵, o que permite a identificação para organizar os dados, bem como as categorias das respostas. Vale ressaltar que a base está disponível ao público e os entrevistados não são identificados.

3.1.1 Metodologia

Para a análise dos determinantes da “*tax morale*” foi elaborada uma regressão logística multinomial com os dados do Latinobarometro para o ano de 2016. Este modelo é utilizado para regressões econômétricas cuja variável dependente latente possui mais de duas categorias, que pode ser ordinal ou nominal. Caso esta seja nominal, uma das categorias deve ser selecionada como referencial.

Assim, permite-se ao pesquisador o cálculo de probabilidades de dois ou mais eventos em relação a um evento correspondido pela categoria de referência (FAVERO, 2009). De acordo com o Pereira (PEREIRA, 2015), regressão logística multinomial apresenta a seguinte formulação:

$$Y_i \in \mathbb{N}; m = 0 \dots M - 1 \quad (3.1)$$

$$Z_{oi} = 0; e^{Z_{oi}} = 1 \quad (3.2)$$

$$Z_{mi} = B_{m0} + B_{m1}X_{i1} + \dots + B_{mk}X_{ik}; m = 1 \dots M - 1 \quad (3.3)$$

⁴ Texto original: What is your current employment situation? (READ THE ALTERNATIVES AND TICK ONE ANSWER. FOLLOW THE ARROWS FOR SUBSEQUENT QUESTIONS) Self-employed 1 GO TO S22 Salaried employee in a state Company 2 GO TO S22 Salaried employee in a private company 3 GO TO S22 Temporarily out of work 4 GO TO S21B Retired/pensioner 5 GO TO S21B Don't work/responsible for shopping and housework 6 GO TO S23 Student 7 GO TO S23 Texto original: Q2ST. Would you say that this country....? (READ THE ALTERNATIVES AND TICK ONLY ONE) Is progressing 1 Is at a standstill.....2 Is in decline..... 3

⁵ Livros de códigos disponíveis em <<https://www.latinobarometro.org/latContents.jsp>>

$$p_{mi} = \left(\frac{e^{Z_{mi}}}{\sum_{m=0}^{M-1} e^{Z_{mi}}} \right); m = 0 \dots M-2 \quad (3.4)$$

Onde:

i = Cada caso de uma amostra de tamanho n ;

M = Quantidade total de categorias da variável dependente multicategórica;

m = Número de categorias codificadas de 0 até $M-1$;

Y_i = Variável dependente multicategórica ($Y_i = 0; 1; 2; \dots$);

Z_{0i} = Logito da categoria 0 (Categoria de Referência);

Z_{mi} = Logito;

p_{mi} = Probabilidade de Ocorrência;

B_0 = Constante;

B_{mk} = Coeficientes de Regressão;

X_{ik} = Variável Independente k (Preditor k) métrica ou dicotômicas Pereira (PEREIRA, 2015) explica que o logito é uma variável contínua, calculada como o logaritmo natural da chance, sendo esta a razão entre a ocorrência e a não ocorrência. Assim, "uma chance 3:1 pode-se afirmar que a cada 4 eventos, 3 são ocorrências e 1 é de não-ocorrência." (PEREIRA, 2015)

$$\ln \left(\frac{p_{mi}}{1 - p_{mi}} \right) = Z_{mi} \quad (3.5)$$

$$\frac{p_{mi}}{1 - p_{mi}} = e^{Z_{mi}} \quad (3.6)$$

$$Chance_{Yi} = e^{(Z_{mi})} \quad (3.7)$$

De acordo com o exemplo proposto por Pereira (PEREIRA, 2015), no qual Y_i tem 3 categorias, tem-se as probabilidades de ocorrência para as categorias 0; 1 e 2, respectivamente, pelas seguintes expressões:

$$p_{0i} = \frac{1}{1 + e^{Z_{1i}} + e^{Z_{2i}}} \quad (3.8)$$

$$p_{1i} = \frac{e^{Z_{1i}}}{1 + e^{Z_{1i}} + e^{Z_{2i}}} \quad (3.9)$$

$$(3.10) \quad p_{2i} = \frac{e^{Z_{2i}}}{1 + e^{Z_{1i}} + e^{Z_{2i}}}$$

Pereira (PEREIRA, 2015) aponta uma série de requerimentos para a regressão logística multinomial, sendo estes: (i) variável dependente deve ser multicagórica; (ii) as variáveis explicativas devem ser métricas ou dicotômicas; (iii) deve-se ter pelo menos 10 observações (n) por preditor (k), pois quanto maior for a relação n/k melhor serão seus estimadores e ausência de colinearidade e atenção aos outliers. Os estimadores de máxima verossimilhança para o modelo de regressão logística são somente assintoticamente não viciados em amostras grandes Coster (COSTER, 2009).

A estimação dos coeficientes da regressão logística multinomial é feita pelo método de máxima verossimilhança, pois este método provê estimativas mais prováveis dos coeficientes e maximizar probabilidade de que um evento ocorra. (Micail e Smolski, ano X)

A regressão logística multinomial aqui proposta tomou como variável dependente a "tax morale" captada pela seguinte pergunta:

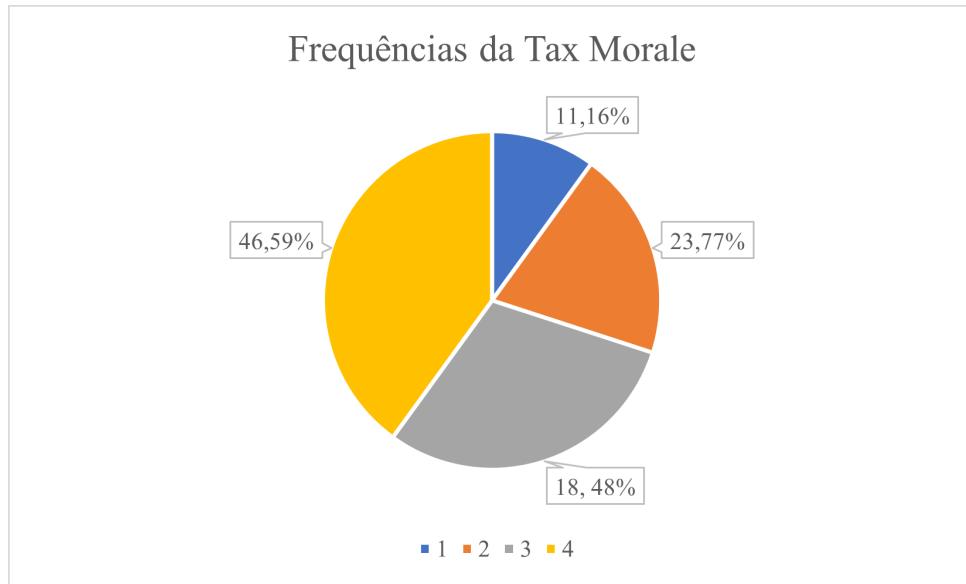
"P24ST.Em uma escala de 1 a 10, onde 1 significa "nada justificável" e 10 significa "totalmente justificável", quanto justificável você acredita que é fugir do pagamento de impostos?" Questionnaire LB2016 (Latinobarometro, 2016, tradução nossa).

A priori, para variável dependente latente, há mais de 10 categorias, pois, há entrevistados que responderam que não sabiam ou simplesmente não leram a questão. Como solução, extraiu-se as categorias que não correspondiam a nenhum nível e condensou-se as respostas em apenas 04 categorias, sendo estas: (1) – nível muito alto de "tax morale" correspondente à "nada justificável"; (2) – nível alto de "tax morale" correspondente aos níveis originais 2, 3, 4 (3) – nível médio de "tax morale" correspondente aos níveis originais 5, 6, 7 e; (4) – nível baixo de "tax morale" correspondente aos níveis originais 8, 9 e "totalmente justificável".

$$Y = \begin{cases} 1, & \text{se o nível da tax morale for muito alto} \\ 2, & \text{se o nível da tax morale for alto} \\ 3, & \text{se o nível da tax morale for médio} \\ 4, & \text{se o nível da tax morale for baixo} \end{cases}$$

Ao total, obteve-se 19.112 respostas correspondentes algum dos níveis de tax morale, sendo 8.905 respostas para o nível (1); 4.543 respostas para o nível (2), 3.532 respostas

para o nível (3); 2.112 respostas para o nível (4). O gráfico 1 mostra a frequência dos níveis de respostas angariadas.



Fonte: Elaboração Própria

Figura 1 – Níveis de "Tax Morale"

Para as variáveis explicativas multicategóricas, cada categoria foi transformada em novas variáveis binárias, a Tabela ?? exibe as descrições destas.

As variáveis binárias de aspecto socioeconômico são: gênero feminino, chefe de família, status ocupacional (autônomo, assalariado no setor público; assalariado no setor privado; temporariamente afastado; aposentado; não trabalha; estudante), nível de educação (iletrado; primário completo; secundário completo; superior completo), faixas etárias (16-25 anos; 26-40 anos; 41- 60 anos e; 61 ou mais anos).

As variáveis de aspecto político e institucional são: regime institucional (democrático; risco à democracia); confiança no governo (confia muito; confia; confia pouco), acesso à saúde (bom; regular e ruim), acesso à educação (bom; regular e ruim), suporte à democracia (total; dependente das circunstâncias; tanto faz o regime político), concordância com a punição aplicada pelo Poder Judiciário (concorda muito; concorda; concorda pouco).

As variáveis de aspectos culturais, normas éticas e valores morais são religiosidade e satisfação com a vida, de aspecto econômico é a percepção de progresso e as variáveis dummies dos países (Argentina; Bolívia; Brasil; Chile; Colômbia; Costa Rica; Equador; Rep. Dominicana; El Salvador; Guatemala; Honduras; México; Nicarágua, Panamá; Paraguai; Peru; Uruguai e Venezuela). Assim, a regressão multinomial proposta aqui possui a seguinte forma:

$$TXM = X_{p.p} + \sum_{k=1}^n X_I + \sum_{k=1}^n X_{II} + \sum_{k=1}^n X_{III} + \sum_{k=1}^n X_{países} + u_1 \quad (3.11)$$

Onde:

TXM = Nível de tax morale;

$X_{p,p}$ = Percepção de Progresso;

X_I = Variáveis de aspecto socioeconômico;

X_{II} = Variáveis de aspecto político institucional;

X_{III} = Variáveis de aspectos culturais, normas éticas e valores morais;

$X_{países}$ = Variáveis dummies dos 18 países latino americanos.

Ao adicionar as variáveis binárias para cada país, será possível analisar a influência da cultural que os países latino americanos

Toma-se a categoria (1) – nível muito alto de tax morale como o referencial categórico para a regressão multinomial logística. Analisar-se-á o atendimento da regressão proposta aos pressupostos de que (i) a variável dependente nominal possua categorias mutualmente exclusivas (um indivíduo que está em uma categoria não está simultaneamente em outra categoria), de (ii) independência de alternativas irrelevantes e de (iii) ausência de multicolinearidade. Para os pressupostos (ii) opta-se pelo teste de Hausman-McFadden, no qual a hipótese nula reporta que há independência de alternativas irrelevantes sendo p-valor maior que 0,05, ($p > 0,05$) e hipótese alternativa reporta que não há independência de alternativas irrelevantes para p-valor menor ou igual a 0,05, ($p \leq 0,05$). Para o pressuposto (iii), opta-se em analisar o fator de inflação da variância (VIF). Como regra de bolso, retira-se do modelo as variáveis dependentes cujos fatores de inflação da variância foram iguais ou maiores que 5, ($VIF \geq 5$).

A tabela 2 exibe as estatísticas descritivas da base de dados para o ano de 2016.

Selecionou-se o gênero feminino por apresentarem por assimilarem mais o contexto cultural, ético e moral, por isso as mulheres apresentariam maiores níveis de tax morale ((TORGLER B., 2007)). Além disso, em termos de gênero a amostra de entrevistados é homogênea.

A variável chefe de família foi selecionada, pois segundo ((TORGLER, 2004)) pessoas encarregadas de uma família que apresentariam níveis de tax morale maiores. Sobre a percepção de progresso, tem-se que a média é de 0,24 enquanto para os entrevistados que afirmaram praticarem alguma religião a média é de 0,71.

As variáveis explicativas Obediência às leis, Acesso à saúde e Acesso à Educação foram selecionadas estão mais inclinados a cumprir a lei se a troca entre o imposto pago e o serviços prestados pelo governo são considerados equitativos (TORGLER, 2004). A média das variáveis relativas ao acesso de bens públicos são razoavelmente similares e que a média dos que estão satisfeitos com a vida é maior do que os que não estão satisfeitos

com ela.

É interessante notar que Confiança no Governo a média dos que não confiam no governo é maior do que aqueles que confiam ou confiam muito, e a média dos que consideram o regime político democrático é maior e sendo que a média dos que dão suporte total á democracia é maior. A partir disso, pode-se depreender que a democracia é assegurada pela vigilância da população em relação ao governo eleito democraticamente. Todavia, tem-se que a média dos que não concordam com a punição aplicada pelo Poder Judiciário é maior em relação aos que concordam muito ou concordam.

Em relação às faixas etárias, de 26- 40 anos possuem a maior média e o maior desvio padrão. Ao nível de educação, os entrevistados que completaram o ensino médio possuem maior média.

Quanto ao status ocupacional, os profissionais autônomos possuem maior média quando comparados com os demais status ocupacionais, ressalta-se que Torgler (TORGLER, 2004) ponta que autônomos podem sentir mais a carga tributária à medida que os impostos se tornam mais visíveis a eles, uma vez que, a auditoria fiscal sobre os profissionais autônomos seria mais difícil e dispendiosa para recolher informações.

Pela tabela 2 tem-se que a Religiosidade possui a maior média de 0,709 e a enquanto que o status ocupacional (Temporariamente Fora do Trabalho) possui a menor média de 0,053 e o menor desvio padrão de 0,225 entre rodas as demais variáveis explicativas. Todavia, Regime Político (Democrático), possui o maior desvio padrão de 0,500.

Variável dependente	Tax Morale	Descrição	
		Escala de 1 a 4, sendo 1 a categoria de referência	
		Variáveis independentes Dummies	
	Feminino	Assume-se o valor 1 se o entrevistado for do gênero feminino; caso contrário, 0	
	Chefe de família	Assume-se o valor 1 se o entrevistado for do chefe da família; caso contrário, 0	
	Obediência às leis	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver a percepção de que as pessoas seguem às leis; caso contrário, 0	
	Percepção de progresso	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver a percepção de que o país está em progresso; caso contrário, 0	
	Satisfação com a Vida	Assume-se o valor 1 se o entrevistado estiver satisfeito com a própria vida; caso contrário, 0	
	Religião	Assume-se o valor 1 se o entrevistado for praticante de alguma religião; caso contrário, 0	
		Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver uma percepção positiva sobre o nível de democracia no qual ele vive; caso contrário, 0	
Regime institucional	Democrático		
	Risco à democracia	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver uma percepção negativa sobre o nível de democracia no qual ele vive; caso contrário, 0	
	Concordância com a Punição aplicada pelo Judiciário	Assume-se o valor 1 se o entrevistado concorda muito com a punição aplicada pelo judiciário; caso contrário, 0	
	Concorda	Assume-se o valor 1 se o entrevistado concorda com a punição aplicada pelo judiciário; caso contrário, 0	
	Discorda	Assume-se o valor 1 se o entrevistado discorda com a punição aplicada pelo judiciário; caso contrário, 0	
		Assume-se o valor 1 se o entrevistado confia muito no governo; caso contrário, 0	
Confiança no Governo	Confia muito		
	Confia	Assume-se o valor 1 se o entrevistado confia no governo; caso contrário, 0	
	Confia pouco	Assume-se o valor 1 se o entrevistado confia muito no governo; caso contrário, 0	
		Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver uma percepção boa de quanto acessível é a saúde; caso contrário, 0	
Acesso à saúde	bom		
	regular	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver uma percepção regular de quanto acessível é a saúde; caso contrário, 0	
	ruim	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver uma percepção ruim de quanto acessível é a saúde; caso contrário, 0	
		Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver uma percepção boa de quanto acessível é a educação; caso contrário, 0	
Acesso à educação	bom		
	regular	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver uma percepção regular de quanto acessível é a educação; caso contrário, 0	
	ruim	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver uma percepção ruim de quanto acessível é a educação; caso contrário, 0	
		Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver a idade na referência da faixa etária; caso contrário, 0	
Faixa etária (omitido: 61 ou mais)	16-25 anos		
	26-40 anos	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver a idade na referência da faixa etária; caso contrário, 0	
	41- 60 anos	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver a idade na referência da faixa etária; caso contrário, 0	
		Assume-se o valor 1 se o entrevistado for iletrado; caso contrário, 0	
Nível de Educação	Iletrado		
	Ensino Básico	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver o primário completo; caso contrário, 0	
	Ensino Médio	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver o ensino médio completo; caso contrário, 0	
	Superior Completo	Assume-se o valor 1 se o entrevistado tiver o ensino superior completo; caso contrário, 0	
		Assume-se o valor 1 se o entrevistado trabalhar como autônomo; caso contrário, 0	
	Autônomo		
	Assalariado no Setor Pub.	Assume-se o valor 1 se o entrevistado assalariado do setor público; caso contrário, 0	
Status Ocupacional (omitido: Assalariado no Setor Prv)	Temporariamente fora do trabalho	Assume-se o valor 1 se o entrevistado estiver temporariamente afastado do trabalho; caso contrário, 0	
	Aposentado	Assume-se o valor 1 se o entrevistado aposentado; caso contrário, 0	
	Não trabalha	Assume-se o valor 1 se o entrevistado não trabalha; caso contrário, 0	
	Estudante	Assume-se o valor 1 se o entrevistado for estudante; caso contrário, 0	
		Assume-se o valor 1 se o entrevistado preferir a democracia à qualquer outro regime político; caso contrário, 0	
	Total		
Supporte à democracia	Dependente das circunstâncias	Assume-se o valor 1 se o entrevistado for favorável à democracia dependendo das circunstâncias; caso contrário, 0	
	Tanto faz o regime político	Assume-se o valor 1 se para o entrevistado tanto faz o regime político em que vive; caso contrário, 0	
	Argentina	Assume-se o valor de 1, se o interessado for do país Argentina; caso contrário, 0	
	Bolívia	Assume-se o valor de 1, se o interessado for do país Bolívia; caso contrário, 0	

Variáveis independentes		Média	Desvio Padrão
Feminino		0,509	0,500
Chefe de família		0,532	0,499
Obediência às leis		0,651	0,477
Percepção de progresso		0,239	0,427
Religiosidade		0,709	0,454
Regime Institucional	Democrático	0,502	0,500
	Risco à democracia	0,215	0,411
Satisfação com a Vida	satisfeito	0,414	0,493
	insatisfeito	0,206	0,404
Concordância com a Punição aplicada pelo Judiciário	Concorda muito	0,063	0,242
	Concorda	0,298	0,457
	Discorda	0,417	0,493
Confiança no Governo	Confia muito	0,072	0,258
	Confia	0,208	0,406
	Confia pouco	0,335	0,472
Acesso à saúde	bom	0,170	0,376
	regular	0,303	0,459
	ruim	0,340	0,474
Acesso à educação	bom	0,185	0,388
	regular	0,340	0,474
	ruim	0,294	0,455
Faixa etária (omitido: 61 ou mais)	16-25 anos	0,227	0,419
	26-40 anos	0,339	0,473
	41- 60 anos	0,296	0,456
Nível de Educação	Iletrado	0,070	0,255
	Primário Completo	0,151	0,358
	Secundário Completo	0,252	0,434
	Superior Completo	0,120	0,325
Status Ocupacional (omitido: Assalariado no Setor Prv)	Autônomo	0,334	0,471
	Assalariado no Setor Pub,	0,075	0,264
	Temporariamente fora do trabalho	0,054	0,226
	Aposentado	0,070	0,255
	trabalha ou Cuida do ambiente doméstico	0,244	0,430
	Estudante	0,055	0,227
Supor te à democracia	Total	0,547928	0,498
	Dependente das circunstâncias	0,152	0,359
	Tanto faz o regime político	0,238	0,426

Fonte: Elaboração Própria

Figura 3 – Fonte: Elaboração Própria

Categoría de referéncia (1)- Nivel muito alto de <i>tax morale</i>	Coeficientes	Razão de Chances	95%	Intervalo de Confiança	p-valor
(3)- C de Tax Morale	-1,9466				
Feminino	0,0356	1,04	0,95	1,13	0,4
Chefe de família	-0,0342	0,97	0,87	1,07	0,5
Obediencia às leis	-0,6233	0,54	0,49	0,58	<0,001 ***
Percepção de progresso	-0,0240	0,98	0,88	1,09	0,7
Religiosidade	-0,0553	0,95	0,86	1,04	0,3
Regime Institucional					
Democrático	0,6518	1,92	1,73	2,13	<0,001 ***
Risco à democracia	-0,1020	0,9	0,79	1,03	0,14
Satisfação com a Vida					
satisfeito	-0,0687	0,93	0,85	1,03	0,2
insatisfeito	0,0303	1,03	0,92	1,16	0,6
Concordância com a Punição aplicada pelo Poder Judiciário					
Concorda muito	0,1253	1,13	0,94	1,37	0,2
Concorda	0,0947	1,1	0,98	1,24	0,12
Discorda	-0,0070	0,99	0,89	1,11	>0,9
Confiança no Governo					
Confia muito	-0,0128	0,99	0,82	1,19	0,9
Confia	0,1518	1,16	1,03	1,31	0,013 **
Confia pouco	0,1985	1,22	1,11	1,35	<0,001 ***
Acesso à saúde					
bom	0,2794	1,32	1,11	1,58	0,002 ***
regular	0,2628	1,3	1,12	1,52	<0,001 ***
ruim	0,1278	1,14	0,98	1,31	0,082 *
Acesso à educação					
bom	0,2028	1,22	1,02	1,46	0,026 **
regular	0,1749	1,19	1,02	1,39	0,024 **
ruim	0,2916	1,34	1,15	1,55	<0,001 ***
Faixa etária (omitido: 61 ou mais)					
16-25 anos	0,2191	1,24	1,05	1,48	0,013 ***
26-40 anos	0,1384	1,15	0,98	1,34	0,083 *
41- 60 anos	-0,0535	0,95	0,81	1,1	0,5
Nível de Educação					
Illetrado	0,0405	1,04	0,87	1,25	0,7
Primário Completo	0,0490	1,05	0,92	1,19	0,5
Secundário Completo	-0,0185	0,98	0,88	1,09	0,7
Superior Completo	-0,2426	0,78	0,68	0,91	<0,001 ***
Status Ocupacional (omitido: Assalariado no Setor Prv)					
Autonômo	0,0737	1,08	0,95	1,22	0,2
Assalariado no Setor Pub,	-0,0999	0,9	0,76	1,08	0,3
Temporariamente fora do trabalho	0,0802	1,08	0,89	1,32	0,4
Aposentado	-0,1908	0,83	0,66	1,03	0,091 *
Não trabalha ou Cuida do ambiente doméstico	-0,0851	0,92	0,79	1,06	0,3
Estudante	-0,1367	0,87	0,7	1,08	0,2
Total	-0,1788	0,84	0,7	1	0,05 *
Suporte à democracia					
Dependente das circunstâncias	0,5007	1,65	1,36	2	<0,001 ***
Tanto faz o regime político	0,2070	1,23	1,02	1,48	0,029 ***
Paises (omitido:Venezuela)					
Argentina	-0,0173	0,98	0,73	1,32	>0,9
Bolivia	1,3926	4,03	3,02	5,36	<0,001 ***
Brasil	0,4445	1,56	1,16	2,09	0,003 ***
Chile	0,1287	1,14	0,85	1,53	0,4
Colômbia	0,6358	1,89	1,42	2,51	<0,001 ***
Costa Rica	0,5199	1,68	1,26	2,25	<0,001 ***
Equador	0,8547	2,35	1,75	3,16	<0,001 ***
Rep. Dominicana	0,1372	1,15	0,85	1,55	0,4
El Salvador	-0,0426	0,96	0,7	1,31	0,8
Guatemala	0,4651	1,59	1,16	2,18	0,004 ***
Honduras	0,0571	1,06	0,77	1,45	0,7
México	1,1853	3,27	2,47	4,34	<0,001 ***
Nicarágua	1,1028	3,01	2,23	4,06	<0,001 ***
Panamá	0,6010	1,82	1,36	2,44	<0,001 ***
Paraguai	1,1747	3,24	2,44	4,29	<0,001 ***
Peru	1,2155	3,37	2,54	4,47	<0,001 ***
Uruguai	0,2968	1,35	1,01	1,8	0,045 **
observações		19.112			
Fonte: Elaboração própria			* 0,05 < p < 10, ** .01 < p < .05, *** p < .01		

Fonte: Elaboração Própria

Figura 4 – Fonte: Elaboração Própria

Categoria de referência (1)- Nível muito alto de <i>tax morale</i>	Coeficientes	Razão de Chances	95%	Intervalo de Confiança	p-valor	
(4)- D de <i>Tax Morale</i>	-1,3441					
Feminino	0,0613	1,06	0,95	1,19	0,3	
Chefe de família	0,1533	1,17	1,04	1,31	0,011 **	
Obediência às leis	-0,5480	0,58	0,52	0,64	<0,001 ***	
Percepção de progresso	0,0473	1,05	0,92	1,19	0,5	
Religiosidade	0,0159	0,95	0,86	1,04	0,3	
Regime Institucional						
Democrático	-0,5748	0,9	0,79	1,03	0,14	
Risco à democracia	-0,6602	1,92	1,73	2,13	<0,001 ***	
Satisfação com a Vida						
satisfeito	-0,2078	0,81	0,72	0,91	<0,001 ***	
insatisfeito	-0,0354	0,97	0,84	1,11	0,6	
Concordância com a Punição aplicada pelo Poder Judiciário						
Concorda muito	0,3393	1,4	1,13	1,74	0,002 ***	
Concorda	0,2010	1,22	1,06	1,42	0,007 ***	
Discorda	0,0924	1,1	0,95	1,26	0,2	
Confiança no Governo						
Confia muito	0,1772	1,19	0,98	1,45	0,073 *	
Confia	-0,0943	0,91	0,78	1,06	0,2	
Confia pouco	0,1023	1,11	0,98	1,25	0,095 *	
Acesso à saúde						
bom	0,2885	1,33	1,09	1,64	0,006 ***	
regular	0,1751	1,19	0,99	1,43	0,064 *	
ruim	0,1718	1,19	1	1,41	0,049 **	
Acesso à educação						
bom	0,0852	1,09	0,89	1,33	0,4	
regular	0,0355	1,04	0,86	1,24	0,7	
ruim	0,1474	1,16	0,97	1,38	0,1	
Faixa etária (omitido: 61 ou mais)						
16-25 anos	0,3732	1,45	1,18	1,78	<0,001 ***	
26-40 anos	0,2154	1,24	1,03	1,49	0,023 **	
41- 60 anos	0,0794	1,08	0,9	1,3	0,4	
Illetrado	-0,0848	0,92	0,76	1,11	0,4	
Nível de Educação						
Primário Completo	0,0754	1,08	0,93	1,24	0,3	
Secundário Completo	-0,2020	0,82	0,71	0,94	0,004 ***	
Superior Completo	-0,5486	0,58	0,48	0,7	<0,001 ***	
Autônomo	0,0276	1,03	0,88	1,2	0,7	
Status Ocupacional (omitido: Assalariado no Setor Prv)						
Assalariado no Setor Pub, Temporariamente fora do trabalho	-0,0480	0,95	0,76	1,19	0,7	
Aposentado	0,1649	1,18	0,93	1,5	0,2	
Não trabalha ou cuida do ambiente doméstico	0,0039	1	0,77	1,31	>0,9	
Estudante	-0,0126	0,99	0,83	1,18	0,9	
Fonte: Elaboração Própria	Total	-0,3234	0,72	0,6	0,87	<0,001 ***
Suporte à democracia						
Dependente das circunstâncias	0,1533	1,17	0,94	1,44	0,2	
Tanto faz o regime político	0,0538	1,06	0,87	1,28	0,6	
Paises (omitido:Venezuela)						
Argentina	-0,8861	0,41	0,28	0,6	<0,001 ***	
Bolívia	0,5272	1,69	1,2	2,38	0,002 ***	
Brasil	0,3518	1,42	1,04	1,95	0,029 **	
Chile	-1,5239	0,22	0,13	0,37	<0,001 ***	
Colômbia	0,3830	1,47	1,08	2	0,015 **	
Costa Rica	0,3763	1,46	1,07	1,99	0,017 **	
Equador	0,7128	2,04	1,49	2,78	<0,001 ***	
Rep. Dominicana	-0,7396	0,48	0,33	0,7	<0,001 ***	
El Salvador	-0,4016	0,67	0,47	0,95	0,024 ***	
Guatemala	1,0387	2,83	2,09	3,82	<0,001 ***	
Honduras	0,5639	1,76	1,3	2,38	<0,001 ***	
México	0,7846	2,19	1,6	3,01	<0,001 ***	
Nicarágua	0,9041	2,47	1,8	3,4	<0,001 ***	
Panamá	0,4816	1,62	1,19	2,2	0,002 ***	
Paraguai	-0,0807	0,92	0,64	1,34	0,7	
Peru	0,5137	1,67	1,2	2,33	0,002 ***	
Uruguai	-0,4210	0,66	0,47	0,92	0,014 **	
observações		19.112				
Fonte: Elaboração Própria			*	0,05 < p < .10, ** .01 < p < .05, *** p < .01		

Fonte: Elaboração Própria

Figura 5 – Fonte: Elaboração Própria

Categoría de referéncia (1)- Nivel muito alto de <i>tax morale</i>	Coeficientes	Razão de Chances	95%	Intervalo de Confiança	P- Valor	
(2)- B de <i>ax Morale</i>	-0,572	-	-	-	-	
Feminino	-0,047	0,95	0,88	1,04	0,3	
Chefe de família	-0,063	0,94	0,85	1,03	0,2	
Obediência às leis	-0,420	0,66	0,61	0,71	<0,001 ***	
Percepção de progresso	0,001	1	0,91	1,11	>0,9	
Religiosidade	0,035	1,04	0,95	1,13	0,4	
Regime Institucional	Democrático	0,403	1,5	1,36	<0,001 ***	
	Risco à democracia	0,243	1,28	1,13	<0,001 ***	
Satisfação com a Vida	satisfeito	0,049	1,05	0,96	1,15	0,3
	insatisfeito	0,243	1,28	1,15	1,42	<0,001 ***
Concordância com a Punição aplicada pelo Poder Judiciário	Concorda muito	-0,180	0,84	0,7	1	0,049 **
	Concorda	0,031	1,03	0,93	1,15	0,6
	Discorda	0,109	1,11	1,01	1,23	0,031 **
Confiança no Governo	Confia muito	-0,120	0,89	0,74	1,06	0,2
	Confia	0,299	1,35	1,21	1,5	<0,001 ***
	Confia pouco	0,238	1,27	1,16	1,39	<0,001 ***
Acesso à saúde	bom	0,378	1,46	1,23	1,73	<0,001 ***
	regular	0,492	1,64	1,42	1,88	<0,001 ***
	ruim	0,293	1,34	1,18	1,53	<0,001 ***
Acesso à educação	bom	-0,106	0,9	0,76	1,06	0,2
	regular	-0,001	1	0,87	1,14	>0,9
	ruim	0,076	1,08	0,95	1,23	0,3
Faixa etária (omitido: 61 ou mais)	16-25 anos	0,098	1,1	0,94	1,29	0,2
	26-40 anos	0,042	1,04	0,91	1,2	0,6
	41- 60 anos	-0,080	0,92	0,81	1,06	0,2
Nível de Educação	Iletrado	0,032	1,03	0,87	1,23	0,7
	Primário Completo	-0,027	0,97	0,86	1,1	0,7
	Secundário Completo	-0,133	0,88	0,79	0,96	0,007 ***
	Superior Completo	-0,234	0,79	0,7	0,9	<0,001 ***
Status Ocupacional (omitido: Assalariado no Setor Prv)	Autônomo	0,111	1,12	1	1,25	0,057 *
	Assalariado no Setor Pub,	-0,056	0,95	0,8	1,11	0,5
	Temporariamente fora do trabalho	-0,025	0,98	0,8	1,19	0,8
	Aposentado	-0,051	0,95	0,78	1,15	0,6
	Não trabalha ou Cuida do ambiente doméstico	0,091	1,09	0,96	1,25	0,2
	Estudante	0,017	1,02	0,84	1,23	0,9
Suporte à democracia	Total	0,031	1,03	0,87	1,23	0,7
	Dependente das circunstâncias	0,400	1,49	1,23	1,81	<0,001 ***
	Tanto faz o regime político	0,204	1,23	1,02	1,47	0,028 ***
Países (omitido: Venezuela)						
Argentina	-1,298	0,27	0,22	0,34	<0,001 ***	
Bolívia	0,053	1,05	0,86	1,29	0,6	
Brasil	-0,844	0,43	0,35	0,53	<0,001 ***	
Chile	-0,854	0,43	0,35	0,52	<0,001 ***	
Colômbia	-0,746	0,47	0,39	0,58	<0,001 ***	
Costa Rica	-1,825	0,16	0,12	0,21	<0,001 ***	
Equador	-1,147	0,32	0,25	0,41	<0,001 ***	
Rep. Dominicana	-0,293	0,75	0,62	0,9	0,002 ***	
El Salvador	-1,443	0,24	0,19	0,3	<0,001 ***	
Guatemala	-1,261	0,28	0,22	0,37	<0,001 ***	
Honduras	-1,333	0,26	0,21	0,33	<0,001 ***	
México	-0,267	0,77	0,62	0,94	0,01 ***	
Nicarágua	-0,777	0,46	0,36	0,58	<0,001 ***	
Panamá	-1,506	0,22	0,17	0,28	<0,001 ***	
Paraguai	0,021	1,02	0,84	1,24	0,8	
Peru	-0,167	0,85	0,69	1,04	0,11	
Uruguai	-1,432	0,24	0,19	0,3	<0,001 ***	
observações		19.112				
Fonte: Elaboração própria						
* 0,05 <p<,10, ** .01<p<,.05, ***p<.01						

Fonte: Elaboração Própria

Figura 6 – Fonte: Elaboração Própria

4 Resultados

Constatou-se o atendimento da regressão aos pressupostos econométricos de que a variável dependente nominal tenha categorias mutualmente exclusivas, da independência de alternativas irrelevantes, pois rejeitou-se a hipótese alternativa do teste de Hausman-MacFadden. Para assegurar a ausência de multicolinearidade foram retiradas as variáveis independentes Faixa Etária de 61 ou mais anos, Venezuela e Assalariados do Setor Privado.

A regressão logística multinomial aqui proposta assimilou parcialmente os efeitos das variáveis independentes sobre a variável dependente (*tax morale*). Eis que o pseudo R^2 de Nagelkerke apresentou o valor de 20%, todavia, a medida do pseudo R^2 não é suficiente para assimilar todo o poder explicativo das variáveis independentes.

Pelas tabelas ABC, analisa-se os efeitos específicos de cada uma das três regressões retornadas, sendo que cada regressão gerada é uma comparação entre uma categoria da variável dependente com a categoria de referência. Espera-se que a *tax morale* seja influenciada pela cultura, pois a existência de significância estatística para os coeficientes das dummies de países implica que sob os mesmos parâmetros, para as variáveis testadas, há diferença entre os níveis de *tax morale* de pessoas de diferentes países (Taschetti, 2013).

Vale ressaltar que os coeficientes estimados da regressão logística multinomial não permitem interpretar corretamente as magnitudes de seus efeitos sobre a variável dependente, assim, estes apenas exibem a direção. A razão de chances permite interpretar corretamente as magnitudes dos coeficientes obtidos.

Analisa-se que as variáveis independentes: gênero feminino; percepção de progresso; religiosidade; regime político democrático; discordam da punição aplicada pelo Poder Judiciário; os níveis de educação iletrado e ensino primário completo; status ocupacional assalariado no setor público, estar temporariamente fora do trabalho, não trabalhar e ser estudante aos níveis de 10%, 5% e de 1% são estatisticamente insignificantes.

Isso contraria o que os autores Torgler (2005), Torgler (2006), Alm et al (2006) e Torgler e Schneider (2007) encontraram de que haveria um efeito moral maior sobre as mulheres do que sobre os homens. Todavia, a ausência de significância converge com resultado de Menezes (2015). A ausência influência da religião sobre a *tax morale* diverge dos resultados de Torgler (2005a), Torgler (2005b) Torgler (2006), Martínez- Vázquez e Torgler, Lago-Peñas et al (2010), Recep Tekeli (2011).

Ao nível de significância de 10%, depreende-se que os trabalhadores autônomos, a faixa etária de 26-40 anos, os aposentados, o suporte à democracia são significantes para determinadas regressões de retornadas. Para os entrevistados cujo status ocupacional é de

trabalhador autônomo possui 1,12 (12%) de vezes a mais de chance de apresentarem o nível (B) de *tax morale* em detrimento do nível (A). Parcialmente, concorda-se com de Torgler (2004), Prieto et al (2006) e Tekeli (2011). Depreende-se mesmo diante da facilidade de encontrarem lacunas no sistema tributário, os trabalhadores autônomos apresentam um nível relativamente alto de *tax morale*.

Para a situação em que o nível (C) de *tax morale* é comparado ao nível (A), tem-se a significância da faixa etária de 26- 40 anos; do status ocupacional aposentado e do suporte total à democracia, sendo as direções e as magnitudes dos efeitos, respectivamente, de 1,15 (15%) de vezes a mais; 0,83 (-27%) de vezes a menos e de 0,84 (-26%) de vezes a menos de chances de apresentarem o nível (B) de *tax morale*. Este resultado converge parcialmente o de Torgler (TORGLER, 2004) cujas observações em todas para as faixas etárias de 30 a 65ou mais têm *tax morale* significativamente mais alta do que a faixa etária de referência 16-29 anos.

Para aqueles que confiam muito e confiam pouco no governo e cujo acesso à saúde é regular apresentam aumentos das chances em 1,19 (19%); 1,11 (11%); 1,19 (19%) vezes a mais de possuírem o nível (D) de *tax morale* em detrimento ao nível (A), ou seja, diante da significância de 10% estas variáveis não influenciaram os indivíduos a assinalarem o nível (A) de *tax morale*. Esse resultado diverge de Martínez-Vázquez e Torgler (2009), pois a confiança no governo aumentaria o orgulho nacional e faria com que o individuo preferisse assinalar na entrevista preferência pelo maior nível de *tax morale*.

Ao nível de significância de 5%, obteve-se que concordar muito e discordar com a punição aplicada pelo Poder Judiciário; confiar no governo; acesso à educação (bom, regular e ruim); ser chefe de família; acesso ruim à saúde, faixa etária de 26-40 anos e os países Brasil; Colômbia; Costa Rica e Uruguai são significantes para determinadas regressões retornadas.

Quando comparada a situação em que os entrevistados apresentam o nível (B) de *tax morale* em detrimento ao nível (A), tem-se que ao discordar da punição aplicada pelo Poder Judiciário aumenta as chances em 1,11 (11%) vezes de se apresentar o nível (B) de *tax morale*.

Ao se confiar no governo, ter acesso bom ou regular à educação aumenta as razões de chances em, respectivamente, 1,16 (16%); 1,22 (22%); 1,19 (19%) vezes de se apresentar o nível (C) em detrimento do nível (A) de *tax morale*. Enquanto, para aqueles que são chefes de família, possuem acesso ruim à saúde, estão na faixa etária de 26- 40 anos, são brasileiros ou colombianos ou costarriquenhos aumentam as chances respectivamente em 1,17 (17%); 1,19 (19%); 1,24 (24%); 1,42 (42%); 1,47 (47%); 1,46 (46%) vezes de apresentarem o nível (D) de *tax morale* em detrimento do nível (A).

Ao nível de significância de 1%, para todas as regressões retornadas, tem-se que a

crença em que as pessoas sempre seguem às leis e o nível de educação superior completo como estatisticamente significante. Ambos diminuem as chances dos entrevistados de selecionarem níveis de *tax morale* menores em detrimento do nível (A). Tem-se a confluência com Torgler (2005b) e Torgler (2005a), pois apesar de os indivíduos apresentarem o nível (B) de *tax morale*, diante do alto nível de instrução e da crença que todos seguem às leis estes são propensos para apresentarem o nível (A) de *tax morale*.

Também se observa que o fato do indivíduo ser um cidadão da Colômbia, Costa Rica, Equador, Guatemala, México da Nicarágua ou do Panamá apresenta significância estatística para todas as regressões retornadas. Houve consonância com Taschetti, (2013), pois há diferença entre os níveis de *tax morale* entre as nacionalidades. A direção e magnitude dos efeitos destas nacionalidades diferem-se ao comprar as chances de apresentarem determinados níveis de *tax morale* em detrimento do nível (A), considerado o referencial aqui.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que a abordagem tradicional da *tax morale* e da evasão fiscal limita as decisões individuais apenas aos instrumentos fiscais como alíquotas de impostos, probabilidades de detecção de sonegação e a severidade das penalidades aplicadas. Assim, o desenvolvimento teorias que englobam outros fatores que influenciam a vontade intrínseca em pagar impostos são de extrema importância. A partir disto, os pesquisadores formularam novos modelos com variáveis explicativas abrangessem aspectos do ambiente ao qual o indivíduo está inserido.

A presente pesquisa se propôs em analisar os determinantes da *tax morale* pela captação da percepção pública sobre fatores de aspecto sociodemográfico, socioeconômicos, institucionais, políticos e culturais na América Latina. Em consonância com a literatura empírica, constatou-se que a cultura nacional influencia o nível de *tax morale* dos indivíduos. Mostrou-se a significância positiva da crença em que as pessoas sempre seguem às leis e o nível de educação superior completo para a *tax morale*. Todavia, para o gênero feminino e religiosidade não foram encontrados efeitos estatisticamente significantes.

Diante dos expostos busca-se contribuir para o debate sobre a temática assim como para a formulação de políticas públicas que visem coibir esta prática criminosa que tanto onera a sociedade

Referências

- ALLIGHAM M. G.; SANDMO, A. *Income tax evasion: A theoretical analysis*. [S.l.]: Journal of Public Economics, v.1, p. 323-338, 1972. Citado 5 vezes nas páginas 13, 14, 15, 16 e 19.
- ALM J.; MARTÍNEZ-VÁZQUEZ, J. T. B. *Russian attitudes toward paying taxes before, during, and after the transition*. [S.l.]: International Journal of Social Economics v.33(12), p.832–857, 2006. Citado na página 19.
- ALM J.; MCCLELLAND, G. H. S. W. D. Why people pay taxes? *Journal of Public Economics*, v.48, p.21–38, 1992. Citado 3 vezes nas páginas 17, 18 e 19.
- ALM J.; TORGLER, B. *Culture differences and tax morale in the United States and in Europe*. [S.l.]: Journal of Economic Psychology v.27, p.224–246, 2006. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 21.
- B. NAYLOR; A. G. D., M. R. *A model of tax evasion with group conformity and social customs*. [S.l.]: European of Political Economy, v.12, p.49-66, 1996. Citado 2 vezes nas páginas 17 e 18.
- BARRÍA, C. *Brasil só perde para Cuba na lista de países da América Latina que mais pagam impostos*. BBC NEWS. 25/03/2019. Mundo, 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-47693085>>. Citado 2 vezes nas páginas 10 e 11.
- BATABYAL, A. A.; BELADI, H. *A Theoretical Analysis of Income Tax Evasion, Optimal Auditing, and Credibility in Developing Countries*. [S.l.]: Journal of Theoretical Politics, 2010. Citado 2 vezes nas páginas 18 e 19.
- BECKER, G. S. *Crime and Punishment: An economic approach*. [S.l.]: The Journal of Political Economy v, 1968. Citado na página 13.
- BRANDTS J., S. T. . S. A. *How universal is behavior? A four-country comparison of spite and cooperation in voluntary contribution mechanisms*. Public Choice v.119, p.381–424, 2004. Disponível em: <URL>. Citado na página 18.
- BÍBLIA, S. *Bíblia Sagrada (Português) - Tradução de Padre Antônio Pereira de Figueiredo*. [S.l.]: Encyclopaedia Britannica - Edição Ecumênica, 1980. Citado na página 9.
- CEPAL. *Evasão fiscal na América Latina chega a 340 bilhões de dólares e representa 6,7% do PIB regional*. CEPAL - COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E CARIBE, 2016. Disponível em: <<https://www.cepal.org/pt-br/noticias/evasao-fiscal-america-latina-chega-340-bilhoes-dolares-representa-67-pib-regional>>. Citado 2 vezes nas páginas 10 e 11.
- COSTER, R. *Um alerta sobre o uso de amostras pequenas na regressão logística*. [S.l.]: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Matemática Departamento de Estatística. Porto Alegre, 2009. Citado na página 26.

COWELL FRANK A. P.F. GORDON, J. *Unwillingness to pay : Tax evasion and public good provision.* [S.l.]: Journal of Public Economics, Elsevier, vol. 36(3), pages 305-321, August, 1988. Citado na página 16.

CUMMINGS R.G.; MARTINEZ-VAZQUEZ, J. M. M. T. B. *Tax morale affects tax compliance: evidence from surveys and an artefactual field 43 experiment.* [S.l.]: Journal of Economic Behaviour Organization, v.70(3), p.447–457, 2009. Citado na página 19.

DORIA, A. R. S. *Elisão e evasão fiscal.* [S.l.]: RT, São Paulo, p. 448, 1977. Citado na página 10.

FAVERO, L. P. L. e. a. *Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões.* [S.l.]: Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. Citado na página 24.

FELD, L.; FREY, B. *Tax Compliance as the Result of a Psychological Tax Contract: The Role of Incentives and Responsive Regulation.* Law and Policy, 29, 102-120, 2007. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1467-9930.2007.00248.x>>. Citado 3 vezes nas páginas 17, 18 e 20.

FISCHBACHER U.; GÄCHTER, S. F. F. *Are people conditionally cooperative? Evidence from a public goods experiment.* , 2001. [S.l.], 2001. Citado 2 vezes nas páginas 17 e 18.

FONTES TARIK, V. *Programas de parcelamento e anistia fiscal e seus impactos no comportamento dos contribuintes sob a ótica da redução do tax gap brasileiro.* São Paulo, 2021. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/31007/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Tarik%20%20vers%C3%A3o%20final%20para%20publica%C3%A7%C3%A3o%20-%202020-08-21%20.pdf?sequence=1>>. Citado na página 10.

FREY B. S.; TORGLER, B. *Tax morale and Conditional Cooperation.* [S.l.]: Journal of Comparative Economics 35, p. 136-159, 2007. Citado 2 vezes nas páginas 11 e 21.

GAHRAMANOV, E. *The Theoretical Analysis of Income Tax Evasion revisited.* [S.l.]: Economic Issues, 2009. Citado na página 15.

GEOGRAPHIC, P.-N. *Lady Godiva, a heroína de Coventry.* NATIONAL GEOGRAPHIC PORTUGAL, 2022. Disponível em: <<https://nationalgeographic.pt/historia/actualidade/3324-lady-godiva-a-heroina-de-coventry>>. Citado na página 9.

GERMANO, L. D. C. *A ELUSÃO TRIBUTÁRIA E OS LIMITES À REQUALIFICAÇÃO DOS NEGÓCIOS JURÍDICOS.* 2010. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2133/tde-19112010-083302/publico/Livia_De_Carli_Germano_Dissertacao_DEF_2010_Elusao_tributa.pdf>. Citado na página 10.

HOKAMP SASCHA; PICKHARDT, M. W. p. . *Income tax evasion in a society of heterogeneous agents: Evidence from an agent-based model.* INSTITUTO BRASILEIRO DE PLANEJAMENTO E TRIBUTAÇÃO - Estudo sobre sonegação fiscal das empresas brasileiras, 2020. Disponível em: <<https://ibpt.com.br/estudo-autos-de-infracao-e-sonegacao-fiscal/#>>. Citado na página 11.

LAGO-PEÑAS I.; LAGO-PEÑAS, S. *The determinants of tax morale incomparative perspective: Evidence from european countries.* [S.l.]: European Journal of Political Economy v.26, p.441-453, 2010. Citado 2 vezes nas páginas 20 e 21.

- LUTTMER, E. F.; SINGHAL, M. *Tax Morale*. NBER Working Paper No. w20458, September 2014, 2014. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2492969>>. Citado na página 16.
- MARTÍNEZ-VÁZQUEZ J.; TORGLER, B. *The evolution of tax morale in modern Spain*. [S.l.]: Journal of Economic Issues v.43(1), p.1-28, 2009. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 21.
- MENEZES, C. M. d. S. *ELES EVADEM, TUEVADES, EU EVADO? UMA ANÁLISE DAS INFLUENCIAS DO AMBIENTE ECONÔMICO E SOCIAL SOBRE A PROPENSÃO À EVASÃO*. [S.l.]: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2015. Citado na página 21.
- MOHDALI, R.; POPE, J. *The influence of religiosity on taxpayers' compliance attitudes: Empirical evidence from a mixed-methods study in Malaysia*, *Accounting*. [S.l.]: Research Journal, Vol. 27 No. 1, pp. 71-91, 2014. Citado na página 21.
- PENCAVEL, J. H. *A note on income tax evasion, labor supply, and nonlinear tax schedules*. [S.l.]: ODCE - Journal of Public Economics, Amsterdam, v. 12 p.115-124., 1979. Citado na página 16.
- PEREIRA, V. *Aula: Regressão Logística Multinomial, Programa de Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção*. 2015. Citado 3 vezes nas páginas 24, 25 e 26.
- PESTIEAU PIERRE POSSEN, U. M. *Tax evasion and occupational choice*. [S.l.]: Journal of Public Economics, Elsevier, vol. 45(1), pages 107-125, June., 1991. Citado na página 16.
- PRIETO J.; SANZO, M. S.-P. J. *Análisis económico de la actitud hacia el fraude fiscal en España*. [S.l.]: Hacienda Pública Española v.177, p.107-128, 2006. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 20.
- RICHARDSON, G. *The relationship between culture and tax evasion across countries: Additional evidence and extensions*. [S.l.]: Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, Elsevier, vol. 17(2), pages 67-78, 2008. Citado na página 21.
- SANDMO, A. *The theory of tax evasion: A retrospective view*. [S.l.]: National Tax Journal, 2005. Citado na página 15.
- SINDIFISCO. *Painel aborda os efeitos nocivos da sonegação fiscal e dívida ativa para o desenvolvimento da América-Latina*. SINDIFISCO - SINDICATO DOS FISCAIS DA FAZENDA DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2021. Disponível em: <<https://www.sindifisco.org.br/noticias/fit2021-painel-aborda-os-efeitos-nocivos-da-sonegacao-fiscal-e-dívida-ativa-para-o-desenvolvimento-dados-de-202017>>. Citado na página 11.
- SIQUEIRA, F. B. *Tax gap no contencioso tributário brasileiro: o que revela o caso do funrural*. FGV Direito SP, 2021. Disponível em: <[MPD-DissertaçãoFredericoBocchi.pdf](https://ssrn.com/abstract=3709000)>. Citado na página 10.
- TASCHETTI, S. B. *Tax Evasion and Tax Morale in Latin America*. Duke University (2013), 2013. Disponível em: <<https://sites.duke.edu/djepapers/files/2016/10/becerrataschetti-dje.pdf>>. Citado na página 9.

TORGLER, B. *Tax morale in Asian countries*. [S.l.]: Journal of Asian Economics, v.15(2), p.237–266, 2004. Citado 5 vezes nas páginas 19, 20, 28, 29 e 36.

TORGLER, B. *Tax morale and direct democracy*. [S.l.]: European Journal of Political Economy v.21, p.525–531, 2005. Citado 3 vezes nas páginas 19, 20 e 21.

TORGLER, B. *Tax morale in Latin America*. [S.l.]: Public Choice v.122(1), p.133–157, 2005. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 20.

TORGLER, B. *The importance of faith: tax morale and religiosity*. [S.l.]: Journal of Economic Behavior Organization v.61, p.81–109, 2006. Citado 2 vezes nas páginas 19 e 20.

TORGLER, B.; SCHAFFNER, M.; MACINTYRE, A. *Tax Compliance, Tax Morale and Governance Quality*. [S.l.], 2007. Disponível em: <<https://EconPapers.repec.org/RePEc:cra:wpaper:2007-17>>. Citado na página 16.

TORGLER B., S. F. *What shapes attitudes toward paying taxes? Evidence from multicultural European countries*. [S.l.]: Social Science Quarterly v.88(2), p.443-450, 2007. Citado 3 vezes nas páginas 19, 20 e 28.

TORRES, H. T. *LIMITES AO PLANEJAMENTO TRIBUTÁRIO – NORMAS ANTIELUSIVAS (GERAIS E PREVENTIVAS) – A NORMA GERAL DE DESCONSIDERAÇÃO DE ATOS OU NEGÓCIOS DO DIREITO BRASILEIRO*. [S.l.]: MARINS, JAMES (COORD.). *TRIBUTAÇÃO E ANTIELISÃO (COLEÇÃO TRIBUTAÇÃO EM DEBATE, V. 3)*, 1 ED. 3 TIR. CURITIBA: JURUÁ, 2003, P. 40, 2003. Citado 2 vezes nas páginas 9 e 10.

TSAKUMIS G. T., C. A. P. . P. T. M. *The relation between national cultural dimensions and tax evasion*. [S.l.]: Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, p 16, 131–147, 2007. Citado na página 21.

VIVIANO, A. F. . C. V. F. . E. *The effect of tax enforcement on tax morale, Temi di discussione*. 2003. Citado na página 21.

YITZHAKI, S. *A Note on ‘Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis*. [S.l.]: Journal of Public Economics v.3(2), p.201–2, 1974. Citado na página 15.

ZARRI, D. L. L. *Happiness and Tax Morale: an Empirical Analysis - Working Papers 04-2011*. [S.l.]: University of Verona, Department of Economics, 2011. Citado na página 20.

Lista de tabelas

Lista de ilustrações

Figura 1 – Níveis de "Tax Morale"	27
Figura 2 – Fonte: Elaboração Própria	30
Figura 3 – Fonte: Elaboração Própria	31
Figura 4 – Fonte: Elaboração Própria	32
Figura 5 – Fonte: Elaboração Própria	33
Figura 6 – Fonte: Elaboração Própria	34