

A influência das condições empresariais dos ecossistemas de empreendedorismo sobre a evasão fiscal

RICARDO DE LIMA

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR)

THIAGO CAVALCANTE NASCIMENTO

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR)

A INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES EMPRESARIAIS DOS ECOSSISTEMAS DE EMPREENDEDORISMO SOBRE A EVASÃO FISCAL

1. INTRODUÇÃO

A tributação pode ser compreendida como um contrato social entre os contribuintes e o Governo, onde os cidadãos pagam impostos e em troca recebem bens e serviços públicos (McCulloch et al. 2020). Contudo, nem sempre essa importância da tributação é reconhecida. Muitas vezes, os sistemas tributários podem representar um obstáculo aos empreendedores, refletindo diretamente o sucesso empresarial, exigindo-se com isso políticas tributárias que permitam e incentivem ativamente o empreendedorismo (Dondena et al. 2017). Assim, para que se busque a conformidade tributária também é necessário que haja um contexto institucional que estimule e permita o comportamento honesto, a partir de condições empresariais (ecossistema de empreendedorismo) que contribuam para o empreendedorismo ao mesmo tempo em que reprimem o comportamento desonesto. Roundy (2016) apresenta um ecossistema empreendedor como um “conjunto de atores, instituições, estruturas sociais e valores culturais que produzem a atividade empresarial”.

Contudo, os estudos organizacionais carecem de análises sobre os impactos negativos desses ecossistemas de empreendedorismo, como é o caso da evasão fiscal. Shepherd (2019) ressalta a importância de um melhor entendimento das consequências negativas do empreendedorismo, podendo com isso ajudar a compreender e contribuir para reparação de tais danos. Aí emerge a necessidade de compreender os efeitos da evasão fiscal. Diversos estudos investigaram o impacto da evasão fiscal no empreendedorismo, como em Biru (2020), Bruce et al. (2020) e Kassa (2021), contudo são estudados os fatores institucionais mais alinhados à política tributária, ou seja, dando enfoque aos fatores relacionados ao aspecto político e econômico e não às condições empresariais.

Diante dessa lacuna, propõe-se a identificação de quais são as condições (fatores) determinantes dos ecossistemas empreendedores que influenciam o nível de evasão fiscal de um país. Entre os fatores, por exemplo, pode-se investigar se um maior acesso ao crédito (financiamento) para promover um estímulo à ação empreendedora permite um ambiente menos favorável à evasão fiscal. Nesse sentido, utiliza-se dos dados do *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), onde é possível identificar e comparar diversas condições empresariais dos países, os quais representam o ecossistema de empreendedorismo de um país, conforme Hechavarria & Ingram (2014). Seguí-Mas et al. (2018) corroboram, indicando que o GEM oferece o maior conjunto de dados cross-country disponível sobre a atividade empresarial dos países. Assim, utiliza-se o modelo GEM, investigando o impacto dos 12 indicadores que representam as “Condições da Estrutura Empresarial” dos países, representando seus ecossistemas de empreendedorismo.

Desse modo, o trabalho inicia com uma breve revisão bibliográfica apresentando os principais estudos encontrados sobre a relação entre empreendedorismo e a evasão fiscal, bem como sobre o ecossistema empreendedor. Em seguida é apresentada a metodologia, indicando como se deu a coleta e seleção dos dados do *World Competitiveness Yearbook* (WCY) edição de 2019 e do *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) versão 2019, bem como se apresentam a forma de medição das variáveis dependente e independentes a serem testadas. Na seção Resultados e Discussão são apresentados os resultados da Regressão Múltipla realizada, assim como são discutidos os aspectos de confiabilidade dos modelos testados. Por fim, são apresentadas as considerações finais, com recomendações e agendas de pesquisa futura.

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Problemática

A evasão fiscal representa um tema que tem ganhado destaque nos estudos organizacionais, já que representa um desafio a ser transposto pelos agentes na busca pelo desenvolvimento econômico e social. Assim, a evasão fiscal representa um elemento que interliga a tributação e o empreendedorismo. Kassa (2021) destaca o papel da tributação sobre o empreendedorismo, indicando que um sistema tributário justo contribui para as empresas se tornarem inovadoras e expandir seus negócios, contribuindo para o desenvolvimento econômico. Do contrário, a evasão fiscal pode desestimular o empreendedorismo. Assim, é necessário entender quais são as condições que permitem ou reprimem esse comportamento de evasão fiscal, o que pode ser buscado a partir dos ecossistemas empreendedores.

Os estudos sobre os ecossistemas de empreendedorismo permitem identificar como se dão os ambientes voltados ao empreendedorismo, perpassando as condições empresariais que favorecem o desenvolvimento do empreendedorismo. Igwe et al. (2020) argumentam que o ambiente institucional compreende estruturas políticas, econômicas, jurídicas e culturais, as quais vão influenciar a capacidade empreendedora de uma nação. Assim, é importante reconhecer o papel dessas condições empresariais frente à ameaça que a evasão fiscal representa para a economia.

Diante de uma lacuna existente na literatura, buscando investigar a relação entre os fatores presentes dentro do ecossistema de empreendedorismo, o presente estudo tem como questionamento central: **qual o impacto das condições empresariais presentes nos ecossistemas de empreendedorismo sobre a evasão fiscal?**

Objetivos

Objetivo geral:

- Investigar a influência das condições empresariais presentes nos ecossistemas de empreendedorismo sobre a evasão fiscal.

Objetivos específicos:

- Investigar a relação entre os fatores presentes dentro do ecossistema de empreendedorismo e a evasão fiscal.
- Medir o impacto das condições empresariais dos ecossistemas de empreendedorismo sobre a evasão fiscal.
- Identificar dentro dos ecossistemas de empreendedorismos os fatores determinantes para a evasão fiscal.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para fins da consecução do objetivo do estudo, o presente artigo apresenta breve revisão dos aspectos teóricos que nortearam a realização da pesquisa. Essa revisão tem início com a discussão sobre os ecossistemas de empreendedorismo e suas abordagens encontradas na literatura, sendo seguida pela literatura sobre a evasão fiscal no contexto empresarial e suas implicações.

Ecossistemas de Empreendedorismo

Baumol (1990) baseado nas noções de empreendedorismo produtivo e improdutivo, argumenta que as regras do jogo que especificam os retornos relativos às diferentes atividades empreendedoras, desempenham um papel fundamental na determinação se o empreendedorismo será alocado em direções produtivas ou improdutivas e que isso pode afetar significativamente o vigor do crescimento da produtividade da economia. Alinhado à isso, Moore (1993) propõe, em uma analogia às ciências da natureza, que uma empresa seja vista não apenas como membro de um único setor, mas como parte de um ecossistema de negócios

que abrange uma variedade de setores, onde as empresas co-desenvolvem recursos em torno de uma nova inovação.

Destacando o papel das políticas públicas dentro de um ecossistema de empreendedorismo, Hechavarria; Ingram (2014) argumentam que, historicamente, o pensamento empreendedor impulsiona a política empreendedora ao influenciar os principais resultados das intervenções políticas. Nesse sentido, Tabares (2017) investigou os fatores regulatórios que influenciam a atividade empreendedora e concluiu que nas economias emergentes da América Latina as condições de regulação das políticas públicas têm menor influência sobre a atividade empresarial do que nas economias desenvolvidas. Em outra abordagem, Aidis et al. (2010) investigaram o papel das instituições informais no empreendedorismo nas economias em transição, concluindo que a atividade empreendedora ainda permanece baixa em economias em transição. Buscando um alinhamento à desigualdade de renda, Igwe et al. (2020) realizaram estudo na Nigéria e concluíram que políticas como o acesso ao financiamento, acesso ao mercado e treinamento/aprendizagem levam a um ecossistema de empreendedorismo favorável para a redução da pobreza na África.

Szerb et al. (2013) propõe uma abordagem mais macro, destacando que os ecossistemas empreendedores devem ser desenvolvidos em torno de uma dinâmica positiva entre atitudes, atividades e aspirações de nível individual, e o correto ambiente institucional para promover tal ambiente. Mukesh; Rajasekharan Pillai (2020) também indicam a necessidade de um ambiente institucional que propicie o empreendedorismo, mostrando que o fomento ao empreendedorismo e a atitude das instituições em relação ao empreendedorismo são fatores causais importantes que levam a um ecossistema empreendedor eficaz.

Segundo Santos (2017), os ecossistemas representam o conjunto dos domínios: Políticas Públicas, Capital Financeiro, Cultura, Instituições de Suporte, Recursos Humanos e Mercados. Tal conceito destaca um foco nas condições que promovem a criação e o crescimento de novos negócios, enfatizando a interdependência entre os atores e concebendo os empreendedores como um aspecto central do ecossistema. Manuel Valente et al. (2020) entende que esses estudos que abordam os ecossistemas de empreendedorismo buscam compreender como os contextos afetam o empreendedorismo, indicando que os componentes e interações dentro do ecossistema serão diferentes de um contexto para outro.

Os ecossistemas partem da premissa que as novas empresas não são ilhas isoladas, mas crescem e sobrevivem em ambientes onde inúmeros fatores podem apoiá-lo seu desenvolvimento, nomeadamente, capital humano, financiamento, sistemas e mentores de apoio, estruturas governamentais e educação e formação, apoio cultural, liderança, intermediários, entre outros. (p. 125)

Spigel (2020) apresenta um modelo integrativo de ecossistema empreendedor, conectando atributos funcionais dos ecossistemas empresariais (incluindo as condições estruturais e sistêmicas) com os resultados empresariais e de bem-estar. As condições estruturais consistem nas condições sociais (instituições formais e informais) e físicas que permitem ou restringem a interação humana. As condições sistêmicas são o coração do ecossistema e incluem redes de empreendedores, liderança, finanças, talento, conhecimento e serviços de apoio.

Diante disso, o ecossistema de empreendedorismo possui papel importante no direcionamento dos rumos do empreendedorismo, e conseqüentemente isso afeta a tributação, podendo-se levar à conformidade tributária ou à evasão fiscal, conforme pode ser visto na próxima seção.

Evasão Fiscal

Segundo Shokan et al. (2019), a tributação desempenha essencialmente duas funções: representa a principal fonte de financiamento dos gastos públicos, assim como é uma ferramenta de regulação. Desta forma, acaba representando correspondência com o empreendedorismo.

Albulescu et al. (2016) mostram que existe uma relação de longo prazo entre empreendedorismo, evasão fiscal e corrupção, onde concluíram que se os empreendedores não pagam seus impostos, eles podem se beneficiar no curto prazo, mas no longo prazo, o déficit orçamentário gerado pela evasão fiscal levará ao aumento dos níveis de tributação e maiores níveis de controle por parte das autoridades fiscais.

Propondo um alinhamento das políticas governamentais ao empreendedorismo, Bruce; Schuetze (2004) destacam o papel das autoridades governamentais intervirem e fornecerem apoio aos empresários, indicando que o portfólio de políticas governamentais influencia a decisão empresarial. Diante disso, identificam uma lacuna em relação aos fatores que determinam a propensão à evasão fiscal entre os trabalhadores autônomos. Contudo, os autores ignoram a necessidade de políticas de fomento ao empreendedorismo, se afastando dos ecossistemas empreendedores. Destacando também o papel estatal, Dondena et al. (2017) ressalta a necessidade de políticas que promovam ajustes na tributação e reduzam os riscos empresariais: simplificação de tributação para PMEs, informatização para reduzir custos de *compliance*, compensação de perdas, benefícios fiscais, etc.

Reconhecendo a importância de estudos que abordem os comportamentos dos empreendedores em relação à tributação, Belo et al. (2021) argumenta que a sonegação fiscal é uma escolha racional do empreendedor, onde muitas vezes é tratada como mecanismo de sobrevivência dos pequenos negócios. Acrescenta ainda que muitos empreendedores utilizam a evasão fiscal para contornar as adversidades que surgem no cotidiano empresarial, ou seja, utiliza-se do jeitinho brasileiro a fim de garantir vantagens e reduzir a carga tributária ou até expurgá-la.

Diante desse desafio no combate à evasão fiscal, Bruhn; Loeprick (2016) propõe um enfoque nas reformas fiscais, identificando indícios de redução da conformidade tributária em relação ao limite para ser enquadrada como PME, após reforma fiscal realizada na Georgia. Em 2010, logo após a reforma, identificaram um aumento de registro de empresas no país, porém ressaltam que tal efeito pode ser motivado pela existência de empresas informais que aproveitaram a reforma para se regularizar. Por outro lado, nos anos posteriores tal redução da conformidade não foi constatada. Também reconhecendo a necessidade de reformas, Cagetti; De Nardi (2009) investigam os impostos sobre propriedade e sua relação com a capacidade empreendedora, concluindo que o imposto de renda tem efeito significativamente negativo sobre o investimento empresarial, ou seja, os aumentos no imposto geram custos de bem-estar para a população, o que pode levar à evasão fiscal. Os autores avaliam a possibilidade de extinção de tais impostos, mas identificam que isso não seria suficiente para melhoria das condições sociais do país, pois poderia haver aumentos em outros impostos para reestabelecer o equilíbrio fiscal. Larhlid (2020) ressalta também a importância de reformas tributárias, indicando a necessidade de se buscar um ambiente de certeza e estabilidade econômica, fazendo com que as empresas tenham confiança para iniciar, crescer e investir.

Se as reformas tributárias forem mal elaboradas, existe o risco de eles deixarem os contribuintes frustrados, potencialmente desencorajando-os de se envolverem positivamente com o sistema tributário e aumentando o risco de menos de conformidade total. (p. 37)

Do exposto, é possível reconhecer a necessidade de buscar a relação entre os ecossistemas empreendedores e a evasão fiscal, representando o objetivo do presente estudo, o qual será realizado conforme a seguinte metodologia.

4. METODOLOGIA

Dados

Utilizamos os dados de 29 países (n=29): Austrália, Brasil, Bulgária, Chile, China, Colômbia, Croácia, Cyprus, Alemanha Grécia, Indonésia, Itália, Japão, Jordânia, México,

Holanda, Noruega, Polónia, Portugal, Rússia, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Suécia, Suíça, Taiwan, Tailândia, Inglaterra e Estados Unidos. Essa lista representa os países cujos dados estavam disponíveis na pesquisa WCI 2019 e cujos dados também estavam disponíveis no GEM 2019/2020. Utiliza-se os dados de 2019 por representar dados mais factuais disponíveis.

Variável dependente

A primeira fonte de dados utilizada é o *World Competitiveness Yearbook (WCY)*, edição de 2019, realizado pelo *Institute for Management Development (IMD)*, uma pesquisa que mede o Ranking de Competitividade dos países, obtidos a partir de 255 critérios de classificação incluídos no Anuário publicado, sendo 163 dados de pesquisa *hard* (dados concretos) e 92 dados de *survey*. Assim, há levantamento de dados oficiais disponíveis (dados secundários), bem como aplicação de uma pesquisa de opinião executiva junto aos membros de cada país (dados primários), onde são obtidas amostras representativas dos setores econômicos do país, medindo a competitividade conforme ela é percebida pelos participantes do mercado.

O índice de evasão fiscal é obtido a partir do nível de concordância à seguinte afirmação: “A evasão fiscal não é uma ameaça à sua economia”, em uma escala de 1 a 6, onde são calculados os valores médios de cada país, e depois convertida em uma escala de 0 a 10. Ou seja, o nível de evasão fiscal indica o grau de ameaça que a evasão fiscal representa dentro de um país. Assim, um índice maior (mais próximo de 10) significa que a evasão fiscal não representa uma ameaça aos negócios, evidenciando um maior controle da evasão fiscal. Ainda, quanto maior o indicado menor a evasão fiscal no país assim como quanto mais próximo de zero maior será a sonegação, conforme pode ser visto na figura 1.

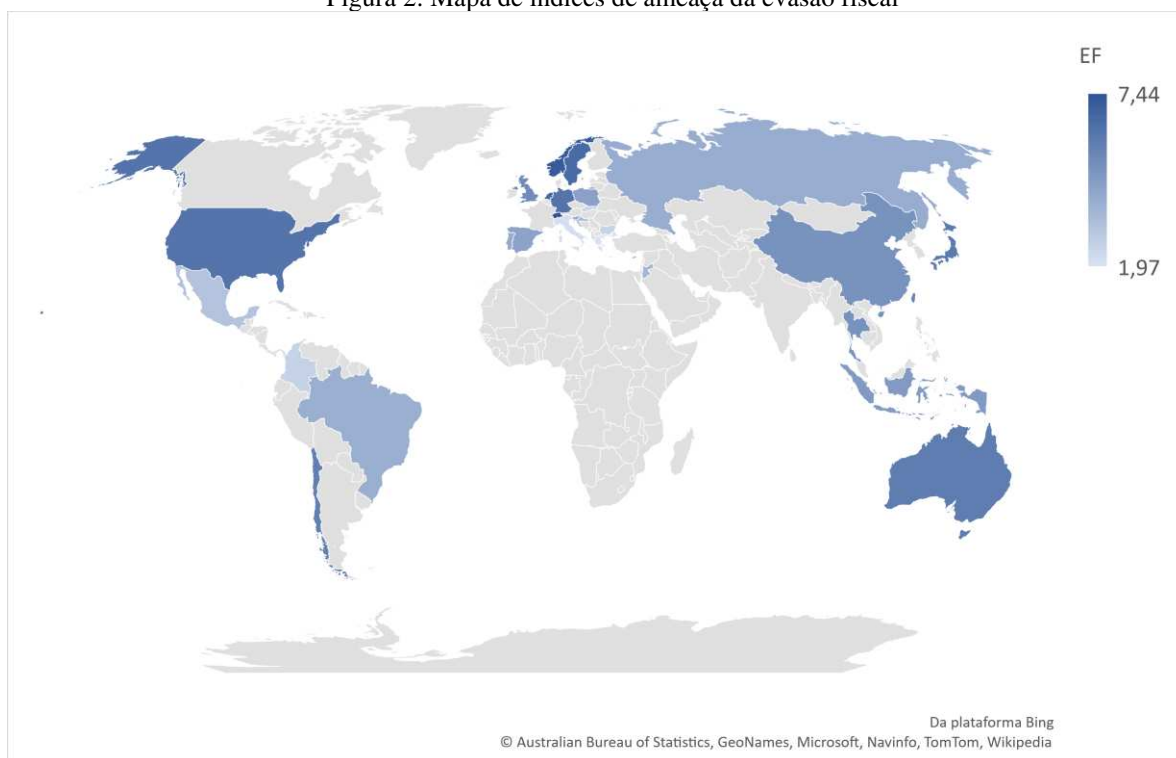
Figura 1: Índice de Evasão Fiscal



Fonte: Elaboração própria (2021).

A figura 2 apresenta os índices encontrados, onde pode-se observar que o menor índice é 1,97 indicando um ambiente onde a evasão fiscal é uma ameaça grande e o maior índice é 7,44, indicando que a evasão fiscal representa menor ameaça.

Figura 2: Mapa de índices de ameaça da evasão fiscal



Fonte: Elaboração própria (2021).

Variáveis independentes

Para medir as variáveis explicativas relativas ao ecossistema de empreendedorismo, utiliza-se os dados do *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM), através da *National Expert Survey* (NES), uma pesquisa realizada pela *Global Entrepreneurship Research Association* (GARE), vinculada à *London Business School* e cuja pesquisa realizada no Brasil é feita pelo Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade – IBQP. Na pesquisa, no mínimo 36 especialistas de cada país, cuidadosamente escolhidos, são solicitados a responder a uma série de afirmações em uma escala de Likert, classificando-as entre completamente falsas a totalmente verdadeiras, se convertendo em uma escala de 1 a 5. São então identificadas 12 condições de estrutura empresarial, representando os ecossistemas de empreendedorismo dos países, conforme quadro 1:

Condições de Estrutura Empresarial (EFCs): As doze condições identificadas pelo GEM que aumentam (ou dificultam) a criação de novos negócios em um determinado país e fornecem a base do NES.

Quadro 1: Condições de Estrutura Empresarial

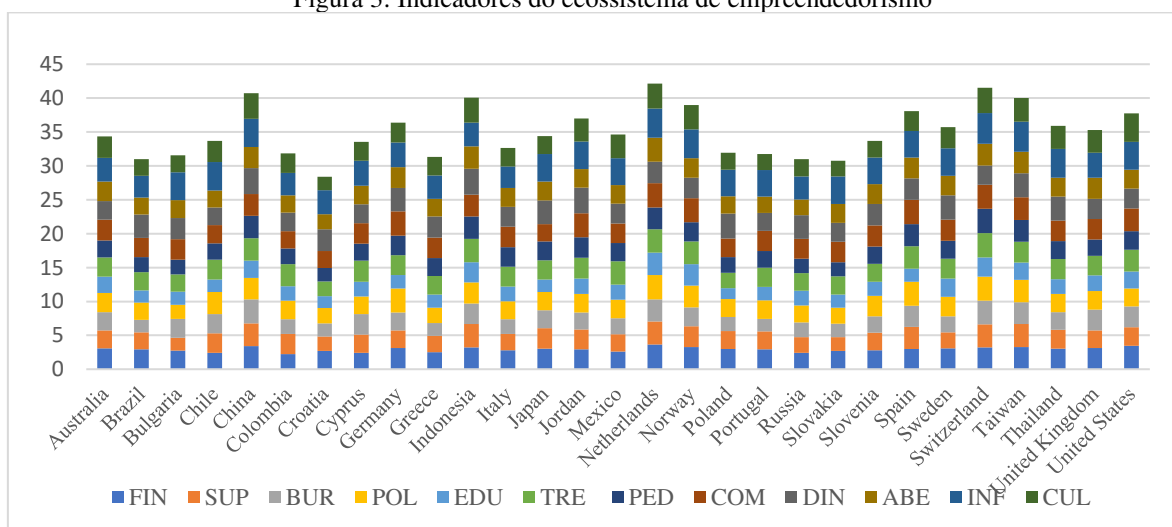
FIN	Financiamento Empresarial: A disponibilidade de recursos financeiros - capital e dívida - para pequenas e médias empresas (PMEs) (incluindo concessões e subsídios)
SUP	Políticas Governamentais: Apoio e Relevância: Até que ponto as políticas públicas apoiam o empreendedorismo - empreendedorismo como uma questão econômica relevante
BUR	Políticas governamentais: impostos e burocracia: até que ponto as políticas públicas apoiam o empreendedorismo - impostos ou regulamentações são neutros em termos de tamanho ou incentivam novas e pequenas e médias empresas

POL	Programas de Empreendedorismo Governamental: A presença e qualidade de programas que auxiliam diretamente as PMEs em todos os níveis de governo (nacional, regional, municipal)
EDU	Educação Empreendedora na Escola: Até que ponto a formação na criação ou gestão de PME é incorporada no sistema de educação e formação nos níveis primário e secundário
TRE	Educação Empreendedora na Fase Pós-Escolar: Até que ponto a formação na criação ou gestão de PME é incorporada no sistema de educação e formação no ensino superior, como profissional, universitário, escolas de negócios, etc.
PED	Transferência de P&D: Até que ponto a pesquisa e o desenvolvimento nacionais levarão a novas oportunidades comerciais e estão disponíveis para as PME
COM	Infraestrutura comercial e legal: A presença de direitos de propriedade, serviços comerciais, contábeis e outros serviços jurídicos e de avaliação e instituições que apóiam ou promovem as PMEs
DIN	Dinâmica do Mercado Interno: O nível de mudança nos mercados de ano para ano
ABE	Encargos do mercado interno ou regulação à entrada: Até que ponto as novas empresas são livres para entrar nos mercados existentes
INF	Infraestrutura física: facilidade de acesso a recursos físicos - comunicação, serviços públicos, transporte, terreno ou espaço - a um preço que não discrimina as PMEs
CUL	Normas culturais e sociais: até que ponto as normas sociais e culturais incentivam ou permitem ações que conduzam a novos métodos de negócios ou atividades que podem potencialmente aumentar a riqueza e a renda pessoal

Fonte: Elaboração própria (2021)

Levie et al. (2014) destacam que o GEM permite não apenas o estudo do efeito da variação entre os países nos processos empresariais, mas também o estudo das mudanças dentro do país nas condições institucionais sobre os mesmos resultados. Essas mudanças envolvem o contexto social, cultural, político e econômico, conforme o modelo conceitual do GEM. Contudo, nosso enfoque é o ambiente empresarial, por isso usamos apenas os dados referentes às Condições de Estrutura Empresarial (EFCs). A figura 3 resume os indicadores por países, onde são encontrados os valores agregados em relação a cada um deles, indicando que quanto maior o indicador maior serão as condições favoráveis ao empreendedorismo.

Figura 3: Indicadores do ecossistema de empreendedorismo



Fonte: Elaboração própria (2021).

Diante disso, utiliza-se as 12 condições de estrutura empresarial (EFCs) do GEM 2019, representando as 12 variáveis independentes para serem testadas sobre seu efeito em relação ao nível de evasão fiscal de um país, conforme quadro 2.

Quadro 2 Variáveis independentes

Variáveis	Indicadores	Sigla	Fonte dos dados	Ano	Referência
Dependente	Índice de Evasão Fiscal	EF	World Competitiveness Yearbook (WCY)	2019	Alm; Liu (2018) Albulescu et al. (2016)
Independente	Financiamento para empreendedores Apoio governamental e políticas Impostos e burocracia Programas governamentais Educação e treinamento empreendedor na escola básica Educação e treinamento empreendedor pós-escolar Transferência de P&D Infraestrutura comercial e profissional Dinâmica do mercado interno Abertura do mercado interno Infraestrutura física e de serviços Normas culturais e sociais	FIN SUP BUR POL EDU TRE PED COM DIN ABE INF CUL	Global Entrepreneurship Monitor (GEM)	2019	Hechavarria; Ingram (2014 e Seguí-Mas et al. (2018)

Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Análise de dados

Para a análise da determinação das variáveis independentes em relação à evasão fiscal, é utilizada Regressão Linear Múltipla a fim de testar os indicadores de ecossistemas de empreendedorismos disponíveis no GEM 2019. Como ferramenta para análise dos dados por método estatístico, utiliza-se o software *R 4.0.3*, sendo necessário utilizar os pacotes: *stats*, *MASS*, *lmtest* e *car*.

Para a validação das bases e do método escolhido é necessário, inicialmente, identificar a normalidade da distribuição de resíduos, o que será feito pelo teste de Shapiro-Wilk. Para garantir a ausência de multicolinearidade será aplicado o teste estatístico VIF - Fator de Inflação de Variância. Quanto à ausência de autocorrelação serial é utilizado o teste de Durbin-Watson. Ainda, para testar a homocedasticidade dos resíduos será utilizado o teste de Breusch-Pagan aplicado após a verificação da suposição de normalidade.

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Inicialmente foi realizado o teste com o modelo completo, ou seja, com as 12 variáveis do modelo GEM, o qual indicou a presença de vários indicadores com significância baixa (tabela 3), o que permitiu concluir pela necessidade de ajustes ao modelo.

Tabela 3 Resultado da Regressão do Modelo completo

	Coefficientes	Desvio padrão	Valor t	valor-p
(Intercept)	-2.32114	338.802	-0.685	0.503084
FIN	2.34157	0.91612	2.556	0.021146 *
SUP	-1.02451	101.929	-1.005	0.329800

BUR	0.83525	0.63607	1.313	0.207659
POL	3.33897	0.81147	4.115	0.000811 ***
EDU	1.30625	0.68202	1.915	0.073507 .
TRE	-0.89265	127.326	-0.701	0.493329
PED	-0.46855	108.184	-0.433	0.670722
COM	-1.25998	0.92833	-1.357	0.193539
DIN	-0.06144	0.54167	-0.113	0.911100
ABE	-2.65966	121.031	-2.197	0.043055 *
INF	0.56747	0.55047	1.031	0.317925
CUL	0.51113	0.67048	0.762	0.456954
R2 Múltiplo	0,8405			
R2 ajustado	0,7213			
p-value	0,0002493			

Legenda: 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Com o fim de retirar as variáveis não-explicativas e encontrar o modelo adequado foi necessário a utilização do critério de informação de Akaike (AIC), que mede a qualidade dos modelos testados. A partir desse método é possível ajustar o modelo a fim de retirar as variáveis que não contribuem significativamente para o modelo. Para seleção das variáveis utilizamos então o método *Stepwise*, o qual resultou no seguinte resultado (tabela 4):

Tabela 4: Regressão Linear Múltipla do Modelo Ajustado

	Coefficientes	Desvio padrão	valor t	valor-p
(Intercept)	-1,3406	1,6898	-0,793	0,43644
FIN	3,0308	0,6359	4,766	0,000104 ***
SUP	-1,5848	0,6622	-2,393	0,026114 *
BUR	1,2852	0,4867	2,64	0,015294 *
POL	3,4313	0,7121	4,819	9,21E-05 ***
EDU	1,3375	0,5297	2,525	0,019679 *
COM	-1,5699	0,7201	-2,18	0,040774 *
ABE	-3,4995	0,9591	-3,649	0,0015 **
R2 múltiplo	0,8184			
R2 ajustado	0,7578			
p-value	0,001669			

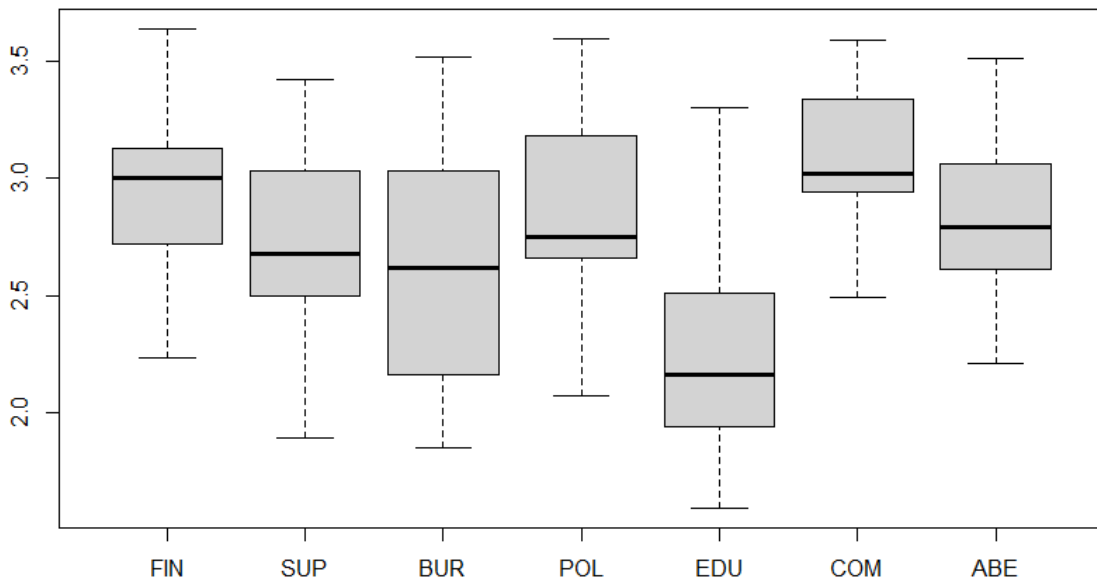
Legenda: 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Da análise do modelo ajustado, é possível reconhecer a significância de 7 variáveis explicativas, as quais representam um R-quadrado ajustado de 0,7578, o que indica um alto poder explicativo. Também se destaca o valor-p do modelo ajustado, representando 0,001669, ou seja, podemos afirmar que o modelo é estatisticamente significativo (valor-p < 0,05).

Diante disso, o modelo apresenta 7 variáveis explicativas, cuja variação dos dados pode ser observada na figura 4, onde é possível confirmar a ausência de outliers, ou valores extremos.

Figura 4: Boxplot das variáveis



Fonte: Dados da pesquisa (2021)

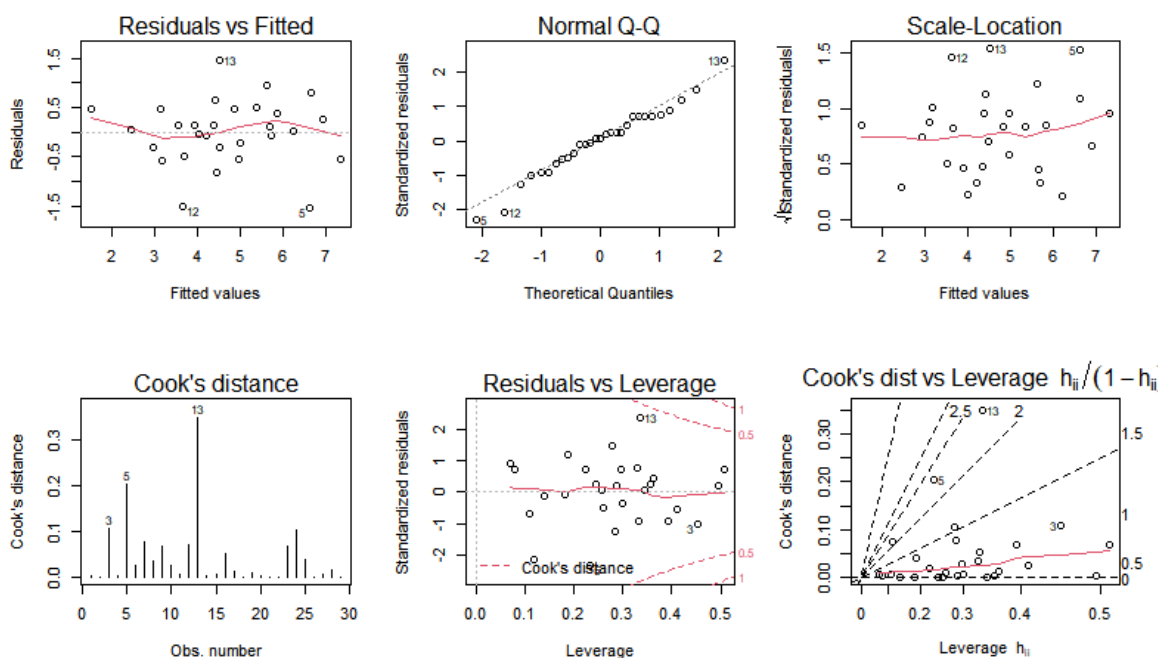
A partir da seleção das variáveis, em análise dos coeficientes encontrados identificou-se que todos os indicadores apresentados no modelo ajustado representam significância acima de 5% sendo então explicativos para a evasão fiscal, contudo verificamos que os fatores financiamento aos empreendedores (FIN) e programas governamentais (POL) foram significativos a um nível de significância ainda menor ($<0,001$), conforme se observa na tabela 4. Ou seja, quando há um aumento nos financiamentos ao empreendedorismo há um efeito positivo de 3,0308 no índice da evasão fiscal. Da mesma forma os programas governamentais de empreendedorismo possuem efeito marginal positivo de 3,4313.

O indicador impostos e burocracia (BUR) apresenta um efeito positivo de 1,2852 sobre a evasão fiscal, indicando que a percepção de existência de um ambiente com tratamento isonômico entre os contribuintes contribui positivamente para o combate à evasão fiscal. Por outro lado, surpreende o fato da Normas culturais e sociais (CUL) não apresentarem efeitos significativos e, por isso, terem sido excluídas do modelo a partir do método *Stepwise*. Da mesma forma, foi excluído o indicador de Educação e treinamento empreendedor pós-escolar (TRE), não representando fator significativo para explicar a evasão fiscal.

Também é importante reconhecer a existência de impactos negativos em algumas variáveis explicativas. Quando há um aumento no Apoio governamental e políticas (SUP) há uma diminuição do índice de evasão fiscal, o que pode indicar a necessidade de um freio aos incentivos governamentais (benefícios fiscais, por exemplo). Assim também ocorre com a Infraestrutura comercial e profissional (COM), onde um aumento na regulação do mercado em relação à direitos de propriedade e às obrigações contábeis, jurídicas e comerciais levam a uma evasão fiscal maior. Surpreende também o fato da Abertura de Mercado (ABE) apresentar um impacto negativo em relação à evasão fiscal, indicando então que um ambiente mais aberto (menos regulado) à entrada de empresas influencia negativamente na ameaça que representa a evasão fiscal, ou seja, quanto mais fechado o mercado menor será a ameaça da evasão fiscal.

Diante de tais resultados foi necessário realizar testes para validação dos dados encontrados. A distância de Cook nos permite identificar a existência de pontos influentes no modelo que podem merecer ajuste. Embora o item 13 apresente maior influência, observando-se o gráfico “Residuals vs Leverage” (figura 5), percebemos que o valor não ultrapassa as linhas pontilhadas confirmando não se tratar de um outlier.

Figura 5: Gráficos de resíduos



Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Ainda, foram realizados os testes de observância dos pressupostos da regressão linear múltipla: os resíduos seguem distribuição normal, ausência de multicolinearidade, homoscedasticidade e ausência de autocorrelação serial. A partir da análise VIF verifica-se ausência de multicolinearidade, tendo em vista que todas as variáveis apresentaram valores abaixo de 10 (tabela 5).

Tabela 5: Validação dos pressupostos

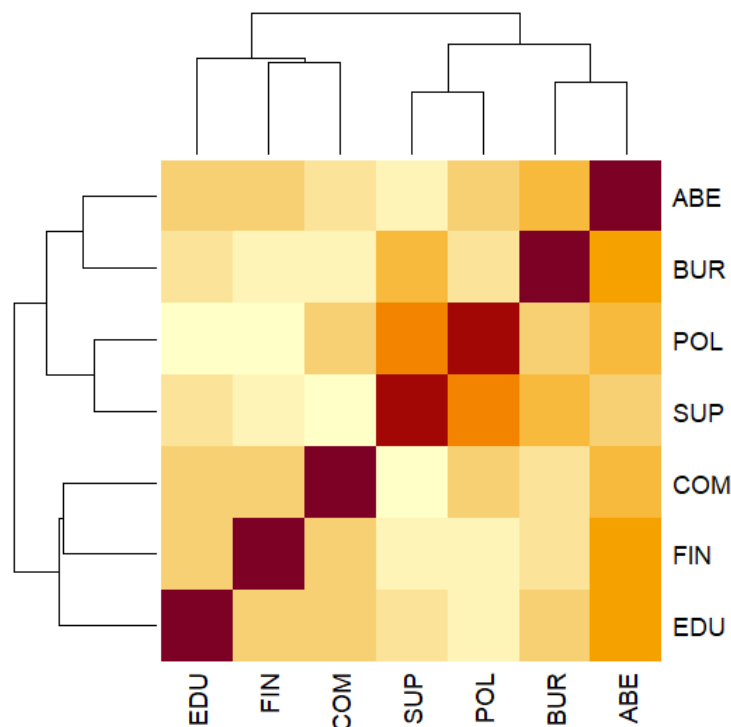
Pressuposto	Teste	Valor	
Normalidade	Shapiro-Wilk	0,5234	
Ausência de heterocedasticidade	Breush-Pagan	0,5070	
	Durbin-Watson		
Ausência de autocorrelação serial	Durbin-Watson	0,6229	
Ausência de Multicolinearidade	VIF	FIN	2.340102
		SUP	3.835217
		BUR	2.909946
		POL	4.066498
		EDU	2.480472
		COM	2.670167
		ABE	4.132005

Fonte: Dados da Pesquisa (2021)

Essa ausência de correlações entre as variáveis também pode ser observada pelo gráfico de calor (Figura 6), onde quanto mais vermelho maior a correlação entre as variáveis

explicativas. É possível observar que a maioria dos quadros são amarelos, indicando não haver relações significativas que merecessem novos ajustes.

Figura 6: Correlações entre as variáveis do modelo ajustado



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Ademais, são testados os demais pressupostos. O teste de Shapiro-Wilk apresentou o valor-p de 0,5234 indicando que os resíduos seguem distribuição normal e o teste de Breush-Pagan apresentou o valor-p de 0,507 indicando a não incidência de heterocedasticidade. Ademais, o Teste de *Durbin-Watson* apresentou um valor-p de 0,6229 confirmando a ausência de autocorrelação serial.

Por fim, com o objetivo de testar o ajuste do modelo, foi então realizada uma análise de variância (ANOVA). O resultado do teste (valor-p <0,001) nos permite concluir que o modelo nulo e o modelo ajustado diferem, ou seja, as variáveis identificadas no modelo proposto apresentam significância em relação à evasão fiscal.

6. CONCLUSÕES

As condições empresariais dentro de um ecossistema de empreendedorismo podem apresentar reflexos na evasão fiscal, na medida em que podem influenciar a tomada de decisões dos empreendedores. Nesse sentido, buscou-se identificar quais são os fatores (ou condições empresariais) que representam maior influência sobre a evasão fiscal. Isso permite ações por parte dos agentes a fim de moldar o ecossistema de empreendedorismo para contribuir no combate à evasão fiscal.

Encontraram-se evidências de que um aumento no financiamento aos empreendedores, assim como nos programas governamentais, são os principais fatores dos ecossistemas de empreendedorismo que impactam na evasão fiscal, representando com isso grandes oportunidades de melhorias do ambiente empresarial, contribuindo para a redução da ameaça que a evasão fiscal impõe sobre os negócios. Aqui identificamos 7 fatores determinantes que

influenciam a relação entre os ecossistemas de empreendedorismo e a evasão fiscal: Financiamento para empreendedores; Apoio governamental e políticas; Impostos e burocracia (Justiça Tributária); Programas governamentais; Educação empreendedora na escola básica; Infraestrutura comercial e profissional; e Abertura do mercado interno

Quanto ao financiamento, pode-se destacar o papel do Governo. Shokan et al. (2019) indicam que o Governo deve buscar a satisfação máxima das necessidades do empreendedorismo em recursos de crédito e na disponibilização de apoios financeiros. Mas também é importante destacar o papel de diversos outros atores, onde também é possível identificar o papel emergente das *fintechs* (empresas financeiras de base tecnológica) que tem contribuído com os esforços inovativos (empreendedorismo). Diante disso, o acesso mais fácil aos financiamentos proporciona um ambiente menos favorável a evasão fiscal, já que para alcançar tais recursos os empreendedores necessitam estar em regularidade junto às autoridades fiscais, o que acaba por desincentivar a economia informal e consequentemente a evasão fiscal.

Também apresentando alta influência, as políticas de empreendedorismo representam um ambiente em que se oferecem benefícios ao indivíduo que deseje empreender, indicando a existência de programas voltados ao estímulo à inovação e ao empreendedorismo. Um exemplo brasileiro é a criação da figura do MEI (Micro Empreendedor Individual), onde houve a regularização de diversos pequenos e médios empresas (PMEs). Isso se alinha aos achados de Bruhn; Loeprick (2016), que encontraram efeito de curto prazo da reforma tributária das microempresas sobre o registro de empresas, indicando que nos anos seguintes há um aumento no registro de empresas, retirando-as da informalidade. Tais políticas propiciam o reconhecimento da importância da tributação na medida em que os empreendedores percebem o benefício de estar em conformidade com as obrigações tributárias e isso ajuda no combate à evasão fiscal.

Já a abertura de mercado também se mostrou significativa, contudo, sua influência é negativa, indicado que para que o índice de ameaça da evasão fiscal aumente (melhore) é necessário que se diminua a abertura de mercado, ou seja, haveria necessidade de mecanismos regulatórios que regulem a entrada de novos empreendedores. Isto contrasta com Dondena et al. (2017), que indicam que a regulamentação representa uma barreira de entrada para os empresários, desestimulando o setor formal, pois cria incentivos para a participação na economia informal. Com base na conclusão deste estudo, um ambiente onde há monopólios ou oligopólios pode representar um ambiente menos favorável à evasão fiscal. Nesse ponto, haveria um maior controle de mercado, o que poderia tornar também mais fácil fiscalizá-los, podendo com isso controlar e moldar o comportamento dos empreendedores de maneira mais fácil.

De maneira menos significativa, mas também relevantes, o apoio governamental e a infraestrutura comercial e profissional também contribuem de maneira inversa, ou seja, negativamente. Isto significa que um ambiente menos regulado, quer seja por menos leis que regulem os direitos de propriedade, bem como produzam menos obrigações ao empreendedor, possuem reflexo positivo sobre a evasão fiscal. Nesse sentido, Santos (2017) argumenta que os empreendedores aprendem ou recorrem a especialistas (formal ou informalmente) para atender e interpretar as leis e regulações complexas. Desta forma, o empreendedor se sentiria menor propenso à evasão fiscal caso houvesse a simplificação das obrigações, indicando que uma menor complexidade comercial e profissional poderia lhe motivar mais ao pagamento dos impostos. Por outro lado, o suporte governamental também deve ser minimizado, indicando a necessidade de um ambiente onde os empreendedores sejam menos dependentes do Governo, reduzindo-se o papel estatal. Isto contrasta com Hechavarria; Ingram (2014), que destacam o papel catalisador do Governo no constructo destes ecossistemas empreendedores.

Por fim, identificou-se que a educação empreendedora na educação básica deve ser aumentada a fim de reduzir os impactos da evasão fiscal. Aqui, é importante reconhecer a

necessidade de um ambiente que trabalhe os conceitos de empreendedorismo desde cedo, a partir disso as chances do indivíduo reconhecer a importância da tributação, ou seja, ser consciente do papel dos impostos aumentam. Nesse sentido, Belo et al (2021) recomendam incluir o empreendedorismo ao longo do processo educativo e formativo dos brasileiros, de modo a reduzir o jeitinho brasileiro (*misbehavior*). Na mesma linha, reconhece-se a influência positiva da justiça do sistema tributário, representado pelo indicador “impostos e burocracia”, onde é possível reconhecer que se o empreendedor percebe um ambiente justo, onde não há privilégios, nem benefícios às elites, a consciência tributária aumenta e o faz evitar a evasão fiscal. Tomando o Brasil como exemplo, pode-se reconhecer isso a partir da implantação do Simples Nacional, que objetivou justamente equalizar as enormes desigualdades entre micro e pequenos empresários em detrimento dos grandes. Isso encontra suporte em Belo et al. (2021), onde mostra que alguns empreendedores legitimam o ato ilícito de sonegar enquanto uma reparação da injustiça percebida do sistema tributário. Assim, um aumento na percepção de justiça tributária ajuda no reconhecimento da importância da tributação e ajuda no combate à sonegação.

Com base nas conclusões apresentadas, diversas ações podem ser propostas. Foi possível reconhecer a necessidade de maiores ações que promovam o financiamento aos empreendedores, de modo a diminuir o nível de ameaça da evasão fiscal. Da mesma forma se faz necessário promover ações de fomento ao empreendedorismo, de modo a reduzir a economia informal. Por outro lado, ações que promovam abertura de mercado devem ser evitadas, já que isso aumenta a ameaça da evasão fiscal para a economia do país. Também deve ser reconhecido a importância de se diminuir as regulações comerciais e profissionais, assim como o suporte governamental, impactando menos nos negócios e contribuindo para o pagamento dos impostos. Ainda, a educação empreendedora na educação básica deve ser estimulada e a justiça tributária deve ser percebida pelos empreendedores. Espera-se que os formuladores de políticas possam obter subsídios importantes para a formulação de políticas que atendam e contribuam para a redução da desigualdade tributária e conduza a um sistema tributário justo.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação às condições empresariais que não foram incluídas no modelo ajustado, não foram encontradas evidências suficientes sobre suas influências por sua significância baixa. Contudo, isso não significa que não mereçam atenção. Dado o objetivo da pesquisa, tais fatores não são determinantes para influenciar a evasão fiscal, mas podem ser investigados de maneira mais aprofundada. Assim, reconhece-se a importância de estudos futuros investigarem a influência das seguintes condições empresariais: Educação e treinamento empreendedor pós-escolar; Transferência de P&D; Infraestrutura física e de serviços e Normas culturais e sociais.

Embora as bases de dados utilizadas contemplem uma análise global, ainda faltam subsídios para melhores análises em relação aos impactos regionalizados, como por exemplo entre blocos econômicos, como a América Latina. Tanto o GEM, quanto o WCY, ainda carecem de dados de uma diversidade maior de países para que possa permitir uma análise mais global.

Ainda, embora nossa análise envolva o ecossistema de empreendedorismo como um todo, novas análises podem ser realizadas a partir da individualização de alguns indicadores. Por exemplo, o indicador impostos e burocracia pode ser melhor explorado, permitindo a análise sobre os efeitos da tributação sobre o empreendedorismo em um contexto geral, extrapolando os limites da evasão fiscal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIDIS, R.; ESTRIN, S.; MICKIEWICZ, T. Entrepreneurship in transition economies: The

role of institutions. **IZA Discussion Paper**, , n. 4805, p. 103–120, 2010.

ALBULESCU, C. T.; TĂMĂȘILĂ, M.; TĂUCEAN, I. M. Entrepreneurship, Tax Evasion and Corruption in Europe. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 221, p. 246–253, 2016.

ALM, J.; LIU, Y. Corruption , Taxation , and Tax Evasion. **Tulane Economics Working Paper Series**, 2018.

BAUMOL, W. J. Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, p. 893–921, 1990.

BELO, M. E.; NASCIMENTO, T. C.; MENDONÇA, A. T. B. B. DE. Misbehavior empreendedor associado às práticas de sonegação fiscal. , 2021.

BIRU, A. M. Factors That Affect Tax Compliance Behavior of Small and Medium Enterprises: Evidence from Nekemte City. **European Journal of Business and Management**, v. 12, n. 19, p. 29–41, 2020.

BRUCE, D.; GURLEY-CALVEZ, T. J.; NORWOOD, A. Taxes and entrepreneurship: A literature review and research agenda. **Foundations and Trends in Entrepreneurship**, v. 16, n. 5, p. 393–443, 2020.

BRUCE, D.; SCHUETZE, H. Tax policy and entrepreneurship. **Swedish Economic Policy Review**, v. 11, p. 233–265, 2004. Disponível em: <<http://www.sweden.gov.se/content/1/c6/09/54/27/848f6cf1.pdf>>. .

BRUHN, M.; LOEPRICK, J. Small business tax policy and informality: evidence from Georgia. **International Tax and Public Finance**, v. 23, n. 5, p. 834–853, 2016.

CAGETTI, M.; DE NARDI, M. Estate taxation, entrepreneurship, and wealth. **American Economic Review**, v. 99, n. 1, p. 85–111, 2009.

DONDENA; RESEARCH, C. C. FOR S. AND E.; WARSAW; IEB; PWC. **Literature review on taxation , entrepreneurship and collaborative economy**. 2017.

HECHAVARRIA, D. M.; INGRAM, A. A Review of the Entrepreneurial Ecosystem and the Entrepreneurial Society in the United States: An Exploration with the Global Entrepreneurship Monitor Dataset. **Journal of Business and Entrepreneurship**, v. 26, n. 1, p. 1–36, 2014.

IGWE, P. A.; ODUNUKAN, K.; RAHMAN, M.; RUGARA, D. G.; OCHINANWATA, C. How entrepreneurship ecosystem influences the development of frugal innovation and informal entrepreneurship. **Thunderbird International Business Review**, v. 62, n. 5, p. 475–488, 2020. Wiley-Liss Inc.

KASSA, E. T. Factors influencing taxpayers to engage in tax evasion: evidence from Woldia City administration micro, small, and large enterprise taxpayers. **Journal of Innovation and Entrepreneurship**, v. 10, n. 1, 2021. Journal of Innovation and Entrepreneurship.

LARHLID, A. Paying Taxes. **Free Agent**, p. 66–73, 2020.

LEVIE, J.; AUTIO, E.; ACS, Z.; HART, M. Global entrepreneurship and institutions: An introduction. **Small Business Economics**, v. 42, n. 3, p. 437–444, 2014.

MANUEL VALENTE, F.; DANTAS, J.; BRITO, M. Empreendedorismo E Ecossistemas Empreendedores: Estudo De Caso. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas**, v. 05, n. 03, p. 102–131, 2020.

MCCULLOCH, N. E. I. L.; MOERENHOUT, T.; YANG, J. Building a Social Contract? Understanding Tax Morale in Nigeria. **Journal of Development Studies**, 2020.

MOORE, J. F. A New Ecology of Competition HarvardBusinessReview. **Harvard Business Review**, v. 71, n. 3, p. 75–86, 1993. Disponível em: <<http://blogs.law.harvard.edu/jim/files/2010/04/Predators-and-Prey.pdf>>. .

MUKESH, H. V.; RAJASEKHARAN PILLAI, K. Role of Institutional Ecosystem in Entrepreneurship Education: An Empirical Reiteration. **Journal of Entrepreneurship**, v. 29, n. 1, p. 176–205, 2020.

ROUNDY, P. T. Start-up Community Narratives: The Discursive Construction of Entrepreneurial Ecosystems. **Journal of Chemical Information and Modeling**, 2016.

SANTOS, D. A. G. DOS. A Influência do Ecosistema de Empreendedorismo no Comportamento dos Empreendedores. **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, p. 202, 2017. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/168932>>. .

SEGUÍ-MAS, E.; JIMÉNEZ-ARRIBAS, I.; TORMO-CARBÓ, G. Does the Environment Matter? Mapping Academic Knowledge on Entrepreneurial Ecosystems in GEM. **Entrepreneurship Research Journal**, v. 9, n. 2, p. 1–19, 2018.

SHEPHERD, D. A. Researching the dark side, downside, and destructive side of entrepreneurship: it is the compassionate thing to do! , v. 5, n. 3, p. 217–220, 2019.

SHOKAN, R.; KARIPOVA, A.; KHOICH, A.; et al. Economic levers of regulation of entrepreneurship. , v. 7, n. 2, p. 1567–1581, 2019.

SPIGEL, B. Global entrepreneurial ecosystems. **Entrepreneurial Ecosystems**, p. 105–127, 2020.

SZERB, L.; AIDIS, R.; ACS, Z. J. **The comparison of the global entrepreneurship monitor and the global entrepreneurship and development index methodologies**. 2013.

TABARES, A. International entrepreneurship under an institutional regulative dimension: A cross-national study. **Espacios**, v. 38, n. 52, 2017.