



Determinantes do empreendedorismo brasileiro: uma análise por setores

Rodrigo Monteiro da Silva¹
Luciana Aparecida Bastos²

Resumo: O empreendedorismo é um tema há muito discutido na ciência econômica e ganhou grande destaque quando, na segunda metade do século XX, começou-se a entender que os empreendedores são responsáveis pela inovação do sistema econômico e influenciam positivamente o desenvolvimento econômico. Diante desse contexto, o objetivo desta pesquisa é verificar os determinantes do empreendedorismo no Brasil, desagregando a análise em seis setores econômicos, com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, para o ano de 2020, e por meio da aplicação de um modelo logístico e da razão de chances. Os principais resultados mostram que fatores como ser homem, branco e chefe de família afetam positivamente a probabilidade de o indivíduo ser empreendedor, mas que esse efeito não é o mesmo na análise entre setores. Mostram também que baixos níveis de escolaridade reduzem a probabilidade de empreender. Essa relação se inverte entre aqueles com mais anos de escolaridade. No caso dos homens, 14 anos ou mais; das mulheres, 15 anos ou mais de estudos.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Setores econômicos. Razão de chances.

JEL: L26, C81, C25

Determinants for Brazilian entrepreneurship: an analysis by sectors

Abstract: Entrepreneurship has long been discussed in economic science and gained great prominence when, from the second half of the 20th century, it was understood that entrepreneurs who bring innovation to the economic system positively influence economic growth and development. Given this context, this research aims to verify which are the determinants of entrepreneurship in Brazil, disaggregating such analysis into 6 economic sectors. Using data from the Continuous National Household Sample Survey for the year 2020 and applying a logistic model and odds ratio, the main results show that factors such as being a man, white and head of household positively affect the probability of individual to be an entrepreneur, but this effect is not even analyzed across sectors. It can also be seen that education reduced the probability of becoming an entrepreneur, however, this relationship was inverted after 14 years of schooling for men and 15 for women.

Keywords: Entrepreneurship. Economic sectors. Chances ratio.

JEL: L26, C81, C25

¹ Doutorando em Teoria Econômica PCE(UEM). E-mail: rodrygomsylva@gmail.com.

² Professora Associada da Universidade Estadual do Paraná. E-mail: singerlu@gmail.com.

Introdução

O conceito de empreendedorismo apresenta uma complexidade maior do que se imagina, por esse motivo, não se limita a apenas uma vertente teórica. Desse modo, o debate sobre o porquê de determinados indivíduos optarem por se tornar empreendedores está presente em ciências como economia, administração e psicologia. Na explicação para esse fato, são consideradas características individuais e fatores direta e indiretamente influenciados pelos contextos histórico, econômico e social, bem como pelo ambiente ao qual o indivíduo pertence.

Na ciência econômica, a discussão remonta aos seus primórdios, inicia-se no século XVII, com pensadores como Richard Cantillon, Jean Baptist Say, Alfred Marshall, e mantém-se no século XX, com Joseph Alois Schumpeter. Devido às contribuições desses autores, principalmente às deste último, a figura do empreendedor, antes ignorada pela economia clássica, ganha importância no processo de desenvolvimento de um país.

Para Schumpeter (1934), o empreendedor é responsável por inovações de produtos e processos, bem como pela abertura de mercados. Tais inovações seriam, portanto, causadoras dos choques que tirariam o sistema do estado estacionário e o empurrariam rumo a um novo crescimento. Por esse motivo, autores consagrados na literatura (LUCAS, 1978; BAUMOL, 2000; SOLOW, 2007) consideraram necessário não só incluir essa variável entre os determinantes do crescimento econômico, mas também entender o plano microeconômico e analisar os fatores que influenciam na decisão de se tornar um empreendedor.

Nesse sentido, Bates (1990), Wit (1993), Blanchflower e Oswald (1998), Van Praag e Cramer (2001), Parker (2009), Fritsch e Rusakova (2011), Menezes (2015), Sluis, Praag e Vijverberg (2015), Menezes, Queiroz e Feijo (2015) e Paes *et al.* (2019) preocuparam-se em verificar quais características (educação, gênero, condição domiciliar, anos de estudo, região de residência, entre outras) são determinantes na preferência pela ação de empreender.

Diante do exposto, dada a relevância do tema, o objetivo do presente estudo é analisar os fatores determinantes do empreendedorismo no Brasil em 2020. A contribuição da pesquisa é a sua estratégia metodológica, que utiliza a razão de chances (ou *odds ratio*) para definir as variáveis que aumentam a probabilidade de o indivíduo tornar-se um empreendedor. A pesquisa passa a ter maior peso também porque emprega dados bastante recentes e um conjunto mais amplo de variáveis, as quais abrangem diferentes setores.

O trabalho possui, além desta introdução, mais quatro seções. A primeira traz um referencial teórico que analisa de maneira breve o histórico desse debate, bem como o tratamento empírico concedido ao tema até então. A segunda seção mostra a metodologia da pesquisa e a

descrição da base de dados. A terceira destina-se à análise dos resultados. Na quarta e última seção, são apresentadas as considerações finais.

Referencial teórico

De acordo com Lumpkin e Dess (1996) e Praag (1999), não existe um consenso sobre a concepção de empreendedorismo, por conseguinte, esse é um tema estudado em diferentes áreas, como a ciência econômica, a administração e a psicologia. Tal dificuldade decorre do fato de o empreendedorismo demandar a presença conjunta de, pelo menos, dois fenômenos: indivíduos aptos a empreender e um ambiente de negócios que possibilite os lucros. Por esse motivo, Fiet (1996) declara que o correto ao se discutir esse assunto é considerar uma perspectiva multidimensional.

No campo da economia, as pesquisas de Richard Cantillon, Jean Baptist Say e Alfred Marshall são significativas. Em Cantillon (1979), verifica-se uma proposta de análise, segundo a qual, a dinâmica econômica concentra-se em três tipos de agentes: os trabalhadores, os capitalistas e os empreendedores, sendo estes últimos os responsáveis pelas transações de produtos, assumindo, dessa forma, os riscos que lhes são inerentes. Assim, o autor atribuiu a esse agente um papel diretamente associado a riscos e incertezas. Na opinião de Say (1971), a ação empreendedora estava relacionada à gestão produtiva e alocativa, ou seja, dentro do ambiente da empresa. Nesse sentido, a função do empreendedor era garantir o equilíbrio, apontando os fundamentos administrativos de sua ação. Conforme Marshall (1982), o empreendedor é o indivíduo que dispõe de um conjunto de atributos que lhe permite alocar de forma precisa os recursos produtivos, objetivando o lucro. Marshall (1982) conferiu tanta importância ao empreendedor que o considerou um quarto fator de produção.

Não obstante a colaboração desses autores, Joseph Alois Schumpeter é um dos que mais se destacam, ao elaborar a teoria sobre crescimento e desenvolvimento econômico baseado em conceitos, como inovação, destruição criativa, e na presença e participação do agente empreendedor em tais fenômenos. Bittar, Bastos e Moreira *et al.* (2014), Martes (2010) e Costa (1997) são unânimes em afirmar que, entre as teorias de crescimento e desenvolvimento econômico, a contribuição de Schumpeter é a mais expressiva, porque considera o empreendedor peça fundamental do processo. Para se compreender a função desse agente, segundo essa teoria, é necessário entender, antes, o pensamento do autor no tocante ao funcionamento do sistema econômico. Schumpeter (1934) propõe um modelo baseado em um fluxo circular no qual a ausência de mudança (ou inovação) manteria o sistema estacionário, ou seja, para que ocorra crescimento econômico, é necessário afetar o fluxo com estímulos externos, com perturbações.

É nesse cenário que Schumpeter inclui a figura do empreendedor, porque considera ser este o agente responsável pelas inovações na economia, seja por meio de novos produtos, processos, criação de mercados, combinação dos fatores produtivos, seja mediante uma nova tecnologia (SCHUMPETER, 1934). No entanto, conforme aponta Costa (1997), é fundamental diferenciar inovação e invenção, uma vez que, a primeira gera mudanças no sistema econômico, diferentemente da segunda, que influenciará a atividade econômica apenas se obtiver sucesso.

Dessa forma, Schumpeter (1934) acreditava que cabia ao empreendedor trazer inovação para o sistema econômico e, dessa forma, promover crescimento e desenvolvimento econômico. Na teoria dos ciclos econômicos, o empreendedor assume, portanto, um papel fundamental. Esse processo de destruição do estado estacionário por meio da inserção de novos produtos, processos ou mercados denominou-se destruição criativa.

Desde as contribuições de Schumpeter para o debate sobre a relação entre empreendedorismo e crescimento, alguns autores procuraram avaliar quais fatores influenciariam um indivíduo a tornar-se um empreendedor. Lucas (1978), por exemplo, fundamentado na teoria da escolha ocupacional, aponta diferentes características nesse processo. Uma delas é o fato de o indivíduo escolher a sua profissão após maximizar a utilidade esperada. Dessa forma, indivíduos com maior capacidade empreendedora optam por fazê-lo porque esperam uma utilidade maior, se comparados aos trabalhadores contratados.

Wit (1993) traz uma construção teórica com microfundamentos acerca da decisão sobre empreender. O modelo de Wit (1993) parte de um produto homogêneo, que apresenta uma demanda expressa por $\chi(p)$, com relação inversa a seu preço, e agentes que podem optar por trabalhar e receber uma remuneração w ou empreender em troca do lucro π e os indivíduos são diferentes apenas em aspectos de habilidade empreendedora, definida por θ . Utiliza-se, portanto, o termo $H(\theta)$ para mensurar a capacidade empreendedora, sendo $\bar{\theta}$ alta habilidade e $\underline{\theta}$ baixa habilidade empreendedora. Ao considerar bens homogêneos, conforme o modelo propõe, a aptidão de empreender impacta somente a função de custo $C_{(\theta,\chi)}$ do emprego e um custo marginal decrescente em θ . Dessa forma, o empreendedor maximiza seus ganhos econômicos ao escolher o nível de produto χ da seguinte forma:

$$\text{Max}_{\chi} [\pi \equiv p\chi - C(\theta, \chi)] \quad (1)$$

De acordo com Menezes, Queiroz e Feijo (2015), verifica-se que o nível de produção e os lucros possuem uma relação direta com θ , de forma que, quanto maior seu valor, maiores a

produção e o lucro. Vale destacar que os atributos empreendedores não afetam os ganhos do trabalho w , sendo homogêneo, de modo que a função lucro é definida como $\pi(\theta, \chi)$. Isso mostra que o indivíduo empreende se os lucros esperados forem, pelo menos, exatamente iguais ao salário recebido, ou seja:

$$\pi = p\chi - C(\theta^*, \chi) = w \quad (2)$$

Onde θ^* indica um nível de aptidão do indivíduo indiferente entre empreender ou ser um trabalhador contratado. Dessa forma, pode-se assumir θ^* como um limite, no qual, de acordo com w , quando $\theta < \theta^*$ esse indivíduo optará pelo emprego, mas para o caso de $\theta > \theta^*$, a opção será por empreender.

Parker (2004), Fritsch e Rusakova (2011) Paes *et al.* (2019) defendem um ponto de vista que difere parcialmente do anterior. Segundo esses autores, além do modelo matemático com microfundamentos, existe uma diversidade de atributos que definem as habilidades empreendedoras. Portanto, é preciso considerar um conjunto de fatores, como nível educacional, idade, estado civil, número de filhos, local de residência, raça, entre outros.

Diante dessa grande quantidade de características consideradas relevantes para determinar o comportamento empreendedor, pesquisas de caráter empírico procuraram validá-las. Entre outras, estão Fritsch e Rusakova (2011), os quais verificaram que o nível de capital humano de uma região, mensurado pelos anos de estudos médio da população, afeta positivamente a probabilidade de o indivíduo empreender. Esse resultado é similar ao encontrado por Blanchflower e Oswald (1998) e Van Praag e Cramer (2001), mas oposto ao de Bates (1990). Esse autor observou que maiores níveis de educação tendem a aproximar o indivíduo do trabalho assalariado. Fritsch e Rusokova (2011), Blanchflower e Oswald (1998) e Van Praag e Cramer (2001) também concluíram que a idade exerce influência sobre a ação empreendedora, quanto mais jovens os indivíduos, maiores os riscos que eles assumem. Essa tese foi contraposta por Parker (2009) e Sluis, Praag e Vijverberg (2005), cujos trabalhos apontam, quanto maior a idade, maiores as chances do comportamento empreendedor.

Em Borjas e Bronars (1989), Blanchflower e Oswald (1998), Parker (2009) e Paes *et al.* (2019), o fato de o indivíduo ser casado é outra variável positiva em relação à possibilidade de se tornar um empreendedor. Nessas pesquisas se verificou que indivíduos chefes de família

apresentavam maiores chances de serem empreendedores. Paes *et al.* (2019) concluíram que ser casado afeta positivamente em 5,18% essa probabilidade. Em Menezes (2015), esse efeito é de 3,94%. O argumento em favor dessa suposição (relação positiva entre estar casado e empreendedorismo) se baseia na ideia de que existe um maior estoque de capital financeiro acumulado, condição que viabiliza a abertura de um negócio e pode contribuir para o bem-estar psicológico e emocional.

Nos trabalhos de Borjas e Bronas (1989), Lee, Florida e Acs (2004), Fairlie e Robb (2007), Menezes (2015) e Paes *et al.* (2019), verificou-se que a questão étnica e racial também influenciava o indivíduo empreendedor. Lee, Florida e Acs (2004) mostraram que judeus tiveram mais sucesso ao se tornarem empreendedores do que africanos. Fairlie e Robb (2007) concluíram que empreendedores afrodescendentes possuíam um número inexpressivo de parentes empresários. As pesquisas de Menezes (2015) e Paes *et al.* (2019) mostraram que ser branco influenciou positivamente a probabilidade de ser empreendedor em 3,35% e 6,93%, respectivamente.

Por fim, a questão gênero e empreendedorismo também deve ser considerada, pois como indica a investigação de Cromie (1987), Wit e Winden (1989), Menezes (2015) e Paes *et al.* (2019), existe uma relação negativa entre essas variáveis. Destaca-se, contudo que, conforme apontam Carree e Thurik (1999), Blanchflower (2000) e Souza *et al.* (2011), é preciso ter em mente que o ambiente ao qual o indivíduo pertence também é importante, pois, no cenário micro, a preocupação é analisar as decisões individuais, considerando fatores como educação, idade, raça, gênero. No nível mesorregional, a análise deve pautar-se nas especificidades de cada mercado; no macro, nas relações entre empreendedorismo e crescimento econômico, degradação ambiental e progresso tecnológico.

Diante do exposto, verifica-se que, não obstante a dificuldade de definir empreendedorismo, visto que o tema abrange mais de uma área do conhecimento, na economia, estudos empíricos identificaram, em nível microeconômico, fatores que influenciaram um indivíduo na decisão sobre tornar-se empreendedor.

Metodologia

O objetivo da presente pesquisa é verificar quais fatores influenciam os indivíduos a tornarem-se empreendedores. Para tanto, foram utilizados microdados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios Contínua, com informações referentes ao último trimestre do ano de 2020.

O método empírico utilizado para a pesquisa foi o logit, um modelo cuja variável dependente é binária, com valores de 1 ou 0 para a ocorrência ou não do evento testado. Como

aponta Wooldridge (2010), a utilização desse modelo permite gerar resultados qualitativos, ou seja, seu objetivo é indicar a probabilidade $p(x)$ da variável dependente assumir valor 1 ou 0, quanto à possibilidade ou não de o indivíduo ser um empreendedor.

A probabilidade $p(x)$ é obtida por meio da seguinte equação:

$$p(Y) \equiv P(y = 1|X) = g(X\beta) \quad (3)$$

Em que:

X : representa o vetor de variáveis explicativas utilizadas como fatores que influenciam a probabilidade de o indivíduo ser ou não empreendedor;

β : vetor de parâmetros associados as variáveis independentes e;

$g(X\beta)$: uma função a ser definida, que dita que as respostas de probabilidade precisam assumir valores 0 e 1 \forall todos X e β (WOOLDRIDGE, 2010).

Uma vez que o objetivo deste trabalho é verificar de que maneira as variáveis observáveis são determinantes e afetam a probabilidade de o indivíduo ser um empreendedor, ou seja, $y = 1$, essa equação é representada por um modelo logit, que possui a função de distribuição acumulada logística, dada por:

$$G(z) = \frac{1}{1 + e^{-z}} = \frac{e^z}{1 + e^z} \quad (4)$$

É importante ressaltar que não é possível realizar uma interpretação direta dos resultados do logit, visto que esse modelo não considera a magnitude dos coeficientes estimados, indica apenas qual a direção/sentido da relação entre as variáveis explicativas utilizadas e a probabilidade de o indivíduo empreender. Para se verificar de fato essa probabilidade, é necessário empregar a razão de chances, ou *odds ratio*. A análise da razão de chances indica a interação entre a ocorrência do evento sucesso ($y = 1$) em função de uma variável explicativa. Para se obter a *odds ratio*, verifica-se a equação abaixo no caso de o evento ocorrer:

$$\frac{p}{1-p} = e^z = e^{X\beta} \quad (5)$$

Ao linearizar a equação da razão de chances, obtém-se o resultado quanto à probabilidade de o evento ocorrer, de forma a se linearizar o log da razão de chances com o vetor de variáveis explicativas:

$$L = \ln\left(\frac{1}{1-p}\right) = z \quad (6)$$

Em que L indica o logit do modelo.

A interpretação da razão de chances, como aponta Wooldridge (2010), é direta, tendo como referência a unidade. Parâmetros acima de 1 aumentam a probabilidade de o indivíduo pertencer ao grupo empreendedor; abaixo de 1, diminuem essa probabilidade. Na Tabela 1, apresenta-se a descrição estatística das variáveis empregadas.

TABELA 1 - Variáveis empregadas na pesquisa

Variáveis	Descrição	Sinal esperado
<i>Empreendedor</i>	Categórica: 1 para indivíduos que empreendem ³ e 0 caso contrário	
Atributos pessoais		
<i>Homem</i>	Categórica: 1 para o sexo masculino e 0 caso contrário.	(+)
<i>Raça</i>	Categórica: 1 para branco e 0 caso contrário.	
<i>Idade</i>	Discreta: anos do indivíduo.	(+)
<i>Idade avançada</i>	Discreta: anos do indivíduo ao quadrado.	(+/-)
<i>Escolaridade</i>	Discreta: anos do estudo do indivíduo.	(+)
Família		
<i>Chefe de família</i>	Categórica 1 para chefe de família, e 0 caso contrário.	(+)
<i>Filho</i>	Categórica 1 para filho, e 0 caso contrário.	(-)
Demográficas		
<i>Urbano</i>	Categórica 1 se residente de zona urbana e 0 caso contrário.	(+)
<i>NO</i>	Categórica 1 se reside no Norte e 0 caso contrário.	(-)
<i>NE</i>	Categórica 1 se reside no Nordeste e 0 caso contrário.	(-)
<i>SUL</i>	Categórica 1 se reside no Sul e 0 caso contrário.	(-)
<i>CO</i>	1 se reside no Centro Oeste e 0 caso contrário.	(-)

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da PNADC 2020 (IBGE).

Com o objetivo de contribuir para o debate, com uma análise geral e também por setores, os resultados do modelo empregado foram apresentados para seis setores da economia, conforme os dados da PNADc, divididos da seguinte forma: i) agrícola: formado por agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura; ii) industrial geral, iii) construção; iv) comércio: formado por comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas, v) transporte:

³ Na pesquisa foram considerados empreendedores aqueles indivíduos que se declararam empregador ou trabalhador por conta própria.

transporte, armazenagem e correio, e; vi) administração de forma geral: informação, comunicação e atividades financeiras, imobiliárias, profissionais e administrativas.

Resultados e discussão

A presente seção é dedicada à apresentação dos resultados obtidos, indicando assim quais as características aumentam a probabilidade de o indivíduo ser um empreendedor. Inicialmente, na Tabela 2, tem-se uma descrição geral das variáveis empregadas.

Verifica-se que os indivíduos participantes da amostra possuíam, em média, 11 anos de escolaridade e 40 anos de idade. Esses valores se aproximam dos apresentados por Paes *et al.* (2019) em pesquisa aplicada no Rio Grande do Sul. A mediana da distribuição também mostrou valor similar, indicando uma média de idade e escolaridade de 39 e 12 anos, respectivamente. Tais informações indicam que o brasileiro em geral possui ensino fundamental completo e o médio incompleto. Também se verifica que os brancos, formados das raças branca e amarela, bem como os chefes de família não eram maioria na amostra.

TABELA 2 – Estatística descritiva total dos setores

Variáveis	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Observações
<i>Empreendedor</i>	0,4163	1	0,4929	0	1	105.551
<i>Homem</i>	0,6443	1	0,4787	0	1	105.551
<i>Idade</i>	40,10	39	13,34	14	100	105.551
<i>Idade avançada</i>	1786,07	1521	1150,08	196	1000	105.551
<i>Escolaridade</i>	10,5489	12	4,1880	0	16	105.551
<i>Raça</i>	0,4337	1	0,4956	0	1	105.551
<i>Urbano</i>	0,7826	1	0,4125	0	1	105.551
<i>Chefe de família</i>	0,4714	1	0,4992	0	1	105.551
<i>Filho</i>	0,1933	1	0,3949	0	1	105.551
<i>NO</i>	0,1286	1	0,3347	0	1	105.551
<i>NE</i>	0,2584	1	0,4378	0	1	105.551
<i>SUL</i>	0,1927	1	0,3944	0	1	105.551
<i>CO</i>	0,1166	1	0,3209	0	1	105.551

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da PNADC 2020 (IBGE).

A Tabela 3 mostra a distribuição de empreendedores, por gênero, entre os setores analisados na pesquisa. Do total de empreendedores no Brasil, 29.742 eram homens e 14.200 mulheres, o que representa 67,68% e 32,32%, respectivamente. Observa-se também que, em todos os setores, o percentual de indivíduos homens empreendedores é maior, com exceção da atividade industrial, em que as mulheres representam 53,46%.

TABELA 3 – Distribuição do número de empreendedores por setor e sexo

Setores	Total	Homem	Mulher	% Homem	% Mulher
<i>Geral</i>	43.942	29.742	14.200	67,68	32,32
<i>Comércio</i>	9.320	5.321	3.999	57,09	42,91
<i>Construção</i>	5.242	5.161	81	98,45	1,55
<i>Indústria</i>	3.889	1.810	2.079	46,54	53,46
<i>Transporte</i>	2.825	2.700	125	95,58	4,42
<i>Administração</i>	3.641	2.460	1.181	67,56	32,44
<i>Agrícola</i>	10.901	9.025	1.876	82,79	17,21

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da PNADC 2020 (IBGE).

No setor de construção, no entanto, os homens detêm o monopólio com um percentual em torno dos 98%, uma diferença bastante expressiva. Esses resultados reforçam os encontrados em outros trabalhos, como Menezes (2015), Camargo Neto *et al.* (2017) e Paes *et al.* (2019) e mostram, ademais, que ainda há poucas empreendedoras em nosso país.

A Tabela 4 apresenta o número de empreendedores por setor e raça. A dispersão dos empreendedores por esses dois grupos mostra uma diferença menor em relação à variável gênero. Não obstante uma participação maior dos negros no grupo de empreendedores, a diferença está na faixa de 10%, com exceção do setor administrativo, o único com maior disparidade (aproximadamente 30%).

TABELA 4 – Distribuição do número de empreendedores por setor e raça

Setores	Total	Branco	Negros	% Brancos	% Negros
<i>Geral</i>	43.942	19.773	24.169	45,00	55,00
<i>Comércio</i>	9.320	4.061	5.259	43,57	56,43
<i>Construção</i>	5.242	1.769	3.473	33,75	66,25
<i>Indústria</i>	3.889	1.775	2.134	45,64	54,87
<i>Transporte</i>	2.825	1.159	1.666	41,03	58,97
<i>Administração</i>	3.641	2.359	1.282	64,79	35,21
<i>Agrícola</i>	10.901	5.040	5.861	46,23	53,77

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da PNADC 2020 (IBGE).

A Tabela 5 traz os resultados da razão de chances sobre os determinantes do empreendedorismo no Brasil no ano de 2020. Como aponta Wooldridge (2010), ao se analisar os resultados do logit, não se verifica magnitude nos coeficientes estimados, ou seja, não é possível inferir o valor da probabilidade com base nos parâmetros obtidos. Por esse motivo, o resultado do modelo está apresentado na Tabela A1, no apêndice.

Os resultados para todos os setores indicam que características como ser homem, branco e chefe de família aumentam a probabilidade de ser empreendedor em 3,39%, 22,98% e 24,81%, respectivamente, diferentemente dos indivíduos na condição de filhos, cuja probabilidade de empreender é negativa.

Da análise dos grupos etários (jovens e mais velhos), é possível concluir que a idade afeta positivamente a probabilidade de empreender. Esses resultados vão ao encontro dos encontrados por Menezes (2015), Camargo Neto *et al.* (2017) e Paes *et al.* (2019), reforçando a tese de que indivíduos homens, brancos e chefes de família possuem maiores chances de ser empreendedor.

Por outro lado, as variáveis escolaridade, residir em zona urbana e ser filho reduzem a probabilidade de ser empreendedor em 7,4%, 37,86% e 9,81%, respectivamente. No tocante à escolaridade, ainda que a probabilidade tenha sido relativamente baixa, esse resultado pode decorrer do fato de indivíduos com nível de escolaridade mais alto terem maior interesse em trabalhos assalariados, conforme apontam Sluis *et al.* (2005). O valor negativo para indivíduos que residiam em zonas urbanas também foi encontrado por Menezes (2015), Camargo Neto *et al.* (2017) e Paes *et al.* (2019).

TABELA 5 – Razão de chances da probabilidade de empreendedorismo no Brasil

Variáveis	Razão de Chances						
	Geral	Comércio	Construção	Indústria	Transporte	Administração	Agrícola
<i>Homem</i>	1,0339**	0,7734***	3,08981***	0,3004***	2,9291***	1,7528***	0,4593***
<i>Idade</i>	1,0283***	1,0709***	1,0631***	1,0139	0,9831	1,0366***	1,0625***
<i>Idade ao quadrado</i>	1,0002***	0,9910	0,9107**	1,0016***	1,0005***	1,0001	1,0001
<i>Escolaridade</i>	0,926***	0,9876***	1,0002	0,9765***	0,9932	1,1805***	1,0901***
<i>Branco</i>	1,2298***	1,1190***	1,3060	1,1428***	1,0780	1,5189***	1,7518***
<i>Urbano</i>	0,6214***	0,6209***	1,2808***	0,7379***	1,0621	0,7011***	0,4950***
<i>Chefe de Família</i>	1,2481***	1,4301***	1,2455***	1,3681***	1,1959***	1,1836***	1,3011***
<i>Filho</i>	0,9019***	0,7823***	0,9778	0,7927***	1,3150***	0,9786	1,4441***
<i>NO</i>	1,7451***	1,9049***	1,3131***	3,1176***	1,5685***	1,5173***	4,0696***
<i>NE</i>	1,2804***	1,8628***	0,6446***	1,9505***	1,6047***	1,0212	1,8348***
<i>SUL</i>	1,0699***	0,9645	1,0178	0,7185***	0,7476**	1,2995***	2,1909***
<i>CO</i>	1,0864***	1,2615***	1,0806	1,5832***	0,9586	1,0184	0,7212***
<i>Constante</i>	0,2269***	0,0718***	0,0396***	0,1667***	0,2494***	0,0062***	0,0483***
<i>Nº observações</i>	105.551	23.082	9.113	13.930	5.607	12.518	17.977
<i>Correta Classificação</i>	65,87%	69,41%	64,67%	78,49%	59,50%	74,17%	70,63%
<i>AIC</i>	1,239	1,16	1,268	0,955	1,329	1,079	0,706
<i>Razão de Verossimilhança</i>	12.643,29* **	4.383,93* **	892,76***	3.222,92* **	348,08***	1.618,50***	3.965,50* **

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaborada pelos autores.

Obs: *** Significativo a 1%, ** significativo a 5% e * significativo a 10%.

Da terceira até a oitava coluna da Tabela 5, realiza-se a mesma análise, mas observando de que maneira tais características afetavam a probabilidade de empreender em cada setor. O estudo mostra que os setores, de forma geral, não seguem o mesmo padrão, uma vez que variáveis iguais podem ter efeito positivo, negativo ou nulo, a depender do setor. Observa-se que a variável anos de estudos, como mostra toda a análise, afeta de modo negativo e expressivo as estatísticas quanto à probabilidade de ser empreendedor, nos setores de comércio e indústria, em 2,4% e 2,35% respectivamente. Os dados indicam que indivíduos alocados nesses setores tendem a procurar um trabalho assalariado porque esperam maiores retornos financeiros. Nos setores administração e agrícola, o nível de escolaridade mais alto afeta a probabilidade de empreender em 18,05% e 9,01%, respectivamente.

A análise da variável gênero, com exceção dos setores comercial, industrial e agrícola, mostra que ser homem aumenta as chances de ser empreendedor. O destaque é para os setores de construção e transporte, em que essa probabilidade é de 208,91% e 192,91%, respectivamente. Nos demais setores essa probabilidade se reduz: 22,66%, comércio; 69,96%, indústria e 54,07%, agrícola. A observação do fator raça em todos os setores demonstra que ser branco aumenta as chances de o indivíduo empreender, à exceção dos setores transporte e construção, os quais, não obstante a razão de chances ser maior que a unidade, não apresentaram significância estatística. Esse dado reforça o que se observou na análise geral do modelo e nos trabalhos de Lee, Florida e Acs (2004), Fairlie e Robb (2007), Menezes (2015), Camargo Neto *et al.* (2017) e Paes *et al.* (2019).

Da mesma forma, a análise geral mostrou que ser chefe de família é uma característica que aumenta as chances de o indivíduo empreender, e esse valor é positivo e significativo em todos os setores, com destaque para comércio (43,01%), indústria (36,81%) e agricultura (30,11%). Mais uma vez, os resultados coincidem com os encontrados por Blanchflower e Oswald (1998), Menezes (2015), Camargo Neto *et al.* (2017) e Paes *et al.* (2019). Quanto à zona de habitação, verifica-se que, de forma geral e nos setores de comércio, indústria, administração e agropecuário, residir em áreas urbanas reduz a probabilidade de o indivíduo ser um empreendedor. Nos setores de construção e transporte, o efeito foi o contrário, ou seja, a probabilidade desse indivíduo ser um empreendedor aumenta em 28,08% e 6,21%, respectivamente.

A verificação do fator idade nos diversos setores aponta resultados divergentes, os efeitos não são os mesmos em termos de direção ou de significância. Entre indivíduos mais velhos, em três dos seis setores, essa variável se mostrou significativa e positiva quanto à probabilidade de empreender. No setor de construção o efeito foi negativo, resultado que pode ser justificado pelo tipo de trabalho. É certo que as atividades de construção demandam maior esforço físico, condição mais presente entre os jovens do que entre os mais velhos. Nos indivíduos mais jovens

esse efeito era maior que a unidade em quase todos os setores. A significância estatística não está presente apenas nos setores de indústria e transporte, sendo este o único setor com a razão de chances menor que um.

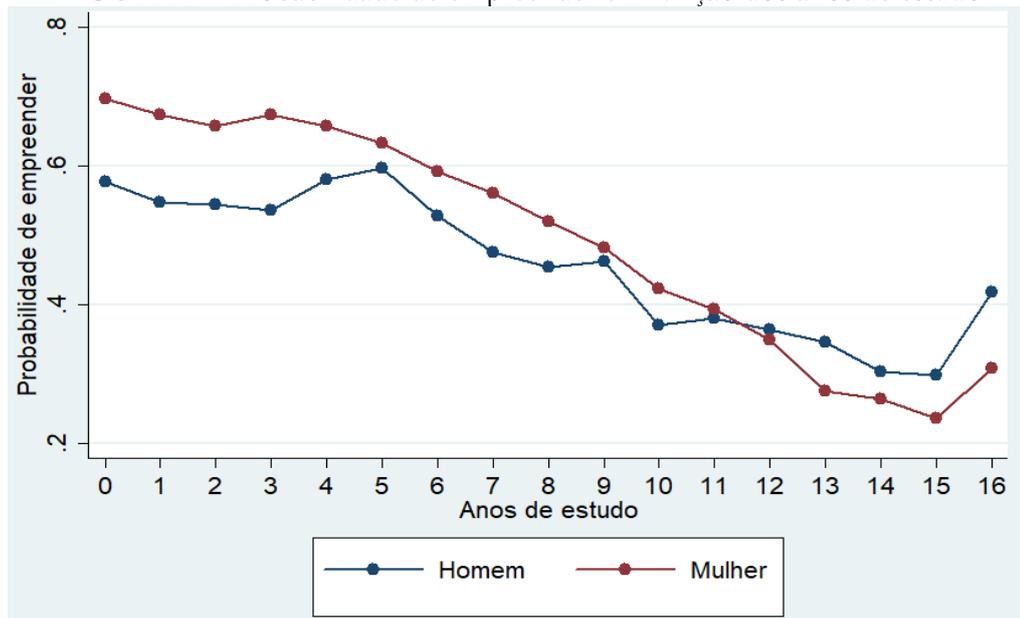
Em termos de ajuste do modelo, todos os setores apresentaram significância estatística para a razão de verossimilhança, mostrando assim que os parâmetros estimados, conjuntamente, são diferentes de zero. Segundo a análise do critério de informação de Akaike e Correta Classificação (AIC), os que apresentaram melhor ajuste foi o setor agrícola, seguido do industrial e administração, uma vez que, quanto melhor o valor, melhor o ajuste.

De forma geral, a análise entre e dos setores em sua totalidade mostra os resultados obtidos por Blanchflower e Oswald (1998), Florida e Acs (2004), Fairlie e Robb (2007), Hammarstedt (2009), Menezes (2015), Camargo Neto *et al.* (2017) e Paes *et al.* (2019). Esses autores concluíram que características individuais, como ser homem, branco, pai de família, da mesma forma que a idade, impactam positivamente a probabilidade de ser empreendedor.

Com o objetivo de investigar se, no Brasil, indivíduos com nível de escolaridade mais alto tendem a ingressar no mercado de trabalho como trabalhadores, conforme apontam os estudos de Sluis, Praag e Vijverberg (2005), fez-se uma plotagem para verificar se existe relação entre empreender e anos de estudos, considerando homens e mulheres.

A Figura 1 traz a estimativa de todos os setores e, ratificando o resultado das análises ora citadas, mostra que, quanto menos anos de estudo, maiores são as chances de empreender. Entre as mulheres com menos de cinco anos de estudos, a diferença é maior, e a probabilidade de empreender ultrapassa 60%. No entanto, com aproximadamente 14 anos de escolaridade, para homens, e 15 para mulheres, essa relação se inverte e a elevação do nível de escolaridade impacta positivamente a probabilidade de empreender.

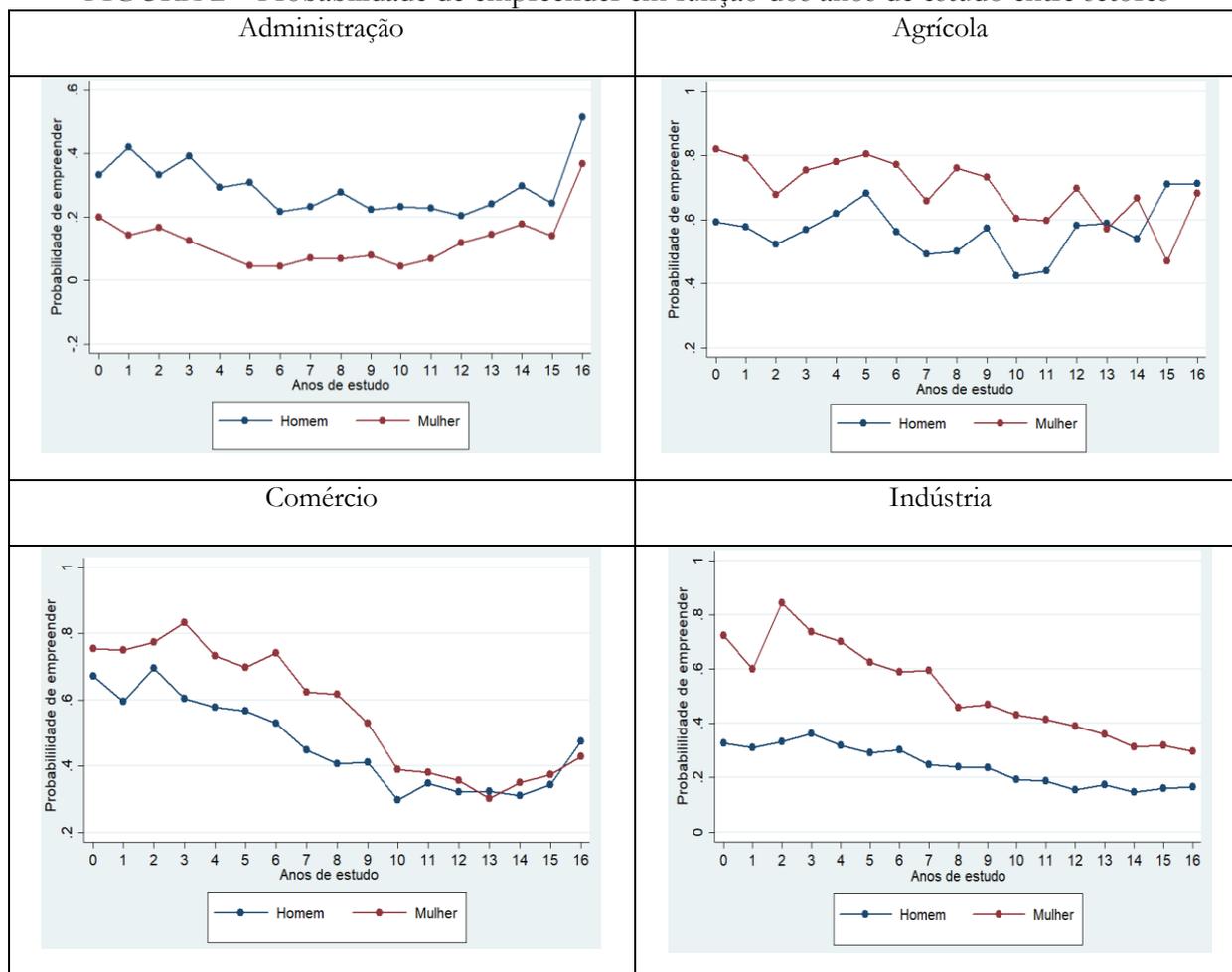
FIGURA 1 – Probabilidade de empreender em função dos anos de estudo



Fonte: Resultado da pesquisa. Elaborada pelos autores.

A mesma análise foi realizada na Figura 2, mas apenas para os setores nos quais a variável escolaridade apresentou significância estatística, ou seja, administração, agrícola, comércio e indústria. No comércio e na indústria, a razão de chances foi menor que um. Esse dado indica que, nesses setores, o nível mais alto de escolaridade reduz a probabilidade de empreender em 1,24% e 2,35%, respectivamente.

FIGURA 2 – Probabilidade de empreender em função dos anos de estudo entre setores



Fonte: Resultado da pesquisa. Elaborada pelos autores.

No setor de administração, os homens têm maior probabilidade de empreender do que as mulheres, considerando a escolaridade. Essa característica se mantém em todos os anos de estudo considerados. Já nos setores agrícola e industrial, notadamente o industrial, a relação entre as variáveis é negativa, e as mulheres têm maior probabilidade de empreender em cada nível de escolaridade, com exceção daquelas com mais de 15 anos de estudos no setor agrícola.

No setor de comércio, verifica que mais anos de escolaridade tendem a reduzir a probabilidade de empreender, e que as mulheres tiveram maiores chances de empreender que os homens. A partir de aproximadamente 13 anos de estudo, essa relação se inverte, tanto em termos de probabilidade quanto de gênero, uma vez que a relação entre as variáveis se torna positiva e os homens passam a ter maiores chances de empreender.

Considerações finais

A presente pesquisa teve como objetivo verificar os fatores determinantes do empreendedorismo brasileiro, analisados, de forma geral, bem como entre setores. Os estudos sobre esse tema remontam aos primórdios da economia, não sendo, no entanto, objeto de estudo apenas dessa ciência, mas também de outras áreas, como administração e psicologia, as quais também têm suas contribuições, dada a multiplicidade de análises relacionadas não somente ao que afeta a probabilidade de um indivíduo ser empreendedor, mas também à identificação dos respectivos fatores, bem como de que maneira o sistema econômico, em termos micro e macroeconômico, é afetado com a presença desses agentes.

Diversas foram as contribuições teóricas de economistas ao longo dos séculos, principalmente a de Joseph Alois Schumpeter, pioneiro nos estudos do papel do empreendedor no sistema econômico. Na concepção de Schumpeter, o empreendedor é responsável pela introdução das inovações, as quais conduzem o sistema a um novo nível de crescimento e desenvolvimento. Com base nessa compreensão, diversas pesquisas se dedicaram a verificar, empiricamente, se, de fato, era possível afirmar que determinadas características socioeconômicas afetavam (de modo positivo ou negativo) as chances de um indivíduo ser empreendedor.

Dessa forma, com o objetivo de contribuir para o estudo sobre empreendedorismo no Brasil, fazendo uma análise geral e também setorial, mediante a metodologia de razão de chances, diversos resultados foram obtidos. Um deles é que o número de empreendedores homens é maior que o de mulheres, com exceção do setor indústria. No entanto, para transportes, construção e agrícola os homens são maioria. Os negros são maioria em relação a brancos, com exceção do setor administrativo, no entanto, com uma diferença menor na comparação entre homens e mulheres.

Quanto à probabilidade de um indivíduo pertencer ao grupo empreendedor, a análise geral mostra que características como ser homem, branco e chefe de família aumentam as chances de ser empreendedor, ao passo que fatores como escolaridade, residir em zona urbana na condição de filho diminuem essa probabilidade. A análise entre setores demonstra que a escolaridade possui efeito positivo nos setores administração e agrícola. Demonstra, ademais, que ser homem diminuiu a probabilidade de empreender apenas nos setores comércio, indústria e agrícola.

De certa forma, os resultados foram ao encontro das pesquisas a nível microeconômico e confirmam, determinados fatores são importantes para a decisão quanto a se tornar um empreendedor. Por outro lado, é preciso uma análise intersetorial mais acurada, visto que as especificidades de cada um afetam as chances de empreender. Essa é, portanto, uma

recomendação para estudos posteriores, ou seja, analisar especificamente a dinâmica setorial e verificar de que maneira cada um deles se configura (ou não) como um ambiente de fomento ao empreendedorismo.

Referências

- BATES, T. Entrepreneur Human Capital Inputs and Small Business Longevity. **The Review of Economics and Statistics**. 1990.
- BAUMOL, W. J. **What Marshall Didn't Know: On the Twentieth Century's Contributions to Economics**. The Quarterly Journal of Economics, v. 115, n. 1, p. 1-44, 1 fev. 2000.
- BITTAR, F. S. O; BASTOS, L. T; MOREIRA, V. L. Reflexões sobre o empreendedorismo: uma análise crítica na perspectiva da economia das organizações. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 7, n. 1, p. 65-80, 2014.
- BLANCHFLOWER, D. G. Self-employment in {OECD} countries. **Labour economics**. 2000.
- BLANCHFLOWER, D. G.; OSWALD, A. J. What Makes an Entrepreneur. **Labour economics**. 1998.
- BORJAS, G. J.; BRONARS, S. Consumer Discrimination and Self-Employment. **Journal of Political Economy**. 1989.
- CAMARGO NETO, R. P; BARBOSA, M. N; ORELLANA, V. S. Q; MENEZES, G. R. Condicionantes do Empreendedorismo no Brasil: uma análise regional. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 11, n. 4, p. 447-466, 2017.
- CANTILLON, R. **Essay sur la Nature du Commerce en Général**, Takumi Tsuda (ed.). Kinokuniya bookstore Co. Tokyo. 1979.
- CARREE, M. A; THURIK, A. R. The carrying capacity and entry and exit flows in retailing. **International Journal of Industrial Organization**. 1999.
- COSTA, R. V. Introdução à edição em português. In: SCHUMPETER, J. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**: Editora Nova Cultural, 1997.
- CROMIE, S. Motivations of aspiring male and female entrepreneurs. **Journal of Organizational Behavior**. 1987.
- FAIRLIE, R. W.; ROBB, A. Families, human capital, and small business: Evidence from the characteristics of business owners survey. **Industrial and Labor Relations Review**. 2007.
- FIET, J. O. The informational basis of entrepreneurial discovery. **Small Business Economics**. vol. 8, pp. 419-430, 1996.
- FRITSCH, M; RUSAKOVA, A. Entrepreneurial Choice across Occupations. **Working Paper**. 2011.

- HAMMARSTEDT, M. Predicted earnings and the propensity for self-employment: Evidence from Sweden. **International Journal of Manpower**, 2009.
- LEE, S. Y; FLORIDA, R; ACS, Z. Creativity and Entrepreneurship: A Regional Analysis of New Firm Formation. **Regional Studies**, [s. l.], v. 38, n. 8, p. 879-891, 2004.
- LUCAS, R. On the Size Distribution of Business Firms. **Bell Journal of Economics**. 1978.
- LUMPKIN, G; DESS. G. G. Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. **Academy Management Review**, 21(1), 135–172. 1996.
- MARSHALL, A. **Princípios de economia**: tratado introdutório. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- MARTES, A. M. B. Weber e Schumpeter: a ação econômica do empreendedor. **Revista de Economia Política**, 2010.
- MENEZES, G. R. **Ensaio Sobre Economia do Empreendedorismo**. 2015. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [s. l.], 2015.
- MENEZES, G.; QUEIROZ, V. S.; FEIJO, F. T. **Determinantes do Empreendedorismo no Brasil: uma análise da escolha ocupacional e dos rendimentos**. ENABER. 2015.
- PAES, N. N; NETO, R. P. C; MORAES, I. S; MENEZES, G. R. Determinantes do Empreendedorismo no Rio Grande do Sul. **SINERGIA-Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis**, v. 23, n. 2, p. 59-68, 2019.
- PARKER, S. C. **The Economics of Self-Employment and Entrepreneurship**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- PARKER, S. C. The economics of entrepreneurship. **Cambridge University Press**, 2009.
- PRAAG, C. M. V. Some classic views on entrepreneurship. **Economist**, 147(3), 311–335. 1999.
- SAY, J. B. **A Treatise on Political Economy or the Production, Distribution and Consumption of Wealth**. Augustus M. Kelly Publisher, New York, USA. 1971.
- SCHUMPETER, J. A. The Theory of Economic Development. **Harvard University Press, Cambridge, MA**. 1934.
- SOLOW, R. M. **The last 50 years in growth theory and the next 10**. Oxford Review of Economic Policy, v. 23, n. 1, p. 3–14, 20 mar. 2007.
- SOUZA, C. M. A. CAMARA, S. F; JUNIOR, F. R. F. G; GUIMARAES, L. G. A Variáveis Agregadas como Determinantes do Empreendedorismo em Mercados Emergentes. **Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual: Desafios da Engenharia de Produção na Consolidação do Brasil no Cenário Econômico Mundial. XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção (Enegp)**. Belo Horizonte, p. 04-07, 2011.
- SLUIS, V. D. J; VAN PRAAG, C. M; VIJVERBERG, W. Entrepreneurship selection and performance: A meta-analysis of the impact of education in developing economies. **The World Bank Economic Review**, v. 19, n. 2, p. 225-261, 2005.

VAN PRAAG, C. M.; CRAMER, J. S. The Roots of Entrepreneurship and Labour Demand: Individual Ability and Low Risk Aversion. **Economica**, v. 68, n. 269, p. 45–62, 1 fev. 2001.

WIT, G. **Determinants of Self-employment**. Heidelberg; New York: Physica, 1993.

WIT, G. DE; WINDEN, F. A. A. M. VAN. An empirical analysis of self-employment in the Netherlands. **Small Business Economics**.1989.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. MIT press, 2010.

APÊNDICE

TABELA A1 – Resultado da regressão Logit na probabilidade do empreendedorismo no Brasil.

Variáveis	Setores						
	Geral	Comércio	Construção	Industria	Transporte	Administração	Agrícola
<i>Homem</i>	0,0334**	-0,257***	1,360***	-1,202***	1,075***	0,561***	-0,778***
<i>Idade</i>	0,0280***	0,0685***	0,0612***	0,0139	-0,0171	0,0359***	0,0607***
<i>Idade ao quadrado</i>	0,000169***	-9,49e-05	-0,00027**	0,000561***	0,000469***	5,88e-05	8,37e-05
<i>Escolaridade</i>	-0,0277***	-0,0124***	0,000253	-0,0237***	-0,00676	0,166***	0,0863***
<i>Branco</i>	0,2070***	0,112***	0,0584	0,133***	0,0751	0,418***	0,561***
<i>Urbano</i>	-0,476***	-0,476***	0,248***	-0,304***	0,0603	-0,355***	-0,703***
<i>Chefe de Família</i>	0,222***	0,358***	0,220***	0,313***	0,179***	0,169***	0,263***
<i>Filho</i>	-0,103***	-0,245***	-0,0224	-0,232***	0,274***	-0,0246	0,367***
<i>NO</i>	0,557***	0,644***	0,272***	1,137***	0,448***	0,417***	1,404***
<i>NE</i>	0,247***	0,622***	-0,439***	0,668***	0,473***	0,0210	0,607***
<i>SUL</i>	0,0676***	-0,0361	0,0177	-0,331***	-0,291***	0,262***	0,784***
<i>CO</i>	0,0829***	0,232***	0,0776	0,460***	-0,0350	0,0183	-0,327***
<i>Constante</i>	-1,483***	-2,633***	-3,227***	-1,792***	-1,388***	-5,072***	-3,030***
<i>Nº Observações</i>	105.551	23.082	9.113	13.930	5.607	12.518	17.977
<i>Critério de Akaike</i>	1,239	1,160	1,268	0,955	1,329	1,079	1,122
<i>Corretamente Classificado</i>	65,87%	69,41%	64,67%	78,49%	59,50%	74,17%	70,63%
<i>Máxima Verossimilhança</i>	12.643,29***	4.383,93***	892,76***	3.222,92**	348,08***	1.618,50***	3.965,50***

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaborada pelos autores.

*Recebido em: 21 de abril de 2021.
Aprovado em: 19 de julho de 2021.*