

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS**

**NICOLAS NUNES PAES**

**DETERMINANTES DO EMPREENDEDORISMO NO RIO GRANDE DO  
SUL EM 2015**

Rio Grande  
Julho de 2017

**NICOLAS NUNES PAES**

**DETERMINANTES DO EMPREENDEDORISMO NO RIO GRANDE DO  
SUL EM 2015**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande.

Campo de conhecimento: Ciências Econômicas

Orientador: Professor Dr. Gabrielito Menezes

Rio Grande  
Julho de 2017

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS**

**NICOLAS NUNES PAES**

**DETERMINANTES DO EMPREENDEDORISMO NO RIO GRANDE DO  
SUL EM 2015**

*Banca examinadora:*

Prof. Dr. Gabrielito Rauter Menezes (FURG)  
Profa. Me. Carla Teresinha Amaral Rodrigues (FURG)  
Profa. Dr Vivian dos Santos Queiroz Orellana (FURG)

## RESUMO

O propósito deste trabalho é verificar os determinantes do empreendedorismo para o estado do Rio Grande do Sul, usando os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílios (PNAD) do ano de 2015. A escolha pela carreira empreendedora considera diferentes fatores, sendo alguns destes sociais, demográficos ou culturais. Ainda é um desafio, compreender como indivíduo faz tal escolha a nível estadual. Neste sentido, a estratégia empírica adotada empregou os modelos de escolha discreta na estimação da escolha ocupacional. Os resultados demonstraram que existem efeitos estatisticamente significativos e positivo para as variáveis: sexo, raça, educação, ser o responsável pela família, estado civil (casado), renda provinda de aluguel, e negativamente pelas variáveis aposentado, residir em área urbana e metrópole.

**Palavras-chave:** Empreendedorismo, Modelo *Probit*, Rio Grande do Sul.

**Classificação JEL:** O4, J23, C81.

## **ABSTRACT**

The purpose of this study is to verify the determinants of entrepreneurship in the state of Rio Grande do Sul using the microdata of the National Household Sample Survey (PNAD) in the year 2015. The choice for the entrepreneurial career considers different factors, some of these social, demographic or cultural. It is still a challenge to understand how an individual makes such a choice at the state level. In this sense, the adopted empirical strategy employed the models of discrete choice in the estimation of occupational choice. The results showed that there are statistically significant and positive effects for the variables: sex, race, education, being responsible for the family, marital status (married), rent's yield, and negatively for the variables retired, reside in urban and metropolis area.

**Keywords:** Entrepreneurship, Probit Model, Rio Grande do Sul.

**JEL Classification:** O4, J23, C81.

## SUMÁRIO

1. Introdução .....	1
2. Revisão de Literatura .....	3
3. Metodologia .....	8
3.1 Modelo Probit .....	8
3.2 Base de dados .....	11
4. Resultados e discussões .....	14
5. Considerações finais.....	19
Referências.....	21
Apêndice.....	26

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Probabilidade de ocorrência do evento $P(Y=1 X)$ .....	10
Figura 2. Acréscimo da idade em função da probabilidade de empreender .....	16
Figura 3. Acréscimo da educação em função da probabilidade de empreender .....	18

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número e percentual dos indivíduos da amostra por ocupação e gênero .....	12
Tabela 2. Determinantes do Empreendedorismo no Rio Grande do Sul .....	13
Tabela 3 – Determinantes do Empreendedorismo no Rio Grande do Sul .....	14



## LISTA DE SIGLAS

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostras por Domicílios

GEM – *Global Entrepreneurship Monitor*

RS – Rio Grande do Sul

## 1. Introdução

A problemática deste trabalho visa explorar o tema empreendedorismo no Estado do Rio Grande do Sul (RS), analisando os determinantes socioeconômicos e demográficos, na escolha ocupacional de ser empreendedor ou empregado. Utilizando o modelo probabilístico *Probit* com distribuição normal, para inferir informação dos efeitos marginais, dado o “sinal” positivo ou negativo dos coeficientes, na probabilidade em ser empreendedor ou não. Para atingir o objetivo deste estudo, a base de dados que será utilizada é a Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílios (PNAD) para o ano de 2015.

No Brasil, de acordo com o GEM (2015), em torno de 52 milhões de brasileiros estavam envolvidos de alguma forma no campo do empreendedorismo. No Rio Grande do Sul os resultados da PNAD (2015) indicam que 25,81% da população do estado está envolvida com a atividade empreendedora. Comprovando-se assim, a importância e volume do empreendedorismo na pauta do crescimento econômico e social do país, firmando também a relevância de se estudar e entender este tema.

O empreendedorismo é um elemento importante dentro da perspectiva macroeconômica de um país, tendo como consenso a sua contribuição no crescimento e desenvolvimento econômico (JACINTO; VIERA, 2013). De fato, pesquisas empíricas mostram as relações positivas entre empreendedorismo, crescimento econômico e inovação (PRAAG; VERSLOOT, 2007).

Dentro desta perspectiva, o empreendedorismo é considerado um dos responsáveis pela aplicação prática de novos processos de produção, inovação, novas tecnologias, e novas fontes de capitalização, causando choques de crescimento econômico (HOLCOMBE, 1998). De acordo com Oosterbeek et al. (2010), os empreendedores, por sua característica de busca por inovações nas suas funções de produção, visando a maximização dos seus lucros, são as principais causas para o desenvolvimento endógeno no sistema econômico.

Há uma linha de estudos e consensos da teoria econômica sobre o tema, no sentido macroeconômico, mas é no ambiente microeconômico que temos o grande desafio em compreender quais são variáveis e como elas influenciam na escolha dos indivíduos, de ser ou não empreendedor (VIEIRA; JACINTO, 2013).

O *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) diferencia o processo pelo qual se dá o empreendedorismo, podendo o mesmo ser dividido em duas classes, por oportunidade e por necessidade. Empreendedores por necessidade são aqueles que não conseguem se inserir no mercado

de trabalho e optam pelo empreendedorismo, enquanto empreendedores por oportunidade são aqueles que por opção e por acreditaram na oportunidade, preferem voluntariamente o empreendedorismo ao mercado comum (REYNOLDS et al., 2002).

Como descreve Menezes et al. (2015), importantes trabalhos para economia foram realizados por Baumol (2000), Campbell (1992), Casson (1982), Douglas e Shepherd (2002), Eisenhauer (1995), Gifford (1993). Grandes teóricos como Solow (2007) e Baumol (2000) afirmam a necessidade de compreender mais o empreendedorismo, pois sua ligação com criação e execução de novos processos de produção e tecnologia é de suma importância para o entendimento da teoria econômica, e será cada vez mais estudado.

Dada a sua relevância, este trabalho avaliará os condicionantes do empreendedorismo no Rio Grande do Sul, baseando-se na metodologia utilizada nos trabalhos de Menezes et al. (2015) e Camargo Neto et al. (2016). Colaborando para fornecer uma melhor compreensão do tema, ainda pouco explorado a nível nacional e principalmente estadual, visto que ainda existem poucos trabalhos com foco apenas para as características regionais dos agentes deste estado.

Os resultados encontrados demonstraram que os determinantes do empreendedorismo no Rio Grande do Sul são influenciados por variáveis socioeconômicas, demográficas, bem como características próprias de cada indivíduo. O modelo *probit*, utilizado para estimar a escolha ocupacional dos agentes indicou resultados significativos e positivos para as variáveis: sexo, raça, idade, educação, estado civil, chefe de família, renda provinda de aluguel. E negativamente para aposentado, residir em área urbana e metrópole.

Na sequência desse trabalho, apresenta-se uma breve revisão da literatura referente a economia do empreendedorismo. Na terceira seção, apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados e os dados. Em seguida, os resultados são apresentados e discutidos a luz a teoria. Por fim, apresenta-se as considerações finais na seção cinco.

## 2. Revisão de Literatura

Em linhas gerais, os estudos empíricos indicam que os determinantes da escolha pelo empreendedorismo são influenciados por características pessoais dos indivíduos, características demográficas e também socioeconômicas (MENEZES et al., 2015). De acordo com Schumpeter (1934 e 1984), o empreendedorismo possui importante peso ao crescimento econômico dos países, e por isso, seus estudos e sua relevância para a teoria econômica vem ganhando destaque, fazendo-se necessário novos e mais estudos nesta área.

O empreendedor não apenas executa pequenas inovações e mudanças nas tecnologias convencionais (SCHUMPETER, 1934, 1939). Mas sim, novas tecnologias e paradigmas que causam um choque na estrutura organizacional e também de produção para um nível superior com maior eficiência (SANTARELLI; PESCIARELLI, 1990). A pesquisa de Van Praag e Versloot (2007) defende a relação positiva entre a atividade empreendedora e os indicadores, crescimento econômico e inovação.

Para Schumpeter (1947), o empreendedor é o grande responsável pela criação de novos produtos ou novos meios de produção, fatores estes que conduzem ao desenvolvimento econômico. Tendo a capacidade de enxergar uma oportunidade e aproveitá-la, construindo um negócio lucrativo e inovador (TIMMONS, 1994 *apud* DOLABELA, 2008 p. 67). Para Dornelas (2001), estas iniciativas estão relacionadas diretamente ao meio em que vivem, pois utilizam-se dos recursos disponíveis para gerar e transformar o seu ambiente social e econômico. Estas habilidades de execução e percepções de lacunas no mercado, envolvem características próprias do empreendedor (HISRICH, 2009). Sendo que, as mesmas podem mudar de acordo com as atividades exercidas, período histórico e estágio em que a empresa se encontra (FILION, 2000). Por estes motivos, é que a definição do empreendedor se relaciona com a sua área de atuação e especialidade (DOLABELA, 2008).

Segundo Menezes et al. (2015) a microeconomia oferece os conceitos para analisar as decisões da ocupação empreendedora, mostrando-se extremamente eficaz na leitura das variáveis que influenciam na escolha ocupacional, e também definem que, pela ótica da economia, os agentes preferem o empreendedorismo ao ser empregado, dado que maximizem sua utilidade esperada. Pesquisas empíricas na investigação da escolha ocupacional indicam a fundamentação no raciocínio comportamental e econômico do agente, levando em conta decisões ótimas em relação aos fatores demográficos e econômicos (CESPETES; FOCHEZATT, 2015).

Quanto ao indivíduo empreendedor, Reynolds et al. (1994) realiza um denso estudo sobre as características pessoais dos empreendedores que alcançaram o sucesso, destacando, a visão e gestão de negócios, pró-atividade na prospecção de oportunidades, experiência profissional, origem étnica e nível de estudos.

Outro fator que segundo Lee (2004) associa-se à decisão pelo empreendedorismo é sua origem étnica. Seu trabalho revela que coreanos e judeus têm mais êxito nos negócios do que a população afro-americanas, pois possuem maior acesso ao capital via heranças, ligações familiares e étnicas. Complementando os estudos sobre origem étnica, Yoon (1997) sugere que por necessidade, imigrantes sofrem com discriminação, cultura e comunicação diferentes, são “forçados” a empreender e/ou tornar-se autônomo.

Baseado nas teorias de escolha ocupacional, pela alocação de talento empreendedor e força de trabalho, Lucas (1978) destacou que os indivíduos se diferenciam em aspectos da sua capacidade empreendedora, sendo esta característica a base da heterogeneidade dos agentes no modelo. Ou seja, os agentes objetivam a escolha de acordo com a profissão que lhes otimizará a utilidade esperada. Os indivíduos com habilidades comuns permanecem empregados, e os com maior capacidade (empreendedora) tornam-se empreendedores.

Supondo a produção de um bem homogêneo, em que a demanda é representada por  $\chi(\rho)$ , é decrescente em relação ao seu preço, partindo deste pressuposto, Wit (1993) analisa alguns aspectos no âmbito do empreendedorismo. Portanto, os agentes podem trabalhar por um salário  $\omega$ , ou como empresário por um lucro  $\pi$ .

Seguindo o modelo apresentado por Menezes et al. (2015), a capacidade empreendedora é denominada por  $H(\theta)$ , de modo que  $\bar{\theta}$  representa elevada habilidade empreendedora e  $\underline{\theta}$  o inverso. Assumindo um exemplo de produção de bens homogêneos, ou seja, em que a demanda é representada por  $\chi(\rho)$ , decrescente em relação ao seu preço, que a habilidade de empreender afetará apenas a função de custo do emprego assalariado, pressupondo que essa função de custo  $C_{(\theta,\chi)}$  e o custo marginal decrescente em  $\theta$ , o empresário maximiza seu retorno econômico e escolhe o nível de produto  $\chi$ , como pode ser vista na equação:

$$\text{Max}[\pi \equiv p_{\chi} - C_{(\theta,\chi)}] \quad (1)$$

Conforme Menezes et al. (2015), o nível de produção e os lucros são estritamente dependentes da variável  $\theta$ , por consequência, quanto mais elevado for  $\theta$ , maior o lucro e o nível de produção.

Ressalta-se que a habilidade empreendedora não afeta a opção  $\omega$  (emprego assalariado), que é igual para todos os agentes, ou seja, os indivíduos escolhem o empreendedorismo dado que  $\pi(\theta, \chi)$  seja maior do que a opção de salário  $\omega$ , e o equilíbrio será dado pela equação 2:

$$\pi = \rho_{\chi} - C_{(\theta^*, \chi)} = \omega \quad (2)$$

Em que  $\theta^*$  representa a habilidade empreendedora, em que é indiferente entre ser empresário ou empregado. Portanto,  $\theta^*$  pode ser interpretado como um limiar de capacidade empreendedora, dado um nível de  $\omega$ , ou seja, qualquer indivíduo com  $\theta < \theta^*$  preferirá ser empregado e os agentes com  $\theta > \theta^*$  escolherão ser empreendedores (MENEZES et al., 2015).

Para Parker (2004), outras variáveis têm grande impacto sobre a escolha ocupacional, sendo elas características únicas do indivíduo, como educação, capital humano, idade, personalidade e aversão ao risco.

De acordo com Fritsch e Rusakova (2011) os níveis de capital humano são mensurados de acordo com os anos de formação acadêmica ou profissional, tornando os agentes mais assertivos quanto ao reconhecimento e execução de projetos ou oportunidades, capacitando-lhes para ser um empreendedor.

Por esta ótica, quanto maior a idade, maior é a probabilidade do indivíduo se tornar empreendedor, porque tendem a acumular mais capital humano (BLANCHFLOWER; J. OSWALD, 1998; BLANCHFLOWER, 2000). Entretanto, os agentes mais jovens têm maior propensão de arriscar, ou seja, empreender em oportunidades e projetos mais arriscados (JOHNSON, 1978; JOVANOVIC, 1979; MILLER, 1984). Para Parker (2009), os indivíduos com maior idade tendem a aumentar a probabilidade de se tornarem empreendedores, mas até certo ponto, ou seja, que está probabilidade se concentra no meio de carreira dos agentes.

A probabilidade do agente se tornar empreendedor aumenta de acordo com o seu nível de educação, pois esta tem relação positiva em relação à capacidade empreendedora do indivíduo (CALVO; WELLISZ, 1980; LUCAS, 1978; VAN PRAAG; CRAMER, 2001). *Startups*<sup>1</sup> dirigidas por indivíduos com alto grau de educação possuem maiores chances de obter sucesso, pois a modelagem do capital financeiro é crucial para novos negócios (BATES, 1990). Entretanto, Sluis et al. (2005) destacam que indivíduos com maior educação tendem a escolher empregos assalariados.

---

<sup>1</sup> *Start-ups* são novas empresas com um modelo de negócio escalável, com custo baixos, mas que crescem rapidamente, geram altos lucros em meio a um ambiente de extrema incerteza.

Os estudos de Rees e Shah (1986), Taylor (1996), Blanchflower e Meyer (1994) e Blanchflower (2000), concluem a existência de relação positiva entre educação e a decisão de ser empreendedor. Em contraponto, Blanchflower et al. (2001) encontraram em seus trabalhos, relações negativas entre as variáveis. Não havendo assim consenso teórico sobre a influência da educação na escolha ocupacional (MENEZES et al., 2015).

Indivíduos com equilíbrio em suas habilidades empreendedoras possuem maior probabilidade em se tornar empresários, sendo que este equilíbrio se dá pela dedicação entre trabalho e educação. No caso de agentes que focam apenas em trabalho ou em educação tem menor probabilidade de se tornarem empreendedores (LAZEAR, 2005).

Estudos indicam que agentes casados tem maior probabilidade de empreender, porque o risco em ser empresário diminui, em função da ajuda do cônjuge no negócio (BORJAS, 1986). Para Blanchflower e Oswald (1988), o “casal” poderá juntar um montante de capital maior para começar o negócio. Parker (2004, 2009) indica que a apoio emocional é muito importante, além da maior segurança financeira provinda da renda do parceiro que tem emprego assalariado.

Dentro deste escopo, Gill (1988) comprova empiricamente a hipótese de que o apoio familiar gera maior probabilidade para que um dos membros se torne empresário (REES et al., 1986). Entretanto, Dolton e Makepeace (1990) argumentam que as responsabilidades geradas pelos compromissos familiares, indicado pelo número de dependentes, diminuem a probabilidade em se tornarem empresários, pelo risco do insucesso.

Ainda sobre a influência da família na escolha ocupacional, Hanushek (1992) expõe a existência de um *trade off* entre o número de filhos e a qualidade educacional. Mincer (1958) afirma que o tamanho da família influencia na decisão ocupacional, pois a quantidade de recursos investidos na formação do capital humano dos agentes gera maior capacidade de estes alcançarem melhores oportunidades.

Segundo Borjas e Bronars (1989), outra variável que influencia a escolha do empreendedorismo é a raça. De acordo com esses autores, existem discrepâncias nos indicadores do empreendedorismo entre as minorias raciais dos EUA. Pois a probabilidade de os indivíduos negros escolherem pelo empreendedorismo é menor do que os brancos, isto, porque a discriminação influencia negativamente a opção empreendedora. Em 1992, a maioria dos empresários possuíam um parente empreendedor antes da abertura de sua empresa, já os empresários negros tinham aproximadamente um terço (FAIRLIE; ROBB, 2007a, 2007b).

O gênero do indivíduo também se mostra importante para análise dos determinantes do empreendedorismo. Sendo a mulher com menor probabilidade em ser empreendedora, quando comparada ao homem (WIT; WINDEN, 1989). Ainda sobre este assunto, Welsch e Young (1984) e Cromie (1987) afirmam que o auto emprego é dominado pelo indivíduo do sexo masculino.

Finalizando, na literatura econômica ainda são poucos os trabalhos sobre os determinantes do empreendedorismo pela ótica da diferença dos retornos financeiros (JOHANSSON, 2000). Para Hammarstedt (2009), o diferencial dos rendimentos entre ser ou não empreendedor, tem enorme influência na sua decisão. Menezes et al. (2015) argumentam que, se o agente opta pela opção em que obtém maior “salário”, este está decidindo racionalmente.



### 3. Metodologia

Esta seção apresenta o método de investigação usado para a análise dos determinantes do empreendedorismo no Estado do Rio Grande do Sul para o ano de 2015, onde se utilizará um modelo de escolha ocupacional, em que a variável dependente é binária (WOOLDRIDGE, 2010).

Baseando-se no trabalho de Menezes et al. (2015) e Camargo Neto et al. (2016) para responder os objetivos deste estudo será estimado um modelo probabilístico *probit*, bem como se extrairá os efeitos marginais, dado que o *probit* proporciona uma análise limitada ao “sinal” positivo ou negativo dos coeficientes estimados.

#### 3.1 Modelo *Probit*

Partindo do pressuposto da teoria econômica, de que o agente escolhe a alternativa que maximiza a sua utilidade, sendo que esta escolha é muitas vezes entre fazer ou não alguma ação, como por exemplo, ser ou não empreendedor. Essas são escolhas binárias, e as variáveis acabam por assumir valores de “zero ou um”, ou seja, valores para “sim ou não”. Segundo Parker (2004, 2009), modelos binários são muito utilizados para se realizar estudos sobre empreendedorismo, modelando-o como escolha ocupacional, sendo os mais conhecidos o *logit* e o *probit*.

De acordo com Gujarati (2006), os modelos que utilizam variável dicotômica como dependente, ou seja, assume valor “zero ou um”, devem usar a Função de Distribuição Acumulada (FDA) para modelar a regressão, pois assim os valores estimados ficaram dentro do intervalo [0-1] (KENNEDY, 2009). Como neste trabalho utilizaremos o modelo *probit*, então a nossa FDA será a de distribuição normal. A função FDA normal padronizada, em que o  $X$  possui distribuição normal, média  $\mu$  e variância  $\sigma^2$ , é dada por (GUJARATI, 2006):

$$f(x) = \int_{-\infty}^{x_0} \frac{1}{\sqrt{2\sigma^2\pi}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}} \quad (3)$$

Para Gujarati (2006), a probabilidade de uma escolha  $P(Y = 1)$  é influenciado por um índice de utilidade não observável  $I_i$ , que é determinado por uma ou várias variáveis independentes. Quanto maior o valor do índice, maior a probabilidade de o agente escolher pelo empreendedorismo, conforme a equação:

$$I_i = \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (4)$$

É factível de se inferir que haja para cada indivíduo um nível crítico ou limiar do índice,  $I_i^*$ , tal que, se  $I_i$  superar  $I_i^*$ , o agente escolherá pelo empreendedorismo, caso contrário, não. O  $I_i^*$ , igual ao  $I_i$ , é não observável, mas admitindo que se distribui normalmente e com mesma média e variância, é possível de se obter não somente a estimação dos parâmetros do índice, mas também alguma informação do índice não observável (GUJARATI, 2006).

Portanto, seguindo o conceito de distribuição normal, a probabilidade  $P$  de  $Y$  ser empreendedor ( $I_i^* \leq I_i$ ), dado a função *probit*  $F$ , ou seja, a função distributiva normal padronizada, é dado por:

$$P_i = P(Y = 1|X) = P(I_i^* \leq I_i) = (Z_i \leq \beta_1 + \beta_2 X_i) = F(\beta_1 + \beta_2 X_i) \quad (5)$$

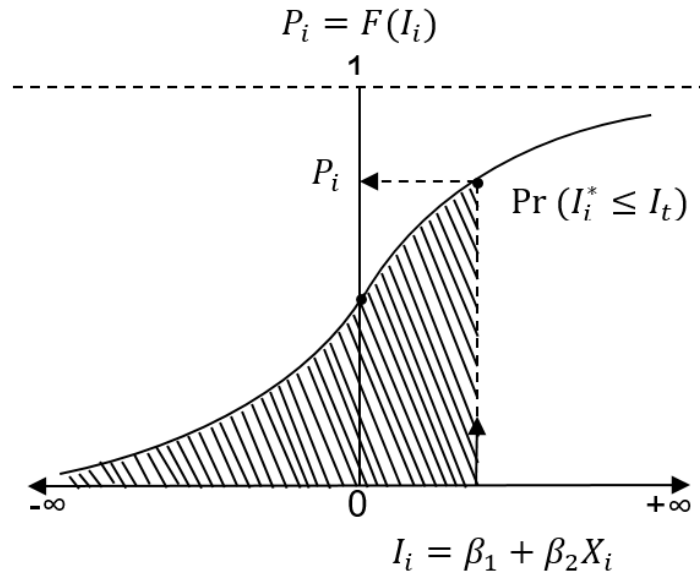
Em que  $P(Y = 1)$  é a probabilidade do agente optar pelo empreendedorismo, de acordo com os valores das variáveis independentes, e  $Z_i$  é a variável normal padrão  $Z \sim N(0, \sigma^2)$ , com média zero e variância constante. A FDA normal padronizada, dada a probabilidade de  $I_i^* \leq I_i$ , é:

$$f(I_i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{I_i} e^{-z^2/2} dz \quad (6)$$

$$= \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\beta_1 + \beta_2 X_i} e^{-z^2/2} dz \quad (7)$$

A probabilidade do agente se tornar empreendedor é medido pela área da curva normal padrão de  $-\infty$  a  $I_i$ . Conforme mostra o gráfico 1, abaixo.

Figura 1 – Probabilidade de ocorrência do evento P (Y=1|X).



Fonte: Elaborado pelo autor baseado no Gujarati (2006).

Ao se utilizar o inverso da equação anterior, pode se obter informações sobre  $I_i$ , como sobre  $\beta_1$  e  $\beta_2$ :

$$I_i = F^{-1}(I_i) = F^{-1}(P_i) \quad (8)$$

$$= \beta_1 + \beta_2 X_i \quad (9)$$

O *probit* assume, como variável latente não observável, o termo erro com distribuição normal padrão e independente da variável dependente  $X$ , com média zero e variância constante, assim o erro é simetricamente distribuído ao redor de zero (WOOLDRIDGE, 2010).

Para realizar a regressão o modelo utiliza o procedimento de máxima verossimilhança, e este processo seleciona estimativas dos parâmetros desconhecidos de modo a maximizar o valor da função de verossimilhança, ou seja, valores mínimos do parâmetro que tornam mínima a função de log-verossimilhança negativa (BATISTA, 2009).

Coefficientes estimados pelo método de máxima verossimilhança não nos permitem realizar uma interpretação direta dos coeficientes (BATISTA, 2009), então iremos estimar o efeito marginal médio, ou seja, o efeito marginal calculado com os valores médios da amostra, pois os seus resultados

permitiram analisar inferências quantitativas dos coeficientes estimados (MENEZES et al., 2015), tendo assim resultados em valores percentuais das variáveis na probabilidade de o indivíduo optar pelo empreendedorismo.

A interpretação do efeito marginal é dada com uma mudança na probabilidade para uma alteração infinitesimal em cada variável independente para as variáveis contínuas e a alteração discreta na probabilidade para variáveis *dummies* (CAMARGO NETO et al., 2016). Podemos assim, extrair em percentual o quanto que a variação (%) das variáveis independentes afetam a probabilidade (%) de ser ou não empreendedor.

### 3.2 Base de dados

Será utilizada a base de dados da Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílios (PNAD) do ano de 2015 e estimaremos um modelo de probabilidade com distribuição normal, *probit*. A escolha do ano de 2015, se deu em função de ser à base de dados mais atual disponível à época do estudo.

Vale ressaltar, que devido a PNAD ser baseada em um processo de amostragem complexa, possui estratificação, conglomeração e probabilidades desiguais de seleção, é necessário se declarar no modelo como uma amostra complexa, pois caso contrário gerará viés nos resultados (SANTOS et al., 2010). O método de estimação das variâncias utilizado foi o de linearização de Taylor, que aproxima os estimadores de interesse, não-lineares, por estimadores lineares, utilizando-os para obter a variância.

Sendo que a amostra utilizada neste trabalho foi elaborada por meio de alguns filtros: a utilização apenas para o estado do Rio Grande do Sul, exclusão dos indivíduos sem observação de renda<sup>2</sup>, com salário abaixo de R\$700,00 e acima de R\$50.000,00, indivíduos na condição econômica “desocupados”, agentes com posição na ocupação de trabalho militar e servidor público estatutário, menores de 15 anos e com mais de 90 anos. O recorte amostral de idade é preciso, pois o trabalho tenta excluir indivíduos que não possuem condições de ocupação no mercado de trabalho (MENEZES et al., 2015).

Há duas linhas de conceituação para empreendedorismo na literatura empírica, a primeira definindo como auto emprego (EVANS; LEIGHTON, 1989), e a segunda, como um agente que emprega, ou seja, empregador (GENTRY; HUBBARD, 2000; HURST; LUSARDI, 2004). Por este

---

<sup>2</sup> Para evitar discrepâncias na amostra, foram excluídos os agentes com rendas abaixo de R\$700 e acima de R\$50.000,00, visto que existem poucos agentes nestes dois extremos, e também pelos motivos de que os mesmos poderiam afetar os resultados e a robustez dos resultados.

contexto, o trabalho irá utilizar as duas definições e a variável dependente  $Y_i$  “empreendedor”, será construída pela ocupação da População Economicamente Ativa (PEA), assumindo valor “um” para o agente empregador mais os autônomos, e “zero” para assalariado, buscando explicar via modelo *probit*, como as características socioeconômicas e demográficas que influenciam o agente optar ou não pela opção empreendedora (CAMARGO NETO et al., 2016).

As variáveis utilizadas para analisar os determinantes serão – sexo, raça, idade, idade ao quadrado, escolaridade, estado civil, se é chefe de família, número de filhos, pensionista, aposentado, renda outro, renda aluguel, se reside na área urbana ou se é morador de metrópole. As mesmas estão de acordo com a literatura de economia do empreendedorismo (MENEZES et al., 2015, PARKER, 2009). Conforme a tabela 1 abaixo, pode-se verificar um sumário da relação delas contendo os números de observações da amostra, suas médias e desvios padrões de cada uma.

TABELA 1 – Estatística descritiva das variáveis utilizadas nas regressões

<b>Atributos pessoais</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-Padrão</b>	<b>Observações</b>
Sexo	0,5823	0,4932	10.325
Raça	0,8058	0,3955	10.325
Idade	39,5840	13,0635	10.325
Idade <sup>2</sup>	1737, 534	1101,3	10.325
Educ	10,6016	3,7690	10.325
<b>Família</b>			
Estado civil	0,0288	0,1674	10.325
Chefe	0,5132	0,4998	10.325
Nº de filhos	0,3683	0,7686	10.325
<b>Renda</b>			
Pensionista	0,0148	0,1208	10.325
Aposentado	0,0711	0,2571	10.325
Renda outros	0,2713	0,1619	10.325
Renda aluguel	0,0101	0,1003	10.325
<b>Variáveis Demográficas</b>			
Urbano	0,9215	0,268	10.325
Metrópole	0,6596	0,4738	10.325

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da PNAD 2015 – IBGE.

As variáveis são apresentadas na forma descritiva na tabela 2, subdivididas pela ocupação e gênero dos indivíduos. A amostra final para o período analisado tem um número total de 10.325 indivíduos. Destes, 6.324 indivíduos responderam à pesquisa como assalariados com carteira, enquanto 1.336 se reportaram como assalariados sem carteira. Ressalta-se que, 2.665 indivíduos se reportaram como empreendedores, ou seja, representa junção dos trabalhadores por conta própria mais empregadores. Do total de agentes da amostra, 6.046 (58,56%) são homens e 4.279 (41,44%) são mulheres, indicando uma maior participação dos homens no mercado de trabalho.

Tabela 2 – Número e percentual dos indivíduos da amostra por ocupação e gênero

<b>Ocupação</b>	<b>Total</b>	<b>Homem</b>	<b>Mulher</b>	<b>Total %</b>	<b>Homem %</b>	<b>Mulher %</b>
<i>Assalariado com carteira</i>	6.324	3.445	2.879	61.25	54.4	45.52
<i>Assalariado sem carteira</i>	1.336	717	619	12.94	53.67	46.33
<i>Empreendedor</i>	2.665	1.884	781	25.81	70.53	29.47
<i>Total</i>	10.325	6.046	4.279	100	58.56	41.44

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da PNAD 2015 – IBGE.

Analisando a variável gênero, tanto no sexo feminino quanto no masculino há maior participação nas ocupações de assalariado do que autônomo e empregador. Destaca-se, que nas ocupações de autônomo e empregador a participação dos homens é muito superior do que a participação das mulheres, indicando assim, maior probabilidade de o sexo masculino optar pelo empreendedorismo. Indício este, que corrobora com os estudos de Wit e Winden (1989) sinalizando que indivíduos homens possuem maior probabilidade de serem empreendedores do que as mulheres.

#### 4. Resultados e discussões

Nesta seção serão apresentados os resultados gerados a partir dos modelos *probit* e do efeito marginal. O objetivo é descrever os fatores que influenciam o empreendedorismo no Rio Grande do Sul, a partir de modelos de escolha ocupacional, usando os microdados da PNAD para o ano de 2015.

A análise dos coeficientes gerados no modelo *probit* não é factível para interpretação direta. Assim, os *insights* referem-se apenas ao sinal dos coeficientes, portanto foram adicionados conforme a segunda coluna da tabela 2 os efeitos marginais, os quais como mencionados anteriormente, possibilitam melhor interpretação dos resultados. Sendo que o sinal indica aumento (positivo) ou diminuição (negativo) na probabilidade de o indivíduo optar pelo empreendedorismo de acordo com as características socioeconômicas e demográficas.

No geral, os resultados encontrados do modelo estão de acordo com o esperado, o resultado do teste *chi-quadrado*, indica que as variáveis explicativas são importantes para explicar a variável dependente. Verificou-se que, somente as variáveis idade<sup>2</sup>, número de filhos, pensionista e renda outro não são estatisticamente significativas no Rio Grande do Sul. A variável aposentado é significativa ao nível de 5% de significância, e todas as demais são estatisticamente significantes ao nível de 1% de significância. Pode-se observar também que o modelo apresentou um bom ajustamento, uma vez que, via tabela de classificação preditiva, o modelo prevê corretamente 76,72% dos eventos.

Tabela 3 – Determinantes do Empreendedorismo no Rio Grande do Sul

<i>Variáveis</i>	<i>Modelo Probit</i>	
	<i>Coeficiente</i>	<i>Efeito Marginal</i>
Sexo	0.3854*** (0.0479)	0.1126*** (0.0142)
Raça	0.2371*** (0.0470)	0.0693*** (0.0136)
Idade	0.0284*** (0.0090)	0.0083*** (0.0026)
Idade <sup>2</sup>	0.000 (0.0001)	0.0000 (0.0000)
Educação	0.0312*** (0.0058)	0.0091*** (0.0017)

*Continuar na próxima página...*

Continuação da página anterior...

<i>Variáveis</i>	<i>Modelo Probit</i>	
	<i>Coefficiente</i>	<i>Efeito Marginal</i>
Estado civil	0.1773*** (0.0908)	0.0518*** (0.0107)
Chefe	0.1271*** (0.0412)	0.0389*** (0.0119)
Nº de filhos	0.0099 (0.0320)	-0.0029 (0.0093)
Pensionista	0.0.0649 (0.1321)	0.0189 (0.0386)
Aposentado	-0.1771** (0.0750)	-0.0517** (0.0218)
Renda aluguel	0.4542*** (0.1374)	0.1327*** (0.0401)
Renda outro	-0.0076 (0.1002)	-0.0022 (0.0293)
Urbana	-0.5579*** (0.0779)	-0.1630*** (0.0221)
Metropolitano	-0.2150*** (0.0368)	-0.0628*** (0.0110)
Constante	-2.1875*** (0.2053)	
Observações	10,325	10,325
Classificação preditiva	76.72%	

Fonte: Elaborado pelo autor, a partir da PNAD 2015. OBS.: os desvios-padrões são robustos à heterocedasticidade. \* parâmetros significativos à 10%; \*\* parâmetros significativos à 5%; \*\*\* parâmetros significativos à 1%.

Os resultados indicam que os agentes do sexo masculino têm maior probabilidade de se tornar empreendedor (11,26%) em relação ao sexo feminino. Que corroboram com os trabalhos de Wit e Winden (1989), Menezes et al., 2015 e Blanchflower (2000) que apontam maiores chances de os homens optarem pelo empreendedorismo. Quanto a raça, indivíduos de cor branca possuem 6,93% a mais em probabilidade de empreender do que outras raças (variável omitida), o que também reflete o trabalho de Borjas e Bronars (1989), o qual indica que os agentes de outras raças possuem menos incentivos a empreender do que os brancos.

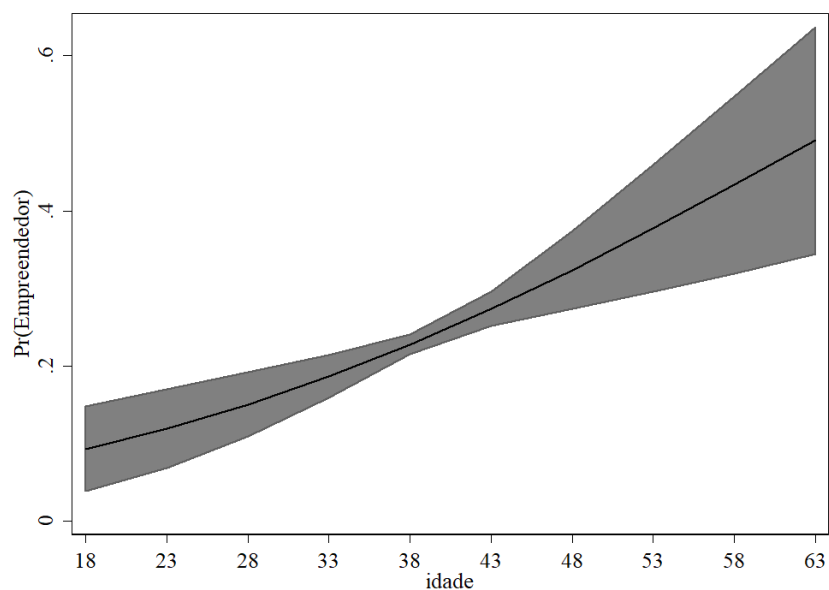
Já a idade, é correlacionada ao ganho de capital em experiência de mercado e tem resultado positivo em 0,83% no RS, ou seja, quanto maior a idade, mais experiência e assim maiores chances do agente optar ou mudar para o empreendedorismo, o que compactua com os trabalhos de Calvo e Wellizs (1980), Rees et al., (1986) e Blanchflower (2000). Entretanto os resultados da idade<sup>2</sup> não foram significativos no modelo para o Rio Grande do Sul, o que difere dos trabalhos de Menezes et



al., 2015 e Camargo Neto et al., 2016, que encontram comportamento não linear para esta variável, o que indica que a probabilidade de se tornar empreendedor aumenta com a idade, mas até um certo ponto (idade) e depois começa a diminuir de acordo com a idade, que corrobora com a literatura dos trabalhos de Parker (2009) e Evans e Leighton (1989).

Assim, obtém-se que indivíduos mais velhos possuem maiores probabilidades em se tornarem empreendedores, como pode-se notar na Figura 2 abaixo. Em que o acréscimo da idade afeta positivamente a probabilidade de um indivíduo ser empreendedor.

Figura 2 – Acréscimo da idade em função da probabilidade de empreender



Fonte: Elaborado pelo autor. Nota: Área em cinza representa o intervalo de confiança de 95%

Em relação ao estado civil, pode-se observar resultado positivo em 5,18% na probabilidade de indivíduos que vivem com cônjuges em se tornarem empreendedor, o que apoia a análise de Gill (1988), Borjas (1986), Rees et al., (1986), Blanchflower et al. (1988) que indicam a possibilidade de a formação do casal acumular maior montante de capital e também apoio emocional e uma segunda renda para maior segurança em caso de insucesso (PARKER, 2004, 2009). *Insight* que contrapõe os estudos de Dolton e Makepeace (1990), na qual, o agente casado possui maiores responsabilidades de sustento da família, o que tem influência negativa.

Para chefe de família, encontramos um impacto positivo de 3,89% nas chances de o empreendedor optar pelo empreendedorismo, o que significa que indivíduos que são responsáveis pela família têm maior probabilidade em se tornar empreendedor, mesmo resultado encontrado por

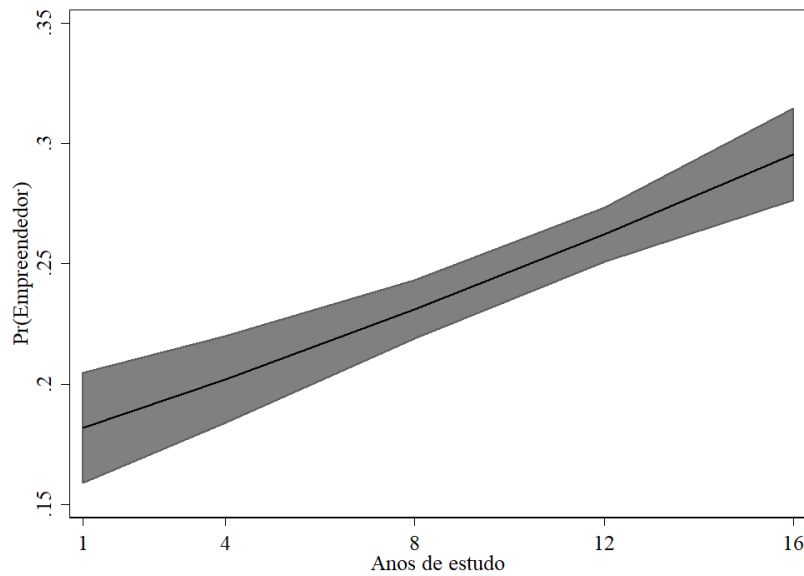
Lindh e Ohlsson (1996). Porém, Holtz-Eakin et al. (1993, 1994) indicam que os empreendedores estão mais propensos a focar em maiores ganhos do que a constituição familiar e uma casa.

As variáveis de análise por localização, ou seja, localização espacial onde os indivíduos residem são representadas por urbana e metrópole. Respectivamente elas geraram resultados negativos na probabilidade em se tornar empreendedor, sendo a primeira em -16,30% e a segunda em -6,28%. Resultados que convergem com os encontrados por Menezes et al., (2015) e Camargo Neto et al., (2016) para as demais regiões do país.

Os resultados das variáveis relacionadas a renda apresentaram resultados significativos para Renda aluguel em 13,27%. O que compactua com estudos importantes de Blanchflower e J. Oswald (1998), Evans e Leighton (1989), Hammarstedt (2009) que indicam relação positiva entre renda, está provida até mesmo de herança, e a probabilidade em se tornar empreendedor. Entretanto a variável aposentado apresentou um resultado negativo de 5,17%, em relação a probabilidade em se tornar empreendedor, que difere dos trabalhos de Menezes et al., (2015) e Camargo Neto et al., (2016), no qual este trabalho se baseia, evidenciando a necessidade de se estudar a relação de cada variável em estados diferentes.

Por final, a variável anos de estudos é analisada como variável de capital humano (FRITSCH; RUSAKOVA, 2011), ou como principal representante, tem um comportamento positivo na probabilidade em se tornar empreendedor nos resultados do modelo. Nota-se, a partir da figura 3, a existência desta relação no estado do Rio Grande do Sul. A variável gerou resultados significativos em 0,91% na probabilidade em se tornar empreendedor. O que compactua com os trabalhos de Sluis et al., (2005) e Bates (1990), nos quais evidenciam que maiores níveis de escolaridade contribuem para a estruturação, planejamento e assim sucesso dos novos negócios, ou como chamados nos trabalhos, de novas *startup's*<sup>5</sup>.

Figura 3 – Acréscimo dos anos de estudo em função da probabilidade de empreender



Fonte: Elaborado pelo autor. Nota: Área em cinza representa o intervalo de confiança de 95%

Porém, Rees e Shah (1986) ressaltam que a educação influencia positivamente na probabilidade em se tornar empreendedor, mas que está também aumenta a produtividade e por consequência o salário do indivíduo, elevando o seu custo de oportunidade em empreender. Relação também encontrada no trabalho de Menezes et al., (2015) em ao aumentar os níveis de escolaridade a probabilidade em se tornar empreendedor acaba por se tornar negativa. Por fim é interessante citar em contraponto dos outros trabalhos, o artigo de Blanchflower et al., (2000), no qual foi encontrado relações negativas entre a variável educação e a probabilidade de se tornar empreendedor em países desenvolvidos.

## 5. Considerações Finais

A esfera da economia do empreendedorismo proporciona *insights* sobre os determinantes individuais da escolha pela ocupação empreendedora. Este trabalho buscou analisar quais são os fatores determinantes que levam o indivíduo a fazer uma escolha de se tornar ou não um empreendedor para o estado do Rio Grande do Sul.

Dentro da revisão de literatura neste trabalho, pode-se constatar a importância do empreendedorismo no crescimento e desenvolvimento econômico dos países, no sentido de gerar novas tecnologias, maior produtividade de trabalho e a geração do mesmo. Outro importante indício é de que o grande desafio está no ambiente microeconômico, para se compreender o comportamento e influência das variáveis que impactam na probabilidade em se tornar empreendedor.

De acordo com os resultados, os determinantes do empreendedorismo no Rio Grande do Sul são influenciados por variáveis socioeconômicas, demográficas, bem como características próprias de cada indivíduo. O modelo *probit*, utilizado para estimar a escolha ocupacional dos agentes indicou resultados significativos para as variáveis: sexo, raça, idade, educação, estado civil, chefe de família, renda provinda de aluguel, residência em área urbana e metrópole.

No Rio Grande do Sul, indivíduos do sexo masculino têm 11,26% maior probabilidade em se tornar empreendedor, ser branco em 6,93% a mais de chance de ser empreendedor, idade influencia positivamente em 0,83% na probabilidade, ser casado e chefe de família demonstram respectivamente 5,18% e 3,89% na probabilidade em se optar pelo empreendedorismo, renda aluguel que influencia em 13,23% e ser aposentado impacta em -5,17%. As variáveis demográficas urbana e metropolitana, apresentaram relação negativa no modelo em -14,42% e 7,06% respectivamente.

Em relação a educação há um resultado interessante, os agentes possuem maior probabilidade em se tornar empreendedor conforme ganham anos de estudo em 0,91%. Em comparação com trabalhos de Menezes et al., (2015) e Camargo Neto et al., (2016) que analisam outros estados brasileiros e a nível nacional no Brasil, consta-se que há diferença no impacto e significância das variáveis, entretanto, os resultados são congruentes no papel da educação para a probabilidade em empreender, que ainda é pouco explorado para o estado do Rio Grande do Sul.

Concluindo este trabalho, pode-se evidenciar algumas contribuições que podem ser utilizadas para formulação de políticas públicas que incentivem e facilitem o aumento da iniciativa de se tornar empreendedor, como por exemplo: menores impostos, menor burocracia na abertura de novos negócios e até mesmo linhas de crédito mais acessíveis. Reforçando que este grupo econômico por

muitas vezes é uma importante alternativa para geração de renda e emprego em momentos de crise econômica, como o vivido no atual momento da economia gaúcha. Encerrando, deixa-se como proposta de extensão para estudos futuros a estimação das equações de rendimento e o diferencial de salário dos agentes no Rio Grande do Sul através de modelos de Heckman e Oaxaca Blinder.

## REFERÊNCIAS

ACS, Z. J.; BOSMA, N.; STERNBERG, R. **The entrepreneurial advantage of world cities: evidence from global entrepreneurship monitor data.** [s.l.] Jena economic research papers, 2008. Disponível em: <<http://www.econstor.eu/handle/10419/31775>>. Acesso em: 21 fevereiro de 2017.

BATISTA, J. L. F. Verossimilhança e Máxima Verossimilhança. 2009. Disponível em: <<http://cmq.esalq.usp.br/BIE5781/lib/exe/fetch.php?media=leituras:verossim.pdf>>. Acesso em 03 março de 2017.

BATES, T. **Entrepreneur Human Capital Inputs and Small Business Longevity.** The Review of Economics and Statistics, v. 72, n. 4, p. 551–559, 1 nov. 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.

BLANCHFLOWER, D. G. **Self-employment in OECD countries.** Labour economics, v. 7, n. 5, p. 471–505, 2000.

BLANCHFLOWER, D. G.; J. OSWALD, A. **What Makes an Entrepreneur.** Labour economics, v. 16, n. 1, p. 26– 60, 1998.

BLANCHFLOWER, D. G.; MEYER, B. D. **A longitudinal analysis of the young self-employed in Australia and the United States.** Small Business Economics, v. 6, n. 1, p. 1–19, 1 fev. 1994.

BLANCHFLOWER, D. G.; OSWALD, A.; STUTZER, A. **Latent entrepreneurship across nations.** European Economic Review, 15th Annual Congress of the European Economic Association. v. 45, n. 4–6, p. 680–691, maio 2001.

BORJAS, G. J. **The self-employment experience of immigrants.** [s.l.] National Bureau of Economic Research Cambridge, Mass., USA, 1986.

BORJAS, G. J.; BRONARS, S. G. **Consumer Discrimination and Self-Employment.** Journal of Political Economy, v. 97, n. 3, p. 581–605, 1 jun. 1989.

CAMARGO NETO, R. P.; MENEZES, G; QUEIROZ, V. S. **Condicionantes do empreendedorismo no Brasil: uma análise regional,** Enaber. 2016.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: Methods and Applications.** Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2005.

CAMPBELL, C. A. **A decision theory model for entrepreneurial acts.** *Entrepreneurship Theory and Practice*, v. 17, p. 21–21, 1992.

CALVO, G. A.; WELLISZ, S. **Technology, Entrepreneurs, and Firm Size.** *The Quarterly Journal of Economics*, v. 95, n. 4, p. 663–677, 1 dez. 1980.

CASSON, M. **The entrepreneur: An economic theory.** [s.l.] Rowman & Littlefield, 1982.

CESPEDES, C. H. R.; FOCHEZATTO, A. **Fatores determinantes do empreendedorismo nos municípios do Rio Grande do Sul: Uma perspectiva espacial.** 2015

DOLABELA, Fernando. **Oficina do Empreendedor.** Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

EISENHAUER, J. G. **The Entrepreneurial Decision: Economic Theory and Empirical Evidence.** *Entrepreneurship: Theory & Practice*, v. 19, n. 4, p. 67–79, Summer 1995.

EVANS, D. S.; LEIGHTON, L. S. **Some Empirical Aspects of Entrepreneurship.** *The American Economic Review*, v. 79, n. 3, p. 519–535, 1 jun. 1989.

DOLTON, P. J.; MAKEPEACE, G. H. **Self Employment Among Graduates.** *Bulletin of Economic Research*, v. 42, n. 1, p. 35–54, 1 jan. 1990

FAIRLIE, R. W.; ROBB, A. **Families, human capital, and small business: Evidence from the characteristics of business owners survey.** *Industrial and Labor Relations Review*, p. 225–245, 2007a.

FILION, LOUIS JACQUES. **Empreendedorismo e gerenciamento: processos distintos, porém complementares.** *Revista de Administração de Empresas FGV*. vol.7, n.3, p. 2-7, 2000.

FRITSCH, M.; RUSAKOVA, A. **Entrepreneurial Choice across Occupations: an empirical investigation of occupation-specific “push”-and “pull”factors.** 2011.

GIFFORD, S. **Heterogeneous ability, career choice and firm size.** *Small Business Economics*, v. 5, n. 4, p. 249–259, 1 dez. 1993.

GENTRY, W. M.; HUBBARD, R. G. **Entrepreneurship and Household Saving.** [s.l.] National Bureau of Economic Research, set. 2000. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w7894>>. Acesso em: 18 jun. 2016.

GILL, A. M. **Choice of employment status and the wages of employees and the self-employed: Some further evidence.** *Journal of Applied Econometrics*, v. 3, n. 3, p. 229–234, 1 jul. 1988.

GUJARATI, D. N. **Econometria básica.** Elsevier Brasil, 2006.

HAMMARSTEDT, M. **Predicted earnings and the propensity for self-employment: Evidence from Sweden.** *International Journal of Manpower*, v. 30, n. 4, p. 349–359, 2009.

HANUSHEK, E. **The trade-off between child quantity and quality.** *Journal of Political Economy*, Vol. 100, No. 1, p. 84-117, 1992.

HISRICH, ROBERT D; PETERS, MICHAEL P; SHEPHERD, DEAN A. **Empreendedorismo.** 7ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HOLCOMBE, R. G. **Entrepreneurship and economic growth.** *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, n.1, v.2, p.45-62, 1998.

HOLTZ-EAKIN, D.; JOULFAIAN, D.; ROSEN, H. S. **Entrepreneurial Decisions and Liquidity Constraints.** [s.l.] National Bureau of Economic Research, nov. 1993. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w4526>>. Acesso em: 19 fevereiro. 2017.

HURST, E.; LUSARDI, A. **Liquidity Constraints, Household Wealth, and Entrepreneurship.** *Journal of Political Economy*, v. 112, n. 2, p. 319–347, 1 abr. 2004.

JOHNSON, W. R. **A Theory of Job Shopping.** *The Quarterly Journal of Economics*, v. 92, n. 2, p. 261–278, 1 maio 1978.

JOVANOVIC, B. Firm-specific. **Capital and Turnover.** *Journal of Political Economy*, v. 87, n. 6, p. 1246–1260, 1 dez. 1979.

KENNEDY, PETER. **Manual de econometria.** Elsevier, 2009.

LAZEAR, E. P. **Entrepreneurship, Journal of Labor Economics.** 23(4), 649–680, 2005.

LEE, S.Y., FLORIDA, R. e ACS, Z. **Creativity and Entrepreneurship: A Regional Analysis of New Firm Formation.** *Regional Studies*, Vol. 38.8, 879–891, November, 2004.

LINDH, T.; OHLSSON, H. **Self-Employment and Windfall Gains: Evidence from the Swedish Lottery.** *The Economic Journal*, v.106, n. 439, p. 1515–1526, 1 nov. 1996

LUCAS, R. E. **On the Size Distribution of Business Firms.** *Bell Journal of Economics*, v. 9, n. 2, p. 508–523, 1978.

MENEZES, G.; QUEIROZ, V. S.; FEIJO, F. T. **Determinantes do Empreendedorismo no Brasil: uma análise da escolha ocupacional e dos rendimentos.** Enaber, 2015.



MILLER, R. A. **Job Matching and Occupational Choice**. *Journal of Political Economy*, v. 92, n. 6, p. 1086–1120, 1 dez. 1984.

MINCER, J. **Investment in human capital and personal income distribution**. *The journal of political economy*, p. 281-302, 1958.

OOSTERBEEK, H.; VAN PRAAG, M.; IJSSELSTEIN, A. **The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation**. *European Economic Review*, v. 54, n. 3, p. 442–454, abr. 2010.

PARKER, S. C. **The Economics of Self-Employment and Entrepreneurship**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

PARKER, S. C. **The Economics of Entrepreneurship**. Cambridge [etc.]: Cambridge University Press, 2009.

REES, H.; SHAH, A. **An Empirical Analysis of Self-Employment in the U.K.** *Journal of Applied Econometrics*, v. 1, n. 1, p. 95 – 108, 1 jan. 1986.

REYNOLDS, P., et al., **Global Entrepreneurship Monitor**. 2002 executive report.

REYNOLDS, P.; STOREY, D. J.; WESTHEAD, P. **Cross-national Comparisons of the Variation in New Firm Formation Rates**. *Regional Studies*, v. 28, n. 4, p. 443–456, 1994.

SANTARELLI E, PESCIARELLI E. **The emergence of a vision: the development of Schumpeter's theory of entrepreneurship**. *History of Political Economy* 1990; 22:677-696.

SANTOS, G. C.; FONTES, R. M.; BASTOS, P.; LIMA, J. E. D. **Mercado de trabalho e rendimento no meio rural brasileiro**. *Economia Aplicada*, 14(3), 355-379. 2010.

SLUIS, J. VAN DER; PRAAG, M. VAN; 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, 1 jan. 2005.

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.

TIMMONS, J. A. **New Venture Creation: Entrepreneurship for the 21st century**. Chicago, IL: Irwin, 4th ed. 1994. Apud DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luisa**. 30 ed. São Paulo: Editora de Cultura, 2006.

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.

VAN PRAAG, C.M.; VERSLOOT, P. **What is the value of entrepreneurship? A review of recent research.** *Small Business Economics*, 2007.

VIEIRA, J.P.; JACINTO, P. A. **Religião e empreendedorismo no Brasil: Uma análise utilizando modelos de escolha ocupacional.** 2013.

WIT, G. DE. **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*, v. 1, n. 4, p. 263–272, 1 dez. 1989.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data.** Second edition ed. Cambridge, Mass: The MIT Press, 2010.

YOON I. **On My Own: Korean Businesses and Race Relations in America.** University of Chicago Press, Chicago. 1997.

## APÊNDICE – APRESENTAÇÃO DAS VARIÁVEIS

TABEL A.1.1 – Descrição das variáveis utilizadas na regressão

<b>Atributos pessoais</b>	<b>Definição</b>
Sexo	Variável binária: 1 - masculino; 0 - feminino
Raça	Variável binária: 1 - branco; 0 - não branco
Idade	Idade em anos
Idade <sup>2</sup>	Idade ao quadrado
Educ	Variável em relação aos anos de estudo do indivíduo
<b>Família</b>	
Estado civil	Variável binária: 1 – Vive com cônjuge; 0 - para os demais
Chefe	Variável binária: 1 - responsável pela família; 0 - para os demais
Nº de filhos	Número de filhos na família (filhos + filhas)
<b>Renda</b>	
Pensionista	Variável binária: 1 - se é pensionista; 0 - se não for
Aposentado	Variável binária: 1 - se é aposentado; 0 - se não for
Renda outros	Variável binária: 1 - se recebe outro tipo de renda diferente do trabalho; 0 - se não recebe
Renda aluguel	Variável binária: 1 - se recebe renda de aluguel; 0 - se não recebe
<b>Variáveis Demográficas</b>	
Urbano	Variável binária: 1 - se reside na região Urbana; 0 - se não reside
Metrópole	Variável binária: 1 - se reside na Metrópole; 0 - se não reside

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da PNAD 2015 – IBGE.