

Vale a pena ser empreendedor no Brasil? Uma análise utilizando micro dados

Igor Serpa¹; Roque P. de C. Neto²; Vivian dos S. Q. Orellana³; Gabrielito Menezes⁴

Resumo: O objetivo deste estudo é avaliar se existem diferenças entre o salário do empreendedor e do assalariado no Brasil. Dessa forma, utilizou-se a base de dados da Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílios (PNAD) do ano de 2015. Ademais é estimada uma equação do tipo minceriana com correção para auto seleção, com o intuito de explicar a escolha pela ocupação empreendedora em função dos ganhos relativos ao trabalho assalariado. Posteriormente, realiza-se a decomposição do diferencial de salários por categoria a partir do procedimento de *Oaxaca-Blinder*. Para completar a análise foi utilizada uma decomposição detalhada, a qual permite identificar os componentes explicados e não explicados do hiato salarial. Os resultados demonstraram que existem efeitos significativos para as variáveis: anos de estudos iniciais, sexo, estado civil assim como pensionista e aposentado. E que em média os indivíduos que escolheram a carreira de empreendedor, obtém um rendimento em torno de 19,68% a mais do que os assalariados no país.

Palavras-chave: Empreendedorismo, Equação de salários, Decomposição de *Oaxaca-Blinder*.

Abstract: The aim of this study is to evaluate whether there are differences between the salary of the employee and entrepreneur in Brazil. Thus, the National Household Sample Survey (PNAD) database for the year 2015 was used. In addition, an equation of the mincerian type with correction for self-selection is estimated, with the purpose of explaining the choice of the entrepreneurial occupation in of earnings related to paid work. Subsequently, the wage differential per category is decomposed based on the Oaxaca-Blinder procedure. To complete the analysis a detailed decomposition was used, which allows to identify the explained and unexplained components of the wage gap. The results showed that there are significant effects for the variables: initial study years, sex, marital status as well as pensioner and retiree. And that on average the individuals who chose to carry the entrepreneur, earn an income of 19.68% more than the wage earners in the country.

Keywords: Entrepreneurship, Equation Wages, Decomposition of Oaxaca-Blinder.

JEL Classification: 04, L26, C81.

Introdução: O papel do empreendedorismo tem se destacado no que se refere ao crescimento e desenvolvimento econômico de países, contribuindo com a geração de empregos, implantando novas tecnologias e impulsionando a economia. Neste contexto, o empreendedorismo tem despertado interesse de economistas, gestores e *policy-makers* como um estimulador do crescimento econômico. Segundo Schumpeter (1997), o empreendedorismo tem um papel essencial no desenvolvimento econômico, a partir de inovações, ou seja, por meio da introdução de novos recursos ou pela combinação diferenciada dos recursos produtivos já

¹ Mestre em Economia Aplicada pelo PPGE/FURG. E-mail: igorserpamoraes@gmail.com

² Associado à unidade de pesquisa em economia costeira e marinha (UPEC-Mar). E-mail roquecneto@gmail.com

³ Professora do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis (ICEAC) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). E-mail: viviansq13@gmail.com

⁴ Professor do Departamento de Ciências Sociais e Agrárias da Universidade Federal de Pelotas - DCSA/UFPel. E-mail: gabrielitorm@gmail.com

existentes. Assim, como apontado por Dornelas (2008) que, atualmente, estamos vivendo a era do empreendedorismo, criando novas relações de trabalho e novos empregos, quebrando paradigmas e gerando riqueza para a sociedade como um todo.

Na literatura sobre economia do empreendedorismo, diversos trabalhos apontam a escolha ocupacional de um indivíduo, visando maximizar uma função utilidade entre empreendedor e assalariado. Geralmente, os modelos utilizados para esta análise são os modelos de escolha discreta e de estimação de uma equação de salário, buscando analisar as características que levam o indivíduo a escolher o empreendedorismo como ocupação (PARKER, 2009). Análises empíricas sobre os determinantes do empreendedorismo em economias desenvolvidas indicam que, além das características regionais, as características pessoais dos indivíduos ocupam um papel importante no que se refere à tomada da decisão ocupacional. Logo, a decisão de se tornar empresário está relacionada ao fato do indivíduo estar maximizando sua utilidade, ou seja, os retornos econômicos gerados pela atividade empreendedora são comparados com os retornos do emprego assalariado (TAMVADA, 2007).

Dado a relevância do assunto, essa temática se faz pertinente em função de poucos trabalhos sobre o tema no contexto brasileiro. Nesta perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo investigar os fatores que exercem influência sobre a escolha de ser empreendedor ou empregado, analisando especialmente se existe diferença de salários entre as duas ocupações no Brasil, como sugere a literatura de economia do empreendedorismo. Deste modo, este estudo produz informações que possam servir para nortear políticas públicas voltadas para uma melhor compreensão da atividade empreendedora no país. Tendo isso em vista, o estudo contribui com a literatura inserindo uma análise do hiato salarial entre a ocupação empreendedora e a assalariada, diferentemente de Giuberti e Menezes-Filho (2005), Fossen (2012), Caliendo et al. (2014) e Almeida e Besarria (2014) que avaliam o diferencial salarial por gênero. Nesse sentido, através de uma análise empírica busca-se constatar a existência deste hiato entre as duas ocupações.

Para realizar a análise empírica, foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra por Domicílios (PNAD) referente ao ano de 2015⁵. Portanto, são estimados os efeitos de características individuais, familiares e aspectos demográficos sobre a probabilidade de os indivíduos analisados serem empreendedores, para isso, utiliza-se o modelo *probit* de escolha ocupacional. Assim como foram estimadas as equações de rendimento, que explicam a escolha pela ocupação empreendedora em função dos ganhos relativos ao trabalhador assalariado. Ainda, se buscou explicar o diferencial no salário entre empreendedor e assalariado através da decomposição de *Oaxaca-Blinder*, salientando a remuneração do empreendedor. E, por fim, para completar a análise foi utilizada uma decomposição detalhada, a qual permite identificar os componentes explicados e não explicados do hiato salarial.

Analisando o mercado de trabalho e sustentado pelo arcabouço teórico da economia do empreendedorismo é sucinto supor que, um empreendedor em média ganhe mais que um trabalhador assalariado. Buscando comprovar tal evidência, a partir da amostra em questão, constatou-se a partir de uma média simples que os empreendedores são remunerados com um salário de R\$ 2.183,00. Enquanto os indivíduos que são empregados assalariados, recebem salário de R\$ 1.545,00, destacando-se que o empreendedor recebe uma remuneração maior, cerca de 29,2%, impulsionando e potencializando o estudo deste diferencial salarial. No entanto, os principais resultados encontrados, a partir do método proposto, apontam que conforme o esperado existe um hiato salarial entre as ocupações, constatando-se que a diferença na remuneração do empreendedor é 19,68% maior.

⁵ A base de dados utilizada contempla a última disponível no período da pesquisa.

Em suma, o artigo foi estruturado em cinco seções, contando no primeiro momento com a introdução. Logo em seguida, na seção 2, apresenta-se a revisão de literatura. Já na seção 3 é apresentada a metodologia adotada, enquanto que, na seção 4, os resultados são apresentados e discutidos. Finalizando, na seção 5, apresentam-se as considerações finais.

Referencial teórico: Atualmente, o empreendedorismo tem atraído uma atenção significativa em estudos econômicos, buscando identificar fatores determinantes que influenciam na tomada de decisão de um indivíduo em se tornar um empreendedor (PARKER, 2009). Onde a variável dependente indica se o indivíduo está a realizar qualquer atividade empreendedora ou não, regredida em relação a um conjunto de co-variáveis, ou variáveis explicativas que podem incluir características individuais ou variáveis contextuais. No entanto, a definição operacional de um empreendedor varia muito (BERNAT et al., 2016).

Neste sentido, de acordo com Fossen (2012) e Caliendo et al. (2014), a definição mais ampla empregada para empreendedor é considerar que todo o indivíduo que trabalha por conta própria é um empreendedor. Outros trabalhos focam no conceito de empreendedores nascentes na análise de seus estudos (VERHEUL et al., 2012; BONTE; PIEGELER, 2013). Tais classificações buscam identificar o grupo potencial de empresários, independentemente do estado de seu emprego atual. Ainda na literatura há trabalhos que focam sua investigação analisando como variável dependente, empreendedores por necessidade e empreendedores por oportunidade (TERJESEN; AMORO'S, 2010; ELAM; TERJESEN, 2010).

No contexto da teoria econômica, a microeconomia fornece ferramentas para analisar a tomada de decisão, as quais irão determinar a escolha ocupacional. Visando um cenário em que os indivíduos buscam maximizar sua utilidade, a microeconomia, através de seus instrumentos, nos auxilia em apresentar os determinantes que influenciam na decisão de ser empreendedor, caso ele obtenha ganho relativo em relação a ser empregado e com isso maximizando sua utilidade.

Pereira (2016), motivado pelos modelos de diferencial de salário do trabalho entre homens e mulheres, expõe que os indivíduos diferem o salário médio em termos gerais pela educação. Enquanto que Almeida e Besarria (2014) indicam que o diferencial salarial médio entre homens e mulheres se deve ao termo discriminação. Já para Bernat et al. (2016), o fator do diferencial salarial no âmbito empresarial por gênero é explicado por educação, satisfação no trabalho, aversão ao risco, meio de transporte próprio e a família possuir algum negócio. Meireles e Silva (2014) e Niederle e Vesterlund (2007) defendem que o diferencial de renda entre gênero é explicado pela tendência de os homens aceitarem trabalhar em postos de trabalhos mais competitivos, diferentemente das mulheres que evitam trabalhar em nesse tipo de emprego.

Na literatura contemporânea, destacam-se os artigos de Bernat et al. (2016), Fossen (2012), Giuberti e Menezes-Filho (2005), Crespo e Reis (2004), Silva e Lima (2012), Cacciamali e Rosalino (2009) no que se refere a hiato salarial. O método de decomposição de *Oaxaca-Blinder* (1973) vem sendo amplamente utilizado no estudo do diferencial salarial, pode-se citar como exemplo os trabalhos de Pereira (2016), Almeida e Besarria (2014), entre outros. Uma variação deste método foi implementada por Bartolotti (2007) que aplicou a metodologia de *Oaxaca-Blinder* (1973) para regressões quantificas com dados para o Brasil. Outro trabalho que apresenta uma extensão do método de *Oaxaca-Blinder* foi proposto por Fairlie (2005).

Dentro deste escopo, Bernat et al. (2016) destaca um conjunto de fatores associados à decisão de se tornar um empreendedor, assim como as variáveis que explicam a diferença de gênero na atividade empresarial na América Latina. Para isso utilizaram modelos *logit*, com o

intuito de estimar a atividade empresarial sob três diferentes definições de empreendedorismo. Além disso, se estimou o hiato de gênero usando método de decomposição de Fairlie's. Salienta-se que as diferenças nas características observáveis explicam entre 23 e 38 % da total disparidade entre os gêneros.

No que se refere a variáveis explicativas usadas para elucidar a opção pela carreira empreendedora, a literatura evidencia a relevância do nível educacional na atividade empreendedora. Contudo, a direção de efeito diverge entre os autores. Para Blanchflower (2004), verifica que o nível educacional apresenta uma relação positiva com atividade empresarial nos EUA, porém seu efeito vai à direção contrária na Europa. O autor salienta que isso pode ocorrer pelo fato de que indivíduos com maiores níveis educacionais obtêm melhores ofertas de emprego, entretanto os mesmos também possuem uma maior capacidade de identificação de oportunidades empreendedoras, fazendo assim o efeito exercer ambos os sentidos.

Uma variável comumente utilizada em estimações para a atividade empresarial é a idade, pois está relacionada com a implementação de inovações, com isso tornando necessária a constante atualização de conhecimentos e com isso se faz razoável pensar que os jovens estariam mais propensos a tornarem-se empresários. No entanto, começar um negócio é simples em teoria para um indivíduo que já possua experiência anterior na área, neste sentido um potencial empreendedor seria um indivíduo em idade mais avançada. Neste contexto, alguns estudos relatam que o que realmente existe é uma relação em forma de U invertido entre a idade e atividade empresarial (VAN DER ZWAN et al., 2012; CALIENDO; FOSSEN; KRITIKOS, 2014; CALIENDO et al., 2014; LLUSSÁ, 2010).

Relacionado ao mercado de trabalho destacam-se outras variáveis, onde algumas evidências empíricas demonstram que existe um diferencial salarial no mercado de trabalho entre homens e mulheres, da mesma forma, entre brancos e não brancos, no sentido que homens e brancos recebem um maior salário. Contudo, estudos recentes apontam, em sua maioria, na direção de uma redução dos diferenciais salariais entre gêneros e raças causados por discriminação no mercado de trabalho no Brasil e no mundo (ALMAIDA; BESARRIA, 2014).

Carneiro, Heckman e Masterov (2005) tinham como finalidade investigar a relação existente entre qualificação e discriminação para o período de 1990 a 2000 no EUA, os autores alcançaram evidências de discriminação indireta no mercado de trabalho, visto que o diferencial salarial entre brancos e não brancos era determinado por fatores *premarket*, exceto para raça negra. Neste sentido, os autores sugerem que uma política educacional efetiva, seria mais indicada que a implementação de ações afirmativas, exceto para os negros.

Giuberti e Menezes-Filho (2005) contribuíram com o estudo que compara o diferencial salarial entre homens e mulheres no Brasil e nos EUA buscando evidenciar se os fatores que determinam o diferencial seriam os mesmo nos dois países. Concluíram que em ambos os mercados de trabalho, nos períodos analisados, apresentavam um componente não explicado pelas características dos indivíduos no hiato salarial entre homens e mulheres. Contudo, tanto no Brasil quanto no EUA foi identificado uma tendência de redução, tanto da parte explicada quanto da parte não explicada, desses diferenciais salariais ao longo do tempo.

Com relação ao empreendedorismo e diferencial de gênero, destaca-se o trabalho de Afandi e Kermani (2014). As autoras empregaram a metodologia da decomposição de *Oaxaca-Blinder*, utilizando dados individuais de trinta países europeus. Assim como, em estudos anteriores, foi constatado que em média, os homens têm maior probabilidade de ser empreendedor do que as mulheres. Atribuindo tal resultado, ao fato dos homens serem mais propensos ao risco de investimentos em relação as mulheres.

Os trabalhos de Caliendo et al. (2014) e Fossen (2012) estudaram o diferencial de gênero para transição de assalariado para empreendedor. Enquanto Caliendo et al. (2014) utiliza a decomposição de *Oaxaca-Blinder*, para explicar o diferencial, Fossen (2012) utiliza-se da decomposição de *Fairlie's* para realizar seu estudo. Os resultados encontrados indicam que, apesar da diferença de tolerância ao risco e educação aumentarem, a diferença salarial entre os sexos, as variáveis como, tipo de emprego ou personalidade tendem a diminuir essa diferença. Segundo Fossen (2012), uma maior aversão ao risco das mulheres representa apenas 2% das taxas de transição para tornar-se empreendedor.

Diante deste arcabouço teórico, em que se explora o diferencial salarial de dois determinados grupos distintos, buscando explicar tal diferença e destacar os principais determinantes que contribuem nesse processo, autores tanto do âmbito internacional como nacional, geralmente, realizam esse comparativo por gênero ou raça, contrastando homens e mulheres, brancos e não brancos, estudando o diferencial de rendimentos nesses grupos, seja por gênero ou raça.

Norteados pela literatura contemporânea e estimulados pela crescente importância voltada ao tema empreendedorismo, o trabalho busca evidenciar o que influencia um indivíduo escolher a atividade empreendedora, destacando variáveis condicionantes para essa escolha ocupacional, como nível educacional, idade, posição ocupada na família dentre outras (PARKER, 2009). Neste sentido, o trabalho faz uso do método de composição de *Oaxaca-Blinder*, assim como outros de destaque na literatura, se diferenciando por explorar o diferencial de salários dos empreendedores. Através da decomposição detalhada apresentaremos o quanto cada variável observada presente na análise contribui para o hiato de salário entre empreendedores e assalariados.

Métodos de investigação:

3.1 Modelos de escolha discreta

De acordo com Parker (2004, 2009), os modelos mais utilizados para este tipo de análise são o *probit* e o *logit* indicando o empreendedorismo como escolha ocupacional, modelos de variáveis binárias são frequentemente utilizados para aplicação em pesquisa na área do empreendedorismo. Inicialmente, será utilizado um modelo *probit* considerado mais apropriado para estimar a variável dependente, ser empreendedor ou não.

Neste sentido, passamos a considerar essas duas ocupações, ser empreendedor ou não ser, denominadas por j , assim como E representa empreendedor e qualquer outro emprego remunerado será indicado por P . Cada indivíduo presente nessa análise possui um vetor que indica suas características observáveis representado por W_i e ainda uma função de utilidade, expressa por $U_{ij} = U(W_i; j) + u_{ij}$ caso os indivíduos em questão exerçam a ocupação j . Cabe ainda salientar que parte da função utilidade $U(.; .)$ pode ser observada com a utilização de recursos econométricos, já u_{ij} é utilidade não observada. Por fim Z_i^* representará uma variável que expressa a vantagem relativa de um indivíduo i que exerce a ocupação E em relação a ocupação P . Desta forma,

$$Z_i^* = U(W_i; E) - U(W_i; P) + U_{iE} - U_{iP} \quad (1)$$

Podemos escrever a equação (1), considerando $U(.; .)$ sendo linear e adotando a forma $U(W_i; j) = \beta_j' W_i$, onde β_j são vetores de coeficientes.

$$Z_i^* = \alpha + \beta' W_i + v_i \quad (2)$$

onde $\alpha := E[U_{iE} - U_{iP}]$ sendo o termo de intercepto; $\beta' := \beta_E' - \beta_P'$ é outro vetor de coeficientes; e $v_i := U_{iE} - U_{iP} - \alpha \sim IIN(0, \delta^2)$ é o termo de erro. β será tratado como um conjunto complexo de coeficientes, visto que o intercepto é incorporado em W_i . Para Parker

(2009), um indivíduo i irá optar ser empreendedor ao invés de ser trabalhador assalariado caso a variável $Z_i^* \geq 0$. Definimos então, tal variável binária da seguinte forma:

$$Z_i^* = \begin{cases} 1 & \text{se o indivíduo } i \text{ é observado em } E, & \text{se } Z_i^* \geq 0 \\ 1 & \text{se o indivíduo } i \text{ é observado em } P, & \text{se } Z_i^* < 0 \end{cases}$$

Dessa forma, pode-se expressar a probabilidade de um indivíduo ser empreendedor, analisando as características representadas no vetor W_i por:

$$\Pr(Z_i = 1) = \Pr(Z_i^* \geq 0) \quad (3)$$

O modelo escolhido e mais adequado para a análise da escolha ocupacional utilizado no presente trabalho é o *probit*. Logo, o mesmo admite que a distribuição do termo de erro obedeça a uma distribuição normal $\Pr(Z_i = 1) = \Phi\left(\frac{\beta'W_i}{\sigma}\right)$ e $\Pr(Z_i^* \geq 0) = 1 - \Phi\left(\frac{\beta'W_i}{\sigma}\right)$, onde $\Phi(\cdot)$ indica a função de distribuição cumulativa da distribuição normal padrão. W_i é um vetor contendo as diferentes características de cada indivíduo, expressa pelas variáveis explicativas. Sendo assim, Z_i assume valor 1 se o indivíduo em questão é empreendedor e zero caso seja trabalhador remunerado.

A equação de máxima verossimilhança, usada para estimar o modelo *probit*, possui a forma a seguir:

$$\ln L = \sum_{j \in S} p_j \ln \Phi(W_j \beta) + \sum_{j \notin S} p_j \ln \{1 - \Phi(W_j \beta)\} \quad (4)$$

com isso p_j representa os pesos opcionais.

Buscando alcançar resultados que permitam uma melhor análise e interpretação dos coeficientes estimados, serão utilizados os efeitos marginais médios. Enriquecendo assim a análise, já que quando estimados por máxima verossimilhança como visto anteriormente, não nos permitem uma interpretação direta desses coeficientes. Deste modo, o efeito marginal é expresso por:

$$\frac{\partial E(Z|W)}{\partial w} = \phi(W_i \beta) \beta \quad (5)$$

Assim, $W_i \beta$ define-se como o vetor de coeficientes multiplicados por um vetor que possui valores para as variáveis dependentes. Então o efeito marginal pode ser interpretado como a mudança na probabilidade para uma mudança infinitesimal em cada variável independente para as variáveis contínuas e a mudança discreta na probabilidade para variáveis *dummies*.

3.2 Equação salário

Visando estimar a equação salário, será utilizado o método de Heckman (1979), buscando explicar a escolha ocupacional por ser empreendedor em função dos ganhos relativos ao trabalhador assalariado. O método proposto por Heckman é usado para corrigir o viés de seleção das informações, o modelo é composto por duas equações, uma contendo características pessoais observáveis dos indivíduos, que irão apontar se indivíduo em análise é empreendedor ou assalariado e, num segundo momento é estimada equação referente aos salários desses indivíduos, que também contribuem na escolha ocupacional.

Conforme exposto por Heckman (1979), o problema de viés de seleção pode ocorrer por dois motivos. O primeiro deles seria a autoseleção dos indivíduos da amostra, onde eles mesmos se selecionam para participar. Outra prática que pode ocasionar viés de seleção é a própria seleção da amostra, ou seja, o critério que um pesquisador muitas vezes se utiliza para fazer a seleção da amostra pode acabar selecionando determinados indivíduos e atuando como uma autoseleção.

A partir do modelo *probit* univariado são extraídas as variáveis de correção para o viés de seleção, tais variáveis são comumente chamadas de taxas inversas de *Mills* e serão representadas por:

$$\lambda_1 \equiv \frac{\phi(\hat{P})}{\Phi(\hat{P})} \text{ para empreendedores (6)}$$

$$\lambda_2 \equiv \left[-\frac{\phi(\hat{P})}{1-\Phi(\hat{P})} \right] \text{ para assalariados (7)}$$

onde $\phi(\cdot)$ representa a função de densidade normal padrão e $\Phi(\cdot)$ a função de densidade normal acumulada.

Posteriormente ao cálculo das taxas, as mesmas serão incluídas nas regressões como variáveis explicativas e utilizadas como termo de correção para o viés de seleção, nas estimativas dos salários tanto dos empreendedores como para assalariados, comparadas com as estimadas puramente por *Ordinary Least Squares* (OLS). Caso as taxas inversas de *Mills* forem significativas se indica que realmente havia a presença de viés de seleção nas estimativas por OLS e com isso se faz necessária à correção deste problema.

Conforme Cameron e Trivedi (2005), o método elaborado por Heckman irá aumentar a regressão em relação à estimada por OLS, justamente por incluir um regressor omitido em uma estimativa por OLS, representado por λ_i .

3.3 Decomposição de Oaxaca-Blinder

Nesta seção, vamos analisar o diferencial de salário existente entre empreendedores e assalariados, para quantificar as colaborações de diferenças na discriminação e nas características de produtividade, através dos diferenciais de salários pode se empregar a decomposição de Oaxaca (1973) e Blinder (1973). Dessa maneira, cria-se uma estrutura, considerando dois grupos: *A* (Empreendedor) e *B* (Assalariado), uma variável dependente *Y* (log dos salários), e os indicadores, como escolaridade, sexo, idade como variáveis explicativas. Assim, procura-se verificar a magnitude da diferença média do salário, representado por:

$$R = E(Y_A) - E(Y_B) \quad (8)$$

onde $E(Y)$ representa o valor esperado da variável dependente, ou seja, valor esperado do salário, a qual é computada através das diferenças entre os grupos de preditores. Conforme a seguinte forma linear:

$$Y_\ell = X'_\ell \beta_\ell + \epsilon_\ell, E(\epsilon_\ell) = 0, \ell \in (A, B) \quad (9)$$

Assim X compreende um vetor contendo as variáveis explicativas e uma constante. O elemento β engloba os parâmetros de inclinação e ainda o intercepto, por fim ϵ é o termo de erro da estimação. Outra forma de expressar a diferença média dos salários seria através da diferença na predição linear na média dos regressores de um dos grupos. Representado a seguir:

$$R = E(Y_A) - E(Y_B) = E(X_A)' \beta_A - E(X_B)' \beta_B \quad (10)$$

dado que:

$$E(Y_\ell) = E(X'_\ell \beta_\ell + \epsilon_\ell) = E(X'_\ell \beta_\ell) + E(\epsilon_\ell) = E(X_\ell)' \beta_\ell \quad (11)$$

onde $E(\beta_\ell) = \beta_\ell$ e $E(\epsilon_\ell) = 0$ por suposição.

De acordo com Jann (2008), a diferença de salários pode ser representada através de uma decomposição alternativa que se destaca na literatura⁶, expressa por:

$$R = \{E(X_A) - E(X_B)\}' \beta^* + \{E(X_A)'(\beta_A - \beta^*) + E(X_B)'(\beta^* - \beta_B)\} \quad (12)$$

Alcançando, dessa maneira, uma decomposição chamada por Jann (2008) de "*decomposição dupla*", simplificando a equação da seguinte forma:

$$R = Q + U \quad (13)$$

na qual o primeiro elemento,

$$Q = \{E(X_A) - E(X_B)\}' \beta^* \quad (14)$$

⁶ Ver Jann (2008).

é explicado pelas diferenças entre as variáveis explicativas (efeito quantidade). Já o segundo elemento;

$$U = E(X_A)'(\beta_A - \beta^*) + E(X_B)'(\beta^* - \beta_B) \quad (15)$$

esta equação apresenta todos os efeitos potenciais de diferenças em variáveis não observadas. Considerado, assim, a parte inexplicável, ainda pode ser mais decomposta. Onde $\beta_A = \beta^* + \delta_A$ e $\beta_B = \beta^* + \delta_B$ com δ_A e δ_B como vetores de parâmetros de discriminação entre grupos particulares⁷. Sendo assim U passa a ser representado por:

$$U = E(X_A)'\delta_A - E(X_B)'\delta_B \quad (16)$$

Ainda sobre a parte não explicável do diferencial de salário, é possível dividi-la em:

$$U_A = E(X_A)'\delta_A \quad (17)$$

a qual mensura a discriminação em relação ao grupo A , e outra parte em:

$$U_B = E(X_B)'\delta_B \quad (18)$$

referente a discriminação enfrente o grupo B .

Conforme expõe Jann (2008), determinar os componentes da decomposição “dupla” se torna um pouco mais complexo, visto que, é fundamental uma estimativa para o vetor de coeficientes não discriminatórios desconhecidos β^* . Neste sentido, pode acabar ocorrendo motivos para que se entenda que a discriminação é voltada exclusivamente para um dos grupos, podendo ser $\beta^* = \beta_A$ ou $\beta^* = \beta_B$. Atribuindo que o grupo A represente os empreendedores e o grupo B os assalariados, se, ocorrer, a discriminação de salário direcionada exclusivamente contra os assalariados e não existir discriminação (positiva) para empreendedores, precisará ser empregado $\hat{\beta}_A$ como uma estimativa para β^* e avaliar a decomposição (12) como:

$$\hat{R} = (\bar{X}_A - \bar{X}_B)'\hat{\beta}_A + \bar{X}_B'(\hat{\beta}_A - \hat{\beta}_B) \quad (19)$$

Da mesma forma, caso não exista discriminação de assalariados, e sim de empreendedores, a equação é:

$$\hat{R} = (\bar{X}_A - \bar{X}_B)'\hat{\beta}_B + \bar{X}_A'(\hat{\beta}_A - \hat{\beta}_B) \quad (20)$$

3.3.1 Decomposição detalhada

A decomposição total do resultado apresenta um diferencial explicado e uma parte inexplicável, além de contribuições detalhadas das explicativas. Dessa forma, o componente total é uma soma simples sobre as contribuições individuais. Assim é possível identificar as contribuições das explicativas individuais na parte explicada pelo diferencial, isto é:

$$\hat{Q} = (\bar{X}_A - \bar{X}_B)'\hat{\beta}_A = (\bar{X}_{1A} - \bar{X}_{1B})\hat{\beta}_{1A} + (\bar{X}_{2A} - \bar{X}_{2B})\hat{\beta}_{2A} + \dots + (\bar{X}_{nA} - \bar{X}_{nB})\hat{\beta}_{nA} \quad (21)$$

onde β_1, β_2, \dots são os coeficientes associados e $\bar{X}_1, \bar{X}_2, \dots$ são variáveis explicativas. O primeiro somatório contempla a contribuição das diferenças do grupo em \bar{X}_1 ; o segundo, as diferenças de \bar{X}_2 ; e assim por diante. Além disso, a estimativa dos erros padrões para as contribuições individuais é simples.

Do mesmo modo, as contribuições individuais para a parte inexplicável são os somatórios em

$$\hat{U} = \bar{X}_B'(\hat{\beta}_A - \hat{\beta}_B) = X'_{1B}(\hat{\beta}_{1A} - \hat{\beta}_{1B}) + X'_{2B}(\hat{\beta}_{2A} - \hat{\beta}_{2B}) + \dots + X'_{nB}(\hat{\beta}_{nA} - \hat{\beta}_{nB}) \quad (22)$$

Segundo Jones e Kelley (1984), as contribuições referentes a parte inexplicável podem decorrer de decisões de escalonamento arbitrárias se as variáveis explicativas não possuem nenhum ponto natural. Sem perda de generalidade, supomos um modelo simples com uma variável explicativa:

$$Y_\ell = \beta_{0\ell} + \beta_{1\ell}Z_\ell + \epsilon_\ell, \quad \ell \in (A, B) \quad (23)$$

Baseado na equação (19), a parte inexplicável da decomposição, então é

⁷ Podendo ser positiva ou negativa, dependendo do sinal.

$$\hat{U} = (\hat{\beta}_{0A} - \hat{\beta}_{0B}) + (\hat{\beta}_{0A} - \hat{\beta}_{0B})\bar{Z}_B \quad (24)$$

De acordo com Jones e Kelley (1984), o primeiro somatório é a parte inexplicável, que se deve à "participação em grupo"; o segundo somatório contempla a contribuição de diferentes para Z . Então, supõe-se que o ponto zero de Z é deslocado pela adição de uma constante, a . O efeito de uma mudança deste tipo nos resultados de decomposição pode ser organizado da seguinte forma:

$$\hat{U} = \{(\hat{\beta}_{0A} - \hat{\beta}_{1A}) - (\hat{\beta}_{0B} - \hat{\beta}_{1B})\} + (\hat{\beta}_{1A} - \hat{\beta}_{1B})(\bar{Z}_B + a) \quad (25)$$

Desta forma, a mudança da escala altera os resultados, uma porção do total de $a(\hat{\beta}_{1A} - \hat{\beta}_{1B})$ é transferida através do componente do grupo para a parte que é em função dos diferentes coeficientes angulares. Os resultados da decomposição para explicativas categóricas dependem da escolha da categoria omitida. O impacto de uma variável categórica (empreendedor ou assalariado) é modelado incluindo variáveis *dummy* para as diferentes categorias na equação de regressão, onde uma das categorias é omitida para evitar colinearidade.

Investigando a parte explicada da decomposição, a soma de cada contribuição das variáveis explicativas não é impactada pela escolha da categoria base. Já, na parte inexplicável da decomposição, existe uma troca entre o componente de participação no grupo, representada pela diferença de intercepto e a parte atribuída às diferenças de coeficientes de inclinação.

Neste sentido Gardezabal e Ugidos (2004) e Yun (2005) sugerem, que se realize o procedimento de restringir os coeficientes para as categorias individuais, para com isso expressar efeitos de desvios em relação à média geral. Os autores propõem para tal, uma transformação das variáveis binárias antes da estimação modelo. Ou seja, estimando os modelos agrupados utilizando *dummies*, em seguida, transformar os vetores de coeficientes para que os desvios sejam expressos em relação à média geral. Ademais, o coeficiente para a categoria de base é adicionado. Assim após realizar o procedimento com as estimativas transformadas, os resultados da decomposição *Oaxaca-Blinder* serão independentes da escolha da categoria omitida e ainda iguais às médias simples dos resultados.

3.4 Base de dados e tratamento

O presente trabalho utiliza uma base de dados extraída através da Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano de 2015, sendo a mais atual na data do presente estudo. Ainda, em relação a base de dados, foi realizado cortes de indivíduos com idade inferior a 15 anos e superior a 90, visando excluir indivíduos que não possuem condições de ter ocupação no mercado de trabalho. Bem como foi retirado da amostra indivíduos que não apresentaram renda. Por fim, se fez o corte em observações com renda superior a R\$ 50.000,00 mensais, buscando eliminar possíveis distorções na análise, assim como os de renda inferior a meio salário mínimo do período.

Conforme exposto por Menezes et al. (2015), a literatura empírica nos mostra que quando estudamos empreendedorismo é comum verificar a utilização de duas *proxies* para representá-lo, alguns estudos apontam o empreendedor como um indivíduo que possui auto-emprego, o qual trabalha por conta própria, já em outros identificam o empreendedor como empregador, alguém que possui um negócio, com isso gerando empregos a terceiros. Para desenvolver o presente estudo serão utilizadas ambas as abordagens. Com isto a variável dependente Y_i para o presente estudo assumirá o valor de um para indivíduos empreendedores, sendo eles empregadores ou autônomos e zero caso contrário, quando rodamos o modelo *probit* para escolha ocupacional.

Buscando analisar a escolha pela opção empreendedora no Brasil, serão utilizadas características dos indivíduos, sendo elas pessoais, socioeconômicas e também demográficas,

tais características entram no modelo com variáveis explicativas. Elas foram selecionadas com base na literatura de economia do empreendedorismo, as variáveis empregadas serão relatadas a seguir, começando pelas características pessoais: sexo, raça, idade, idade ao quadrado, estado civil, chefe de família, número de filhos, as socioeconômicas: pensionista, aposentado, outro tipo de renda, renda de aluguel e por fim as demográficas: se reside na zona urbana, se reside na zona agrícola, se reside na metrópole. Ainda foram criadas *dummies* de escolaridade: sem instrução, fundamental 1, indivíduo que possui de um a quatro de estudo, fundamental 2, indivíduo que possui instrução entre cinco e oito anos, médio e superior e finalizando *dummies* de região: sudeste, sul, centro-oeste, norte e nordeste.

Em seguida foram estimadas as equações de salário, buscando explicar a escolha ocupacional por ser empreendedor em função dos ganhos relativos ao trabalhador assalariado. Faz-se conveniente salientar que algumas variáveis foram excluídas neste processo, como: rendas que não são oriundas do trabalho remunerado (aposentadoria, pensionista, renda de aluguel e renda outros) assim como número de filhos, seguindo a proposta de MADDALA (1986). Por entender que estas variáveis influenciam na escolha dos indivíduos em optar pela carreira empreendedora, porém não afetam diretamente a determinação de seus salários.

Ainda é gerada a variável “salário hora” que expressa a média da remuneração do indivíduo por hora trabalhada, que por sua vez é alcançada através da divisão do salário obtido com meio do trabalho principal mensal por 4,2 de acordo com a metodologia proposta por MINCER (1974). A qual considera que um mês tem trinta dias e divididos estes trinta por sete dias por semana se chega nos 4,2 proposto. Feito isso temos o salário ou remuneração por semana, mesma magnitude da variável horas trabalhadas, que são computadas semanalmente, podendo assim dividir o salário pelas horas trabalhadas, resultando assim em nossa variável “salário hora”, que será utilizada na forma logaritimizada para as estimações.

A variável salário hora, que expressa a remuneração média por hora trabalhada será utilizada na decomposição de *Oaxaca-Blinder*, que por sua vez nos mostrará o diferencial no salário do empreendedor em relação ao trabalhador assalariado, buscando explicar o quanto cada variável explicativa é determinante nessa diferenciação.

A tabela 1 descreve a amostra total, depois dos cortes e tratamentos nos dados, decompondo os indivíduos em duas ocupações, empregados assalariados e empreendedores. O número total de indivíduos para o período analisado é de 126.511. Destes, 90.061 representam indivíduos que possuem uma ocupação com trabalho assalariado, enquanto que 36.450 são indivíduos com atividade empreendedora. Deste total de indivíduos, 77.302 são homens (61,10%) e 49.209 são mulheres (38,90%).

TABELA 1 – Número e percentual dos indivíduos da amostra por ocupação e gênero

Ocupação	Total	Homem	Mulher	Total %	Homem %	Mulher %
<i>Empregado assalariado</i>	90.061	51.291	38.770	71,19	56,95	43,05
<i>Empreendedor</i>	36.450	26.011	10.439	28,81	71,36	28,64
<i>Total</i>	126.511	77.302	49.209	100	61,10	38,90

Ainda sobre a base de dados podemos destacar que entre os indivíduos presentes na amostra que são trabalhadores assalariados 51.291, enquanto que 38.770 representam as mulheres. Já em relação aos empreendedores, sua maioria também é formada por homens 26.011, mais que o dobro do sexo feminino nesta ocupação, totalizando 10.439 mulheres. Com isso, salientando a predominância dos homens no empreendedorismo.

Resultados e discussões: Nesta seção, serão apresentados os resultados gerados a partir dos modelos *probit*, equações de rendimentos e *Oaxaca-Blinder*. O objetivo é descrever os fatores que influenciam a opção pelo empreendedorismo no Brasil, a partir de modelos de escolha

ocupacional, usando os microdados da PNAD para o ano de 2015. Os resultados alcançados no presente estudo serão analisados e interpretados a luz da teoria econômica, assim os expondo, estabelecendo *links*, comparando e confrontando com trabalhos já existentes referentes ao tema presentes na literatura econômica.

Inicialmente, será analisado o modelo *probit*, que apontará informações sobre as variáveis observadas na determinação da escolha ocupacional empreendedora. Para uma melhor interpretação dessas variáveis foram adicionados os efeitos marginais, visto que, o *probit* nos permite analisar somente o sinal dos coeficientes. A Tabela 2 nos indica o aumento ou diminuição na probabilidade de um indivíduo se tornar empreendedor, analisando a coluna do efeito marginal, observamos a porcentagem que cada variável observada contribui para escolha da carreira empreendedora.

Na análise deste primeiro modelo, destaca-se o resultado do teste de *Wald*, indicando que as variáveis explicativas são conjuntamente importantes para explicar a variável dependente. O modelo apresenta um bom ajustamento, dada a classificação preditiva que aponta o modelo prevendo corretamente 73,20% dos eventos. Ainda é importante destacar que, em geral, os sinais dos coeficientes corresponderam ao esperado e as variáveis são estatisticamente significativas a 1% de significância, com exceção das variáveis: número de filhos, aposentado e outros tipos de renda que não apresentaram resultados estatisticamente significativos.

TABELA 2 – Determinante do Empreendedorismo para o Brasil

Variáveis	Probit Modelo 1	
	Coefficiente	Efeito Marginal
Sexo	0.3140*** (0.0124)	0.0956*** (0.0038)
Raça	0.1187*** (0.0106)	0.0362*** (0.0032)
Idade	0.0353*** (0.0022)	0.0107*** (0.0007)
Idade ²	-0.0001*** (0.0000)	-0.0000*** (0.0000)
Fundamental 1	0.0790*** (0.0231)	0.0240*** (0.0070)
Fundamental 2	0.1653*** (0.0223)	0.0503*** (0.0068)
Médio	0.0958*** (0.0224)	0.0292*** (0.0068)
Superior	0.1708*** (0.0238)	0.0520*** (0.0073)
Estado civil	0.1478*** (0.0102)	0.0450*** (0.0031)
Chefe	0.0976*** (0.0093)	0.0297*** (0.0028)
Nº de filhos	0.0101 (0.0075)	0.0031 (0.0023)
Pensionista	0.1875*** (0.0380)	0.0571*** (0.0116)
Aposentado	0.0389 (0.0262)	0.0119 (0.0080)
Renda outro	0.0231 (0.0227)	0.0070 (0.0069)
Renda aluguel	0.4025*** (0.0382)	0.1226*** (0.0116)

Continua na próxima página...

Continuação da página anterior...

Variáveis	Probit Modelo 1	
	Coefficiente	Efeito Marginal
Urbana	-0.1299*** (0.0211)	-0.0396*** (0.0064)
Agrícola	0.2152*** (0.0290)	0.0655*** (0.0088)
Metrópole	-0.0619*** (0.0114)	-0.0188*** (0.0035)
Norte	0.3330*** (0.0170)	0.1014*** (0.0051)
Nordeste	0.1991*** (0.0141)	0.0606*** (0.0042)
Sul	0.0417*** (0.0160)	0.0127*** (0.0049)
Centro-oeste	0.1130*** (0.0185)	0.0344*** (0.0056)
Constante	-2.3193*** (0.0530)	
Observações	126,511	
Log-verossimilhança	-68681.061	
Teste Wald	$\chi^2 = 13669.99$	
Classificação preditiva	73.20%	

Analisando separadamente para cada variável, os resultados mostram que se o indivíduo for homem tem a probabilidade de 9,56% maior de ser empreendedor em comparação com as mulheres. Corroborando com os resultados Wit e Winden (1989), Welsch e Young (1984) e Cromie (1987), que relatam ser maior a chance do homem se tornar empreendedor. Referente a variável Raça o estudo nos aponta que o indivíduo de cor branca possui 3,62% mais chance de ser empreendedor em relação as demais raças. Conforme apontam também Borjas e Bronars (1989) e Clark e Drinkwater (1998).

Referente a variável idade, a mesma é utilizada como uma proxy para experiência no mercado de trabalho, e com isso aumenta a probabilidade em 1,07% de ser empreendedor a cada ano a mais de idade do indivíduo. Já a idade ao quadrado possui o sinal negativo, o que indica segundo Parker (2009) que embora aumente as chances de um indivíduo se tornar um empreendedor conforme vai ficando mais velho, isto até certo ponto, depois começa a diminuir essa probabilidade, demonstrando um comportamento não-linear. O que a literatura costuma indicar como uma função em forma de U invertido.

Com relação aos anos de estudo, as variáveis mostram que aumenta a probabilidade de o indivíduo ser empreendedor no caso do ensino fundamental, onde o ensino fundamental incompleto é de 2,4% e aumenta para 5,03% com ensino fundamental completo. No caso de um indivíduo com ensino médio, o mesmo tem a probabilidade de 2,92% de se tornar empreendedor, sempre em comparação a um indivíduo sem instrução (variável omitida). Já um indivíduo com nível superior tem uma probabilidade de 5,2% maior de ser empreendedor do que um sem instrução. Indicando mais uma vez um crescente na probabilidade.

A variável Chefe, que representa se o indivíduo é chefe de família, possui uma relação positiva contribuindo para elevação da probabilidade de ser empreendedor em 2,97%. O que indica ser o principal responsável pela família aumenta as chances de o indivíduo se tornar empreendedor, corroborando com Lindh e Ohlsson (1996).

Em relação a ser pensionista ou aposentado estas variáveis também apresentam relação positiva, e com isso contribuem para elevar a probabilidade em se tornar empreendedor. A variável Pensionista aumenta a chance de ter uma atividade empreendedora em 5,71%,

enquanto aposentado não apresentou resultado significativo. Ainda colaborando para o aumento da probabilidade de um indivíduo se tornar empreendedor analisaremos a Renda de Aluguel que eleva em 12,26% tal probabilidade. Indicando que indivíduos que possuem renda referente a aluguel, ou possuem outros imóveis, têm maiores chances de se tornarem empreendedores. Resultado similar foi encontrado por Menezes et al. (2015).

Analisando a zona onde o indivíduo reside, observamos que indivíduos que residem na área metropolitana ou na zona urbana apresentam probabilidade menor em ser empreendedor. Residentes da zona urbana diminuem a probabilidade em 3,96% de se tornarem empreendedores enquanto ser residente da área metropolitana reduz a probabilidade em 1,88% às chances, corroborando com os achados de Menezes et al. (2015). O que nos leva supor que em regiões metropolitanas a probabilidade de se obter um bom emprego e com melhores condições são relativamente maiores. No entanto, para indivíduos moradores da zona agrícola o efeito é positivo contribuindo para a elevação da probabilidade em 6,55%. Estes resultados estão de acordo com o estudo de Tamvada (2007) que destaca a importância da localização geográfica do indivíduo contribuindo como um determinante do empreendedorismo.

Ainda, relacionado aos aspectos demográficos podemos analisar as *dummies* de região, onde todas apresentaram sinal positivo, ou seja, contribuindo para elevação da probabilidade de um indivíduo se tornar empreendedor em relação a região Sudeste (variável omitida). Neste sentido, podemos destacar as maiores probabilidades das regiões Norte e Nordeste com 10,14% e 6,06% respectivamente. Enquanto que a região Centro-oeste apresenta probabilidade de 3,44% e a Sul de 1,27% de um indivíduo residente nessa região vir a se tornar empreendedor, novamente indo de encontro em geral com os resultados de Menezes et al. (2015).

De acordo com a teoria econômica do empreendedorismo, em que os indivíduos efetuam suas escolhas buscando maximizar suas utilidades. Neste sentido, Paker (2009) destaca que é interessante saber se empreendedores ganham relativamente mais que os assalariados, apontando sua escolha pela atividade empreendedora, visto que, tal escolha contribuiria para maximização de sua utilidade lhe rendendo um maior salário.

Com base na teoria econômica e conhecimento do mercado de trabalho é sucinto imaginar que um empreendedor em média ganhe mais que um assalariado, buscando evidenciar tal raciocínio, analisando a amostra em estudo se obteve como resultado que os empreendedores são remunerados em média com salário de R\$ 2.183,00 e possuem uma idade média de 44 anos. Da mesma forma os indivíduos que são empregados assalariados recebem salário médio de R\$ 1.545,00 com uma idade média de 36 anos. Com isso, podemos perceber que realmente o empreendedor recebe uma maior remuneração, no caso do presente estudo cerca de 29,2% a mais que o empregado assalariado.

Visando um melhor entendimento desses resultados, foram estimadas as equações de rendimentos para ambas as categorias, buscando explicar a escolha por ser empreendedor em função aos ganhos relativos ao trabalhador assalariado. Para esse fim, foi utilizado o método de Heckman (1979) para estimação da equação de rendimentos corrigindo o viés de autoseleção, apresentado nas estimativas por OLS. Pode-se destacar que nesse segundo modelo algumas variáveis utilizadas anteriormente deixam de ser usadas, por não serem relevantes para formação dos salários.

Logo a seguir, é exposta a Tabela 3, a qual apresenta as estimações da equação de salários. Destacando que o modelo que Heckman obteve resultados mais robustos em relação as estimações por OLS, dado que os coeficientes das variáveis λ_1 e λ_2 apresentaram-se estatisticamente significativos, com isso apontando que o modelo estimado por OLS possui viés de seleção. Dessa forma o método de Heckman se faz necessário, visando corrigir o viés de

seleção amostral apresentado no modelo OLS. Tornando assim as estimativas de salários consistentes. O viés é corrigido através da taxa inversa de *Mills* adicionada a regressão.

TABELA 3 – Equação de Salários Estimadas pelo Método de Heckman e OLS

<i>Variáveis</i>	<i>Empreendedor</i>		<i>Assalariado</i>	
	<i>Heckman</i>	<i>OLS</i>	<i>Heckman</i>	<i>OLS</i>
Sexo	0.0325 (0.0223)	0.1596*** (0.0094)	0.1293*** (0.0168)	0.2073*** (0.0041)
Raça	0.1259*** (0.0122)	0.1741*** (0.0090)	0.0686*** (0.0074)	0.0983*** (0.0043)
Idade	-0.0076** (0.0036)	0.0142*** (0.0019)	0.0213*** (0.0027)	0.0334*** (0.0010)
Idade ²	0.0000* (0.0000)	-0.0001*** (0.0000)	-0.0002*** (0.0000)	-0.0003*** (0.0000)
Fundamente 1	-0.0213 (0.0199)	0.0075 (0.0181)	-0.0383*** (0.0117)	-0.0171 (0.0105)
Fundamente 2	0.0849*** (0.0221)	0.1460*** (0.0179)	0.0648*** (0.0137)	0.1078*** (0.0102)
Médio	0.3471*** (0.0202)	0.3811*** (0.0183)	0.2346*** (0.0115)	0.2591*** (0.0102)
Superior	0.9095*** (0.0237)	0.9686*** (0.0205)	0.7711*** (0.0142)	0.8121*** (0.0113)
Estado civil	0.0746*** (0.0134)	-0.0069 (0.0189)	0.0273*** (0.0105)	0.0216** (0.0108)
Chefe	0.0274** (0.0111)	0.0715*** (0.0086)	0.0375*** (0.0071)	0.0635*** (0.0042)
Urbana	0.2028*** (0.0164)	0.1538*** (0.0147)	0.0829*** (0.0091)	0.0510*** (0.0068)
Agrícola	-0.1544*** (0.0211)	-0.0825*** (0.0164)	-0.2203*** (0.0128)	-0.1732*** (0.0081)
Metrópole	0.0892*** (0.0099)	0.0573*** (0.0088)	0.1213*** (0.0054)	0.1043*** (0.0041)
Norte	-0.2910*** (0.0256)	-0.1634*** (0.0124)	-0.2122*** (0.0181)	-0.1306*** (0.0065)
Nordeste	-0.3255*** (0.0175)	-0.2449*** (0.0112)	-0.3129*** (0.0116)	-0.2631*** (0.0052)
Sul	-0.0027 (0.0126)	0.0210* (0.0123)	-0.0075 (0.0064)	0.0044 (0.0057)
Centro-oeste	0.0499*** (0.0159)	0.0969*** (0.0139)	-0.0005 (0.0088)	0.0281*** (0.0067)
λ_1	-0.5477*** (0.0958)			
λ_2			-0.3105*** (0.0664)	
Constante	2.5286*** (0.2513)	1.1230*** (0.0476)	1.6086*** (0.1731)	0.7976*** (0.0215)
Observações	36,450	36,450	90,061	90,061
R ²	0.2491	0.2483	0.2835	0.2832

Observando os resultados exposto na Tabela 3, onde se confronta indivíduos empreendedores com assalariados em relação a sua equação de rendimentos, utilizando o método de Heckman para as estimações. Analisando a variável sexo, nota-se que a mesma não foi estatisticamente significativa na determinação do salário do indivíduo empreendedor, o que nos indica que o sexo do empreendedor não influencia em seu salário. No entanto, para os indivíduos assalariados ser do sexo masculino contribui para um maior salário. Embora a

variável sexo no modelo anterior tenha nos mostrado que um indivíduo do sexo masculino tenha uma maior probabilidade de se tornar empreendedor, não é significativa para determinar o salário do empreendedor. Contudo, se faz necessário um maior estudo sobre o comportamento dessa variável.

Já o indivíduo de cor branca que optou por uma atividade empreendedora, tem um efeito maior que o indivíduo também de cor branca que optou pelo trabalho assalariado. Dado a análise da variável Raça que apresentou resultados estatisticamente significativos com 1% de significância, destacando que ainda a cor de pele interfere na remuneração de um indivíduo pelo seu trabalho, independentemente de sua categoria trabalhista, corroborando com os achados de Menezes et al. (2015), que também apontou mesmo comportamento em estudo realizado para ano de 2012.

A variável Idade apresentou um efeito negativo para os empreendedores. Pode ser pelo fato de que, conforme o indivíduo vai envelhecendo ele acaba se tornando avesso ao risco e com isso tendendo a reduzir seu empreendimento e seus rendimentos. Outro fato a se levar em conta, como relatado anteriormente, se refere a idade não ser uma função linear, de acordo com o arcabouço teórico da economia do empreendedorismo tal função seria um U invertido, em que a idade contribui positivamente até certo ponto, a partir daí começa e reduzir e ter um efeito contrário.

Seguindo salientando as variáveis de maior importância, destaca-se os níveis de escolaridade, embora a variável Fundamental 1 não tenha obtido resultado estatisticamente significativo para empreendedores, todas as demais apresentaram, e as mesmas apontam um maior retorno financeiro para os indivíduos que optaram por uma ocupação empreendedora. Ainda referente ao nível de escolaridade, as variáveis indicam que quanto maior o nível de instrução maior também será sua contribuição na formação dos rendimentos, indicando ainda em uma melhor remuneração dos empreendedores em relação aos assalariados, evidenciando a importância da educação quando se escolhe a atividade empreendedora.

Dentro deste escopo, possuir um nível de escolaridade Fundamental 1 apresenta-se ser estatisticamente significativo somente para trabalhadores assalariados, o que é sucinto se imaginar dado que indivíduos com baixa instrução geralmente exercerem um trabalho assalariado. Continuando a destacar outras características, como ser chefe de família que também tem uma contribuição positiva na formação dos rendimentos, no entanto diferentemente das variáveis anteriores, o efeito gerado pela mesma é maior para indivíduos que possuem trabalho assalariado do que para indivíduos empreendedores.

Com relação variável Estado civil, novamente obteve efeito maior na formação de rendimentos dos empreendedores, voltando a destacar que para o presente estudo se considerou ser casado todos os indivíduos que vivem com o cônjuge. Contudo, esta variável impacta positivamente na formação de salários dos indivíduos, porém possui um maior efeito sobre os indivíduos que optaram por uma atividade empreendedora.

Referente a zona onde o indivíduo reside, morar na zona urbana contribui positivamente na formação dos salários e o efeito novamente é superior para empreendedores em relação aos trabalhadores assalariados. No entanto, ser morador da área metropolitana igualmente contribui positivamente, porém o maior efeito é computado para indivíduos assalariados, o que deve ocorrer dado uma gama maior de empregos, oferecendo melhores condições de trabalho e melhor remuneração financeira para estes indivíduos.

Analisando a taxa inversa de *Mills* representada na Tabela 3 por λ_1 com resultado estatisticamente significativo apontando que anteriormente existia viés de seleção amostral nas estimações por OLS e o mesmo foi corrigido, tornando a estimação consistente. Seu sinal

negativo representa que empreendedor em média possui remuneração superior a um indivíduo distribuído aleatoriamente na amostra. De acordo com a teoria econômica é sugerido que os indivíduos apontam a escolha ocupacional visando a maximização da sua utilidade, com isso escolhendo a atividade que irá lhe remunerar melhor.

Os resultados da Tabela 4 evidenciam o diferencial no salário do empreendedor em relação ao trabalhador assalariado. Esse hiato, entre a remuneração dessas duas categorias, revela que o empreendedor possui um salário mais elevado comparado ao do trabalhador assalariado. Para tal análise, foi utilizado o método de decomposição de *Oaxaca-Blinder* detalhada, buscando explorar melhor os resultados e com isso compreender com maior amplitude os determinantes dessa heterogeneidade salarial.

A decomposição detalhada, além de verificar se realmente existe um hiato salarial entre empreendedores e trabalhadores assalariados, permite compreender o quanto cada variável observada, ou a parcela que cada variável explicativa contribui para dimensão deste diferencial salarial.

Os resultados da decomposição do diferencial de salários entre empreendedores e assalariados analisados no período de 2015 podem ser observados na Tabela 4. Analisando o diferencial das previsões dos logaritmos dos salários para empreendedores o resultado apresentado é de 0,1968, podendo ser interpretado como um diferencial de 19,68% entre empreendedores e assalariados.

TABELA 4 – Decomposição do diferencial do Salário entre Empreendedores e Assalariados observados no Brasil – 2015

<i>Logaritmo Salário/hora</i>		
Empreendedor	2.2466*** (0.0050)	
Assalariado	2.0498*** (0.0026)	
Diferença	0.1968*** (0.0056)	
<i>Variáveis explicativas</i>	Componente Explicado	Componente Não Explicado
Sexo	0.0132*** (0.0022)	-0.0645*** (0.0199)
Raça	0.0028*** (0.0004)	0.0211*** (0.0076)
Idade	0.0693*** (0.0173)	-1.0632*** (0.1904)
Idade ²	-0.0728*** (0.0097)	0.4429*** (0.0594)
Fundamental 1	-0.0014* (0.0007)	-0.0002 (0.0036)
Fundamental 2	0.0036*** (0.0006)	0.0010 (0.0067)
Médio	-0.0303*** (0.0015)	0.0352*** (0.0091)
Superior	-0.0178*** (0.0023)	0.0211*** (0.0062)
Estado civil	0.0086*** (0.0011)	0.0120 (0.0117)
Chefe	0.0050*** (0.0011)	-0.0047 (0.0082)

Continua na próxima página...

Continuação da página anterior...

<i>Variáveis explicativas</i>	Componente Explicado	Componente Não Explicado
Urbana	-0.0077*** (0.0006)	0.1087*** (0.0185)
Agrícola	-0.0143*** (0.0010)	0.0067** (0.0027)
Metrópole	-0.0081*** (0.0005)	-0.0147*** (0.0041)
Norte	-0.0073*** (0.0006)	-0.0064** (0.0028)
Nordeste	-0.0086*** (0.0009)	-0.0036 (0.0050)
Sul	-0.0000 (0.0000)	0.0026 (0.0024)
Centro-oeste	0.0000 (0.0000)	0.0049*** (0.0016)
λ_1	0.1134*** (0.0158)	-0.2981* (0.1534)
Constante		0.9485*** (0.3377)
Total	0.0474*** (0.0032)	0.1494*** (0.0050)
Observações	126,511	

Na Tabela 4, os resultados mostram que o indivíduo empreendedor em média possui um salário cerca de 20% maior que um trabalhador assalariado, estando de acordo com o esperado. Contudo, as características observadas na decomposição detalhada podem ser divididas em dois grupos, as características que contribuem para que o salário do empreendedor seja maior em relação ao do trabalhador assalariado e o grupo de características que contribuem para redução dessa diferença. Somando os dois grupos se dá o saldo referente ao hiato salarial apresentado entre as duas categorias (empreendedores e assalariados).

Para este caso, o primeiro grupo, ou seja, grupo das variáveis que contribuem para o aumento do hiato salarial, podemos destacar a variável Idade como a que mais contribui no aumento do diferencial, ou seja, 6,93 p.p. indicando com isso que há uma tendência de os empreendedores apresentarem uma idade mais elevada e que ganhem mais com anos de experiência o que corrobora com achados anteriores, os quais apontam que empreendedores tem uma média de idade maior em relação a trabalhadores assalariados, confirmado nas estatísticas da presente amostra.

A variável Sexo também faz parte deste grupo, contribuindo para o aumento do diferencial. Ser do sexo masculino contribui em 1,32 p.p. para o crescimento do hiato. Já analisando a variável Raça, ou seja, a que aponta que ser branco contribui para aumento do diferencial dos salários em 0,28 p.p. em relação as demais raças. Com isso, ser do sexo masculino e de cor branca contribui para um maior salário do indivíduo empreendedor em relação ao trabalhador assalariado.

Além disso, podemos destacar a variável que aponta ser chefe de família. O fato de ser o responsável pela família, contribuinte para um maior salário do empreendedor em relação ao trabalhador assalariado, entorno de 0,50 p.p.. No caso da variável “estado civil”, faz parte do grupo que contribuem para aumento do hiato salarial em 0,86 p.p. em prol do maior salário empreendedor.

Por fim, a variável fundamental 2 completa o grupo das características que contribuem

para aumento do hiato salarial entre empreendedores e trabalhadores assalariados, o que pode ser ocasionado pelo fato da inserção no mercado de trabalho. Esta variável corresponde em 0,36 p.p. para aumento do diferencial.

Após concluir a investigação do primeiro grupo, passamos a observar o grupo das variáveis que contribuem para redução deste hiato. Destacamos a análise da escolaridade, ou melhor, dos anos de estudo. Onde a variável “médio” que representa o indivíduo ter ensino médio aponta uma redução do diferencial salarial entre empreendedores e assalariados de 3,03 p.p., sendo a maior desse grupo. Podemos destacar também, a variável que aponta o indivíduo estar no nível superior de ensino, contribuindo com uma redução do hiato de 1,78 p.p.. Expondo que é razoável imaginar que um indivíduo com maior nível de estudo pode alcançar um emprego com melhor valorização e com isso obter um salário melhor.

Com relação a residência do indivíduo, salienta-se que residir na zona agrícola contribui para uma redução de 1,43 p.p. do diferencial do salário entre as duas categorias. Já se o indivíduo morar na zona urbana a contribuição na redução do hiato salarial é menor, de apenas 0,77 p.p. o que aponta que moradores da zona agrícola contribuem para uma maior redução nas diferenças dos salários.

A respeito a localidade onde o indivíduo reside, ser morador da metrópole acaba reduzindo a diferença salarial em 0,81 p.p. o que pode ocorrer devido à grande gama, ou um leque maior de possibilidades de emprego e com isso permitir alcançar um emprego com melhores remunerações.

Concluindo com as dummies de região, que foram estatisticamente significativas para as regiões norte e nordeste, que por sua vez correspondem em 0,73 p.p. e 0,86 p.p. respectivamente na redução do hiato salarial. Tais resultados apontam que residir nas regiões norte ou nordeste acaba tendo um efeito redutor na diferença dos salários entre empreendedores e assalariados.

Com isso, os resultados estimados mostraram efeito e comportamento esperados, obtendo valores estatisticamente significativos em sua quase totalidade a 1% de significância, proporcionando uma melhor compreensão da opção da carreira empreendedora pelos indivíduos. Além de explicar o hiato de salário destes dois grupos importantes para a economia do Brasil.

Considerações finais: O âmbito da economia do empreendedorismo promove *insights* sobre os condicionantes individuais da preferência pela ocupação empreendedora em países desenvolvidos. Este trabalho buscou analisar quais são os fatores determinantes que explicam o diferencial do salário do empreendedor e do assalariado no Brasil. Estimando as equações de rendimento para empreendedores e empregados, complementando com a decomposição detalhada. Contribuímos para um aspecto dessa literatura que ainda permanece pouco explorada na agenda de pesquisa brasileira.

Analisando os determinantes do empreendedorismo destacados dentro da literatura econômica, como: características pessoais, culturais e demográficas obteve-se resultados esperados no comportamento da maioria dos coeficientes, corroborando com trabalhos na área afim. Com relação ao diferencial entre o salário de empreendedores e trabalhadores assalariados, os resultados confirmam que o empreendedor obtém um salário maior quando comparado com trabalhador assalariado, justificando a escolha pela carreira empreendedora.

Buscou-se mostrar com o estudo que, embora haja indivíduos que possuem as mesmas características, os que optaram pela atividade empreendedora alcançam uma remuneração mais elevada comparada a dos trabalhadores assalariados, dado o hiato salarial que existe entre as duas categorias abordadas. As variáveis explicativas ou características escolhidas para análise contribuem para aumentar ou reduzir este hiato. Embora sabemos que ainda existam outros

fatores não observados que também influenciam, como o ímpeto empreendedor e dedicação ao trabalho, assim como várias outras características que não são capitados neste estudo, seja pela dificuldade de mensurar ou simplesmente pela falta de dados.

Através da decomposição de *Oaxaca-Blinder* detalhada, pode-se analisar o quanto cada variável explicativa contribui para a formação do hiato salarial entre empreendedor e o trabalhador assalariado no Brasil, destacando as variáveis que mais impactam para este efeito, tornando assim a pesquisa atrativa para gestores de políticas públicas, que almejam fomentar o empreendedorismo visando a geração de emprego, formação de riqueza e com isso alavancar o crescimento econômico.

O trabalho buscou estudar um segmento ainda pouco explorado na literatura econômica, por esse motivo existe a dificuldade de encontrar trabalhos referentes ao tema, os quais estabeleçam essa relação entre empreendedores e assalariados e que visem o hiato salarial, o qual tentou-se dar maior ênfase e uma pequena contribuição. Na literatura, existem muitos trabalhos referentes ao diferencial salarial entre homens e mulheres. Com isso, projeta-se para um trabalho futuro, realizar a análise por gênero dentro dos indivíduos empreendedores. Também se destaca a necessidade de uma análise por região, dado que o Brasil é um país com dimensões continentais e é razoável imaginar que as diferentes regiões alcançarão resultados distintos.

Por fim, o trabalho buscou colaborar no que se refere à economia do empreendedorismo, utilizando um nicho pouco explorado no contexto brasileiro, resultados para analistas, gestores de políticas públicas e pesquisadores afins sobre empreendedorismo dentro de uma perspectiva econômica. Dessa forma, pode-se alocar incentivos na busca por fomentar a atividade empreendedora já que ela está diretamente ligada ao crescimento econômico.

Bibliografia:

- AFANDI, E.; KERMANI, M. Bridging the gender gap in entrepreneurship: Evidence from Europe. 1074. William Davidson Institute working paper. 2014.
- ALMEIDA, W. S.; BESARRIA, C. N. Desigualdade salarial e discriminação por gênero e raça no mercado de trabalho gaúcho: uma aplicação do procedimento de Heckman (1979) e da decomposição de *Oaxaca-Blinder* (1973). **III Encontro Pernambucano de Economia: Políticas para o desenvolvimento estadual**. Recife – PE. 2014.
- BARTOLOTTI, O.A.G. Discriminação salarial por cor e gênero revisitada: Uma abordagem de decomposição contrafactual utilizando regressões quantílicas. Dissertação de mestrado pela Fundação Getúlio Vargas. Escola de economia de São Paulo. São Paulo 2007
- BERNAT, L. F.; LAMBARDI, G.; PALACIOS, P. Determinants of the entrepreneurial gender gap in Latin America. **Small Business Economics**, p. 1-26, 2016.
- BLANCHFLOWER, D. G. **Self-employment: More may not be better**. National Bureau of Economic Research, 2004.
- BLINDER, A. S. Wage discrimination: Reduced form and structural estimates. *Journal of Human Resources* 8: 436–455. 1973.
- BORJAS, G. J.; BRONARS, S. G. Consumer Discrimination and Self-Employment. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 97, n. 3, p. 581–605, 1 June 1989.
- CACCIAMALI, M. C.; ROSALINO, J. W. Estreitamento dos diferenciais de salários, diminuição do grau de discriminação? In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS DO TRABALHO, 11., 2009, Campinas. Anais... Campinas: ABET, 2009. v.1, p. 1-25.
- CALIENDO, M.; FOSSEN, F. M.; KRITIKOS, A. S. Personality characteristics and the decisions to become and stay self-employed. **Small Business Economics**, v. 42, n. 4, p. 787-814, 2014.
- CALIENDO, M.; FOSSEN, F. M.; KRITIKOS, A. S.; WETTER, M. The gender gap in entrepreneurship: not just a matter of personality. **CESifo Economic Studies**, p. ifu023, 2014.
- CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: Methods and Applications**. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2005.

- CARNEIRO, P.; HECKMAN, J. J.; MASTEROV, D. V. Labor market discrimination and racial difference in premarket factors. *Journal of Law and Economics*, Chicago, The University of Chicago, v. XLVIII, n. 1, p. 1-39, Apr. 2005.
- CLARK, K.; DRINKWATER, S. Ethnicity and Self-Employment in Britain. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Oxford, v. 60, n. 3, p. 383-407, 1 Aug. 1998.
- CRESPO, A. R. V.; REIS, M. C. Decomposição do componente de discriminação na desigualdade de rendimentos entre raças nos efeitos idade, período e coorte. *ENCONTRO DA ANPEC*. Natal: ANPEC, 2004.
- CROMIE, S. Similarities and Differences between Women and Men Business Proprietorship. *International Small Business Journal*, [SI], v. 5, n. 3, p. 43-60, 2 Jan. 1987.
- DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo**. Elsevier Brasil, 2008.
- ELAM, A.; TERJESSEN, S. Gendered institutions and cross-national patterns of business creation for men and women. *The European Journal of Development Research*, v. 22, n. 3, p. 331-348, 2010.
- FAIRLIE, R. W. An extension of the Blinder-Oaxaca decomposition technique to logit and probit models. *Journal of economic and social measurement*, v. 30, n. 4, p. 305-316, 2005.
- FOSSEN, Frank M. Gender differences in entrepreneurial choice and risk aversion—a decomposition based on a microeconomic model. *Applied Economics*, v. 44, n. 14, p. 1795-1812, 2012.
- GARDEAZABAL, J.; UGIDOS, A. More on identification in detailed wage decompositions. *Review of Economics and Statistics* 86: 1034-1036. 2004.
- GIUBERTI, A. C.; MENEZES-FILHO, N. Discriminação de rendimentos por gênero: uma comparação entre o Brasil e os Estados Unidos. *Economia Aplicada*, v. 93, n. 3, p. 369-383, 2005.
- HECKMAN, J. J. Sample Selection bias as a specification error. *Econometrica*, vol.47, p. 153-162, 1979.
- JANN, B. The Blinder-Oaxaca decomposition for linear regression models. *Stata Journal*, v. 8, n. 4, p. 453-479, 2008.
- JONES, F. L.; KELLEY, J. Decomposing differences between groups a cautionary note on measuring discrimination. *Sociological Methods & Research*, v. 12, n. 3, p. 323-343, 1984.
- LINDH, T.; OHLSSON, H. Self-Employment and Windfall Gains: Evidence from the Swedish Lottery. *The Economic Journal*, [SI], v. 106, n. 439, p. 1515-1526, 1 nov. 1996.
- LLUSSÁ, F. Determinants of entrepreneurship: Are women different?. 2009.
- MADDALA, G. S. *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Reprint edition ed. Cambridge Cambridgeshire; New York: Cambridge University Press, 1986.
- MEIRELES, D. C. Diferenciais de rendimentos por gênero: uma análise dos efeitos composição e estrutura salarial no Brasil (1976, 1987, 1996 e 2009). 2014.
- MENEZES, G.; DOS SANTOS QUEIROZ, V.; FEIJO, F. T. Determinantes do Empreendedorismo no Brasil: uma análise da escolha ocupacional e dos rendimentos. *Enaber*, 2015.
- MINCER, Jacob. Schooling, Experience, and Earnings. *Human Behavior & Social Institutions* No. 2. 1974.
- NIEDERLE, M.; VESTERLUND, L. Do women shy away from competition? Do men compete too much?. *The Quarterly Journal of Economics*, p. 1067-1101, 2007.
- OAXACA, R. Male-Female Wage Differentials in Urban Labor Markets. *International Economic Review*, v. 14, n. 3, p. 693-709, 1973.
- PARKER, S. C. **The Economics of Self-Employment and Entrepreneurship**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- PARKER, S. C. **The Economics of Entrepreneurship**. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- PEREIRA, R. M.; DE OLIVEIRA, C. A. Os diferenciais de salário por gênero no Rio Grande do Sul: uma aplicação do modelo de Heckman e da decomposição de *Oaxaca-Blinder*. *Redes*, v. 21, n. 1, p. 148-173, 2016.
- SCHUMPETER, J.A. *Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico*. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1997
- SILVA, J. S.; LIMA, J. R. F. Discriminação por gênero no mercado de trabalho paraibano: uma aplicação do método *Oaxaca-Blinder*. Trabalho apresentado no XVIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em águas de Lindóia/SP – Brasil, de 20 a 24 de novembro de 2012.
- TAMVADA, J. P. *Essays on Entrepreneurship and Economic Development*. Doctoral thesis (Economics)—Germany: University of Göttingen, 14 dez. 2007
- TERJESSEN, S.; AMORÓS, J. E. Female entrepreneurship in Latin America and the Caribbean: Characteristics, drivers and relationship to economic development. *The European Journal of Development Research*, v. 22, n. 3, p. 313-330, 2010.
- VAN DER ZWAN, P.; VERHEUL, I.; THURIK, A. R. The entrepreneurial ladder, gender, and regional development. *Small Business Economics*, v. 39, n. 3, p. 627-643, 2012.

VERHEUL, I.; THURIK, R.; GRILO, I.; VAN DER ZWAN, P. Explaining preferences and actual involvement in self-employment: Gender and the entrepreneurial personality. *Journal of Economic Psychology*, v. 33, n. 2, p. 325-341, 2012.

WELSCH, H.; YOUNG, E. Male and Female Entrepreneurial Characteristics and Behaviours: A Profile of Similarities and Differences. *International Small Business Journal*, [SI], v. 2, n. 4, p. 11–20, 1984.

WIT, G. DE; WINDEN, F. A. A. M. VAN. An empirical analysis of self-employment in the Netherlands. *Small Business Economics*, [SI], v. 1, n. 4, p. 263–272, 1 Dec. 1989.

YUN, M. S. A simple solution to the identification problem in detailed wage decompositions. **Economic inquiry**, v. 43, n. 4, p. 766-772, 2005.