



Congresso de Administração,
Contabilidade, Economia
e Sustentabilidade

DIFERENÇAS NA DURAÇÃO DO EMPREGO PARA O SETOR AGRÍCOLA E NÃO AGRÍCOLA: Uma Análise da Transição da Ocupação para Desocupação no Brasil Metropolitano de 2003 a 2016

Valdelei Peretti Filho - Doutor em Teoria Econômica (Universidade Estadual de Maringá)

valdeleipf@gmail.com

Marcela Gimenes Bera - Doutora em Teoria Econômica (Universidade Estadual de Maringá)

marcelagimenesbera@hotmail.com

Flávia Fernanda da Silva - Mestra em Teoria Econômica (Universidade Estadual de Maringá)

flaviia.smachado@gmail.com

Murilo José Borges - Doutor em Teoria Econômica (Universidade Estadual de Maringá)

murilo_borges@hotmail.com

Ednaldo Michellon - Doutor em Ciências Econômicas (Unicamp)

emichellon@uem.br

RESUMO

Este artigo visou analisar se as distintas características observáveis dos indivíduos, em especial a remuneração, ocasionam discrepâncias na duração do emprego no setor agrícola e não agrícola entre janeiro de 2003 e fevereiro de 2016. A metodologia empregada neste trabalho foi o método da análise de sobrevivência com o estimador paramétrico. Em geral, a duração da ocupação foi maior para o segmento não agrícola, os chefes de família, com idade entre 45 e 60 anos, brancos, que já trabalharam em atividades formais e residentes em Recife e Porto Alegre. Conclui-se assim que as características observáveis dos trabalhadores, especialmente o salário, implicam na diferenciação da duração do emprego para ambos os setores. Em geral, os agricultores se tornaram desempregados com mais facilidade que os indivíduos da atividade não agrícola, indicando que pode existir discriminação em relação ao setor agrícola no mercado de trabalho metropolitano brasileiro.

Palavras-chave: Duração do emprego; Agricultura; Discriminação.

Patrocínio:



Apoio:



Minas Gerais



Realização:



1. INTRODUÇÃO

A desigualdade de renda tem cerceado continua e substancialmente no Brasil, atingindo um de seus menores níveis nos últimos trinta anos, conforme Hoffmann (2006) e Barros et al. (2007). Entretanto, Oliveira e Kretzmann (2011) destacam que o país está muito distante dos números apresentados pelos países de economia madura e ainda se constitui uma das nações mais desiguais no mundo.

Estes resultados dos indicadores de desigualdade podem refletir de forma parcial relevantes alterações na estrutura do mercado de trabalho doméstico, uma vez que o mesmo se encontra no cerne do debate sobre distribuição de renda e nele se efetivam as diferentes remunerações dos indivíduos, influenciando de forma direta na desigualdade. Para Corrêa (1998), o mercado de trabalho pode ocasionar ou revelar a desigualdade entre os trabalhadores.

Caso essa desigualdade seja proveniente da heterogeneidade dos trabalhadores em relação a atributos produtivos (educação e experiência), essas características somente evidenciam as diferenças. Em contrapartida, elas podem exacerbar a desigualdade quando a mão de obra é de modo distinto remunerada, considerando atributos não produtivos, embora ela seja igualmente produtiva. Nesse contexto, a desigualdade de renda pode proceder de diferenciais salariais por etnia, faixa etária, escolaridade ou sexo, denotando a discriminação no mercado de trabalho.

Ademais, as diferenças de remuneração podem também provir da segmentação do mercado de trabalho, já que as regiões geográficas ou os ramos de atividade influenciam nela. Segundo Freguglia et al. (2007), há enormes e constantes discrepâncias salariais entre os setores de atividade para trabalhadores com qualificação e ocupação semelhantes, que ainda persistem com a realização do controle por diversos atributos observáveis das pessoas e do emprego.

Adam Smith (1776) foi um dos pioneiros em abordar a questão de diferenciais compensatórios de salários, ressaltando que os trabalhos diferem em razão da facilidade ou da dificuldade, da limpeza e da sujeira, da honra ou o desrespeito do emprego. Com o desenvolvimento das ideias iniciais propostas por Adam Smith, os modelos de diferenciais compensatórios de salários se assentam na proposição de que determinadas condições de trabalho, ainda que não sejam pecuniárias, são elementos importantes para explicar as diferenças de salários entre grupos homogêneos de trabalhadores.

Em um mercado de trabalho competitivo, em que os trabalhadores maximizam sua utilidade, detêm perfeita informação sobre os trabalhos e ainda possuem mobilidade entre os empregos, cada trabalhador, ao aceitar um emprego, considera positivamente o salário que pode ser obtido e negativamente a probabilidade de incorrerem em acidentes de trabalho. Portanto, empresas com condições de trabalho insalubres, via de regra, deveriam oferecer salários mais elevados, a fim de compensar a maior probabilidade de incidência de acidentes de trabalho.

Por outro lado, a relação entre probabilidade de acidentes de trabalho e níveis salariais requer, além de uma base de dados confiável, uma análise empírica cuidadosa através de uma metodologia adequada. Para tanto, foram utilizados os dados da Pesquisa Mensal do Emprego (PME) de janeiro de 2003 a fevereiro de 2016 e os modelos de sobrevivência, para analisar se as distintas características observáveis dos indivíduos, em especial a remuneração, ocasionam discrepâncias na duração do emprego no setor agrícola e não agrícola.

A hipótese desse trabalho foi que as características observáveis da mão de obra influem na diferença de tempo em que eles permanecem ocupados nessas atividades produtivas. Espera-se que de modo geral os agricultores passem com mais facilidade para condição de desempregados, evidenciando a existência de uma eventual discriminação no mercado de trabalho em relação a esses trabalhadores.

Diversos trabalhos constataram que existe discriminação no mercado de trabalho brasileiro em relação ao setor agrícola. Simões (2016), Hoffmann e Ney (2004), Hoffmann e Oliveira (2008), Oliveira e Kretzmann (2011) destacam que a agricultura é a atividade

econômica que apresenta o menor nível de rendimento. Segundo Balsadi e Del Grossi (2016), Nunes e Mariano (2015), Laurenti et al. (2015), Balsadi e Silva (2008), Belik et al. (2003), Balsadi (2001), Laurenti e Del Grossi (1999) e Del Grossi et al. (2000), as transformações técnico-organizacionais acentuam a persistente retração da contribuição relativa das atividades agrícolas na formação da renda doméstica, incentivando a ampliação da relevância econômica das atividades não agrícolas, o que pode ampliar a discriminação no mercado de trabalho nacional em relação à agricultura.

Assim, para alcançar o objetivo desse trabalho, ele foi estruturado em 3 seções, além desta introdução. A primeira seção apresentou a revisão da literatura acerca dos diferenciais compensatórios de salários. Para tanto, foi apresentado seus principais pressupostos, bem como uma breve formalização do modelo. Na segunda seção, foi apresentada uma descrição das variáveis e da metodologia utilizada no artigo. Na terceira, foram descritos os resultados econométricos obtidos pelo estimador paramétrico. Por fim, na última seção, foram apresentadas as conclusões do trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

No ramo da economia do trabalho, as teorias tradicionais de oferta e demanda por trabalho analisam o mercado de trabalho como um mercado competitivo qualquer, sendo o salário o preço pelo trabalho e seu equilíbrio se dá pelas interações entre oferta e demanda. Caso o salário seja o único custo do trabalho, então, será o mesmo para cada trabalhador homogêneo, e, portanto, não há desigualdade de salários.

Entretanto, a natureza do equilíbrio do mercado de trabalho na presença de diferenciais de salários compensatórios difere radicalmente do equilíbrio típico da estrutura tradicional de demanda e oferta de trabalho. Segundo Fernandes (2002), determinadas condições de trabalho, ainda que não pecuniárias, são elementos importantes para explicar as diferenças de salários entre grupos homogêneos de trabalhadores.

Conforme apresentado por Jorge (2010), ainda que seja bastante elementar, a importância das condições de trabalho sobre o valor dos salários pode ser exemplificada pela seguinte suposição: em um mercado de trabalho com duas demandantes (empresas). A empresa A possui um ambiente de trabalho limpo e seguro. Por outro lado, a empresa B possui ambiente de trabalho sujo e inseguro. Se ambas pagarem o mesmo salário, é evidente que um trabalhador racional irá preferir trabalhar na empresa A. Logo, a empresa B ou teria uma despesa adicional para adequar suas condições de trabalho ou pagaria um salário mais elevado para compensar suas condições de trabalho insalubres. Se o salário ofertado da empresa B (W_B) for maior que o salário ofertado da empresa A (W_A), então $\Delta C = W_B - W_A$ é o diferencial compensatório de salários.

A questão de diferenciais compensatórios de salários é considerada desde a obra *A riqueza das nações: uma investigação sobre sua natureza e suas causas*, de Adam Smith (1776). Segundo Smith (1776), os salários do trabalho diferem em razão da facilidade ou da dificuldade, da limpeza e da sujeira, da honra ou do desrespeito do emprego. Como os motivos para motivar a diferenciação de salários são diversos, o mesmo autor ainda traz outras razões para tal diferenciação:

[...] o caráter agradável ou desagradável dos próprios empregos, a facilidade e do pouco dispêndio exigido para a aprendizagem dos empregos, a constância ou inconstância desses empregos, o grau pequeno ou grande de confiança colocado naqueles que os ocupam e a probabilidade ou improbabilidade de ter sucesso neles (SMITH, 1776, p.118).

Embora o tema seja alvo de debate entre grandes nomes da ciência econômica¹, os modelos de diferenciais compensatórios de salários ganharam destaque com Rosen (1974), Smith e Ehrenbeg (2000), Viscusi (1978), e Viscusi e Aldy (2003).

De acordo com Smith e Ehrenbeg (2000), a teoria dos diferenciais compensatórios de salários assenta-se, pelo lado da oferta de trabalho, em três hipóteses básicas:

- I. Os trabalhadores levam em conta todas as vantagens e desvantagens de um emprego e buscam maximizar sua utilidade, e não apenas a renda recebida. Caso contrário, sempre optariam pelo posto de trabalho de maior remuneração;
- II. Os trabalhadores possuem informação perfeita a respeito de todas as características do emprego, inclusive dos riscos associados a determinadas ocupações;
- III. Não há restrição à mobilidade da mão-de-obra, cada indivíduo recebe diversas propostas de trabalho e escolhe aquela que mais lhe convém, inclusive em outras localidades.

Considerando então um mercado de trabalho competitivo, onde os trabalhadores maximizam sua utilidade, detêm perfeita informação sobre os trabalhos e ainda possuem mobilidade entre os empregos, cada trabalhador, ao aceitar um emprego, considera positivamente o salário que pode ser obtido e negativamente a probabilidade de incorrerem em acidentes de trabalho. Desta forma, a utilidade marginal do salário é positiva e a do risco de acidente de trabalho negativa, pois enquanto o salário proporciona utilidade, a probabilidade de acidente proporciona uma desutilidade. Portanto, a medida que aumenta a probabilidade de ocorrer um acidente de trabalho, os trabalhadores irão exigir salários mais elevados, a fim de compensar os riscos a que estarão sujeitos.

Por outro lado, quanto à demanda por trabalho, as firmas por possuírem diferentes tecnologias apresentarão diferentes probabilidades de acidente de trabalho. Segundo Esteves (2008), como o custo marginal de redução da probabilidade de acidentes de trabalho varia entre as firmas, haverá diferentes níveis de dispêndios em prevenção para redução da probabilidade de acidentes. Portanto, as firmas se deparam com um *trade-off* entre pagar um prêmio aos trabalhadores pelo risco a que estarão sujeitos ou dispender recursos em melhores tecnologias que reduzam a probabilidade de acidente de trabalho.

Com perfeita informação no mercado de trabalho e livre mobilidade entre os empregos, os trabalhadores avessos a riscos aceitarão salários menores. Por outro lado, trabalhadores que aceitem maiores probabilidades de acidente de trabalho receberiam um prêmio pelos riscos que estarão sujeitos. Deste modo, a mobilidade e o perfil dos trabalhadores conduziria o mercado de trabalho a praticarem diferenciais compensatórios de salários.

De acordo com Smith e Ehrenbeg (2000), uma formalização da questão dos diferenciais compensatórios de salários pode ser feita com base em uma função de utilidade e a probabilidade de ocorrência de acidentes. Considera-se que a utilidade do trabalhador por ser expressa pela seguinte função utilidade:

$$(1) \quad u = u(w, d), u_w > 0 \text{ e } u_d < 0$$

onde u é a utilidade do trabalhador, w é o salário e d é o custo de um acidente de trabalho. Conforme já evidenciado, a utilidade marginal do salário é positiva e a do risco de acidente de trabalho negativa.

Suponha-se ainda que a forma funcional da utilidade do trabalhador seja dada por:

$$(2) \quad u = w - d$$

Por simplicidade, supõe-se que há dois tipos de firmas: (a) firmas com tecnologia e probabilidade zero de acidentes de trabalho; e, (b) firmas sem tecnologia e probabilidade

¹ John Stuart Mill, em seu livro, *Princípios de Economia Política com Algumas de suas Aplicações à Filosofia Social*, discordou de Adam Smith de que os salários seriam ajustados por critérios não pecuniários, como determinadas condições de trabalho. De acordo com Mill, via de regra, os trabalhadores com menores salários estão automaticamente alocados em trabalhos com piores condições. Além disso, salários mais elevados apenas são alcançados por grupos de pessoas não competitivos, pois há barreiras à entrada neste tipo de ocupação.

positiva de acidentes de trabalho. Com diferentes níveis de tecnologia a utilidade do trabalhador será diferente para cada tipo de firma.

No caso de uma firma com probabilidade zero de acidente de trabalho a utilidade do trabalhador será dada por:

$$(3) \quad u_a = w_a$$

No caso de uma firma com probabilidade positiva de acidente de trabalho a utilidade do trabalhador será dada por:

$$(4) \quad u_b = (1 - \theta)w_b + \theta(w_b - d)$$

onde $0 < \theta \leq 1$ é a probabilidade de o trabalhador incorrer em algum acidente de trabalho.

Igualando as equações (3) e (4).

$$(5) \quad w_b - w_a = \theta d$$

Portanto, de acordo com a equação (5), o diferencial de salários entre as firmas com probabilidade positiva de acidente de trabalho e com nenhuma probabilidade de acidente de trabalho cresce à medida que a probabilidade de acidentes, θ , e o custo de acidente, d , sejam maiores.

3. METODOLOGIA

A Pesquisa Mensal do Emprego (PME) apresenta informações e dados do mercado de trabalho metropolitano brasileiro, relacionados às condições de atividade e de ocupação, rendimento médio nominal e real, posição na ocupação, carteira de trabalho assinada, entre outras. Este trabalho analisou o comportamento da duração do emprego no setor agrícola e não agrícola em função das variáveis: sexo, escolaridade, faixa etária, regiões metropolitanas, segmento da economia (formal ou informal), contribuinte da previdência, quantidade de horas efetivamente trabalhadas por semana, o rendimento efetivo recebido mensalmente pelos trabalhadores e etnia (branco e não branco), conforme Quadro 1.

No caso dos indivíduos ocupados, foi obtida uma variável que envolve inicialmente todos os indivíduos empregados no período inicial e, que nos meses subsequentes passaram para condição de desocupados ou permaneceram na mesma condição. A mesma corresponde a falha no modelo de sobrevivência, mais especificamente os ocupados que perderam o trabalho. A duração do emprego é o tempo de sobrevivência dos indivíduos no emprego. Desta forma, o tempo é a variável a ser estudada, que pode ser medido em dias, semanas, meses ou anos.

A duração do emprego, captada pela ocupação de trinta dias até vinte e quatro meses ou mais, representa a variável de tempo de sobrevivência das pessoas no emprego. Esta variável foi obtida pela agregação da quantidade de pessoas ocupadas de trinta e um dias a onze meses, de um ano a menos de dois anos e de dois anos até cinquenta anos. Todos esses dados foram transformados em meses, com o objetivo de obter os valores mensais daquela variável ao longo de todos os períodos de tempo que ela contempla. Ainda em relação à duração do emprego, foram estimados modelos que abrangem todo o período analisado com algumas variáveis binárias para os anos de 2003, 2005, 2008, 2015 e entre 2014 e 2016 para o setor agrícola e não agrícola.

Quadro 1 – Descrição das variáveis utilizadas no setor agrícola e não agrícola

Variável	Descrição
Duração do emprego	Meses de emprego
Formal	Igual a 1, se for formal, e igual a 0, caso contrário
Previdência	Igual a 1, se paga a previdência, e igual a 0, caso contrário
Homem	Igual a 1, se for do sexo masculino, e igual a 0, se for do sexo feminino
Branco	Igual a 1, se for branco, e igual a 0, caso contrário
Chefe	Igual a 1, se for chefe de família no domicílio, e igual a 0, caso contrário
16-19 anos	Igual a 1, se possuir entre 16-19 anos, e igual a 0, caso contrário
20-24 anos	Igual a 1, se possuir entre 20-24 anos, e igual a 0, caso contrário
25-29 anos	Igual a 1, se possuir entre 25-29 anos, e igual a 0, caso contrário
30-34 anos	Igual a 1, se possuir entre 30-34 anos, e igual a 0, caso contrário
35-44 anos	Igual a 1, se possuir entre 35-44 anos, e igual a 0, caso contrário
45-60 anos	Igual a 1, se possuir entre 45-60 anos, e igual a 0, caso contrário
Nível 0	Igual a 1, se tiver entre 0 e 3 anos de estudo, e igual a 0, caso contrário
Nível 1	Igual a 1, se tiver entre 4 e 7 anos de estudo, e igual a 0, caso contrário
Nível 2	Igual a 1, se tiver entre 8 e 10 anos de estudo, e igual a 0, caso contrário
Nível 3	Igual a 1, se tiver 11 anos ou mais de estudo, e igual a 0, caso contrário
2003	Igual a 1, se tiver sido entrevistado em 2003, e igual a 0, caso contrário
2005	Igual a 1, se tiver sido entrevistado em 2005, e igual a 0, caso contrário
2008	Igual a 1, se tiver sido entrevistado em 2008, e igual a 0, caso contrário
2015	Igual a 1, se tiver sido entrevistado em 2015, e igual a 0, caso contrário
Crise	Igual a 1, se tiver sido entrevistado entre 2014 e 2016, e igual a 0, caso contrário
Recife	Igual a 1, se morar na Região Metropolitana de Recife, e igual a 0, caso contrário
Salvador	Igual a 1, se morar na Região Metropolitana de Salvador, e igual a 0, caso contrário
Belo Horizonte	Igual a 1, se morar na Região Metropolitana de Belo Horizonte, e igual a 0, caso contrário
Rio de Janeiro	Igual a 1, se morar na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, e igual a 0, caso contrário
São Paulo	Igual a 1, se morar na Região Metropolitana de São Paulo, e igual a 0, caso contrário
Porto Alegre	Igual a 1, se morar na Região Metropolitana de Porto Alegre, e igual a 0, caso contrário
20 horas	Igual a 1, se trabalha até 20 horas por semana, e igual a 0, caso contrário
21 a 40 horas	Igual a 1, se trabalha de 21 a 40 horas por semana, e igual a 0, caso contrário
41 a 44 horas	Igual a 1, se trabalha de 41 a 44 horas por semana, e igual a 0, caso contrário
45 a 48 horas	Igual a 1, se trabalha de 45 a 48 horas por semana, e igual a 0, caso contrário
49 horas ou mais	Igual a 1, se trabalha 49 horas ou mais por semana, e igual a 0, caso contrário
1 salário mínimo	Igual a 1, se receber até 880 reais, e igual a 0, caso contrário
1 a 2 salários mínimos	Igual a 1, se receber de 881 a 1,760 reais, e igual a 0, caso contrário
2 a 3 salários mínimos	Igual a 1, se receber de 1,761 a 2,640 reais, e igual a 0, caso contrário
3 a 5 salários mínimos	Igual a 1, se receber de 2,640 a 4,400 reais, e igual a 0, caso contrário
5 a 10 salários mínimos	Igual a 1, se receber de 4,400 a 8,800 reais, e igual a 0, caso contrário
10 a 15 salários mínimos	Igual a 1, se receber de 8,800 a 13,200 reais, e igual a 0, caso contrário
15 a 20 salários mínimos	Igual a 1, se receber de 13,200 a 17,600 reais, e igual a 0, caso contrário
21 salários mínimos ou mais	Igual a 1, se receber 17,601 reais ou mais, e igual a 0, caso contrário

Fonte: Elaboração própria.

Ademais, a análise de sobrevivência representa um método que viabiliza verificar a duração ou continuidade no tempo de determinado evento. O tempo de sobrevivência pode ser definido como uma variável aleatória com distribuição de probabilidade $F(t)$ e função densidade de probabilidade $f(t)$. O interesse na utilização da análise de sobrevivência é examinar a probabilidade de sobrevivência ao tempo t , que representa a duração observada da transição de um estado inicial para o outro.

Além disso, os trabalhos que utilizam essa metodologia são em geral de longa duração, findando antes que todos os indivíduos no estudo venham a falhar, isto é, o evento de interesse não acontece até o encerramento do estudo. Segundo Colosimo e Giolo (2006) e Cleves et al. (2010), uma consequência disso é a presença de observações incompletas ou parciais, denominadas de censura. Cabe destacar que toda a informação obtida sobre estes dados é que o tempo até a ocorrência do evento, para cada uma delas, é maior que o período analisado ao longo do estudo.

Assim, como os dados são censurados à direita em relação à duração do emprego dos indivíduos, foi considerado esse tipo de censura em que se define um intervalo de tempo t para que o evento T ocorra, de forma análoga temos $T > t$. Considerando T , não negativa e com

função de distribuição de probabilidade $f(t) = P(T \leq t)$, para $t \geq 0$, que representa a duração do emprego no setor agrícola e não agrícola da amostra.

A função de sobrevivência $S(t)$ indica a probabilidade de um indivíduo permanecer no estado inicial e a probabilidade de sobreviver, passado o tempo t :

$$(6) \quad S(t) = P(T \geq t) = 1 - F(t)$$

Considerando $S(0) = 1$ e $(0 \leq S \leq 1)$, quando (t) aumenta (S) diminui. Sendo que a variável (t) representa a duração observada da transição de um estado para o outro, as duas informações fundamentais são dadas pela função de risco e pela função de sobrevivência. Ao aceitar que o tempo de duração é uma variável aleatória com densidade de probabilidade $f(t)$ e distribuição acumulada $F(t)$, a função de risco pode ser definida:

$$(7) \quad h(t) = \lim_{dt \rightarrow 0} \frac{P(t \leq T < t+dt | T \geq t)}{dt} = \frac{f(t)}{1-F(t)} = \frac{f(t)}{S(t)}$$

Assim, a função risco oferece a probabilidade instantânea de o indivíduo deixar o emprego em um determinado período (t) , dado que ficou ocupado até (t) . Nesta abordagem, supõe-se que os riscos de saída para cada uma das condições consideradas são independentes com uma duração contínua.

Os modelos paramétricos são fáceis de serem utilizados devido a sua simplicidade. No entanto, há a probabilidade de que ocorram distorções nas taxas de risco estimadas, uma vez que impõem algumas formas estruturais específicas (GREENE, 2012). Para o método paramétrico, o tempo assume a forma de algumas distribuições, podendo ser exponencial, Weibull, Gamma, Gompertz, log-normal ou log-logística.

Os modelos paramétricos podem aparecer sob duas formas, a primeira delas é o modelo de riscos proporcionais (PH), que pode ser na forma exponencial, de Gompertz e de Weibull. Os modelos de riscos proporcionais não são apresentados nas distribuições log-normal ou log-logística. Essas distribuições assumem somente a forma de tempo de falha acelerado (AFT). A mesma constitui uma transformação do modelo de riscos proporcionais. Todavia, mantém as mesmas características estatísticas do modelo de riscos proporcionais.

Segundo Cameron e Trivedi (2005), a forma de riscos proporcionais gera resultados de estimativas com relação ao risco de saída de determinada condição e a forma de tempo de falha acelerado apresenta as estimativas em relação ao tempo de sobrevivência na mesma, considerando que o indivíduo já permaneça nela até aquele momento.

4. RESULTADOS

Nesta seção, foram apresentados os resultados para o método paramétrico. Nessa metodologia, os resultados estão na forma de probabilidade de sobrevivência. Assim, o objetivo foi analisar a probabilidade de determinado indivíduo sobreviver ou continuar no emprego até determinado período, dado que ele tenha permanecido ocupado até o mesmo. No método paramétrico, foi escolhida também a probabilidade de permanência no emprego, para comparação e seleção do melhor modelo dentre as diferentes distribuições.

4.1 MODELO PARAMÉTRICO

Na Tabela 1, estão as estimativas dos parâmetros das funções de sobrevivência para o segmento agrícola e não agrícola ao longo de todos os anos analisados. Destaca-se que os coeficientes estimados estão sob a forma de tempo de falha acelerado. Na Tabela 1, foram apresentados os resultados obtidos com a distribuição Gamma, selecionada a partir do teste de

Akaike (AIC) e com base no teste de *log likelihood*. Além disso, os resíduos de Cox-Snell², apresentados na Figura 1 e 2 no Apêndice, indicam um bom ajuste do modelo com essa mesma distribuição.

Em relação ao sexo, as pessoas do sexo masculino ficam empregados por um tempo 15,18% menor que as mulheres na agricultura. Os não agricultores do sexo feminino sobrevivem na ocupação por um período 16,60% menor que os homens entre 2003 e 2016. Cabe destacar que os homens se mantêm ocupados por menos tempo no segmento agrícola talvez por serem em sua maioria indivíduos não bancos e com baixa escolaridade, se comparados com o setor não agrícola. Isso pode indicar que há discriminação no mercado de trabalho brasileiro em relação aos não brancos, especialmente os negros, conforme Cacciamali e Hirata (2005), Oliveira e Ribeiro (1998), Soares (2000) e Loureiro (2003).

Segundo Loureiro (2003), essa situação reflete uma discriminação de trabalho ou ocupacional, que ocorre quando mulheres ou negros são de maneira arbitrária restringidos ou proibidos de exercerem alguma ocupação, apesar de terem a mesma capacidade que os homens ou brancos de desempenharem tais atividades. Dessa forma, os agricultores e não agricultores brancos tendem a permanecer na ocupação por um período 8,73% e 2,42% maior que os não brancos, respectivamente. Já a condição no último emprego indica que o exercício de uma atividade com carteira assinada (formal) anteriormente por parte dos agricultores amplia a duração da ocupação em 35,85%, quando comparada com as pessoas que trabalharam no segmento informal.

As pessoas no segmento não agrícola que já tiveram uma ocupação formal também conseguem manter o seu trabalho com maior êxito, embora o efeito dessa variável na duração do emprego seja menor que o observado na agricultura. Esse resultado pode sinalizar que por já terem trabalhado em atividades formais, a recolocação profissional nesse mesmo segmento também tende a ser mais favorável. Além disso, os indivíduos que já ocuparam uma função formal tendem a seguir no emprego por mais tempo, pois os empregadores podem obter uma referência mais segura e confiável acerca do histórico de experiência laboral dos mesmos.

² Os resíduos de Cox-Snell servem para mensurar o ajustamento de um modelo. O modelo com melhor ajustamento é aquele que possui a curva de sua distribuição mais próxima à curva desses resíduos. Ademais, o teste de AIC e *log likelihood* possuem a mesma função e complementam os resultados obtidos por Cox-Snell. Para o AIC, o melhor modelo corresponde àquele que possui o menor valor neste teste e, no *log likelihood*, a distribuição que tiver o maior valor é a mais adequada. Em caso de resultados diferentes entre esses dois testes, o resultado do Critério de Akaike prevalece (STATA, 2013).

Tabela 1 - Estimativas dos parâmetros da função sobrevivência para o Brasil metropolitano considerando a distribuição Gamma, 2003-2016³

Variáveis	Setor agrícola	Setor não agrícola
Formal	0,3064	0,2666
Previdência	-0,3719	-0,1566
Homem	-0,1646	0,1536
Branco	0,0837	0,0239
Chefe	0,0839	0,0036
20-24 anos	-0,0508	0,3346
25-29 anos	0,0470	0,6094
30-34 anos	0,2986	0,8400
35-44 anos	0,2069	1,1147
45-60 anos	1,2329	1,5409
Nível 1	-0,4829	-0,1207
Nível 2	-0,4494	-0,1428
Nível 3	-0,2374	-0,1109
2003	-0,3434	0,1503
2005	-0,0208	0,1238
2008	-0,2909	0,0837
2015	3,6220	-0,0373
Crise	-3,0244	-0,0364
Recife	0,0586	0,3908
Salvador	-0,1483	0,2889
Rio de Janeiro	-0,4132	0,0786
São Paulo	-0,4939	0,0391
Porto Alegre	0,0805	0,0093
20 a 40 horas	-0,2101	-0,1477
41 a 44 horas	-0,4639	-0,3417
45 a 48 horas	0,1478	-0,2881
49 horas ou mais	0,0800	-0,1724
1 a 2 salários mínimos	-0,3176	0,5019
2 a 3 salários mínimos	1,3438	0,7920
3 a 5 salários mínimos	-2,1742	0,9331
5 a 10 salários mínimos	-	0,9436
10 a 15 salários mínimos	0,7583	1,3730
15 a 20 salários mínimos	-1,1484	1,3828
21 salários mínimos ou mais	0,4818	0,5017
Constante	3,1281	1,7208
ln_sigma	0,3849	0,4160
sigma	1,4695	1,5159
kappa	0,9549	0,5582
ll(null)	-266.581	-45.900.000
ll(model)	-256.032	-44.100.000
AIC	512.136	88.300.000
DF	36	37
Log likelihood	-256.032	-44.142.666
Observações	381	62.492

Fonte: Elaborado com base na Pesquisa Mensal do Emprego.

Os indivíduos dos setores agrícola e não agrícola residentes em Recife e Porto Alegre também sobrevivem mais no emprego do que aqueles provenientes de Belo Horizonte. Os agricultores na condição de chefes de família da mesma forma prosseguem por mais meses nessa situação. Segundo Menezes e Cunha (2013), essa situação reflete a situação deles serem

³ Todos os parâmetros estimados nas cinco distribuições foram estatisticamente significativos a partir do nível de significância de 5%.

os principais responsáveis pela composição da renda familiar, o que gera incentivos para manterem por mais tempo o emprego.

Entretanto, as pessoas do segmento não agrícola entram na desocupação com mais facilidade que os agricultores em 2015. Isso pode indicar que a crise na economia brasileira fez com que eles perdessem seus empregos e, por conseguinte, podem sair da força de trabalho caso considerem que o valor esperado de obter um emprego não compense o custo de procurar uma nova ocupação. Esse efeito da recessão sobre a decisão das pessoas que perderam o emprego (desempregados) de saírem da força de trabalho é denominado de trabalhador por desalento, conforme Lee e Parastanis (2014), Gonzaga e Reis (2011), Benati (2001) e Long (1953).

Segundo Gonzaga e Reis (2011), esse efeito ocasiona uma diminuição da taxa de participação, que constitui uma razão entre a oferta de trabalho (quantidade de pessoas ocupadas e desempregadas) e a população em idade ativa (quantidade de pessoas ocupadas, desempregadas e inativas), na força de trabalho durante uma recessão. O mesmo também pode ser observado na crise internacional de 2008 na agricultura, em que os indivíduos sobrevivem no emprego por um período 25,24% menor se comparado com os outros anos analisados. No entanto, esse segmento produtivo também apresenta uma menor duração do emprego para os anos de 2003 e 2005, uma vez que ele tem contribuído de maneira menos expressiva para composição do produto interno bruto (PIB).

Segundo Ipeadata (2017), o agronegócio representou respectivamente 7,20%, 5,48%, 5,41% e 5,03% do PIB nos anos de 2003, 2005, 2008 e 2014. Por outro lado, a escolaridade aponta que os agricultores com nível 1 de instrução têm uma probabilidade 38,30% menor que aqueles que são analfabetos ou possuem até três anos de estudo (nível 0) de continuarem ocupados. Esses indivíduos que apresentam escolaridade entre oito e dez anos de estudo tendem a permanecer desocupados por um período 36,20% menor que os com nível 0 de instrução.

Já o nível 3 de instrução sobrevive no emprego por um tempo 21,13% menor que aquele observado nos agricultores do nível 0. Resultados parecidos foram encontrados para o setor não agrícola, embora os valores sejam menores. Eles sugerem que a duração do emprego tende a ser mais elevada quanto maior for a quantidade de anos dedicados ao estudo. Resultados semelhantes foram obtidos por Menezes e Cunha (2013), em que os indivíduos com maior escolaridade têm a expectativa de receberem maiores rendimentos, o que indica que eles sejam mais seletivos em relação aos postos de trabalho que desejam ocupar.

Em relação à faixa etária, a duração da ocupação apresenta resultados parecidos, considerando as pessoas mais jovens e mais velhas. Os agricultores com idade entre 20 e 24 anos tendem a permanecer ocupados por um período 4,95 % menor que aqueles com 16 a 19 anos (categoria base). A faixa etária dos 45 aos 60 anos tem a probabilidade de sobrevivência no emprego 243,12% maior que os da categoria base. Assim, estes indivíduos com faixa etária mais elevada sobrevivem mais na ocupação.

Resultados semelhantes foram encontrados por Antigo e Machado (2006), Flori (2003) e Clark e Summers (1990). Segundo Flori (2003), os adultos apresentam uma probabilidade maior de estarem ocupados se comparados aos jovens. Esse resultado pode ser explicado pela maior experiência profissional e qualificação acumulada pelos indivíduos ao longo de suas vidas, conforme Menezes-Filho e Pichetti (2000). Nesse sentido, os mais jovens persistem naquela condição inicial por uma quantidade menor de meses que os mais velhos, denotando que a quantidade de anos trabalhados é relevante para transição do emprego para desocupação desses indivíduos.

Já a contribuição com a previdência apresenta efeitos parecidos sobre a duração da ocupação nas duas atividades produtivas. As pessoas de modo geral permanecem por menos tempo empregadas caso sejam contribuintes da previdência. Na agricultura, os indivíduos que pagam a previdência continuam ocupados por um período 31,06% inferior ao dos não pagantes

e, nas atividades não agrícolas, essa probabilidade reduz para 14,49%. Isso pode denotar que essa despesa seja muito onerosa para os contribuintes, de modo que o não pagamento da mesma implica uma maior sobrevivência das pessoas na condição de ocupados ao longo do tempo.

Entretanto, a quantidade de horas efetivamente trabalhadas por semana amplia a duração do emprego dos indivíduos em ambos os setores, sobretudo na agricultura. Esse resultado pode indicar que uma maior jornada de trabalho semanal passa mais confiança aos empregadores em relação ao comprometimento dos trabalhadores com suas atividades laborais e, por conseguinte, estimula uma maior permanência deles no mesmo.

Os distintos níveis salariais também apontam para uma maior duração da ocupação no segmento não agrícola. As pessoas com elevada remuneração permanecem ocupadas neste ramo por um tempo médio 165,09% maior que aquele observado nos indivíduos que auferem até um salário mínimo. Na agricultura, esse percentual é de 39,23%, sugerindo que os rendimentos influenciam com maior intensidade as atividades não agrícolas em relação à continuidade das pessoas na condição de ocupados.

Dessa forma, verificou-se que de modo geral os indivíduos brancos, que já tiveram vínculos empregatícios com carteira assinada, residentes em Recife ou Porto Alegre e com idade de 45 a 60 anos sobrevivem por mais tempo na ocupação em ambas as atividades produtivas. Os anos de 2003, 2005 e 2008 foram mais benéficos para os não agricultores conservarem sua ocupação. No entanto, o ano de 2015 foi marcado pela sobrevivência maior dos agricultores nessa condição inicial.

A duração do emprego da mulher também tem sido destacada em vários estudos nacionais e internacionais. Resultados parecidos foram encontrados por McGrattan e Rogerson (2008), Gihleb e Lifshitz (2016) e Devereux (2004). Neste contexto, os estudos de Oliveira e Carvalho (2006) destacam que esses resultados podem estar ligados a situações de discriminação no mercado de trabalho, em que elas enfrentam maiores dificuldades para ocupar cargos de melhor qualidade, além de terem um nível de desemprego muito superior ao dos homens. Esses fatores podem representar possíveis explicações para a sobrevivência delas por menos tempo no emprego.

Ademais, os resultados encontrados de modo geral apontam que os agricultores contribuintes da previdência, do sexo masculino, que vivem em Recife, Salvador, Rio de Janeiro e São Paulo, que têm idade entre 20 e 60 anos, com qualquer nível de instrução e com distintos níveis de renda podem sofrer algum tipo de discriminação no mercado de trabalho, especialmente em termos da remuneração. Diversos trabalhos também sinalizam que há evidências de diferenças salariais entre o trabalhador agrícola e não agrícola para o Brasil, como Simões (2016), Oelz et al. (2013), Hoffmann e Oliveira (2008), Cunha (2008), Bartalotti e Leme (2007), Hoffmann e Ney (2004), Laurenti e Del Grossi (1999), Del Grossi et al. (2000).

Oliveira e Kretzmann (2011) destacam que a agricultura é a atividade econômica que proporciona o menor nível de remuneração. Segundo Balsadi e Del Grossi (2016), Nunes e Mariano (2015), Laurenti et al. (2015), Balsadi e Silva (2008), Belik et al. (2003), Balsadi (2001), Laurenti e Del Grossi (1999) e Del Grossi et al. (2000), as transformações técnico-organizacionais acentuam a persistente compressão da contribuição relativa das atividades agrícolas na formação do PIB, incentivando a ampliação da importância econômica das atividades não agrícolas e da discriminação no mercado de trabalho nacional em relação à agricultura. Esses resultados não permitem a rejeição da hipótese inicial de que as características observáveis da mão de obra interferem na diferença da duração do emprego, de modo que os agricultores passem com mais facilidade para condição de desempregados. Isso evidencia a existência de uma eventual discriminação no mercado de trabalho em relação a esses trabalhadores.

5. CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho foi analisar se as distintas características observáveis dos indivíduos, em especial a remuneração, acarretam discrepâncias na duração do emprego no setor agrícola e não agrícola entre janeiro de 2003 e fevereiro de 2016. A hipótese inicial foi que as características observáveis da mão de obra geram distinções no tempo em que eles permanecem empregados, de modo que os agricultores se tornam desempregados com mais facilidade. Dessa forma, verificou-se que a duração do emprego tende a ser maior para os não agricultores, brancos, chefes de família e que já trabalharam em atividades com carteira assinada, ocupados em 2015 e residentes em Porto Alegre.

Por outro lado, os resultados encontrados de modo geral apontam que os agricultores, as pessoas que já trabalharam em atividades informais, ocupados e residentes em Belo Horizonte entre 2003 e 2013 conservaram os postos de trabalho com menor êxito ao longo do período analisado. De modo geral, os agricultores contribuintes da previdência, do sexo masculino, que vivem em Recife, Salvador, Rio de Janeiro e São Paulo, que têm idade entre 20 e 60 anos, com qualquer nível de instrução e com distintos níveis de renda podem sofrer algum tipo de discriminação no mercado de trabalho, especialmente em termos da remuneração. Esses resultados não permitem a rejeição da hipótese inicial de que as características observáveis da mão de obra interferem na diferença da duração do emprego e possibilitam a dedução de que pode existir uma eventual discriminação no mercado de trabalho em relação aos agricultores.

Assim, a principal contribuição desta pesquisa foi comparar a duração do emprego no setor agrícola e não agrícola com os modelos de duração, o que trouxe resultados relevantes sobre o comportamento da probabilidade de o indivíduo continuar empregado nos mesmos. Esta pesquisa teve como limitação os fatores produtivos e socioeconômicos que influenciam na ocupação e que podem alterar de maneira significativa os resultados econométricos e as tendências observadas neste trabalho. Desta forma, este estudo sugere como pesquisa futura uma análise em conjunto com tais fatores e por região geográfica, para verificar se eles podem alterar ou acentuar os resultados encontrados no trabalho.

REFERÊNCIAS

- ANTIGO, M. F.; MACHADO, A. F. Transições e duração do desemprego: uma revisão da literatura com novas evidências para Belo Horizonte. **Nova Economia**. Belo Horizonte: UFMG/FACE/DCE, v. 16, n. 3, p. 375-406, set./out. 2006.
- BALSADI, O. V.; DEL GROSSI, M. E. Trabalho e emprego na agricultura brasileira: um olhar para o período 2004-2014. **Revista de Política Agrícola**, v. 25, p. 82-96, 2016.
- BALSADI, O. V.; SILVA, J. F. G. A polarização da qualidade do emprego na agricultura brasileira no período 1992-2004. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 3, p. 493-524, dez. 2008.
- BALSADI, O. V. mudanças no meio rural e desafios para o desenvolvimento sustentável. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 155-165, jan. 2001.
- BARROS, R.P.; CORSEUIL, C.H.; MENDONÇA, R. **Uma análise da estrutura salarial brasileira baseada na PPV**. Rio de Janeiro: IPEA, dez. 1999.
- BARTALOTTI, O.; LEMES, M. C. S. Discriminação salarial além da média: uma abordagem de decomposição contrafactual utilizando regressões quantílicas. In: Encontro Nacional de Economia, 35., **Anais...** Recife, 2007.
- BELIK, W.; BALSADI, O. V.; DEL GROSSI, M. E.; BORIN, M. R.; CAMPANHOLA, C.; GRAZIANO DA SILVA, J. O emprego rural nos anos 90. In: PRONI, M. W.; HENRIQUE, W. (Org.). **Trabalho, mercado e sociedade: o Brasil nos anos noventa**. São Paulo: Ed. Unesp, Instituto de Economia da Unicamp, 2003.

- BENATI, L. Some empirical evidence on the ‘discouraged worker’ effect. **Economic Letters**, v. 70, p. 387-395, jan./mar. 2001.
- CACCIAMALI, M. C.; HIRATA, G. I. A influência da raça e do gênero nas oportunidades de obtenção de renda – uma análise da discriminação em mercados de trabalho distintos: Bahia e São Paulo. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 767-795, out./dez. 2005.
- CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: methods and applications**. Cambridge University Press, New York, 2005.
- CLARK, K. B.; SUMMERS, L. H. The dynamics of youth unemployment. In: SUMMERS, L. H. **Understanding unemployment**. Cambridge, Mass., MIT, p. 48-85, 1990.
- CLEVES, M.; GOULD, W.; GUTIERREZ, R. G.; MARCHENKO, Y. V. **An introduction to survival analysis using Stata**. 3. ed. Texas: Stata Press, 2010.
- COLOSIMO, E A.; GIOLO, S. R. **Análise de sobrevivência aplicada**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
- CORRÊA, A.M.C.J. **Distribuição de renda e pobreza na agricultura brasileira**. Piracicaba: UNIMEP, 1998.
- CUNHA, M.S. da. Os empregados da agricultura brasileira: diferenciais e determinantes salariais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 46, n. 3, p. 597-621, jul./set. 2008.
- DEL GROSSI, M. E.; SILVA, J. G.; CAMPANHOLA, C.; PEREIRA, C. F. **Diferencial de renda entre ocupações no meio rural brasileiro**. Projeto Rurbano, Campinas, 2000.
- DEVEREUX, P. J. Changes in relative wages and family labor supply. **The Journal of Human Resources**. v. 39. n. 3. pp. 696-722. Summer, 2004.
- ESTEVES, L.A. Salários e Risco de Acidentes de Trabalho: Evidências de Diferenciais Compensatórios para a Indústria Manufatureira. **Economia Aplicada**, v.12, p.275-287, 2008.
- FERNANDES, R. Desigualdade salarial: aspectos teóricos. In: CORSEUIL, C. H. (Ed.). **Estrutura salarial: aspectos conceituais e novos resultados para o Brasil**. Rio de Janeiro: MTE/Ipea, 2002.
- FIGUEIREDO, N. M.; NERI, I. L. A.; MOREIRA, I. T.; TEIXEIRA, G. S.; CORDEIRO, A. D. Diferencial de salários no meio rural brasileiro: uma aplicação da decomposição de Oaxaca. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008.
- FLORI, P. M. **Desemprego de jovens: um estudo sobre a dinâmica do mercado de trabalho juvenil brasileiro**. 2003. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- FREGUGLIA, R. S.; MENEZES-FILHO, N.A.; SOUZA, D.B. de. Diferenciais Salariais Inter-regionais, Interindustriais e Efeitos Fixos Individuais: Uma análise a partir de Minas Gerais. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 37, n. 1, p. 129-150, jan./mar., 2007.
- GIHLEB, R.; LIFSHITZ, O. **Dynamic Effects of Educational Assortative Mating on Labor Supply**. Discussion Paper. n. 9958. May. 2016. Disponível em< <http://ftp.iza.org/dp9958.pdf>> Acesso em 05/01/2017.
- GONZAGA, G.; REIS, M.C. Oferta de Trabalho e Ciclo Econômico: Os Efeitos Trabalhador Adicional e Desalento no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro, v. 65, n. 2, p. 127–148. Abr-Jun. 2011.

GREENE, W. Econometric analysis. 7th Ed., Prentice Hall, 2012.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. **Pesquisa Mensal do emprego**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 05 abr. 2017.

IPEADATA. **Produto Interno Bruto (PIB)** - Agropecuária – Referência 2010 (% PIB). Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 05 maio 2017.

HOFFMANN, R.; OLIVEIRA, F.C.R. de. Remuneração e características das pessoas ocupadas na agroindústria canavieira no Brasil, de 2002 a 2006. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 46., 2008, Rio Branco. **Anais...** Brasília: SOBER, 2008.

HOFFMANN, R. Transferências de renda e a redução da desigualdade no Brasil e 5 regiões entre 1997 e 2004. *Econômica*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 55-81, jun. 2006

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. Desigualdade, escolaridade e rendimentos na agricultura, indústria e serviços de 1992 a 2002. **Economia e Sociedade**. Campinas, v. 13, n. 2, p. 51-79, jul./dez. 2004.

JORGE, M.A. Algumas Considerações acerca da Teoria dos Diferenciais Compensatórios de Salários. **Revista de Economia Mackenzie**, v. 6, p.66-86. 2006

LAURENTI, A. C.; DEL GROSSI, M. E. A evolução das pessoas ocupadas em atividades agrícolas e não-agrícolas nas áreas rurais do Brasil. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 37., **Anais...** Foz do Iguaçu: SOBER, 1999.

LEE, G.; PARASTANIS, J. Discouraged workers in developed countries and added workers in developing countries? Unemployment rate and labour force participation. **Economic Modelling**, v. 41, p. 90-98, 2014.

LONG, C. Impact of effective demand on the labor supply. **American Economic Review, Papers and Proceedings**, v. 43, p. 458-467, 1953.

LOUREIRO, P. R. A. Uma resenha teórica e empírica sobre a economia da discriminação. **Revista Brasileira de Economia**, v. 57, n 1, p. 125-157 jan./mar. 2003.

MCGRATTAN, E. R.; ROGERSON, R. Changes in the Distribution of Family Hours Worked Since 1950. **Frontiers of Family Economics**. v. 1. 2008. Disponível em <<https://www.minneapolisfed.org/research/sr/sr397.pdf>> Acesso em 05/01/2017.

MENEZES, A. I.; CUNHA, M. S. Uma análise da duração do desemprego no Brasil (2002 - 2011). **Revista Brasileira Economia de Empresas**, vol. 13, n. 01, p. 37-58, 2013.

MENEZES-FILHO, N. A.; PICCHETTI, P. Os determinantes da duração do desemprego em São Paulo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 30, n. 1, abr. 2000.

NOGUEIRA, J.; MARINHO, J. **Discriminação como fonte de desigualdade de rendimentos no mercado de trabalho das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil**. Laboratório de Estudos da Pobreza: CAEN/UFC, 2006.

NUNES, J. A.; MARIANO, J. L. Efeitos dos Programas de Transferência de Renda sobre a Oferta de Trabalho Não Agrícola na Área Rural da Região Nordeste. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 53, n. 1, p. 71-90, mar. 2015.

OELZ, M.; OLNEY, S.; TOMEI, M. **Igualdade salarial: um guia introdutório**. Genebra: BIT, 2013.

OLIVEIRA, F. C. R.; KRETZMANN, C. K. Mercado de trabalho assalariado: diferenças regionais, setoriais e entre empregados formais e informais. In: Amostra Acadêmica da UNIMEP, 9., **Anais...** Piracicaba: UNIMEP, 2011.

OLIVEIRA, V. H.; CARVALHO, J. R. Salário de reserva e duração do desemprego no Brasil: uma análise com dados da pesquisa de padrão de vida do IBGE. In: **Encontro Nacional de Economia**, 34., Salvador, 2006.

OLIVEIRA, A. M. H. C.; RIBEIRO, P. M. Diferenciais ocupacionais por raça e gênero no mercado de trabalho metropolitano no Brasil. In: **Encontro da ABEP**, Caxambú, 1998.

ROSEN, S. Hedonic prices and implicit market. **Journal of Political Economy**, v. 82, p. 34-55, Jan. 1974.

SILVA, W. C. **Oportunidades e barreiras: o negro no contexto social brasileiro e cubano**. 2004. Dissertação (Mestrado em Integração da América Latina) – Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SIMÕES, L. G. Discriminação de gênero no mercado de trabalho: uma análise setorial para o Sudeste. In: Seminário sobre a economia mineira, 17. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2016.

SMITH, A. **A riqueza das nações: uma investigação sobre sua natureza e suas causas**. 2. ed. v. 1. São Paulo: Nova Cultural, 1985. [Originalmente publicado em 1776.]

SMITH, R.; EHRENBERG, R. **A moderna economia do trabalho: teoria e política pública**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

SOARES, S. S. D. **O perfil da discriminação no mercado de trabalho: homens negros, mulheres brancas e mulheres negras**, Brasília: IPEA, p. 1-26, nov. 2000.

STATA. **Stata survival analyses and epidemiological tables reference manual**. Parametric survival models – Remarks and examples. Texas: StataCorp LP, College Station, 2013.

VISCUSI, W. K. Wealth effects and earning premiums for job hazards. **Review of Economics and Statistics**, v. 603, p. 408-416, 1978.

VISCUSI, W. K. ALDY, J. E. The value of statistical life: a critical review of market estimates throughout the world. **Journal of Risk and Uncertainty**, v. 27, p. 5-76, 2003.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. Cambridge: The MIT Press, 2002.

APÊNDICE

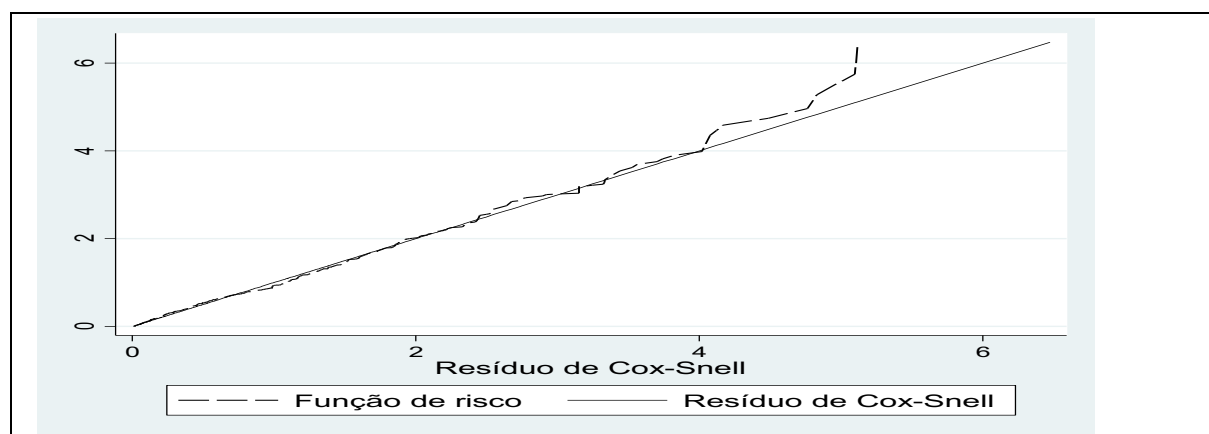


Figura 1 - Resíduo de Cox-Snell da distribuição Gamma para o setor agrícola

Fonte: Elaborado com base nos dados da Pesquisa Mensal do Emprego.

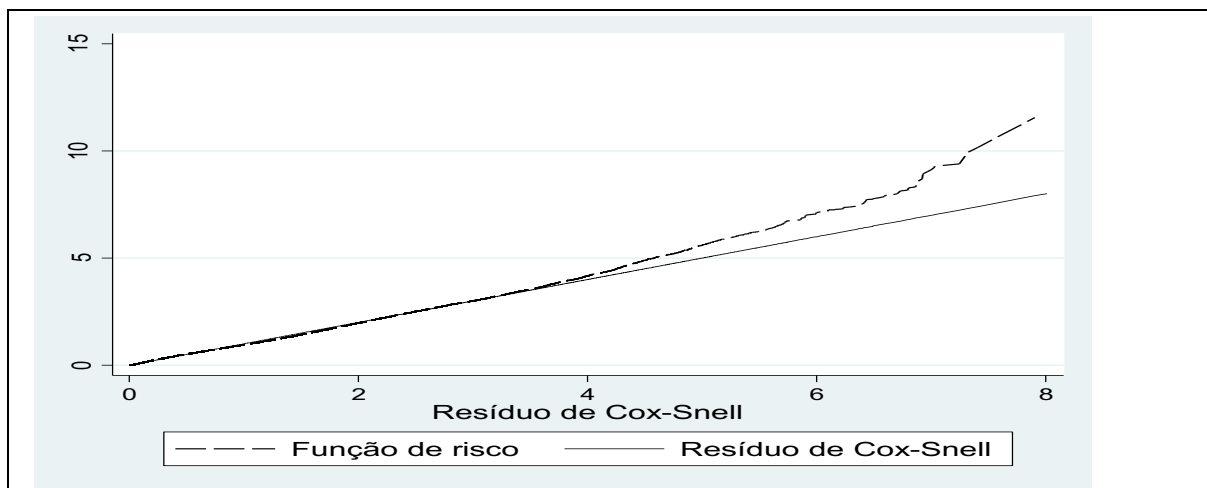


Figura 2 - Resíduo de Cox-Snell da distribuição Gamma para o setor não agrícola
Fonte: Elaborado com base nos dados da Pesquisa Mensal do Emprego.