

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



DIFERENCIAIS DE RENDIMENTOS DO TRABALHO ENTRE OS OCUPADOS NA AGROPECUÁRIA NO MATOPIBA¹ E NAS DEMAIS ÁREAS DO NORDESTE

Danykelle do Nascimento Pereira², Luís Abel da Silva Filho³

Resumo: Os diferenciais de rendimentos do trabalho no Brasil são substancialmente elevados. Características socioeconômicas e demográficas dos ocupados corroboram as disparidades registradas no país. Nesse sentido, este estudo procura analisar os diferenciais de rendimentos no setor agropecuário considerando-se os ocupados formais, a partir das características socioeconômicas e demográficas dos ocupados na região do MATOPIBA e nas demais áreas do Nordeste. Para isso, recorreu-se aos microdados da Relação Anual de Informações Sociais-RAIS do Ministério do Trabalho e do Emprego-MTE para os anos que abrangem 2000/2015. Associado a isso, foram estimadas equações Mincerianas de Rendimentos pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários – MQO. Os resultados mostram que as características socioeconômicas e demográficas impactam fortemente nos diferenciais de rendimentos auferidos.

Palavras-chave: agropecuária. Diferenciais de rendimentos. MATOPIBA. Nordeste.

1. Introdução

Ao longo dos anos, o setor agropecuário tem apresentado diferenciais de rendimentos entre os ocupados. O que determina essas disparidades de renda no setor ainda são pouco abordados em trabalhos científicos (COSTA *et al.*, 2016). Contudo, destaque-se que a posição na ocupação, a região e as horas trabalhadas são fatores de grande influência na determinação e nos diferenciais de rendimento do trabalho agropecuário (HOFFMAN & KAGEYAMA, 1986). Considere-se, ainda, em sequência de maior importância, o nível de escolaridade, a faixa etária e o sexo (CORRÊA & HOFFMANN, 1997).

No Nordeste, a má distribuição nos rendimentos dos produtores rurais é considerada um dos grandes problemas da economia na região (MARIANO & LIMA, 1998). A nova fronteira agrícola do Brasil, que abrange municípios do Norte e Nordeste, também apresenta crescimentos desiguais e diferenciais nos rendimentos da mão de obra rural (PEREIRA *et al.*, 2018). Entende-se, então, que a manifestação primordial que essa área apresenta, após as intensas

¹ Área geoeconômica que compreende os Estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, ocupada pela exploração de atividades agropecuárias derivadas do avanço da fronteira agrícola brasileira.

² Universidade Regional do Cariri, e-mail: danykelleeconomia@outlook.com

³ Professor Adjunto do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri, e-mail: abeleconomia@hotmail.com

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



transformações, seja a forte centralização da renda em alguns municípios e o crescimento das disparidades no seu interior (BUAINAIN *et al.*, 2017).

Essa fronteira, denominada MATOPIBA, chama atenção pela grande produção de grãos que proporcionou diversos ganhos para a região ao longo dos anos. No entanto, essa área realiza uma produção de *commodities* que utiliza intensivamente o fator tecnológico e reduz a participação do trabalho humano que, conseqüentemente, diminui o número de ocupados, mas eleva-se a renda média auferida pelos trabalhadores (PEREIRA *et al.*, 2018).

Nesse sentido, o presente estudo procura identificar se há diferenciais de rendimentos entre os ocupados na agropecuária da região do MATOPIBA comparativamente a mão de obra agrícola empregada nas demais áreas do Nordeste, considerando, sobretudo, as características socioeconômicas e demográficas dos indivíduos.

2. Objetivo

Analisar os diferenciais de rendimentos do trabalho formal na agropecuária entre os ocupados na nova fronteira agrícola do Brasil e nas demais áreas nordestinas – 2000-2015.

3. Metodologia

A partir do objetivo proposto, o estudo recorre ao uso dos dados da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS do Ministério de Trabalho e do Emprego – MTE e utiliza-se como recorte temporal os anos que englobam 2000/2015. Os resultados das variáveis selecionadas para o modelo econométrico estão apresentados em microdados que foram tratados no Software R.

A área de abrangência engloba os municípios da fronteira agrícola do região do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia-MATOPIBA, que corresponde a um total de 337 municípios, e das demais áreas do Nordeste. Assim, com o fito de identificar se as características socioeconômicas e demográficas dos ocupados impactam na diferença de renda em ambas as regiões, utilizou-se o modelo de Mínimos Quadrados Ordinários – MQO.

Através do uso de equação Minceriana de rendimentos, estimou-se o logaritmo natural da renda do trabalho em função do sexo, idade, tamanho do estabelecimento, tempo de permanência, escolaridade e região de ocupação. Desse modo, a equação econométrica ficou assim representada:

$$\ln w_1 = \beta_0 + \beta_1 \text{sexo} + \beta_2 \text{idade} + \beta_3 \text{idade}^2 + \beta_4 \text{tamestab} + \beta_5 \text{tempe} + \beta_6 \text{esco} + \beta_7 \text{estado} + \epsilon \quad (1)$$

Onde: $\ln w_1$ corresponde ao logaritmo da renda do trabalho do indivíduo; β_0 refere-se ao termo de intercepto da regressão; $\beta_1 \text{sexo}$ representa o vetor relativo ao sexo do indivíduo; $\beta_2 \text{idade}$ e $\beta_3 \text{idade}^2$ são termos referentes a idade da mão de obra e a idade²; $\beta_4 \text{tamestab}$ refere-se ao tamanho dos estabelecimentos dos ocupados; $\beta_5 \text{temper}$ é o vetor que corresponde ao tempo de permanência no emprego; $\beta_6 \text{esco}$ representa a escolaridade dos

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



ocupados; β_{estado} , representa o Estado que o indivíduo faz parte e; ϵ significa o erro estocástico do modelo.

4. Resultados

O presente estudo teve por objetivo analisar os diferenciais de rendimentos do trabalho no setor agropecuário entre os ocupados nos Estados do Nordeste e na região do MATOPIBA. Os resultados apontaram grandes diferenciais nos rendimentos agrícolas que favorecem os indivíduos da nova fronteira agrícola. Assim sendo, sugere-se que isso tenha ocorrido devido ao fato dessa área realizar uma produção de *commodities* voltada ao comércio externo e utilizar em seus processos produtivos alta tecnologia que, conseqüentemente, criam ocupações que exigem maior nível de qualificação e possuem maiores remunerações médias à força de trabalho ocupada.

Tabela: Diferenciais de rendimentos do trabalho entre ocupados formais na agropecuária nos Estados do Nordeste e no MATOPIBA – estimações por Mínimos Quadrados Ordinários – MQO – 2000/2015

Variáveis	2000	2005	2010	2015
(Intercepto)	6,429*** (0,015)	6,466*** (0,014)	7,119*** (0,019)	6,579*** (0,021)
MATOPIBA	0,283*** (0,007)	0,454*** (0,004)	0,415*** (0,005)	0,424*** (0,006)
Sexo (masculino)	0,117*** (0,004)	0,092*** (0,004)	0,102*** (0,005)	0,115*** (0,005)
Idade	0,018*** (0,001)	0,017*** (0,001)	0,007*** (0,001)	0,008*** (0,001)
Idade²	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)
Pequeno	0,148*** (0,003)	0,166*** (0,003)	0,157*** (0,004)	0,179*** (0,005)
Médio	0,235*** (0,003)	0,202*** (0,003)	0,246*** (0,004)	0,225*** (0,005)
Grande	0,319*** (0,004)	0,300*** (0,003)	0,265*** (0,005)	0,296*** (0,005)
Maisde1a2	0,061*** (0,003)	0,089*** (0,003)	0,069*** (0,005)	0,095*** (0,005)
Maisde2a3	0,077*** (0,004)	0,136*** (0,005)	0,145*** (0,006)	0,198*** (0,006)
Maisde3a5	0,105*** (0,004)	0,175*** (0,005)	0,212*** (0,006)	0,264*** (0,006)
Maisde5a10	0,119*** (0,004)	0,218*** (0,005)	0,261*** (0,006)	0,358*** (0,007)

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



Maisde10	0,200*** (0,004)	0,245*** (0,006)	0,343*** (0,008)	0,408*** (0,009)
Fundcompmedinc	0,186*** (0,005)	0,090*** (0,004)	0,044*** (0,004)	0,034*** (0,004)
Medcompsupinc	0,504*** (0,005)	0,387*** (0,005)	0,191*** (0,005)	0,129*** (0,004)
Supcomp	0,885*** (0,009)	1,019*** (0,011)	0,791*** (0,014)	0,739*** (0,013)
Mestrado	-	-	-	0,414*** (0,072)
Doutorado	-	-	-	0,921*** (0,127)
MA	-0,069*** (0,009)	0,147*** (0,006)	0,034*** (0,009)	0,038*** (0,009)
PI	-0,044*** (0,012)	0,215*** (0,011)	0,237*** (0,012)	0,276*** (0,011)
CE	0,042*** (0,010)	0,224*** (0,008)	0,319*** (0,011)	0,190*** (0,011)
RN	0,156*** (0,010)	0,348*** (0,008)	0,305*** (0,011)	0,193*** (0,012)
PB	0,152*** (0,010)	0,406*** (0,008)	0,471*** (0,011)	0,293*** (0,012)
PE	0,119*** (0,010)	0,311*** (0,007)	0,315*** (0,009)	0,200*** (0,010)
AL	0,166*** (0,010)	0,321*** (0,009)	0,367*** (0,012)	0,255*** (0,013)
SE	-0,018*** (0,011)	0,154*** (0,010)	0,235*** (0,011)	0,232*** (0,012)
BA	0,020* (0,009)	0,221*** (0,006)	0,249*** (0,008)	0,173*** (0,008)

Nota: *** significância a 1%; ** significância a 5%; * significância a 10%

Fonte: Fonte: elaboração dos autores a partir dos microdados da RAIS/MTE

Ademais, quanto aos impactos das características socioeconômicas e demográficas dos ocupados no setor agropecuário, registrou-se que a renda do homem é superior à da mulher. Observou-se ainda que a variável idade possui pouca influência na elevação dos rendimentos do trabalho dos ocupados. Além disso, os maiores diferenciais foram apresentados pelo estabelecimento de grande porte e para quem permanecia mais de 10 anos nos postos de trabalho, quando comparado às categorias de referência (microestabelecimento e menos de um ano de permanência, respectivamente).

Quanto à escolaridade da mão de obra ocupada, os dados registrados na tabela mostram que essa variável possui um papel primordial na explicação

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



dos diferenciais de rendimentos na agropecuária. Destacam-se, aqui, as faixas mestrado e doutorado que, embora apresentem pessoas ocupadas apenas em 2015, registraram elevadas desigualdades nos rendimentos, sobretudo esta última, onde a diferença observada ultrapassa os 90% em relação à categoria sem instrução ou com ensino fundamental incompleto. Ademias, analisando-se os Estados nordestinos, os resultados demonstraram que no último ano verificado todos registraram renda superior ao do Tocantins (variável omitida).

5. Conclusão

Diante dos resultados encontrados por este estudo, foi possível identificar que as características socioeconômicas e demográficas dos ocupados na agropecuária impactam nos diferenciais de rendimentos do trabalho. Com isso, espera-se que o estudo vigente possa colaborar para a literatura que aborda essa linha de pesquisa, pois há uma grande escassez de trabalhos nessa temática na região, embora seja de grande importância.

6. Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq pelo auxílio financeiro concedido durante um ano e ao meu orientador Dr. Luís Abel da Silva Filho pelo apoio constante e suas excelentes contribuições.

7. Referências

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R.; VIEIRA FILHO, J. E. R. **Dinâmica da economia e da agropecuária no MATOPIBA**. Texto para discussão n. 2283, p.7-56, 2017.

CORRÊA, A. M. C. J.; HOFFMANN, R. Desigualdade de rendimentos na agricultura brasileira: uma análise regional. **Revista Pesquisa e Planejamento Econômico**. v.27, n.2, p.279-312, 1997.

COSTA, R. A.; COSTA, E. M.; MARIANO, F. Z. Diferenciais de rendimentos nas áreas rurais do Brasil. **Revista de Política Agrícola**. Ano XXV, n.4, p.112-135, 2016.

HOFFMANN, R.; KAGEYAMA, A. Posição na ocupação, tempo de trabalho e renda na agricultura brasileira em 1980. **Revista de Economia Política**. v.6, n.4, p.78-90, 1986.

MARIANO, J. L.; LIMA, R. C. A desigualdade de renda rural no Nordeste: uma análise da desagregação do coeficiente de Gini e da sensibilidade do índice de bem-estar de sen. **Revista Análise Econômica**. Ano 16, n.29, p.103-118, 1998.

PEREIRA, C. N.; CASTRO, C. N.; PORCIONATO, G. L. **Dinâmica econômica, infraestrutura e logística no MATOPIBA**. Texto para discussão n.2382, p.7-89, 2018.