

# SEGMENTAÇÃO SETORIAL E DISCRIMINAÇÃO POR GÊNERO NO MERCADO DE TRABALHO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA

Bruno Reinoso Hybner<sup>1</sup>  
Carlos Eduardo Gomes<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente artigo procurou explicar os determinantes dos diferenciais de salários na indústria brasileira utilizando dados da PNAD de 2014. Analisou-se o diferencial de salário que resulta da segmentação setorial na indústria segundo a classificação de intensidade tecnológica e o diferencial que advém da discriminação por gênero. O conjunto de hipóteses admite que a heterogeneidade industrial resultante da estratificação pela intensidade tecnológica joga uma importante regra sobre a determinação de diferentes taxas de retorno para os salários e que a determinação de salários é guiada por fatores discriminantes não relacionados às características de educação, experiência e produtividade dos indivíduos. Os resultados primeiramente são obtidos a partir de estimações de equações de rendimento com o uso do procedimento de Heckman para correção do viés de seleção amostral e em um segundo momento são contribuições da técnica de decomposição dos diferenciais salariais de Blinder-Oaxaca. No caso da economia brasileira, os resultados sustentam a validade das teorias de segmentação setorial e da discriminação por gênero na explicação dos diferenciais salariais.

**Palavras-chave:** Diferenciais de salários; Segmentação setorial; Discriminação por gênero

## ABSTRACT

This article aims to explain the determinants of wage differentials in Brazilian industry using PNAD 2014. We analyzed the wage differential that results from the sector segmentation in the industry according to technological intensity rating and the difference that comes from gender discrimination. The set of hypotheses admits that the resulting industrial heterogeneity of stratification by technological intensity plays an important rule on the determination of different rates of return for wages and the determination of wages is guided by discriminant factors unrelated to educational characteristics, experience and productivity of individuals. The results are primarily derived from income equation estimation using the Heckman procedure to correct the sample selection bias and in a second moment are technical contributions decomposition of wage differentials Blinder-Oaxaca. In the case of the Brazilian economy, the results support the validity of the theories of sectoral segmentation and gender discrimination in explaining wage differentials.

**Keywords:** Wage differentials; Sectoral segmentation; Gender discrimination

**Área 8: Econometria**

**JEL Code: C10; D00; J00**

---

<sup>1</sup> Professor do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá e Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Maringá. Endereço eletrônico: brunorhybner@gmail.com

<sup>2</sup> Pós-doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Maringá. Endereço eletrônico: cegomes1990@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo geral do presente artigo é elaborar uma análise dos diferenciais de salários no setor industrial brasileiro utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) de 2014. De modo mais específico, será investigado o diferencial que existe entre setores da indústria segundo a classificação de intensidade tecnológica baseada em esforços de P&D (pesquisa e desenvolvimento) da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), e o diferencial entre homens e mulheres.

Sobre as hipóteses desse trabalho, considera-se que a heterogeneidade industrial resultante da estratificação pela intensidade tecnológica joga uma importante regra sobre a determinação de diferentes taxas de retorno para os salários, entre os setores de baixa, média-baixa, média-alta e alta tecnologia definidos pela categorização em questão; e que a indústria, ainda no ano de 2014, é guiada por características não relacionadas com os atributos de escolaridade, experiência e produtividade, na hora de definir a remuneração dos seus trabalhadores, o que gera diferenças de rendimentos entre os indivíduos, aqui em particular, entre homens e mulheres.

No que tange às diferenças intersetoriais de salários na indústria, o estudo se desenvolverá sob o prisma da Teoria da Segmentação Setorial do mercado de trabalho. Por outro lado, a diferença de salário entre homens e mulheres será avaliada sob a ótica da Teoria da Discriminação.

Dentre os pioneiros no estudo da segmentação no mercado de trabalho, destaca-se o artigo de Vietorisz e Harrison (1973). Os autores interpretam a segmentação como um processo de desenvolvimento divergente explicado por um *feedback* positivo que coloca em conexão a mudança técnica, a produtividade do trabalho e a barganha de salários no mercado de trabalho. Nesse contexto, os segmentos que emergem seriam impedidos de se unirem devido à baixa mobilidade existente entre eles. Sendo endógena ao sistema, a baixa mobilidade seria resultante das diferenças na educação, treinamento e habilidades associados com distintos segmentos do mercado de trabalho.

Cacciamali (1978) sobre Vietorisz e Harrison (1973), chama a atenção para o dualismo tecnológico que surge com o processo capitalista que implica na criação de dois mercados. O mercado primário é marcado por altos salários que incentivam a adoção de técnicas intensivas em capital e a geração de inovações, com investimentos em capital físico acompanhados por investimentos em capital humano que contribuem para a elevação da produtividade. O mercado secundário, por sua vez, seria o oposto, com uso de técnicas intensivas em trabalho, marcado por baixo investimento em capital humano, com produtividade e salários estagnados.

Um interessante trabalho que busca avaliar a presença de segmentação setorial no mercado de trabalho brasileiro foi realizado por Pinheiro e Ramos (1995). Os autores, fazendo uso da PNAD (anos 1981, 1985 e 1990), realizaram uma análise da dispersão intersetorial de salários no Brasil. Recorrendo às estimações de equações de rendimento de inspiração minceriana através da técnica econométrica de mínimos quadrados ordinários (MQO), calcularam os diferenciais, prêmios e coeficientes de dispersão intersetorial para as agregações, a um e dois dígitos, de atividade econômica. O trabalho, através de um teste F de igualdade dos coeficientes das variáveis de atividade, validou a segmentação setorial no mercado de trabalho brasileiro, mostrando que os rendimentos se diferem de acordo com o setor.

Outro trabalho importante nessa linha é Arbache e De Negri (2004). Sua base de dados uniu a Pesquisa Industrial Anual (PIA) e o Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) para os anos de 1996, 1997 e 1998 e as estimações também envolvem equações de rendimento mincerianas através de MQO. A pesquisa procurou analisar os efeitos da filiação industrial sobre o diferencial de salários para a agregação a três dígitos de atividade econômica. Nas equações são usadas variáveis de controle com referência às firmas, tais como, tamanho das

plantas, nacionalidade do capital, acesso ao mercado internacional e características dos trabalhadores. Como resultado, os prêmios salariais aqui obtidos se basearam em características da oferta e demanda de trabalho, permitindo destacar que variáveis como valor adicionado, margem de lucro, tecnologia da indústria e a filiação industrial impactam em diferenciais de rendimento no país, sustentando a teoria da segmentação do mercado de trabalho.

Fazendo uma breve apresentação teórica sobre os estudos de diferenciais de rendimento devido à discriminação, pode-se considerar o trabalho de Becker (1957) como o precursor da temática. O autor considera características da economia neoclássica como mercado competitivo com agentes racionais maximizadores de funções de utilidade, além de distinguir a discriminação em três tipos: discriminação do empregador, do empregado e do consumidor. No modelo, empregadores podem ter o gosto pela discriminação, o que significa que existe um desconforto em conceder emprego para um grupo minoritário de trabalhadores. Dessa forma, ou os trabalhadores minoritários devem compensar os empregadores sendo mais produtivos ao nível de salário dado, ou aqueles devem aceitar um baixo salário para realização de produtividade idêntica ao do grupo majoritário.

Inseridos na discussão sobre diferenciais de rendimento devidos à discriminação por sexo, Fernandes; Herskovic; Mation (2009) analisaram os diferenciais salariais no Brasil para os anos de 1992 a 2007 usando dados da PNAD através de equações de rendimento mincerianas e MQO. A contribuição do trabalho foi ter utilizado separadamente várias coortes de idade ao longo do tempo verificando a não existência de um padrão ao longo do período. Coortes de mais jovens e mais velhos, ambos nos extremos, presenciaram redução dos diferenciais, todavia, dados intra-coortes registraram aumento nas diferenças de salários, o que evidencia a discriminação por gênero contra as mulheres.

Procurando investigar os diferenciais de salários por gênero em um setor mais específico, Jacinto (2005) aplicou o seu estudo na indústria avícola da região sul do país usando dados da RAIS de 1998. A pesquisa estimou equações de salários do total do segmento e ajustadas para o sexo, controlando a amostra para a ocupação e escolaridade. Posteriormente, procedeu a decomposição de rendimentos de Blinder-Oaxaca para se ter uma ideia dos fatores que explicam as respectivas diferenças. A conclusão foi que o componente que explica o diferencial em função do tratamento ou discriminação explica praticamente toda a totalidade do diferencial bruto de rendimento. Diferenciais devidos às diferenças das características de experiência, escolaridade e produtividade praticamente não jogam na explicação de diferenças salariais.

Realizada a breve revisão teórica, convém ressaltar como o presente artigo se encontra estruturado. Além dessa breve introdução que, juntamente com o objetivo geral, justificativa e hipótese do trabalho, trouxe também uma breve revisitação da teoria sobre diferenciais de salários, o atual estudo conta com mais quatro seções. A segunda seção traz a apresentação da metodologia utilizada para se alcançar os resultados – nesse caso será apresentado o procedimento de estimação das equações de rendimento mincerianas através do modelo de Heckman de correção do viés de seleção amostral e a técnica de decomposição do diferencial de rendimentos de Blinder-Oaxaca entre seus efeitos, diferencial por discriminação e por atributos. A terceira seção apresenta uma análise exploratória dos dados amostrais da PNAD do ano de 2014. A quarta seção mostra a análise dos resultados das estimações das equações e da decomposição de rendimento. Enfim, a quinta seção para as considerações finais.

## **2. METODOLOGIA**

Para possibilitar a obtenção dos resultados que irão subsidiar a análise dos diferenciais de rendimento salarial entre gêneros, primeiramente serão estimadas equações de rendimento

mincerianas para todos os indivíduos da indústria e para os grupos de homens e mulheres separadamente.

Tal equação de rendimento é importante, pois permite captar a importância da distribuição do ciclo de vida dos investimentos em aperfeiçoamento profissional em criar desigualdades nos rendimentos (MINCER, 1974). Assim, o indivíduo pode se encontrar em dois momentos distintos: ou ele se encontra em um período onde precisa adquirir capital humano através do tempo dedicado à escola, ou o capital humano será conseguido juntamente com a parte da vida em que o indivíduo se dedica ao trabalho, isto é, o capital seria acumulado com base na experiência que advém no desempenho da função.

Seguindo a lógica minceriana, as equações de rendimento que serão apresentadas seguem a seguinte especificação:

$$\ln y = \beta_0 + \beta_1 S + \beta_2 X + \beta_3 X^2 + \beta_4 Z + \varepsilon$$

em que  $y$  é o rendimento do trabalhador;  $S$  representa um conjunto de variáveis referentes aos graus de escolaridade;  $X$  reflete a experiência do trabalhador;  $X^2$  é a experiência ao quadrado; e  $Z$  representa um conjunto de variáveis de controle referentes ao gênero, raça e setor da indústria segundo a intensidade tecnológica onde o indivíduo trabalha; o  $\varepsilon$  é o termo de erro; e os  $\beta_{is}$  são os parâmetros a serem estimados. No caso da experiência do indivíduo é utilizada a fórmula idade oficial do indivíduo subtraída do número de anos de estudo e de seis anos que representa a fase antes de entrar na escola.

Quanto aos sinais esperados para os coeficientes estimados, a teoria do capital humano de Mincer retrata que quanto mais o indivíduo investe em anos de escolaridade, maior é o retorno em termos de rendimento salarial capaz de ser obtido. Com respeito a isso, os sinais esperados para as variáveis relacionadas ao grau de escolaridade devem ser positivos. No que se refere à experiência, mais anos associados a este quesito também trazem a maiores retornos para o trabalhador resultando em sinal positivo para o seu coeficiente, no entanto, o termo ao quadrado para a experiência deve refletir a existência de retornos decrescentes registrando sinal negativo. Para completar, os coeficientes das variáveis de gênero, raça e setor da indústria devem apresentar sinais positivos, evidenciando diferenciais de rendimentos: a favor dos homens contra as mulheres; a favor de brancos contra não brancos; e a favor dos setores da indústria de média-baixa, média-alta e alta tecnologia contra o setor de baixa intensidade tecnológica.

A estimação da equação de rendimentos via o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) pode resultar no problema do viés de seleção amostral o que gera uma amostra não aleatória. Este problema, que é amparado no trabalho de Heckman (1979), ocorre porque somente pessoas ocupadas são consideradas no método MQO. Porém, nem todos os indivíduos realmente estão empregados, sendo necessário estimar a equação de rendimentos como uma medida do valor do tempo para indivíduos não ocupados com base nas informações das pessoas ocupadas.

O método econométrico de Heckman (1979) para correção do viés de seleção é detalhado em Kassouf (1994). Considerando que  $L^*$  denota participação da força de trabalho:

$$L_i^* = \gamma' Z_i + u_i$$

com  $Z_i$  representando um vetor de variáveis que definem a participação no mercado de trabalho. Por sua vez,  $L^*$  é considerada uma variável não observada e  $L$  pode ser observada de modo que,

$$\begin{aligned} L_i^* &= 1 \text{ se } L_i^* > 0 \\ L_i^* &= 0 \text{ se } L_i^* \leq 0 \end{aligned}$$

Fazendo  $W$  ser o rendimento, então:

$$W_i^* = \beta' R_i + v_i$$

Na qual  $R_i$  representa um vetor de variáveis que explicam o rendimento. O rendimento  $W$  deverá ser observado quando  $L^* > 0$ . Na sequência, destaca-se que  $u_i$  e  $v_i$  seguem uma distribuição normal com média zero, correlação  $\rho$  e respectivos desvios padrão  $\sigma_u$  e  $\sigma_v$ . Assim:

$$E\left(\frac{W_i}{W_i^*} \text{ observado}\right) = E\left(\frac{W_i}{L_i^*} > 0\right) = E\left(\frac{W_i}{u_i} > \gamma' Z_i\right) = \beta' R_i + \rho \sigma_v \lambda_i(\alpha_u) \quad (1)$$

na qual,

$$\lambda_i(\alpha_u) = \frac{\phi\left(\frac{\gamma' Z_i}{\sigma_u}\right)}{\Phi\left(\frac{\gamma' Z_i}{\sigma_u}\right)}$$

em que  $\phi$  é a função densidade de probabilidade e  $\Phi$  é a função de distribuição acumulada, ambas para uma distribuição normal, e  $\lambda_i(\alpha_u)$  é uma função reconhecida como a razão inversa de Mill's. Logo, a Equação 1 pode ser reescrita de modo que:

$$\frac{W_i}{L_i^*} > 0 = \beta' R_i + \beta_\lambda \lambda_i(\alpha_u) + \epsilon_i \quad (2)$$

De acordo com Kassouf (1994), considerações importantes podem ser retiradas da Equação 2. Fazer a regressão do rendimento sobre o vetor  $R_i$  usando MQO considerando apenas pessoas que estão ocupadas produz coeficientes inconsistentes para  $\beta$  devido à omissão do termo da razão inversa de Mill's. Assim, o procedimento de correção do viés amostral segundo Heckman (1979) se dá em duas etapas: Primeiramente estima-se uma equação de participação no mercado de trabalho regredindo  $L$  sobre  $Z$  por meio da técnica *probit*, de modo que se o indivíduo se encontra no mercado de trabalho a variável  $L$  assume o valor 1, e no caso de não estar ocupado  $L$  será igual a 0. Das estimativas deste modelo é obtida a razão inversa de Mill's. Finalizando o procedimento, é realizada a regressão do rendimento  $W$  sobre o vetor  $R$  e a razão inversa de Mill's estimada  $\hat{\lambda}$  através do método MQO.

De posse das equações de rendimento será testada a hipótese da existência da segmentação setorial no mercado de trabalho da indústria segundo a agregação de intensidade tecnológica através do teste  $F$  de igualdade dos coeficientes dos setores de intensidade tecnológica. Nesse caso, a hipótese nula é que os coeficientes dos setores de intensidade tecnológica são conjuntamente iguais a zero, o que invalidaria a hipótese de que exista segmentação setorial na indústria segundo os critérios de divisão tecnológica.

Apresentado o processo de estimação das equações salariais mincerianas com correção do viés de seleção amostral por Heckman (1979), a metodologia passa para a decomposição do diferencial de rendimentos por Blinder-Oaxaca, técnica essa, amplamente utilizada para estudar as diferenças de salários entre grupos por gênero e raça. O diferencial de rendimentos é dividido em dois grupos: a parte explicada pelas diferenças de características produtivas como nível de educação e experiência entre os grupos, e a parte residual que não pode ser explicada pelos diferenciais de características produtivas que são capazes de determinar os rendimentos (BLINDER, 1973; OAXACA, 1973).

O desenvolvimento da decomposição de Blinder-Oaxaca é apresentado por Jann (2008). Inicialmente são considerados dois grupos distintos  $A$  e  $B$  que podem representar homens e mulheres, uma variável dependente  $Y$  que representa o log dos rendimentos e variáveis de capital humano como preditores que captam o grau de escolaridade e a experiência. Assim, a diferença do rendimento médio entre os grupos  $A$  e  $B$  é dado por:

$$R = E(Y_A) - E(Y_B)$$

em que  $E(Y)$  é o valor esperado do log do rendimento do grupo. Logo,  $R$  representa a diferença entre grupos nos preditores.

Partindo de um modelo linear, como o que segue abaixo:

$$Y_l = X_l' \beta_l + \epsilon_l$$

no qual  $E(\epsilon_l) = 0$ ,  $l \in (A, B)$ ,  $X$  representa um vetor com as variáveis de educação e experiência mais a constante,  $\beta$  abrange os parâmetros estimados e o intercepto, e  $\epsilon_l$  o termo de erro, então podemos expressar a diferença do rendimento médio em função da diferença na predição linear das médias dos regressores dos respectivos grupos, de maneira que:

$$R = E(Y_A) - E(Y_B) = E(X_A)' \beta_A - E(X_B)' \beta_B \quad (3)$$

Fazendo  $E(Y_l) = E(X_l' \beta_l + \epsilon_l) = E(X_l' \beta_l) + E(\epsilon_l) = E(X_l)' \beta_l$  e considerando que  $E(\beta_l) = \beta_l$  e  $E(\epsilon_l) = 0$ , a Equação 3 pode ser re-organizada para finalmente apresentar a contribuição dos distintos grupos nos preditores para o diferencial bruto de rendimento, de forma que:

$$R = \underbrace{\{E(X_A) - E(X_B)\}' \beta_B}_{\text{Efeito Dotação}} + \underbrace{E(X_B)' (\beta_A - \beta_B)}_{\text{Coeficientes}} + \underbrace{\{E(X_A) - E(X_B)\}' (\beta_A - \beta_B)}_{\text{Interação}} \quad (4)$$

A Equação 4 representa a decomposição de Blinder-Oaxaca de três componentes, onde o efeito dotação representa a diferença entre grupos devido aos atributos de escolaridade e experiência, o segundo componente mostra a contribuição de diferenciais nos coeficientes e o último termo representa a interação evidenciando a existência de diferenças de dotações e coeficientes simultaneamente entre os grupos em estudo.

No caso de se querer avaliar a discriminação entre dois grupos, deve-se fazer uso de um vetor de coeficiente não discriminatório  $\beta^*$ . Assim, a diferença de rendimento pode ser rearranjada dando origem ao sistema de decomposição de Blinder-Oaxaca de dois componentes, como é mostrado a seguir:

$$R = \underbrace{\{E(X_A) - E(X_B)\}' \beta^*}_{\text{Parte Explicada}} + \underbrace{\{E(X_A)' (\beta_A - \beta^*) + E(X_B)' (\beta^* - \beta_B)\}}_{\text{Parte Não explicada}} \quad (5)$$

A parte explicada, também chamada de efeito quantidade, reflete o diferencial de rendimento entre os grupos que ocorre devido às desigualdades no grau de estudo e experiência, sendo equivalente ao efeito dotação anterior. Já o componente não explicado se refere a discriminação entre os grupos, análogo aos efeitos dos coeficientes na decomposição em três partes.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS

Os dados que serão usados no presente artigo são provenientes da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) do ano de 2014 para pessoas, caracterizada como *cross-section*. A mesma é baseada em uma amostra probabilística de domicílios, sendo de autoria do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Com periodicidade anual e abarcando todo o país, a pesquisa traz os pesos (fatores de expansão) dos indivíduos, o que possibilita a ponderação das observações e a extrapolação da amostra para a população.

A PNAD de 2014 conta com 362.627 observações de indivíduos. No entanto, visando evitar problemas relacionados a possíveis *outliers*, escolheu-se trabalhar com pessoas de 16 a 69 anos de idade e que trabalharam pelo menos 40 horas semanais. Por causa disso, a amostra total da PNAD ficou com 195.909 observações. Quando restringida a amostra apenas para a indústria, setor alvo deste trabalho, o número resultante foi de 17.174 observações. Abaixo, são apresentadas as variáveis que serão utilizadas nas estimações das equações de rendimento dos indivíduos ocupados na indústria.

Uma observação importante deve ser feita com respeito à Tabela 1. As variáveis setoriais da indústria seguem a classificação de intensidade tecnológica com base nos gastos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) do setor, desenvolvida pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A instituição avaliou o percentual de gastos com P&D em relação ao produto bruto para doze países agregados membros do referido organismo para o período de 1991 a 1999, definindo que a média do percentual de esforço em P&D como proporção do produto bruto é aproximadamente 9,3%, 3,0%, 0,8% e 0,3% para os setores de alta, média-alta, média-baixa e baixa tecnologia, respectivamente. No apêndice é disponibilizado um quadro fornecendo a estratificação industrial da OECD segundo intensidade tecnológica, com seus respectivos setores compatibilizados com a primeira versão da Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE 1.0).

Tabela 1 – Variáveis Utilizadas nas Equações de Rendimento

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
<b>rendimento</b>	Rendimento mensal do trabalho
<b>lnrendimento</b>	Logaritmo do rendimento mensal do trabalho
<b>anos_estudo</b>	Número de anos estudados
<b>fund_incompleto</b>	<i>Dummy</i> , 1 se tem ensino fundamental incompleto
<b>fund_completo</b>	<i>Dummy</i> , 1 se tem ensino fundamental completo
<b>med_incompleto</b>	<i>Dummy</i> , 1 se tem ensino médio incompleto
<b>med_completo</b>	<i>Dummy</i> , 1 se tem ensino médio completo
<b>sup_incompleto</b>	<i>Dummy</i> , 1 se tem ensino superior incompleto
<b>sup_completo</b>	<i>Dummy</i> , 1 se tem ensino superior completo
<b>Exp</b>	Nível de experiência
<b>exp2</b>	Quadrado do nível de experiência
<b>branco</b>	<i>Dummy</i> , 1 para branco e 0 para não branco
<b>homem</b>	<i>Dummy</i> , 1 para homem e 0 para mulher
<b>baixatec</b>	<i>Dummy</i> , 1 para o setor baixa tecnologia
<b>medbaixatec</b>	<i>Dummy</i> , 1 para o setor média baixa tecnologia
<b>medaltatec</b>	<i>Dummy</i> , 1 para o setor média alta tecnologia
<b>altatec</b>	<i>Dummy</i> , 1 para o setor alta tecnologia

Fonte: Elaboração própria com dados da PNAD(2014)

Procedendo a análise descritiva das variáveis filtradas para a indústria, como pode ser visto na Tabela 2, a variável que representa o rendimento do indivíduo se situou entre o intervalo

de 480 a 120.000 reais, com média de 1.878,99 e desvio padrão de 2.511,01 reais. A grande amplitude observada para esses dados, todavia, não os configuram como *outliers* pois se pode justificar com o fato de que um indivíduo com curso superior completo pode ter um rendimento muito mais elevado do que outro que tenha apenas o ensino fundamental.

Quanto ao logaritmo do rendimento, sua média ficou em 7,25 e desvio padrão em 0,63, variando entre o mínimo de 6,17 e 11,69. Essa menor amplitude em relação à maior variabilidade do rendimento bruto já era esperada uma vez que a aplicação do logaritmo neperiano permite uma série mais suavizada.

Tabela 2 – Descrição das Variáveis Utilizadas nas Equações de Rendimento no Setor da Indústria

VARIÁVEL	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO
<b>rendimento</b>	1878.993	2511.01	480	120000
<b>lnrendimento</b>	7.25487	0.6377852	6.173786	11.69525
<b>anos_estudo</b>	10.42751	3.584025	1	16
<b>fund_incompleto</b>	0.213928	0.4100886	0	1
<b>fund_completo</b>	0.1208804	0.3259977	0	1
<b>med_incompleto</b>	0.0770933	0.2667472	0	1
<b>med_completo</b>	0.3990334	0.4897139	0	1
<b>sup_incompleto</b>	0.0554326	0.2288294	0	1
<b>sup_completo</b>	0.1052754	0.3069169	0	1
<b>Exp</b>	19.90491	12.95438	0	62
<b>exp2</b>	564.0117	629.8899	0	3844
<b>branco</b>	0.5016304	0.5000119	0	1
<b>homem</b>	0.6933155	0.4611307	0	1
<b>baixatec</b>	0.5856527	0.4926233	0	1
<b>medbaixatec</b>	0.2008851	0.4006739	0	1
<b>medaltatec</b>	0.1787004	0.3831124	0	1
<b>altatec</b>	0.0347618	0.1831814	0	1

Fonte: Elaboração própria com dados da PNAD (2014)

A variável relacionada aos anos de estudo está distribuída entre 1 e 16 anos de escolaridade, onde o valor máximo assumido aqui significa que o indivíduo tem 16 anos ou mais de estudo. O desvio padrão foi de 3,58 e a média observada foi de 10,42 anos de estudo.

O comportamento da média dos anos de escolaridade poderia levar a pensar que a maioria dos ocupados na indústria está parando antes de completar o ensino médio. Porém, tomando a análise sobre as variáveis binárias de grau de escolaridade, percebe-se que a maior parte dos trabalhadores da indústria possui o ensino médio completo (média de 39,90), seguido, na ordem, por fundamental incompleto, fundamental completo, superior completo, médio incompleto e superior incompleto.

Uma conclusão que talvez se possa ter no que tange a média dos anos de estudo, é que com uma média de 10,42 anos e com o grosso de trabalhadores na indústria tendo o ensino médio completo, provavelmente uma grande massa desses indivíduos passaram por interrupções em sua vida escolar e precisou recorrer a alguma modalidade de ensino supletivo ou centro para educação de jovens e adultos. Evento alarmante, pois em termos de tempo, tais modalidades não propiciam o mesmo acúmulo de conhecimento e capital humano do que um ciclo escolar completado nos devidos anos e sem interrupção.

Com relação à experiência, seus valores se situaram entre 0 e 62 anos, com média de 19,90 e desvio padrão de 12,95 anos. O perfil dos indivíduos, portanto, são de pessoas que

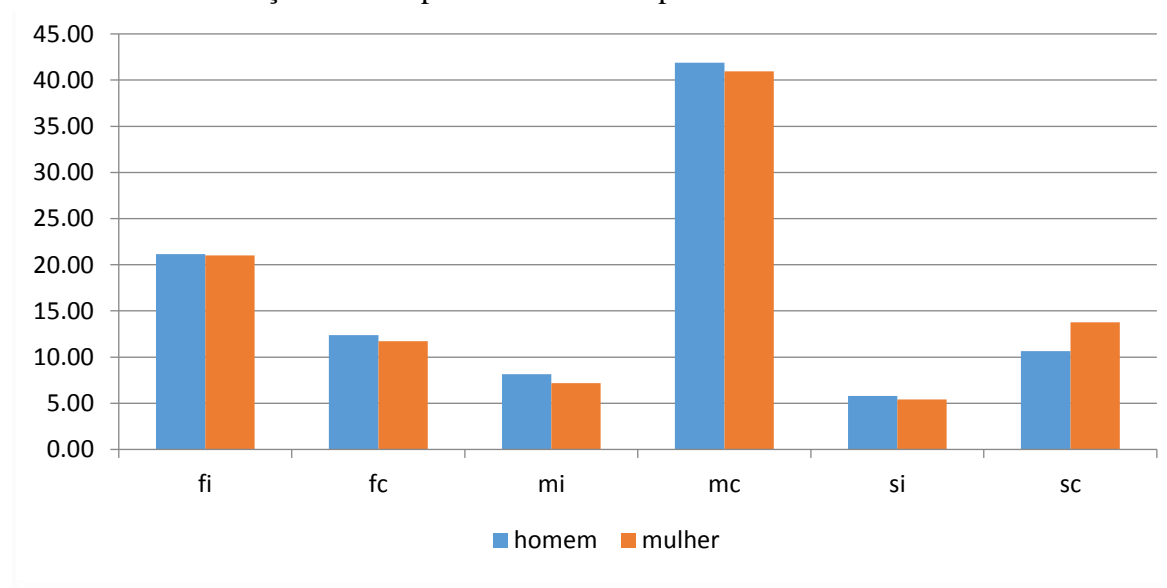


trabalham há muito tempo. Os elevados números para a experiência, próximos do valor máximo, podem ser atribuídos às ocupações que exigem menos esforço físico e manual, como gestores, trabalhadores do administrativo, engenheiros, entre outros, o que lhes permitem trabalharem até uma idade mais avançada, mesmo depois de estarem aposentados.

Tomando as variáveis binárias de raça e gênero, nota-se que metade dos ocupados da indústria são brancos (média de 0,50) e a maioria são homens (média de 0,69). Finalizando a análise da Tabela 2, percebe-se que os trabalhadores estão mais concentrados nos setores com baixa e média baixa tecnologia, a despeito dos setores de média alta e alta tecnologia.

O Gráfico 1 permite ter uma ideia de como está a distribuição percentual entre gêneros para os níveis de escolaridade. Do total de um determinado grupo, qual é a sua participação no ciclo escolar. Usando como exemplo o gênero masculino, divide-se a quantidade de homens em uma faixa de educação específica, pelo total de homens em todos os intervalos de escolaridade. É possível confirmar que o maior percentual tanto de homens, como de mulheres, trabalhando na indústria, possuem o ensino médio completo. Pouco mais de 40% de cada grupo se encontra nessa faixa. Convém salientar também, que do ensino fundamental incompleto ao superior incompleto, temos uma ligeira predominância dos homens, enquanto no grau superior completo as mulheres se sobressaem com participação de 13,75 contra 10,63% dos homens.

Gráfico 1 – Distribuição dos Ocupados na Indústria por Gênero e Grau de Escolaridade

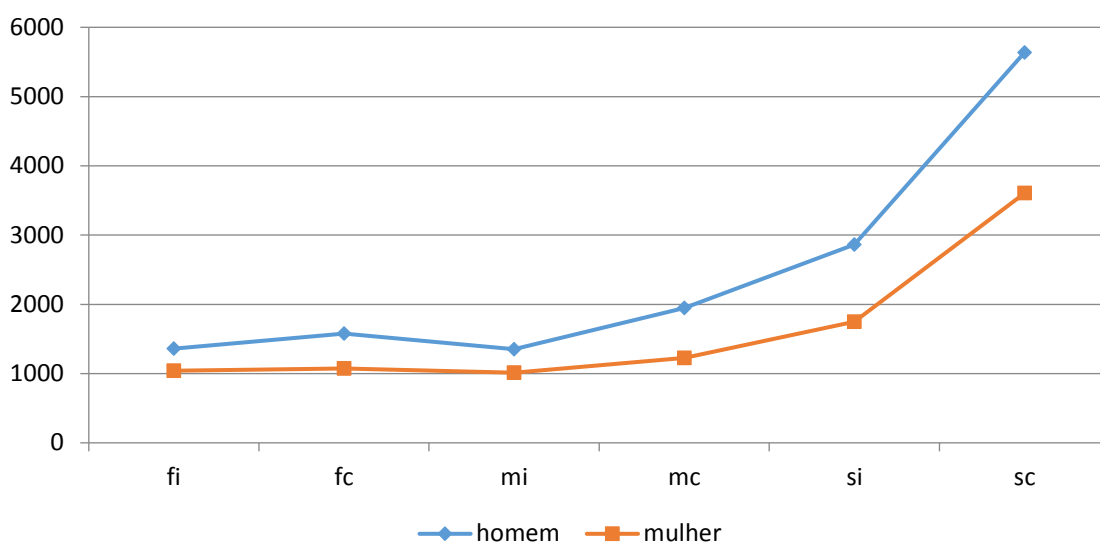


Fonte: Elaboração própria com dados da PNAD (2014)

Nota: No eixo horizontal – fi(fundamental incompleto), fc(fundamental completo), mi(médio incompleto), mc(médio completo), si(superior incompleto), sc(superior completo).

Os gráficos a seguir se referem à evolução dos rendimentos médios de homens e mulheres de acordo com o grau de escolaridade e setor industrial que ocupa. É nítido que conforme vai aumentando os anos de estudo, nesse caso, o grau de escolaridade, os diferenciais de rendimento se ampliam favorecendo homens em detrimento das mulheres. Ademais, percebe-se que o incremento no rendimento devido à aquisição de mais um ano de estudo, nesse caso, o retorno marginal da educação, é menor para as mulheres comparativamente aos homens, em virtude da curva de rendimentos delas ser menos íngreme.

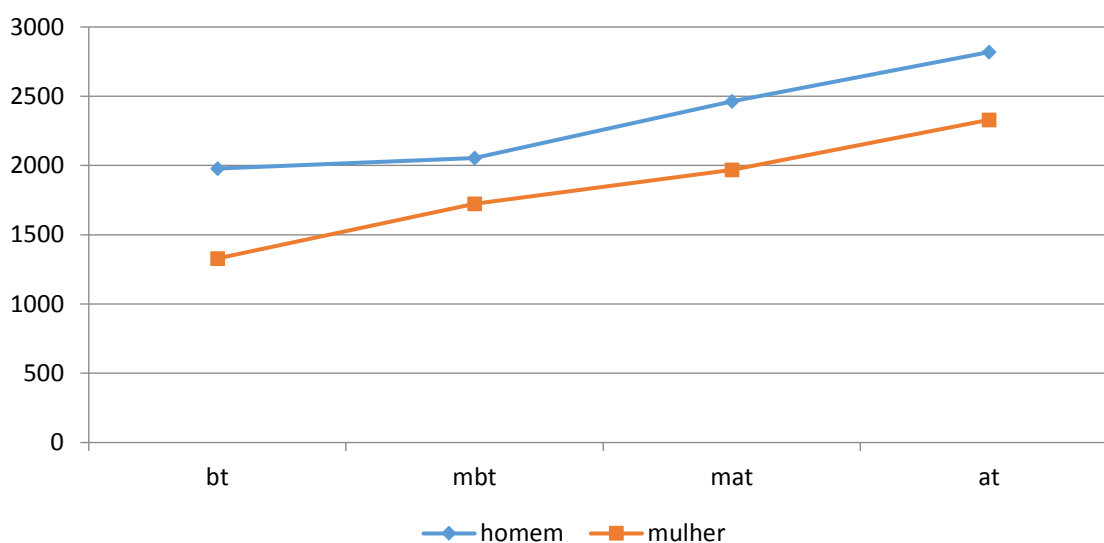
Gráfico 2 – Distribuição dos Rendimentos na Indústria por Gênero e Grau de Escolaridade



Fonte: Elaboração própria com dados da PNAD (2014)

Nota: No eixo horizontal – fi(fundamental incompleto), fc(fundamental completo), mi(médio incompleto), mc(médio completo), si(superior incompleto), sc(superior completo).

Gráfico 3 – Distribuição dos Rendimentos na Indústria por Gênero e Setor de Intensidade Tecnológica



Fonte: Elaboração própria com dados da PNAD (2014)

Nota: No eixo horizontal – bt(baixa tecnologia), mbt(média baixa tecnologia), mat(média alta tecnologia), at(alta tecnologia).

Em fim, é válido também fazer uma observação sobre o diferencial de rendimentos entre gêneros e setores da indústria por intensidade tecnológica (Gráfico 3). Os rendimentos médios de ambos os grupos aumentam conforme aumenta a complexidade tecnológica do setor, no entanto, não é percebida alguma tendência de aumento ou redução do diferencial dos respectivos rendimentos. Talvez, uma explicação reside no fato de que setores com maior intensidade tecnológica absorvem pessoas com maior grau de escolaridade, o que implicaria em maiores retornos marginais em termos de salários.

#### 4. RESULTADOS

Esta seção tem o objetivo de estimar e analisar o diferencial de salários entre gêneros dos trabalhadores da indústria. Será verificado se as hipóteses de discriminação por gênero e de segmentação setorial fazem parte do setor em questão. Para isso, como já foi revelado na seção da metodologia, a estimação da equação de rendimentos será realizada pelo procedimento em dois estágios de Heckman para corrigir o viés de seleção amostral, para na sequência, proceder com a decomposição do diferencial de rendimento conforme Blinder-Oaxaca, que também será ajustada para a correção do viés citado.

Considerando amostras do total, de homens e de mulheres da indústria, primeiramente estimou-se um modelo *probit* para a participação do indivíduo nesse mercado de trabalho, isto é, qual a probabilidade de o indivíduo estar ocupado no setor. Para tanto, foi mantido tanto pessoas ocupadas, como desocupadas, no intuito de se obter a razão inversa de Mill's. A equação de seleção nesse caso teve como variável dependente uma binária para ocupado na indústria e as seguintes variáveis explicativas: experiência, quadrado da experiência, interação entre escolaridade e idade, e variáveis binárias para graus de escolaridade, chefe de domicílio, área urbana, raça branca e gênero masculino. Obtida a razão inversa de Mill's, a mesma entra como variável explicativa na estimação da equação de rendimentos (Tabela 3).

Tabela 3 – Equações de Rendimento para o Total, Homens e Mulheres Ocupados na Indústria<sup>(a)</sup>

VARIÁVEIS	TOTAL		HOMENS		MULHERES	
	Coef.	DP	Coef.	DP	Coef.	DP
<b>fund_incompleto</b>	0.0961	0.0010	0.1012	0.0011	0.0791	0.0019
<b>fund_completo</b>	0.2469	0.0012	0.2732	0.0013	0.1479	0.0020
<b>med_incompleto</b>	0.3066	0.0012	0.3446	0.0014	0.1727	0.0019
<b>med_completo</b>	0.4478	0.0013	0.4801	0.0015	0.2793	0.0021
<b>sup_incompleto</b>	0.8228	0.0014	0.8835	0.0017	0.5903	0.0023
<b>sup_completo</b>	1.3352	0.0013	1.4042	0.0016	1.1114	0.0023
<b>exp</b>	0.0277	0.0001	0.0298	0.0001	0.0206	0.0001
<b>exp2</b>	-0.0003	0.0000	-0.0003	0.0000	-0.0003	0.0000
<b>branco</b>	0.1316	0.0004	0.1275	0.0004	0.1387	0.0007
<b>homem</b>	0.2709	0.0008	-	-	-	-
<b>medbaixatec</b>	0.0730	0.0004	0.0666	0.0005	0.0959	0.0009
<b>medaltatec</b>	0.1275	0.0004	0.1161	0.0005	0.1437	0.0008
<b>altatec</b>	0.1310	0.0009	0.0869	0.0011	0.2125	0.0015
<b>mills</b>	-0.1090	0.0020	-0.2306	0.0026	0.0568	0.0031
<b>_cons</b>	6.3442	0.0052	6.7316	0.0055	6.2874	0.0083
<b>R<sup>2</sup></b>	0.4213		0.4044		0.3995	
<b>Teste F<sup>(b)</sup></b>	6558.52		3940.28		2597.38	

Fonte: Elaboração própria com dados da PNAD (2014)

Nota: (a) Todos os coeficientes são robustos à heterocedasticidade e estatisticamente significantes a 1%.

(b)  $H_0$ : medbaixatec – medaltatec = 0 e medbaixatec – altatec = 0.

Como se pode ver, os respectivos coeficientes de Mill's foram significativos, validando sua inclusão no modelo para a correção do viés de seleção amostral. O sinal negativo do coeficiente da razão inversa de Mill's significa que os fatores não medidos na equação de rendimentos aumentam a probabilidade de o indivíduo estar ocupado na equação de seleção e reduz o retorno do rendimento. No caso de sinal positivo, o contrário deverá ocorrer.

Com respeito à Tabela 3, uma análise sobre a equação de rendimentos da indústria como um todo mostra que graus elevados de escolaridade estão associados com maiores taxas de retorno salarial, o que valida a hipótese de retornos crescentes para o capital humano. O coeficiente positivo para experiência e negativo para seu termo quadrático revela que mais experiência implica em uma maior taxa de retorno, porém essa é decrescente para mais anos de idade. Ainda, pessoas brancas e homens possuem retornos salariais maiores do que seus opositos não brancos e mulheres, corroborando a hipótese da teoria da discriminação para a indústria brasileira nos moldes da teoria de Becker (1957).

Quanto aos coeficientes setoriais de intensidade tecnológica para a indústria, destaca-se que a taxa de retorno de rendimento aumenta a favor dos setores com maiores tecnologias. A realização de um teste F para a hipótese nula de que os coeficientes desses setores são iguais possibilitou aceitar a hipótese de que tais coeficientes são diferentes entre si, o que permite constatar a validade da hipótese de segmentação setorial por intensidade tecnológica na indústria. Diferentes setores com distintas tecnologias implicam em diferenciais de rendimento e taxas de retorno para os salários, evidenciando a teoria dual da segmentação setorial no mercado de trabalho brasileiro segundo Vietorisz e Harrison (1973).

Acomodando as equações de rendimento por gênero, é possível se ter uma noção melhor do diferencial de rendimentos entre ambos os grupos (Tabela 3). Novamente todos os coeficientes apresentaram os sinais esperados. Os valores das estimativas reforçam a tese de maiores taxas de retorno de rendimento favoráveis aos homens. Em todas as faixas de escolaridade, pode-se dizer que o retorno marginal para os rendimentos dos homens é maior do que das mulheres. Tomando como exemplo o grau de ensino superior completo pelo fato de que a participação do total feminino aqui é maior do que o masculino, comparando o coeficiente da variável superior completo contra a variável de referência (indivíduo sem instrução), os homens registraram a taxa de retorno de 140,42% enquanto as mulheres marcaram 111,14%.

A inclusão das variáveis binárias de setores da indústria por intensidade tecnológica para as equações de rendimento ajustadas, tanto para homens como para mulheres, também salientou as diferenças salariais inter-setoriais corroborando a hipótese de segmentação setorial no mercado de trabalho da indústria. O teste F foi significativo rejeitando a hipótese de igualdade entre os coeficientes setoriais. Colocando a variável de baixa tecnologia como referência, a maior taxa de retorno para os homens está no setor média-alta tecnologia (11,61%), e para as mulheres se encontra no setor de alta tecnologia (21,25%).

A realização das equações de rendimento separadamente para homens e mulheres se revela adequada em virtude do resultado do Teste da Razão de Verossimilhança (LR). O mesmo permite verificar se existe diferença significativa entre as estimativas para homens e mulheres. O resultado do teste assume o valor de 239895,80 e se mostrou significativo a 1%. Assim é possível rejeitar a hipótese nula de igualdade entre as estimativas dos retornos para os rendimentos de homens e mulheres, o que corrobora ainda mais a existência de diferenças salariais entre os referidos gêneros.

No que diz respeito à discriminação de gênero na indústria, é possível ainda com a posse das estimativas das equações de rendimento, desenvolver a decomposição de Blinder-Oaxaca igualmente ajustada pela razão inversa de Mill's para a correção do viés de seleção das equações salariais. A Tabela 4 traz os resultados dessa decomposição.

Considerando o homem como o grupo base, o diferencial bruto de rendimento é -0,4754. O sinal negativo significa que é favorável ao homem a despeito da mulher. Conforme pode ser visto na Tabela 4, o diferencial pode ser dividido em dois componentes: a parte em que o diferencial é consequência de distintos atributos de escolaridade, experiência e produtividade entre homens e mulheres (0,0153), isto é, do efeito dotação; e a parte que deriva da discriminação ou do tipo de tratamento que especialmente é dado à determinado grupo em detrimento do outro (-0,4907), equivalente ao efeito dos coeficientes.

Em termos relativos, o efeito das diferenças de atributos representa 3,21% e o da discriminação 103,21%. Aqui, vale tomar emprestada a explicação usada por Jacinto (2005) para o sinal negativo da participação do diferencial por atributo. Nesse contexto, a mulher precisaria receber 3,21% a mais do que o homem tanto na situação onde a diferença bruta de rendimento for zero, como no caso no qual a distribuição de rendimentos entre esses dois gêneros for idêntica.

Tabela 4 – Decomposição de Blinder-Oaxaca para o Diferencial de Rendimentos por Gênero na Indústria

	Diferencial Bruto		Diferencial por atributo		Diferencial por tratamento	
	Coef.	DP	Coef.	DP	Coef.	DP
<b>Base Homem</b>	-0.4754	0.0064	0.0153	0.0003	-0.4907	0.0064
<b>Participação</b>	100%		-3.21%		103.21%	

Fonte: Elaboração própria com dados da PNAD (2014)

Nota: Todos os coeficientes são robustos à heterocedasticidade e estatisticamente significantes a 1%.

Até o momento, portanto, pode-se dizer que diferenciais de rendimento na indústria existem porque o mercado de trabalho é segmentado setorialmente, no caso particular deste artigo, a segmentação considerada se caracteriza por setores de intensidade tecnológica. E porque o mercado também é discriminatório por gênero. Recuperando os gráficos da seção anterior que mostraram a evolução dos rendimentos médios de homens e mulheres segundo a escolaridade e a distribuição dos rendimentos médios por setores de intensidade tecnológica, bem como as estimativas das equações de salários e a decomposição de Blinder-Oaxaca. Todas as evidências apontam para desigualdades de rendimentos entre os setores estudados e entre gêneros, sempre a favor dos homens.

Tendo em vista que as mulheres detêm uma maior participação relativa no intervalo de ensino superior completo comparativamente aos homens, resolveu-se reduzir a amostra para contemplar apenas indivíduos com o nível superior completo, no intuito de verificar se o diferencial de rendimentos, seja por segmentação setorial, seja por discriminação sexual, sofra alguma atenuação. Geralmente se espera que no ambiente onde as pessoas possuam maior grau de instrução, discriminações de qualquer tipo ou segmentação deveriam ser menos recorrentes, dando lugar ao reconhecimento das características produtivas. Justifica-se, dessa maneira, a análise do grupo em particular.

O procedimento para as estimações da equação de rendimentos e para a decomposição de Blinder-Oaxaca segue o que foi feito na amostra para toda a indústria. A Tabela 5 contém as estimações referentes às equações de rendimento com controle para a escolaridade. Do mesmo modo que na análise da indústria total, os diferenciais de rendimento continuam a favor dos homens. A variável binária para captar o efeito da pessoa ser do sexo masculino, em comparação ao feminino, mostra que o homem recebe mais do que a mulher (0,81) no caso da sub-amostra total, diferencial esse, maior do que o verificado no experimento anterior sem controle para toda a indústria. Os coeficientes das constantes que representam o rendimento médio também acusam isso; 5,29 para homens e 3,80 para mulheres, assim como as respectivas estimativas para a experiência de 0,07 e 0,05. No mais, todos os coeficientes contam com os sinais esperados e significância estatística de 1%.

Nesta amostra controlada, novamente foi realizado o teste LR para verificar se é necessário estimar distintas equações de rendimentos para homens e mulheres. O teste anotou o número de 16601,51 e nível de significância de 1% justificando a rejeição da hipótese nula de igualdade das estimativas dos retornos dos rendimentos entre os dois grupos. Nesse caso, confirma-se a ocorrência de diferenças de salário entre os gêneros e mais uma vez se fez necessário estimar as equações de rendimento de modo separado.

Tabela 5 – Equações de Rendimento para o Total, Homens e Mulheres Ocupados na Indústria com Controle para o Grau de Escolaridade<sup>(a)</sup>

VARIÁVEIS	TOTAL		HOMENS		MULHERES	
	Coef.	DP	Coef.	DP	Coef.	DP
<b>exp</b>	0.0555	0.0003	0.0709	0.0005	0.0545	0.0004
<b>exp2</b>	-0.0013	0.0000	-0.0015	0.0000	-0.0018	0.0000
<b>branco</b>	0.4254	0.0024	0.3636	0.0027	0.6260	0.0046
<b>homem</b>	0.8147	0.0047	-	-	-	-
<b>medbaixatec</b>	0.1046	0.0020	0.0947	0.0026	0.0968	0.0031
<b>medaltatec</b>	0.2185	0.0016	0.1752	0.0021	0.2886	0.0026
<b>altatec</b>	0.3236	0.0024	0.2792	0.0029	0.3854	0.0040
<b>mills_c</b>	1.1491	0.0117	1.2838	0.0129	1.6769	0.0233
<b>_cons</b>	4.8144	0.0245	5.2995	0.0233	3.8032	0.0458
<b>R<sup>2</sup></b>	0.1698		0.1185		0.1265	
<b>Teste F<sup>(b)</sup></b>	3273.24		1465.54		2440.23	

Fonte: Elaboração própria com dados da PNAD (2014)

Nota: (a) Todos os coeficientes são robustos à heterocedasticidade e estatisticamente significantes a 1%.

(b) H<sub>0</sub>: medbaixatec – medaltatec = 0 e medbaixatec – altatec = 0.

No que tange às estimativas para os setores de intensidade tecnológica, percebe-se uma maior variabilidade das taxas de retorno nos mesmos, comparativamente aos resultados sem o controle para escolaridade, o que sugere que o efeito da segmentação setorial no mercado de trabalho enfrentado pelos indivíduos na faixa de ensino superior completo é maior. Novamente, o teste F presenciou a rejeição da hipótese nula de igualdade nos coeficientes dos setores de tecnologia. Aqui, a evidência a favor da segmentação setorial por intensidade tecnológica é reforçada, uma vez que se tem um grupo homogêneo em termos de educação superior completo, enfrentando diferentes prêmios de rendimento nos referidos segmentos. A teoria sobre o assunto diz que a segmentação setorial no mercado de trabalho ocorre quando trabalhadores com igual qualificação recebem salários diferentes em distintos setores.

Tabela 6 – Decomposição de Blinder-Oaxaca para o Diferencial de Rendimentos por Gênero na Indústria com Controle para o Grau de Escolaridade

	Diferencial Bruto		Diferencial pelo atributo		Diferencial pelo tratamento	
	Coef.	DP	Coef.	DP	Coef.	DP
<b>Base Homem</b>	-0.8912	0.0518	-0.0166	0.0010	-0.8746	0.0522
<b>Participação</b>	100%		1.86%		98.14%	

Fonte: Elaboração própria com dados da PNAD (2014)

Nota: Todos os coeficientes são robustos à heterocedasticidade e estatisticamente significantes a 1%.

A realização do procedimento de decomposição de Blinder-Oaxaca com controle para a escolaridade traz seus respectivos resultados na Tabela 6. Nota-se uma maior diferença bruta de rendimento entre homens e mulheres (-0,8912) em detrimento dessas. A participação relativa do efeito dos atributos e da discriminação registrou os respectivos valores de 1,86% e 98,14%. Com relação à decomposição efetuada sem controle para escolaridade, houve uma pequena queda do coeficiente de discriminação e ligeiro aumento do coeficiente do atributo. Todavia, o mercado de trabalho na indústria ainda é altamente discriminativo, mesmo para aqueles indivíduos que se encontram em uma faixa de escolaridade superior onde, em tese, deveriam ser levados mais em conta os atributos de produtividade quando do momento de definirem os respectivos salários.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo analisou os determinantes dos diferenciais salariais sob duas diferentes óticas, são elas: diferenciais de rendimento dos trabalhadores que ocorrem entre diferentes setores da indústria de acordo com o grau de intensidade tecnológica definido pelo esforço de P&D; e diferenciais de salários que acontecem por causa de diferenças de atributos de escolaridade, experiência e produtividade entre os indivíduos e por conta de discriminação de gênero contra um grupo considerado minoria.

Os resultados alcançados permitem validar as teorias de segmentação setorial e discriminação de gênero para a indústria brasileira no ano de 2014. Quando consideradas as equações de rendimento de toda a indústria, com e sem controle para escolaridade, percebe-se que os coeficientes dos setores de intensidade tecnológica são diferentes entre si, implicando em diferentes taxas de retorno para o salário em cada segmento.

No caso sem controle, usando o setor de baixa tecnologia como referência, as estimativas dos coeficientes de média-baixa, média-alta e alta tecnologia registraram os respectivos valores de 0,07, 0,12 e 0,13, sendo possível ainda rejeitar a hipótese de igualdade dos coeficientes em questão dada pelo teste F. Quando, com controle para a escolaridade nível superior completo, a análise se mantém, assim como a ordem das variáveis. Os números encontrados das taxas de retorno para o salário foram 0,10, 0,21 e 0,32. O aumento das taxas de retorno refletem o fato de que pessoas com nível superior completo recebem salários acima da média dentre todas as faixas de escolaridade. O ajuste da equação de rendimento por sexo propicia o mesmo comportamento, com e sem controle para a escolaridade.

As diferentes estimativas de coeficientes dos setores de intensidade tecnológica da indústria vão a favor da sustentação da teoria da segmentação setorial no mercado de trabalho defendida por Vietorisz e Harrison (1973). Assim, pode-se dizer que conforme vai aumentando a intensidade tecnológica na indústria, concomitantemente, os salários se elevam, as técnicas produtivas ficam mais intensivas em capital, mais inovações são geradas e maiores investimentos em capital físico e humano são realizados, tudo isso, corroborando para o aumento da produtividade no setor.

Quanto aos resultados da decomposição do diferencial de salários de Blinder-Oaxaca, percebeu-se que praticamente a totalidade deste é explicada pelo efeito da discriminação em detrimento do efeito dos atributos relativos às qualidades do trabalhador como escolaridade, experiência e produtividade. Os efeitos por si, sempre foram favoráveis aos homens.

Considerando a amostra sem controle para a escolaridade o efeito dotação referente às diferenças nos atributos foi de -3,21% e o efeito discriminação 103,21%. É como se as mulheres tivesse que ganhar 3,21% a mais do que os homens, para ainda sim, dizer que 100% do diferencial de salário entre os dois grupos é resultado da discriminação. Quando a amostra é restringida à apenas indivíduos com escolaridade ocorre uma ligeira melhora, praticamente desprezível, em que o efeito da discriminação se reduz para 98,14% e o da dotação dos atributos aumenta para 1,86%. Por esses resultados, é possível validar a hipótese da teoria da discriminação de Becker (1957) para o mercado de trabalho da indústria brasileira.

Por fim, como sugestão de pesquisas futuras, seria interessante ampliar o número de anos no intuito de se verificar como as diferenças salariais entre os setores da indústria segundo intensidade tecnológica (hipótese da segmentação setorial) e as desigualdades de rendimento decorrentes da discriminação de gênero evoluem no tempo. Neste caso, em virtude de a PNAD não acompanhar o indivíduo ao longo do tempo, far-se-á uso da metodologia de pseudo-painel objetivando elaborar grupos de coorte homogêneos para os indivíduos.

## REFERÊNCIAS

Arbache, J. S.; De Negri, J. A. Filiação Industrial e Diferencial de Salários no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, 58(2): 159-184, 2004.

Becker, G. **The Economics of Discrimination**. The University of Chicago Press, 1957.

Blinder, A. S. 1973. Wage discrimination: Reduced form and structural estimates. **Journal of Human Resources**, 8: 436–455.

Cacciamali, M. C. Mercado de trabalho: Abordagens Duais. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, 18(1): 59-69, 1978.

Fernandes, M. M.; Herskovic, B.; Mation, L. F. **Diferenciais salariais de sexo ao longo da vida**. In: XXXVII Encontro Nacional de Economia – ANPEC, 2009.

Heckman, J.J. Sample Selections Bias as a Specification Error. **Econometrica**, vol. 47, nº 1, 1979.

Jacinto, P. de A. Diferenciais de salários por gênero na indústria avícola da região sul do Brasil: uma análise com micro dados. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, vol. 43 nº 3, 529-555, 2005.

Jann B. The Blinder-Oaxaca decomposition for linear regression models. **The Stata Journal**, 8 number 4, 453-479, 2008.

Kassouf, A. L. The Wage Rate Estimation Using The Heckman Procedure **Revista de Econometria**, Rio de Janeiro, v.14, nº1, p.89-107, 1994.

Mincer, J. **Schooling, Experience, and Earnings**. New York, 1974.

Oaxaca, R. Male-female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, 14:693–709, 1973.

Pinheiro, A. C.; Ramos, L. Diferenciais Intersetoriais de Salários no Brasil. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.2, N.3, 197-220, 1995.

Vietorisz, T. & Harrison, B. Labor market segmentation: Positive feedback and divergent development. **American Economic Review**, 63(2): 366–376, 1973.



## APÊNDICE

Quadro 1 – Classificação Industrial por Intensidade Tecnológica da OECD

Intensidade tecnológica	Atividade segundo a Cnae 1.0
<b>Alta</b>	Produtos farmoquímicos Medicamentos para uso humano Medicamentos para uso veterinário Materiais para usos médicos, hospitalares e odontológicos Máquinas para escritório e equipamentos de informática Material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações Equipamentos de precisão Construção e montagem de aeronaves Reparação de aeronaves
<b>Baixa</b>	Produtos alimentícios e bebidas Produtos do fumo Produtos têxteis Confecção de artigos do vestuário e acessórios
<b>Baixa</b>	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro Produtos de madeira Celulose, papel e produtos de papel Edição, impressão e reprodução de gravações Móveis e indústrias diversas Reciclagem Indústria extrativa
<b>Média-alta</b>	Produtos químicos Máquinas e equipamentos Máquinas, aparelhos e materiais elétricos Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias Construção e montagem de locomotivas, vagões e outros materiais rodantes Fabricação de peças e acessórios para veículos ferroviários Reparação de veículos ferroviários Motocicletas Fabricação de bicicletas e triciclos não motorizados Fabricação de outros equipamentos de transporte
<b>Média-baixa</b>	Refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool Fabricação de artigos de borracha e plástico Fabricação de produtos de minerais não metálicos Metalurgia básica Fabricação de produtos de metal exceto máquinas e equipamentos Construção e reparação de embarcações e estruturas flutuantes Construção e reparação de embarcações para esporte e lazer

Fonte: Elaboração própria a partir da Classificação de Intensidade Tecnológica da OCDE e da Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE 1.0) do IBGE.