

# Características das trabalhadoras gaúchas, por segmentos de intensidade tecnológica, na indústria de transformação\*

Flavio Kaue Fiuza-Moura\*\*

Karla Cristina Teodoro Rodrigues\*\*\*

Solange de Cassia Inforzato de Souza\*\*\*\*

Katy Maia\*\*\*\*\*

Doutorando em Economia do Desenvolvimento pela  
Universidade de São Paulo (USP)

Mestranda em Economia Regional pela Universidade Estadual  
de Londrina (UEL)

Doutora em Educação, História, Política e Sociedade pela  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP),  
Professora do Programa de Mestrado em Economia Regional  
da UEL

Doutora em Economia pela Universidade de Brasília (UNB),  
Professora do Programa de Mestrado em Economia Regional  
da UEL

## Resumo

Este artigo tem como objetivo examinar as características do trabalho feminino na indústria de transformação gaúcha e da Região Sul segundo níveis de intensidade tecnológica, a partir dos dados da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS-MTE), no ano de 2012. Os resultados permitem visualizar: (a) expressivo ganho salarial para os trabalhadores mais escolarizados, com diferença de renda entre os níveis tecnológicos, tanto para homens quanto para mulheres; (b) maior participação relativa do trabalhador do gênero feminino no segmento de baixa tecnologia; (c) maior remuneração em indústrias mais avançadas tecnologicamente, em que a participação feminina é menor; e (d) pequena diferença percentual nos ganhos dos trabalhadores com curso superior completo entre os segmentos da indústria.

**Palavras-chave:** indústria; intensidade tecnológica; trabalho feminino.

## Abstract

*This article aims at analyzing the characteristics of the female labor market in the manufacturing industry in the State Rio Grande do Sul and in the south of Brazil by levels of technological intensity, based on data from the annual report on social information, issued by the Ministry of Labor and Employment (RAIS-MTE), in the year 2012. The results showed: (a) a significant wage gain for the more educated workers, with an income gap between the different technological levels for both men and women; (b) greater relative participation of female workers in the low-tech segment; (c) higher remuneration in the more technologically advanced industries, in which female participation is lower; and (d) a small percentage difference across the different manufacturing industry segments in the earnings of the employees with a college degree.*

**Keywords:** industry; technological intensity; female labor force.

---

\* Artigo recebido em 21 abr. 2015.  
Revisora de Língua Portuguesa: Tatiana Zismann.

\*\* E-mail: flaviokfiuza@gmail.com

\*\*\* E-mail: karlatykowski@gmail.com

\*\*\*\* E-mail: solangecassia@uol.com.br

\*\*\*\*\* E-mail: katymaia@terra.com.br

Os autores agradecem aos dois pareceristas anônimos da Revista pelos comentários e sugestões, bem como à revisão de Língua Portuguesa. Quaisquer erros e enganos remanescentes são da inteira responsabilidade dos autores.

## 1 Introdução

O mercado de trabalho brasileiro tem sido foco de intenso debate, quer por sua recuperação na primeira década do século XXI, quer pela constatação de que sua reestruturação é ponto vital para a redução das desigualdades sociais. O Rio Grande do Sul é um dos estados cuja renda *per capita* encontra-se entre as maiores do País, suas taxas de desemprego estão abaixo das taxas de desemprego brasileiras, e o rendimento do trabalho está acima da média nacional, a despeito das divergências econômicas de gênero, especialmente a de absorção ocupacional e a de rendimentos.

Teoricamente, o investimento em capital humano é utilizado para justificar diferenças salariais persistentes no mercado de trabalho (Mincer, 1958), assim como a sinalização e as credenciais proporcionadas pela escolaridade. A teoria da segmentação do mercado de trabalho afirma que os salários são determinados por fatores como gênero, etnia, setor em que a firma se insere, demografia, grau de sindicalização, segmentação dos postos de trabalho e intensidade tecnológica (Arbache; De Negri, 2002a; Lima, 1980; Solimano, 1988).

O objetivo deste artigo é analisar a condição de trabalho feminino na indústria de transformação segundo níveis de intensidade tecnológica no Estado do Rio Grande do Sul, bem como na Região Sul, no ano de 2012, com dados da RAIS 2012 (Brasil, 2012). Parte-se da ideia de que os trabalhadores do sexo masculino, nos segmentos de maior intensidade tecnológica da indústria de transformação, sejam mais bem remunerados.

Este artigo está dividido em cinco seções, incluindo esta **Introdução**. A segunda seção aborda a teoria e as evidências empíricas sobre as diferenças de rendimento entre os trabalhadores e a economia do Estado do Rio Grande do Sul; a terceira seção apresenta a metodologia utilizada; e a quarta, os resultados obtidos e sua interpretação. A quinta e última seção resume as conclusões do trabalho.

## 2 Mercado de trabalho e Rio Grande do Sul

### 2.1 Diferenças de rendimento: abordagens teórica e empírica

A teoria do capital humano<sup>1</sup> foi desenvolvida a partir das décadas de 50 e 60 do último século, e sua variável explicativa para as diferenças de rendimento é a escolaridade. O trabalhador, de forma racional, realiza investimentos em sua capacidade produtiva através da escolarização e treinamento, a fim de auferir maiores níveis de renda no futuro.

Nos estudos empíricos para o Brasil, Barros, Corseuil e Mendonça (1999), ao utilizarem análise estatística descritiva dos dados da Pesquisa de Padrão de Vida do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PPV-IBGE) de 1997, encontram vieses positivos para a escolaridade. Resende e Wyllie (2006) encontram os mesmos resultados através de uma análise da estrutura do mercado de trabalho, também lançando mão dos dados da PPV. Tais efeitos também são observados por Moura (2008), de 1992 a 2004, por meio da estimação de uma equação minceriana com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).

Ramos (2007) revela a escolaridade como o fator mais influente em relação à desigualdade de rendimentos do trabalho, entendendo que os anos de estudo sejam determinantes do nível salarial dos trabalhadores. Hoffmann e Simão (2005) calculam que a escolaridade tem efeito positivo sobre os rendimentos, e que tal efeito passa a ser limiarmente acentuado a partir do décimo ano de estudo, indicando um salto salarial na transição do ensino médio para o superior.

Porém, são observados casos de grupos com o mesmo grau de instrução, cujos salários mostram-se heterogêneos, o que indica a existência de outros fatores capazes de influenciar na determinação do rendimento, como a discriminação por cor e por gênero, além dos fatores que tornam segmentados os mercados de trabalho-entre setores distintos (Becker, 1971).

A partir dos anos 70, as críticas à teoria do capital humano proliferam-se trazendo luz a uma teoria muito mais do que concorrente, pode-se dizer complementar, chamada teoria do mercado de trabalho dual ou segmentado (Lima, 1980). Tal vertente afirma que o mercado se segmenta de acordo com diferentes postos de trabalho (operacional, de supervisão e administrativo) com diferentes níveis salariais, e, para ocupar tais postos, os trabalhadores são selecionados segundo características específicas, sejam elas econômicas, sociais, estéticas ou outras.

<sup>1</sup> Um dos pioneiros de tal vertente é Mincer (1958).

A teoria da segmentação no mercado de trabalho reconhece que há dois mercados. Um deles, chamado de primário, apresenta empregos estáveis, alta produtividade, altos salários relativos, oportunidades para capacitação da mão de obra por parte do empregador, alto custo de rotatividade, organização sindical e, principalmente, elevado progresso tecnológico. Já o mercado denominado secundário apresenta alta rotatividade, salários relativamente mais baixos, pouco (ou nulo) treinamento, ínfima ou nenhuma organização sindical e uma nevrálgica baixa intensidade tecnológica (Lima, 1980).

Barros, Franco e Mendonça (2007) mostram a existência de segmentação entre setores de atividade da economia brasileira, bem como indicam que a redução de tais barreiras entre 2001 e 2005 contribuiu para explicar 10% e 18% das reduções na desigualdade de renda *per capita* e da remuneração do trabalho respectivamente.

Segundo Raiher (2011), uma das principais metas da sociedade é o crescimento da economia utilizando-se do aumento da produtividade para gerar um aumento da produção auferido através do progresso tecnológico. Tal avanço leva à contínua substituição de equipamentos desgastados por aparelhagem nova e melhorada, que apresenta maior produtividade, e o processo demanda, por consequência, mão de obra mais produtiva e capacitada. Essa necessidade torna-se ainda mais evidente no longo prazo, pois o próprio processo de criação de novas máquinas e equipamentos mais sofisticados só é possível através do processo criativo de mentes mais capacitadas, treinadas e escolarizadas.

Tais argumentos sugerem que, além de necessário para o processo de inovação, o trabalhador com maior estoque de capital humano, ou seja, mais escolarizado, será relativamente mais demandado e melhor remunerado pelas firmas de uma economia. Tal fenômeno, porém, não deve ser observado em todos os setores de forma igualitária.

De acordo com os resultados obtidos em Arbache e De Negri (2002), foram encontrados maiores prêmios salariais em multinacionais — tipicamente situadas em segmentos de mais elevada tecnologia que, além de pagarem maiores salários, também apresentam uma média educacional da mão de obra mais elevada.

Bruschini (2007), com os dados da PNAD, realizou um estudo sobre o mercado de trabalho no Brasil, no período de 1990 a 2005, verificando segmentação para o sexo feminino quando considerados rendimento e escolaridade no mercado de trabalho. Além de receberem salários substancialmente menores que os dos homens, as mulheres apresentaram-se segmentadas em dois grupos distintos: o primeiro deles, com ensino médio e superior (grupo no qual superam os homens em número), composto por trabalhadoras em cargos formais, de prestígio e remuneração mais elevada, enquanto que o segundo grupo (composto por mulheres menos escolarizadas) tem dificuldade em se inserir no mercado de trabalho formal, ocupa cargos precários e com remuneração ínfima.

Leone e Baltar (2006) realizaram um estudo comparativo entre homens e mulheres com ensino superior completo no Brasil para a década de 90 e um estudo específico para o ano de 2004, observando diferenças não somente salariais (a favor do sexo masculino), mas também diferenças com relação aos tipos de cargos ocupados. Não obstante, as diferenças salariais em favor do gênero masculino foram encontradas em todos os postos de trabalho, mesmo naqueles tipicamente femininos.

Matos e Machado (2006) utilizam a decomposição de Oaxaca-Blinder<sup>2</sup> para estudar as diferenças salariais por cor e por sexo dos trabalhadores brasileiros de 1987 a 2001 e mostram que, apesar de as mulheres — brancas e negras — apresentarem maiores níveis de escolaridade que os homens brancos e negros, respectivamente, ainda existem diferenciais de salário e discriminação por gênero. Além de tal segmentação, existe também, em parte motivada pela diferença nos níveis de escolaridade, diferenciação e discriminação por cor no mercado de trabalho nacional.

Para melhor compreensão do recorte geográfico estudado, a próxima seção trata sobre a economia do Estado do Rio Grande do Sul e sua *performance* no mercado de trabalho.

## 2.2 Economia e trabalho no Rio Grande do Sul

O processo de crescimento e desenvolvimento econômico no Rio Grande do Sul determinou transformações tanto na estrutura quanto na repartição territorial das atividades econômicas. O Estado deixou de ser fundamentalmente uma região primário-exportadora voltada para o mercado externo, característica predominante até os anos 30 do último século, evoluindo para uma situação na qual a indústria passou, progressivamente, a ganhar peso na área social (Souza, 1973). Essa alteração influenciou, de forma determinante, o processo de estruturação

<sup>2</sup> A decomposição de diferenciais de salários de Oaxaca-Blinder consiste na estimação do hiato salarial entre dois grupos de trabalhadores — normalmente entre homens e mulheres e entre brancos e não brancos — e posterior decomposição desse hiato em duas parcelas: aquela explicada pelas diferentes dotações dos indivíduos e aquela explicada pela discriminação salarial. As aplicações originais desse método, bem como sua forma completa de estimação podem ser vistos em Oaxaca (1973) e Blinder (1973).

da rede urbana gaúcha, fazendo com que se solidificassem os principais centros manufatureiros que já despontavam desde o final do século passado, tendo maior destaque as cidades de Porto Alegre, Pelotas, Rio Grande e Caxias do Sul.

Em 2012, pelo montante do Produto Interno Bruto (PIB), o Rio Grande do Sul foi a quarta economia do Brasil, chegando a R\$ 296,3 bilhões. O Estado participou com 6,7% do PIB nacional, superado apenas pelos Estados de São Paulo (33,1%), Rio de Janeiro (10,8%) e Minas Gerais (9,3%). No que se refere ao PIB *per capita*, o Rio Grande do Sul também se manteve em situação privilegiada, com um valor de R\$ 27.514, o que o colocou bem acima da média nacional, que era de R\$ 19.766,00 (Fiori, 2014).

A economia gaúcha tem relevante importância no cenário nacional e internacional e apresenta forte associação com a economia brasileira, pois além de estar sujeita à mesma política econômica e às mesmas condições do mercado, a indústria gaúcha possui profundas relações de compra e venda com a indústria brasileira. Assim, a variação do PIB total tem, em grande medida, acompanhado o crescimento nacional. Em termos absolutos, o PIB total gaúcho, que em 2002 era de R\$ 105,5 bilhões, quase triplicou no ano de 2012, quando atingiu a cifra de R\$ 296,3 bilhões. Já o PIB brasileiro foi de R\$ 1.477 bilhões para R\$ 3.770 bilhões, apresentando comportamento semelhante, conforme dados de 2010.

No processo de crescimento e desenvolvimento econômico regional, as políticas de geração de emprego e renda contribuem efetivamente, pois propiciam melhoria na renda local, e assim constituem importante campo das políticas públicas. Guimaraes (2011) destaca que as primeiras contribuições nesse campo foram ampliadas após a crise do fordismo e pelas mudanças no mundo do trabalho verificadas a partir dos anos 70, visto que a população passou a conviver com taxas de desemprego muito elevadas. O autor ainda relata que, no Brasil, verificaram-se dificuldades econômicas nos anos 80 e 90, agravando os problemas do mercado de trabalho, mas mostra também os grandes avanços tanto nas políticas de transferência de renda como nas políticas de emprego nos anos 90.

O nível de ocupação da população com 15 anos ou mais de idade para o ano de 2010 sinaliza, ainda, as desigualdades que marcam as macrorregiões do Brasil, com o Sul, o Centro-Oeste e o Sudeste apresentando, respectivamente, 65,8%, 64% e 60,2%; e o Norte e o Nordeste, 55,9% e 52,5% de mão de obra ocupada respectivamente (Rio Grande do Sul, 2013). No Rio Grande do Sul, grande parte do pessoal ocupado está concentrada na Região Metropolitana de Porto Alegre e no entorno de Caxias do Sul.

No Atlas do Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (2015) foi relatado que o Rio Grande do Sul se destacou entre as unidades da Federação como o quinto estado brasileiro com maior renda *per capita* média mensal no ano de 2010, com um valor de R\$ 959,24, atrás apenas do Distrito Federal, São Paulo, Rio de Janeiro e Santa Catarina. Ainda em relação à renda *per capita* média mensal, pode-se observar a concentração de valores maiores ao longo do eixo expandido Porto Alegre-Caxias do Sul em direção à Passo Fundo e nas proximidades de Santa Maria, Ijuí e Não-Me-Toque.

No que se refere ao mercado de trabalho formal, de 2000 a 2010, o número de empregos no Brasil aumentou a taxas que variaram entre 3% e 6,9% ao ano, de acordo com a Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS-MTE) (Brasil, 2012). Entre o final dos anos 1990 e 2011, quase duplicou o número de postos de trabalho, alcançando 46.310.631. O Rio Grande do Sul ocupou posição intermediária, com um aumento de 6,26% no período em questão.

Em relação à remuneração média para dezembro de 2011, segundo a RAIS, o Estado estava na oitava posição entre as unidades da Federação, com um valor de R\$1.814,60, atrás do Distrito Federal, Amapá, Rio de Janeiro, São Paulo, Roraima, Acre e Amazonas (PNUD, 2015).

Os indicadores sociais e demográficos no Estado do Rio Grande do Sul podem ser destacados. O Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (Idese), elaborado pela Fundação de Economia e Estatística (FEE), caracteriza-se por ser um índice sintético que tem por objetivo medir o grau de desenvolvimento dos municípios do Rio Grande do Sul. Seu resultado vem da agregação de três blocos de indicadores: Renda, Educação e Saúde. Para cada uma das variáveis dos blocos, é calculado um índice que varia de zero (nenhum desenvolvimento) a um (desenvolvimento total) e indica a posição relativa de todos os municípios do Estado. De acordo com o Idese (total), no ano de 2012, o Rio Grande do Sul encontrava-se no patamar de médio desenvolvimento, com índice de 0,744, tendo, nos últimos anos, avançado mais em relação aos blocos Renda e Educação. O bloco Saúde, embora tenha avançado menos do que os demais no período de 2007 a 2010, é o único dos três que se encontra no patamar de alto desenvolvimento (FEE, 2015).

Cargnin *et al.* (2014) pesquisaram as mudanças no perfil demográfico gaúcho no período de 1998 a 2013 e verificaram que a demografia populacional do Estado apresentou significativas alterações nas últimas décadas, em diferentes aspectos. Os autores observaram que o perfil de fecundidade teve uma relevante alteração, mostrando que, nos últimos 15 anos, a população total do Rio Grande do Sul cresceu em 1,1 milhões de habitantes,

passando de 9,6 milhões para 10,7 milhões. Considerando os dados dos três últimos censos demográficos, a taxa de crescimento anual no Estado, no período 1991 a 2000, foi de 1,21% e no período 2000-10, foi de 0,49%, valor bem inferior ao da década anterior, configurando a menor taxa entre os estados brasileiros. No Rio Grande do Sul, em 1998, a média era de 2,1 filhos por mulher. Conforme dados do censo demográfico de 2010, esse número caiu para 1,8 filhos.

Alguns dos fatores que contribuem para a queda da fecundidade podem ser destacados: o processo de urbanização como consequência do aumento da industrialização, o aumento no nível educacional, o acesso das mulheres ao mercado de trabalho, a disseminação de métodos contraceptivos, a informação sobre métodos contraceptivos, a melhora nas condições de saúde e o empoderamento da mulher sobre seu próprio corpo.

No início do século XX, o Estado chegou a apresentar valores em torno de 3,26% de taxa de crescimento. Em 2000, essa taxa atingiu 1,22% e reduziu-se para 0,49% em 2010 (FEE, 2015). No entanto, existe um contraponto, pois mesmo com redução no ritmo de crescimento, existem regiões, no Estado, que aumentaram sua população, enquanto outras apresentaram reduções significativas. O crescimento ocorreu nas regiões Metropolitanas e seus entornos, além das regiões da Serra e Litoral. Houve crescimento populacional na região da Serra, por meio de imigração, resultado da intensificação das atividades industriais. A região tornou-se um polo de grande dinamismo econômico e, conseqüentemente, de atração de mão de obra e concentração de comércio e serviços, principalmente entre 2000 e 2010. (Cargnin *et al.*, 2014).

### 3 Estratégia empírica

---

A base de dados utilizada nesta pesquisa foi a Relação Anual de Informações Sociais de 2012 para o Rio Grande do Sul e Região Sul do Brasil (Brasil, 2012). A RAIS é uma ferramenta de coleta de dados do Ministério de Trabalho e Emprego, cuja realização é feita, anualmente, através de registro administrativo de declaração obrigatória para todos os estabelecimentos (Brasil, 2013).

Nesta pesquisa, o setor industrial foi dividido em quatro segmentos, de acordo com sua intensidade tecnológica, nomeados de: alta intensidade tecnológica, média-alta intensidade tecnológica, média-baixa intensidade tecnológica e baixa intensidade tecnológica. Essa divisão foi baseada no IBGE (2003), o qual utilizou a metodologia da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para classificação de intensidade tecnológica de setores e separou a indústria de transformação nacional com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas de 1995 (CNAE-95).

Os dados obtidos foram o número e a remuneração média, em salários mínimos, de 2012, dos trabalhadores das quatro divisões tecnológicas e do total da indústria de transformação, por gênero, para Rio Grande do Sul e Região Sul como um todo. Os trabalhadores foram separados de acordo com seu grau de escolaridade em: analfabetos, 6º ano do ensino fundamental completo, ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo. O grupo de trabalhadores composto pelos três primeiros níveis de escolaridade foi tratado como de baixa escolaridade, e os trabalhadores pertencentes às duas faixas restantes (ensino médio completo e ensino superior completo) como os mais escolarizados.

O Quadro 1 apresenta a classificação dos setores da indústria de transformação segundo intensidade tecnológica, calculada pelo IBGE, a partir de dados da Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec) de 2000.

Quadro 1

Classificação das divisões e agregações industriais, por intensidade tecnológica, com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE-95)

| CLASSIFICAÇÃO                       | DIVISÕES E AGREGAÇÕES                                                                                                                                  | CNAE-95              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Alta intensidade tecnológica        | Outros equipamentos de transporte                                                                                                                      | 35                   |
|                                     | Equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios | 33                   |
|                                     | Máquinas, aparelhos e materiais elétricos                                                                                                              | 31                   |
|                                     | Material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações                                                                                      | 322, 323             |
|                                     | Máquinas para escritório e equipamentos de informática                                                                                                 | 30                   |
|                                     | Máquinas e equipamentos                                                                                                                                | 29                   |
|                                     | Veículos automotores, reboques e carrocerias                                                                                                           | 341 a 343, 345       |
|                                     | Refino de Petróleo                                                                                                                                     | 232                  |
| Média-alta intensidade tecnológica  | Produtos farmacêuticos                                                                                                                                 | 245                  |
|                                     | Material eletrônico básico                                                                                                                             | 321                  |
|                                     | Produtos do fumo                                                                                                                                       | 16                   |
|                                     | Produtos químicos                                                                                                                                      | 241 a 244, 246 a 249 |
|                                     | Peças e acessórios para veículos                                                                                                                       | 344                  |
|                                     | Produtos diversos                                                                                                                                      | 369                  |
|                                     | Celulose e outras pastas para a fabricação de papel                                                                                                    | 211                  |
| Média-baixa intensidade tecnológica | Produtos siderúrgicos                                                                                                                                  | 271, 272, 273        |
|                                     | Artigos de borracha e plástico                                                                                                                         | 25                   |
|                                     | Produtos de metal                                                                                                                                      | 28                   |
|                                     | Metalurgia de metais não ferrosos e fundição                                                                                                           | 274, 275             |
|                                     | Papel, embalagens e artefatos de papel                                                                                                                 | 212 a 214            |
|                                     | Produtos de minerais não metálicos                                                                                                                     | 26                   |
| Baixa intensidade tecnológica       | Couros, artefatos de couros, artigos de viagem e calçados                                                                                              | 19                   |
|                                     | Produtos têxteis                                                                                                                                       | 17                   |
|                                     | Produtos alimentícios                                                                                                                                  | 151 a 158            |
|                                     | Artigos do mobiliário                                                                                                                                  | 361                  |
|                                     | Indústrias extrativas                                                                                                                                  | 10, 11, 13, 14       |
|                                     | Confecção de artigos do vestuário e acessórios                                                                                                         | 18                   |
|                                     | Produtos de madeira                                                                                                                                    | 20                   |
|                                     | Edição, impressão e reprodução de gravações                                                                                                            | 22                   |
|                                     | Bebidas                                                                                                                                                | 159                  |
|                                     | Coque, álcool e elaboração de combustíveis nucleares                                                                                                   | 231, 233, 234        |

FONTE: IBGE (2003).

NOTA: Códigos CNAE a dois e três dígitos.

## 4 Análise da absorção e do rendimento femininos na indústria de transformação por diferentes intensidades tecnológicas: Rio Grande do Sul e Região Sul

A Tabela 1 reúne informações que mostram uma mão de obra mais concentrada no segmento de baixa tecnologia (alimentar, têxtil e vestuário, mobiliário e madeira, entre outros), seguido pelos de média-baixa, alta e média-alta, nessa ordem. A indústria de alta tecnologia absorve 18,8% dos 725.187 trabalhadores da indústria do Estado do Rio Grande do Sul e 16,5% dos trabalhadores da Região Sul como um todo. As indústrias de baixa intensidade tecnológica recrutam 34,1% e 47,0% dos trabalhadores do Rio Grande do Sul e Região Sul respectivamente.

Se adicionados os trabalhadores da indústria de baixa intensidade tecnológica aos de média-baixa tecnologia, ambos perfazem 70% a 75% dos trabalhadores das áreas geográficas observadas, o que sinaliza um com-

prometimento salarial dos trabalhadores, já que esses são, tradicionalmente, os segmentos com menores níveis salariais.

No entanto, a participação dos trabalhadores na indústria de baixa intensidade tecnológica é relativamente menor no Rio Grande do Sul que na Região Sul. Ao se considerar a ideia de que os níveis salariais podem ser superiores em segmentos da indústria de maior intensidade tecnológica, os trabalhadores do Estado em análise estariam em melhores condições de trabalho do que os da Região Sul do Brasil como um todo. Isso também pode ser relativizado pela participação dos trabalhadores na indústria de alta tecnologia do Rio Grande do Sul em 2,3 p.p. acima do relacionado à Região Sul.

Tabela 1

Participação de trabalhadores da indústria de transformação, por nível de intensidade tecnológica e por gênero, no Rio Grande do Sul e na Região Sul — 2012

| a) Rio Grande do Sul                      |                |              |                |              |                |              |
|-------------------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| NÍVEIS TECNOLÓGICOS                       | MASCULINO      |              | FEMININO       |              | TOTAL          |              |
|                                           | Número         | %            | Número         | %            | Número         | %            |
| Alta intensidade tecnológica .....        | 110.284        | 23,6         | 26.047         | 10,1         | 136.331        | 18,8         |
| Média-alta intensidade tecnológica .....  | 45.443         | 9,7          | 18.656         | 7,3          | 64.099         | 8,8          |
| Média-baixa intensidade tecnológica ..... | 165.245        | 35,3         | 112.561        | 43,8         | 277.806        | 38,3         |
| Baixa intensidade tecnológica .....       | 147.070        | 31,4         | 99.881         | 38,8         | 246.951        | 34,1         |
| <b>TOTAL</b> .....                        | <b>468.042</b> | <b>100,0</b> | <b>257.145</b> | <b>100,0</b> | <b>725.187</b> | <b>100,0</b> |

  

| b) Região Sul                             |                  |              |                |              |                  |              |
|-------------------------------------------|------------------|--------------|----------------|--------------|------------------|--------------|
| NÍVEIS TECNOLÓGICOS                       | MASCULINO        |              | FEMININO       |              | TOTAL            |              |
|                                           | Número           | %            | Número         | %            | Número           | %            |
| Alta intensidade tecnológica .....        | 264.545          | 20,3         | 68.572         | 9,5          | 333.117          | 16,5         |
| Média-alta intensidade tecnológica .....  | 110.451          | 8,5          | 45.263         | 6,3          | 155.714          | 7,7          |
| Média-baixa intensidade tecnológica ..... | 398.036          | 30,6         | 183.074        | 25,4         | 581.110          | 28,8         |
| Baixa intensidade tecnológica .....       | 527.003          | 40,5         | 422.538        | 58,7         | 949.541          | 47,0         |
| <b>TOTAL</b> .....                        | <b>1.300.035</b> | <b>100,0</b> | <b>719.447</b> | <b>100,0</b> | <b>2.019.482</b> | <b>100,0</b> |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

Quanto às diferenças de gênero, percebe-se que as mulheres são minoria nas indústrias de alta e média-alta intensidade tecnológica, com maior concentração nas indústrias de média-baixa e baixa intensidade, superando, nesses segmentos, a distribuição relativa de homens — a despeito de ainda serem minoria em números absolutos. Isso pode ser indicativo de barreiras à entrada da mulher em segmentos mais intensivos em progresso técnico.

A Tabela 2 apresenta a participação dos trabalhadores da indústria do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por gênero e por escolaridade, para cada segmento tecnológico. O segmento da indústria de alta tecnologia do Estado absorve 80,9% de trabalhadores masculinos e apenas 19,1% de trabalhadoras; a Região Sul é composta por 79,4% de homens e 20,6% de mulheres na sua força de trabalho. O gênero feminino está mais intensivamente distribuído em faixas mais escolarizadas, na indústria de alta tecnologia, do que o masculino, apesar de seu menor número absoluto se comparado ao número de homens ocupados.

Na indústria de transformação de baixa tecnologia, o perfil de absorção econômica por gênero é singular. Em 2012, a despeito da presença masculina (59,6% para o Rio Grande do Sul e 55,5% para a Região Sul), 40,4% e 44,5% dos empregados eram do gênero feminino no Rio Grande do Sul e na Região Sul, respectivamente, mostrando que esse é um segmento menos marcante de diferenciação de participação no mercado de trabalho. As atividades empregam as trabalhadoras em proporção mais homogênea que a população masculina e diferenciam menos em relação à escolaridade.

Então, quando se observa a mudança na composição entre os gêneros e entre os segmentos, percebe-se que as indústrias de baixa tecnologia diferenciam sexualmente menos na contratação, enquanto as demais demonstram nítida preferência por trabalhadores do gênero masculino. Apesar disso, a diferença de participação das mais escolarizadas é menos pronunciada, revelando menor importância da educação nesse segmento de baixa tecnologia. Outro fator de interesse é a mais intensa distribuição de mulheres mais escolarizadas do que homens. Tais fenômenos são observados tanto para o Estado quanto para a Região. Quando comparados os gêneros, existe a possibilidade de segmentação por gênero segundo os postos de trabalho e a intensidade tecnológica dos setores, pois de acordo com Leone e Baltar (2006), para trabalhadores com o mesmo grau de instrução, há segmentação por postos de trabalho ocupados.

Tabela 2

Participação dos empregados da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por segmento de intensidade tecnológica, por nível de escolaridade e por gênero — 2012

| a) Rio Grande do Sul                 |           |          |            |          |             |          |           |          |
|--------------------------------------|-----------|----------|------------|----------|-------------|----------|-----------|----------|
| ESCOLARIDADE                         | ALTA      |          | MÉDIA-ALTA |          | MÉDIA-BAIXA |          | BAIXA     |          |
|                                      | Masculino | Feminino | Masculino  | Feminino | Masculino   | Feminino | Masculino | Feminino |
| Analfabetos .....                    | 84,7      | 15,3     | 76,4       | 23,6     | 62,4        | 37,6     | 62,9      | 37,1     |
| 6º ano completo do fundamental ..... | 88,0      | 12,0     | 71,6       | 28,4     | 55,7        | 44,3     | 62,2      | 37,8     |
| Ensino fundamental completo .....    | 85,7      | 14,3     | 71,5       | 28,5     | 59,0        | 41,0     | 61,0      | 39,0     |
| Ensino médio completo ..             | 71,9      | 28,1     | 65,8       | 34,2     | 60,3        | 39,7     | 56,2      | 43,8     |
| Ensino superior completo             | 73,7      | 26,3     | 63,3       | 36,7     | 58,3        | 41,7     | 51,7      | 48,3     |
| Total .....                          | 80,9      | 19,1     | 70,9       | 29,1     | 59,5        | 40,5     | 59,6      | 40,4     |
| b) Região Sul                        |           |          |            |          |             |          |           |          |
| ESCOLARIDADE                         | ALTA      |          | MÉDIA-ALTA |          | MÉDIA-BAIXA |          | BAIXA     |          |
|                                      | Masculino | Feminino | Masculino  | Feminino | Masculino   | Feminino | Masculino | Feminino |
| Analfabetos .....                    | 84,1      | 15,9     | 78,1       | 21,9     | 70,7        | 29,3     | 60,9      | 39,1     |
| 6º ano completo do fundamental ..... | 86,2      | 13,8     | 75,1       | 24,9     | 64,1        | 35,9     | 58,6      | 41,4     |
| Ensino fundamental completo .....    | 83,6      | 16,4     | 72,2       | 27,8     | 68,8        | 31,2     | 56,0      | 44,0     |
| Ensino médio completo ..             | 72,6      | 27,4     | 66,7       | 33,3     | 68,8        | 31,2     | 52,9      | 47,1     |
| Ensino superior completo             | 73,4      | 26,6     | 63,3       | 36,7     | 63,1        | 36,9     | 51,7      | 48,3     |
| Total .....                          | 79,4      | 20,6     | 70,9       | 29,1     | 68,5        | 31,5     | 55,5      | 44,5     |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

Quando comparadas as participações relativas e as médias salariais dos trabalhadores, por gênero e por escolaridade para a indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul do País (Tabela 3), a participação dos trabalhadores mais escolarizados (ensino médio e superior completo) corresponde a aproximadamente 50% do total para ambos os gêneros e níveis geográficos, e tal distribuição mostra-se mais homogênea quando comparados os gêneros. Destaca-se que, entre os trabalhadores mais escolarizados, grande parte deles possui ensino médio completo, com pouca participação de profissionais com ensino superior completo, fator que pode reduzir a média salarial dos trabalhadores na indústria, uma vez que os trabalhadores com ensino médio completo auferem renda média próxima à dos profissionais menos escolarizados.

Quanto à análise dos rendimentos na indústria de transformação, a diferença por gênero é a seguinte: trabalhadoras com ensino médio ganham em média 1,8 salário mínimo, e os trabalhadores recebem de 3,0 a 3,2 salários mínimos; trabalhadoras com ensino superior recebem de 5,1 a 5,3 salários mínimos, e os trabalhadores homens, de 9,3 a 9,9 salários mínimos. No geral, trabalhadores com ensino superior completo auferem uma média salarial 192% e 196% (Rio Grande do Sul e Região Sul respectivamente) acima da média salarial daqueles com ensino médio completo.

Ao se compararem os rendimentos de homens e mulheres em cada nível de escolaridade, observa-se que as diferenças salariais variam de 35,7% a 86,8% no Rio Grande do Sul, e de 35,7% a 82,3% na Região Sul.

A teoria do capital humano afirma que os trabalhadores mais escolarizados apresentam maior produtividade, enquanto a teoria da sinalização afirma que os empregadores enxergam no diploma um sinal para a contratação de trabalhadores, quer por apresentarem o comportamento adequado, quer por terem treinamento específico na execução de determinada tarefa, justificando que existe maior remuneração para os trabalhadores mais escolarizados, em especial para aqueles com ensino superior completo.

No entanto, de acordo com Leone e Baltar (2006), para trabalhadores com o mesmo grau de instrução, as mulheres com ensino superior completo tendem a auferir remunerações substancialmente menores que as dos homens, indicando segmentação e discriminação.

Tabela 3

Participação relativa e média salarial dos trabalhadores da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por gênero e por nível de escolaridade — 2012

| a) Rio Grande do Sul                 |           |                    |          |                    |       |                    |
|--------------------------------------|-----------|--------------------|----------|--------------------|-------|--------------------|
| ESCOLARIDADE                         | MASCULINO |                    | FEMININO |                    | TOTAL |                    |
|                                      | %         | Média Salarial (1) | %        | Média Salarial (1) | %     | Média Salarial (1) |
| Analfabetos .....                    | 3,2       | 1,9                | 3,2      | 1,4                | 3,2   | 1,7                |
| 6º ano completo do fundamental ..... | 19,3      | 2,1                | 22,1     | 1,4                | 20,3  | 1,9                |
| Ensino fundamental completo .....    | 28,4      | 2,3                | 27,9     | 1,5                | 28,2  | 2,0                |
| Ensino médio completo .....          | 43,8      | 3,2                | 41,0     | 1,9                | 42,8  | 2,8                |
| Ensino superior completo .....       | 5,4       | 9,9                | 5,8      | 5,3                | 5,5   | 8,2                |
| Total .....                          | 100,0     | 3,1                | 100,0    | 1,9                | 100,0 | 2,6                |

  

| b) Região Sul                        |           |                    |          |                    |       |                    |
|--------------------------------------|-----------|--------------------|----------|--------------------|-------|--------------------|
| ESCOLARIDADE                         | MASCULINO |                    | FEMININO |                    | TOTAL |                    |
|                                      | %         | Média Salarial (1) | %        | Média Salarial (1) | %     | Média Salarial (1) |
| Analfabetos .....                    | 3,4       | 1,9                | 3,2      | 1,4                | 3,3   | 1,7                |
| 6º ano completo do fundamental ..... | 16,7      | 2,1                | 17,5     | 1,4                | 17,0  | 1,8                |
| Ensino fundamental completo .....    | 28,0      | 2,2                | 27,8     | 1,5                | 28,0  | 2,0                |
| Ensino médio completo .....          | 45,9      | 3,0                | 44,8     | 1,8                | 45,5  | 2,6                |
| Ensino superior completo .....       | 6,0       | 9,3                | 6,6      | 5,1                | 6,2   | 7,7                |
| Total .....                          | 100,0     | 3,0                | 100,0    | 1,9                | 100,0 | 2,6                |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

(1) Média salarial mensal referente ao ano de 2012, em salários mínimos de 2012.

A Tabela 4 apresenta as participações relativas dos trabalhadores de ambos os sexos, por nível de escolaridade, nos quatro segmentos tecnológicos, tanto para o Rio Grande do Sul quanto para a Região Sul.

Tabela 4

Participação relativa dos trabalhadores da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por segmento de intensidade tecnológica, por escolaridade e por gênero — 2012

| a) Rio Grande do Sul                      |                |               |       |                |               |       |                |               |       |                |               |       | (%) |
|-------------------------------------------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|-----|
| ESCOLARIDADE                              | ALTA           |               |       | MÉDIA-ALTA     |               |       | MÉDIA-BAIXA    |               |       | BAIXA          |               |       |     |
|                                           | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total |     |
| Analfabetos .....                         | 1,2            | 0,9           | 1,1   | 1,8            | 1,3           | 1,6   | 3,5            | 3,1           | 3,3   | 4,9            | 4,3           | 4,7   |     |
| 6º ano completo do funda-<br>mental ..... | 10,3           | 6,0           | 9,5   | 9,2            | 8,9           | 9,1   | 24,9           | 29,1          | 26,6  | 23,2           | 20,7          | 22,2  |     |
| Ensino fundamental com-<br>pleto .....    | 26,0           | 18,5          | 24,6  | 22,7           | 22,0          | 22,5  | 30,7           | 31,2          | 30,9  | 29,2           | 27,5          | 28,5  |     |
| Ensino médio completo .....               | 52,8           | 60,0          | 54,2  | 56,7           | 54,2          | 56,0  | 38,0           | 33,5          | 36,2  | 38,8           | 42,1          | 40,1  |     |
| Ensino superior completo .....            | 9,7            | 14,6          | 10,6  | 9,6            | 13,6          | 10,8  | 3,0            | 3,1           | 3,0   | 3,9            | 5,4           | 4,5   |     |
| <b>TOTAL</b> .....                        | 100,0          | 100,0         | 100,0 | 100,0          | 100,0         | 100,0 | 100,0          | 100,0         | 100,0 | 100,0          | 100,0         | 100,0 |     |

  

| b) Região Sul                             |                |               |       |                |               |       |                |               |       |                |               |       | (%) |
|-------------------------------------------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|-----|
| ESCOLARIDADE                              | ALTA           |               |       | MÉDIA-ALTA     |               |       | MÉDIA-BAIXA    |               |       | BAIXA          |               |       |     |
|                                           | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total |     |
| Analfabetos .....                         | 1,4            | 1,0           | 1,3   | 2,9            | 2,0           | 2,7   | 3,1            | 2,8           | 3,0   | 4,8            | 3,8           | 4,4   |     |
| 6º ano completo do funda-<br>mental ..... | 9,5            | 5,8           | 8,7   | 10,5           | 8,5           | 9,9   | 18,7           | 22,8          | 20,0  | 20,6           | 18,1          | 19,5  |     |
| Ensino fundamental com-<br>pleto .....    | 24,4           | 18,4          | 23,1  | 22,5           | 21,1          | 22,1  | 29,3           | 29,0          | 29,2  | 30,2           | 29,6          | 29,9  |     |
| Ensino médio completo .....               | 54,4           | 60,3          | 55,6  | 54,3           | 54,6          | 54,4  | 44,6           | 40,1          | 43,2  | 40,0           | 43,3          | 41,5  |     |
| Ensino superior completo .....            | 10,4           | 14,5          | 11,2  | 9,7            | 13,8          | 10,9  | 4,2            | 5,4           | 4,6   | 4,4            | 5,1           | 4,7   |     |
| Analfabetos .....                         | 100,0          | 100,0         | 100,0 | 100,0          | 100,0         | 100,0 | 100,0          | 100,0         | 100,0 | 100,0          | 100,0         | 100,0 |     |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

Novamente percebe-se maior concentração de trabalhadores mais escolarizados — principalmente com ensino médio completo — porém, esta participação mostra-se decrescente em segmentos com menor investimento em pesquisa e desenvolvimento. Os segmentos de média-baixa e baixa intensidade tecnológica absorvem maior proporção de trabalhadores menos escolarizados, principalmente com o nível fundamental completo e com o 6º ano do ensino fundamental completo.

Constata-se também, na comparação entre gêneros, que a participação relativa de mulheres mais escolarizadas é maior do que a participação relativa dos homens mais escolarizados para todos os segmentos, com exceção do segmento de baixa intensidade tecnológica do Rio Grande do Sul e da Região Sul, em que os homens mais escolarizados apresentam participação relativa maior que a das mulheres.

Os segmentos de alta e de média-alta tecnologia empregam 60% ou mais de trabalhadores com maior escolarização, enquanto que os segmentos de média-baixa e de baixa intensidade tecnológica tendem a empregar uma parcela maior de trabalhadores menos escolarizados. Em ambos os níveis geográficos estudados, as indústrias de baixa tecnologia empregam uma parcela expressiva de trabalhadores com apenas o ensino fundamental completo. Tal fenômeno pode ser explicado pela teoria da segmentação, que afirma que os mercados primário e secundário determinam e valorizam a mão de obra de acordo com as suas necessidades, indicando que existem características da indústria de baixa intensidade tecnológica, as quais induzem a uma baixa necessidade de mão de obra qualificada/especializada para a execução da produção.

Ao se confrontarem as médias salariais entre os trabalhadores separados por sexo, escolaridade e segmento (Tabela 5), verifica-se que, em todas essas modalidades, ocorre um salto salarial para os trabalhadores com ensino superior completo quando comparados com os trabalhadores que possuem apenas o ensino médio completo, sendo tal aumento na magnitude de: 143% e 185% para os trabalhadores de alta tecnologia, 202% e 196% para os de média-alta, 207% e 188% para os trabalhadores de média-baixa e 168% e 176% para os de baixa tecnologia no Rio Grande do Sul e na Região Sul respectivamente.

Tabela 5

Média salarial dos trabalhadores da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por segmento de intensidade tecnológica, por escolaridade e por gênero — 2012

| a) Rio Grande do Sul                 |                |               |       |                |               |       |                |               |       |                |               |       |
|--------------------------------------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|
| ESCOLARIDADE                         | ALTA           |               |       | MÉDIA-ALTA     |               |       | MÉDIA-BAIXA    |               |       | BAIXA          |               |       |
|                                      | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total |
| Analfabetos .....                    | 2,5            | 1,7           | 2,4   | 2,1            | 1,5           | 2,0   | 1,9            | 1,3           | 1,7   | 1,9            | 1,4           | 1,7   |
| 6º ano completo do fundamental ..... | 2,8            | 1,7           | 2,7   | 2,4            | 1,5           | 2,2   | 2,0            | 1,4           | 1,7   | 2,0            | 1,5           | 1,8   |
| Ensino fundamental completo .....    | 3,0            | 2,0           | 2,9   | 2,7            | 1,6           | 2,4   | 2,1            | 1,4           | 1,9   | 2,1            | 1,5           | 1,8   |
| Ensino médio completo .....          | 3,8            | 2,5           | 3,5   | 4,1            | 2,3           | 3,6   | 3,0            | 1,9           | 2,6   | 2,6            | 1,8           | 2,2   |
| Ensino superior completo .....       | 9,1            | 6,2           | 8,5   | 13,2           | 7,0           | 10,9  | 10,0           | 5,2           | 8,0   | 7,5            | 4,1           | 5,9   |
| Total .....                          | 4,0            | 2,9           | 3,8   | 4,5            | 2,7           | 3,9   | 2,7            | 1,7           | 2,3   | 2,5            | 1,7           | 2,2   |

  

| b) Região Sul                        |                |               |       |                |               |       |                |               |       |                |               |       |
|--------------------------------------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|----------------|---------------|-------|
| ESCOLARIDADE                         | ALTA           |               |       | MÉDIA-ALTA     |               |       | MÉDIA-BAIXA    |               |       | BAIXA          |               |       |
|                                      | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total | Mascu-<br>lino | Femi-<br>nino | Total |
| Analfabetos .....                    | 2,4            | 1,6           | 2,3   | 1,9            | 1,3           | 1,8   | 1,9            | 1,3           | 1,7   | 1,8            | 1,4           | 1,6   |
| 6º ano completo do fundamental ..... | 2,7            | 1,7           | 2,5   | 2,2            | 1,5           | 2,1   | 2,1            | 1,4           | 1,8   | 2,0            | 1,4           | 1,7   |
| Ensino fundamental completo .....    | 2,9            | 1,8           | 2,7   | 2,5            | 1,6           | 2,3   | 2,2            | 1,5           | 2,0   | 2,0            | 1,5           | 1,8   |
| Ensino médio completo .....          | 3,6            | 2,3           | 3,4   | 3,6            | 2,2           | 3,2   | 2,9            | 1,9           | 2,6   | 2,5            | 1,7           | 2,1   |
| Ensino superior completo .....       | 10,7           | 6,8           | 9,7   | 11,4           | 6,2           | 9,5   | 8,9            | 5,0           | 7,5   | 7,4            | 4,2           | 5,8   |
| Total .....                          | 4,1            | 2,9           | 3,9   | 3,9            | 2,5           | 3,5   | 2,7            | 1,8           | 2,4   | 2,4            | 1,7           | 2,1   |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

NOTA: Média salarial referente ao ano de 2012, em salários mínimos de 2012.

Existem explicações factíveis para tal desempenho: a primeira delas refere-se ao capital humano que, como explicado anteriormente, leva a incrementos da produtividade do trabalho, justificando a maior remuneração. A segunda refere-se à teoria da sinalização, segundo a qual, o trabalhador, ao adquirir diploma, sinaliza ao empregador possuir características desejadas no mercado de trabalho (disciplina, subordinação, etc.). A terceira vertente refere-se à teoria “credencialista”, a qual afirma que o diploma funciona como uma credencial, indicando ao empregador que aquele indivíduo é habilitado a exercer o trabalho ou que vem de uma condição socioeconômica adequada ao cargo. A quarta explicação possível refere-se à teoria da segmentação, visto que os postos de traba-

lho demandam indivíduos mais escolarizados ou não, de acordo com sua intensidade tecnológica e necessidade de habilidades específicas na execução de tarefas, pagando um prêmio para que exista maior atração de tais trabalhadores.

Na comparação por gênero, percebe-se que os homens ganham substancialmente mais do que as mulheres em todos os níveis de escolaridade, corroborando os resultados de Bruschini (2007), Leone e Baltar (2006) e Matos e Machado (2006). Porém, tal diferença mostra-se crescente nas faixas salariais maiores, ou seja, em segmentos de mais elevada tecnologia e níveis de escolaridade mais elevados, que dão ênfase aos trabalhadores do sexo masculino.

Ao se relacionarem os diferentes segmentos tecnológicos no que tange à remuneração média, é evidente a tendência geral de incremento salarial conforme são observados os segmentos de maior intensidade tecnológica.

A Tabela 6 apresenta a diferença das médias salariais dos homens sobre a das mulheres para cada segmento de intensidade tecnológica, por níveis de escolaridade e para cada nível geográfico estudado. Tanto no Rio Grande do Sul como na Região Sul observa-se um salto na diferença salarial entre homens e mulheres mais escolarizados se comparada com a diferença salarial entre homens e mulheres menos escolarizados nos segmentos de média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica. O segmento de alta intensidade tecnológica, entretanto, apresenta diferenças salariais entre os gêneros relativamente constantes em todas as faixas de escolaridade, com exceção para a faixa do 6º ano completo do ensino fundamental no Rio Grande do Sul e para a faixa de analfabetos quando observada a Região Sul.

Ao se confrontarem as diferenças salariais entre segmentos de intensidade tecnológica, não é possível inferir padrão nítido de diferenciação. No Rio Grande do Sul e na Região Sul, os grupos de trabalhadores menos escolarizados apresentam maiores diferenças de salário médio entre gêneros nos segmentos de alta e média-alta intensidade tecnológica, enquanto os trabalhadores mais escolarizados apresentam maiores diferenças de salário médio nos segmentos menos intensivos em tecnologia.

Ao se observarem esses hiatos salariais sem distinguir os trabalhadores por grau de escolaridade, registram-se no Rio Grande do Sul e na Região Sul maiores diferenciais nos segmentos de média intensidade tecnológica. Inúmeras hipóteses podem ser levantadas quanto a esse fenômeno. Uma delas seria com relação à diversificação de postos de trabalho em indústrias de tecnologia intermediária, que absorveriam grande quantidade de ocupações operacionais e de remuneração média tipicamente baixa ao mesmo tempo em que teriam maior participação de trabalhadores das áreas científicas e de liderança.

Tabela 6

Diferenças entre as médias salariais entre homens e mulheres inseridos na indústria de transformação do Rio Grande do Sul e da Região Sul, por segmento de intensidade tecnológica e por escolaridade — 2012

## a) Rio Grande do Sul

|                                      | (%)  |            |             |       |
|--------------------------------------|------|------------|-------------|-------|
| ESCOLARIDADE                         | ALTA | MÉDIA-ALTA | MÉDIA-BAIXA | BAIXA |
| Analfabetos .....                    | 47,1 | 40,0       | 46,2        | 35,7  |
| 6º ano completo do fundamental ..... | 64,7 | 60,0       | 42,9        | 33,3  |
| Ensino fundamental completo .....    | 50,0 | 68,8       | 50,0        | 40,0  |
| Ensino médio completo .....          | 52,0 | 78,3       | 57,9        | 44,4  |
| Ensino superior completo .....       | 46,8 | 88,6       | 92,3        | 82,9  |
| <b>Total</b> .....                   | 37,9 | 66,7       | 58,8        | 47,1  |

## b) Região Sul

|                                      | (%)  |            |             |       |
|--------------------------------------|------|------------|-------------|-------|
| ESCOLARIDADE                         | ALTA | MÉDIA-ALTA | MÉDIA-BAIXA | BAIXA |
| Analfabetos .....                    | 50,0 | 46,2       | 46,2        | 28,6  |
| 6º ano completo do fundamental ..... | 58,8 | 46,7       | 50,0        | 42,9  |
| Ensino fundamental completo .....    | 61,1 | 56,3       | 46,7        | 33,3  |
| Ensino médio completo .....          | 56,5 | 63,6       | 52,6        | 47,1  |
| Ensino superior completo .....       | 57,4 | 83,9       | 78,0        | 76,2  |
| <b>Total</b> .....                   | 41,4 | 56,0       | 50,0        | 41,2  |

FONTE DOS DADOS BRUTOS: RAIS-MTE (Brasil, 2012).

NOTA: 1. Diferenças calculadas com base nos resultados da Tabela 5.

2. Médias salariais mensais referentes ao ano de 2012, em salários mínimos de 2012.

Indiferentemente às questões de intensidade tecnológica da firma, é notória a remuneração superior conferida aos homens nos dois níveis geográficos e em todos os graus de escolaridade.

## 5 Conclusões

---

O Estado do Rio Grande do Sul e a Região Sul mostraram expressiva participação relativa de trabalhadores inseridos na indústria de baixa tecnologia, e apenas nesse segmento tecnológico houve participação masculina e feminina equivalente.

Houve ganho salarial na transição do nível de escolaridade médio completo para superior completo, cujas possíveis causas foram as seguintes: (a) a oferta de mão de obra escolarizada pôde elevar a produtividade e receber aumentos salariais (capital humano); (b) a escolarização pôde ser uma sinalização das características positivas do trabalhador (teoria da sinalização); (c) a escolarização apontou credenciais favoráveis ao empregador que remunera melhor sua mão de obra (teoria “credencialista”); e/ou (d) houve elevada demanda, por parte da indústria de transformação, de mão de obra qualificada em todos os segmentos tecnológicos e, mais intensamente, nos segmentos tecnologicamente mais avançados (teoria da segmentação). Esta última deve ser detalhada e mensurada adequadamente para avaliar a sua relevância na explicação do comportamento do mercado de trabalho do Estado e da Região.

Verificaram-se diferenças de ganhos por gênero entre indivíduos com a mesma escolaridade, com rendimento maior para homens cuja diferença cresce percentualmente quando observados estratos mais escolarizados dos trabalhadores.

Percebe-se uma tendência de maior remuneração em indústrias mais avançadas tecnologicamente, com destaque para a baixa diferença percentual nos ganhos dos trabalhadores com curso superior completo entre os segmentos, indicando novamente que todos os setores tiveram elevada demanda por mão de obra qualificada.

A participação de trabalhadoras mais escolarizadas foi relativamente maior que a participação do gênero masculino, indicando a possibilidade de que mulheres com menor grau de instrução encontraram maiores dificuldades para se inserirem no mercado de trabalho da indústria de transformação. Numa análise geral, todos os setores procuraram empregar trabalhadores mais qualificados, porém os setores de tecnologia mais baixa tenderam a contratar parcelas maiores de trabalhadores pouco escolarizados e do gênero feminino.

O quadro geral indica a possibilidade de segmentação no mercado de trabalho formal estudado, com diferenças salariais entre os distintos segmentos tecnológicos da indústria de transformação tanto para homens como para mulheres, baixa participação e remuneração relativa da mulher e provável barreira à entrada de indivíduos do gênero feminino, menos escolarizados.

Destaca-se, por fim, que foram observados hiatos salariais entre homens e mulheres na indústria de transformação gaúcha e da Região Sul do Brasil, ao mesmo tempo em que foi detectada, paradoxalmente, mais escolarização relativa da mão obra feminina, indicando que esta maior intensidade educacional por parte das trabalhadoras não se traduziu em salários maiores ou sequer iguais.

## Referências

---

- ARBACHE, J. S.; DE NEGRI, J. A. **Determinantes das Exportações Brasileiras: novas evidências**. Rio de Janeiro: IPEA, 2002.
- ARBACHE, J. S.; DE NEGRI, J. A. **Diferenciais de salários interindustriais no Brasil: evidências e implicações**. Brasília, DF: IPEA, 2002a. (Texto para discussão, n. 918).
- BALTAR, P. E. A. *et al.* **Trabalho no governo Lula: uma reflexão sobre a recente experiência brasileira**. Berlin: Global Labour University, 2010. (Global Labour University Working Papers, n. 9).
- BARROS, R. P.; CORSEUIL, C. H.; MENDONÇA, R. **Uma análise da estrutura salarial baseada na PPV**. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. (Texto para Discussão, n. 689).
- BARROS, R. P.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. **Discriminação no mercado de trabalho e desigualdade de renda no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2007. (Texto para discussão, n. 1288).
- BATISTA, N. F.; CACCIAMALI, M. C. Diferencial de salários entre homens e mulheres segundo a condição de migração. **Revista brasileira de estudos populacionais**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 97-115, jan./jun. 2009.
- BECKER, G. S. **The Economics of Discrimination**. 2. ed. Chicago: The University of Chicago Press, 1971.

- BLINDER, A. S. Wage discrimination: reduced form and structural estimates. **The Journal of Human Resources**, Madison, WI, v. 8, n. 4, p. 436-455, Autumn 1973.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Nota técnica MTE 091/2013**. [Brasília, DF], 10 out. 2013.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relação Anual de Informações Sociais: RAIS**. Brasília, DF, 2012.
- BRUSCHINI, M. Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 537-572, dez. 2007.
- CACCIAMALI, M. C.; FREITAS, P. S. Do capital humano ao salário-eficiência: uma aplicação para analisar os diferenciais de salários em cinco ramos manufatureiros da Grande São Paulo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 343-368, ago. 1992.
- CAMARGO, F. S. **Análise estrutural do emprego formal e informal na economia brasileira**. 2006. 93 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) — Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2006.
- CARGNIN, A. P. *et al.* Quinze anos de transformações na economia e sociedade Gaúchas contados pelas páginas do Atlas Socioeconômico do RS. **Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, n. 24, p. 29-62, maio 2014.
- EHRENBERG, R.; SMITH, R. **A Moderna Economia do trabalho: teoria e política**. São Paulo: Makron Books, 2000.
- FIORI, T. P. Desenvolvimento regional do RS no contexto brasileiro. **Carta de Conjuntura FEE**, Porto Alegre, v. 23, n. 6, p. 8, 2014.
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER (FEE). **Dados abertos**. 2015. Disponível em: <<http://dados.fee.tche.br/index.php>>. Acesso em: 11 fev. 2015.
- GREMAUD, A. P.; SAES, F. A. M.; TONETO JUNIOR, R. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Atlas, 1997.
- GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JÚNIOR, R. **Economia brasileira contemporânea**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GUIMARAES, A. Q. Iniciativas para a promoção de emprego e renda: políticas públicas, economia solidária e desenvolvimento local. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p. 313-338, nov. 2011.
- HOFFMANN, R.; SIMÃO, R. C. S. Determinantes do rendimento das pessoas ocupadas em Minas Gerais em 2000: o limiar no efeito escolaridade e as mesorregiões. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 35-62, maio/ago. 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Indústria. **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica, 2000**. Rio de Janeiro, 2003.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Situação Social nos Estados: Rio Grande do Sul**. Brasília, DF, 2012.
- LEONE, E. T.; BALTAR P. Diferenças de rendimento do trabalho de homens e mulheres com educação superior nas metrópoles. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 355-367, dez. 2006.
- LIMA, R. Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 217-272, abr. 1980.
- MATOS, R. S.; MACHADO, A. F. Diferencial de rendimento por cor e sexo no Brasil. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p. 5-27, jun. 2006.
- MINCER, J. Investment in human capital and personal income distribution. **Journal of Political Economy**, Chicago, IL, v. 66, n. 4, p. 281-302, 1958.
- MORETTO, A. J.; PRONI, M. W. O desemprego no Brasil: análise da trajetória recente. **Economia e Desenvolvimento**, Recife, v. 10, n. 2, p. 7-35, jul./dez. 2011.

MOURA, R. L. Testando as Hipóteses do Modelo de Mincer para o Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 4, p. 407-449, out./dez. 2008.

OAXACA, R. Male-Female wage differentials in urban labor markets. **International Economic Review**, Malden, MA, v. 14, n. 3, p. 693-709, Oct. 1973.

POCHMANN, M. **O trabalho sob fogo cruzado**: exclusão, desemprego e precarização no final o século. São Paulo: Contexto, 1999.

PORCILE, G.; ESTEVES, L. A.; SCATOLIN, F. D. Tecnologia e Desenvolvimento Econômico. In: PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. (Org.). **Economia da Inovação Tecnológica**. São Paulo: Hucitec, 2006.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas de Desenvolvimento Humano**. 2015. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/IDH/Default.aspx?indiceAccordion=1&li=li\\_AtlasMunicipios](http://www.pnud.org.br/IDH/Default.aspx?indiceAccordion=1&li=li_AtlasMunicipios)>. Acesso em: 11 fev. 2015.

RAIHER, A. Os determinantes da localização industrial por nível tecnológico na Paraná: ênfase no capital humano. **Informe Gepec**, Toledo, v. 15, n. 2, p. 18-35, jul./dez. 2011.

RAMOS, L. A desigualdade de rendimentos do trabalho no período pós-Real: o papel da escolaridade e do desemprego. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 2, p. 281-301, jun. 2007.

RESENDE, M.; WYLLIE, R. Retornos para educação no Brasil: evidências empíricas adicionais. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 349-365, jul./set. 2006.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento Regional (Seplan). **Atlas Socioeconômico do Estado do Rio Grande do Sul**: Edição Eletrônica. Porto Alegre, 2013. Disponível em: <[http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/conteudo.asp?cod\\_menu\\_filho=848&cod\\_menu=811&tipo\\_menu=INDICADORES&cod\\_conteudo=1649](http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu_filho=848&cod_menu=811&tipo_menu=INDICADORES&cod_conteudo=1649)>. Acesso em: 12 abr. 2015.

SOLIMANO, A. Mercado de trabalho: quatro enfoques em busca de um paradigma. **Pesquisa e planejamento econômico**, Rio de Janeiro, v. 18, p. 561-594, dez. 1988.

SOUZA, P. R. C. **Un modelo primário exportador**: el caso de Rio Grande do Sul, Brasil. Santiago de Chile: Universidad de Chile, 1973.