



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

LEONARDO JOSÉ OLIVEIRA E SILVA ROSALEM

**A EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA MULHER NO  
MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO:  
ANÁLISE DAS CADEIAS PRODUTIVAS**

LEONARDO JOSÉ OLIVEIRA E SILVA ROSALEM

**A EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA MULHER NO  
MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO:  
ANÁLISE DAS CADEIAS PRODUTIVAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em economia regional.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Rogério Alves Brene

Londrina  
2019

LEONARDO JOSÉ OLIVEIRA E SILVA ROSALEM

**A EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DA MULHER NO  
MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO:  
ANÁLISE DAS CADEIAS PRODUTIVAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Londrina, como requisito final à obtenção do título de Mestre em economia regional.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Paulo Rogério Alves  
Brene  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Prof. Dr. Umberto Antonio Sesso Filho  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Prof. Dr. Emerson Guzzi Zuan Esteves  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 19 de agosto de 2019.

Dedico este trabalho ao meu grande  
amigo Luiz Felipe Ferrari Domingues  
(in memorian).

“A essência do meu progresso esta em poder aceitar a minha decadência. Ou seja, progredir até morrer, porque viver é morrer. E não me arrependo de nada.”

*Antonio Abujamra (1932 – 2015)*

ROSALEM, Leonardo José Oliveira e Silva. **A evolução da participação da mulher no mercado de trabalho brasileiro**: Análise das cadeias produtivas. 85 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

## RESUMO

O objetivo deste estudo é apresentar a evolução da participação da mulher no mercado de trabalho nas diversas cadeias produtivas da economia brasileira. Para tanto, foi utilizado a ferramenta de insumo-produto (Gerador e multiplicador de emprego) no período de 2000, 2005, 2010 e 2015, com base nos dados da RAIS, IBGE e NEREUS. Como resultado, os dados indicaram uma alta geração de empregos diretos para as mulheres nos setores secundário e terciário, em especial nas atividades de Administração pública, defesa e seguridade social (29) e Artigos de vestuário e calçados (06). No que tange a geração de empregos indiretos feminino, o único setor que em todas as ocasiões figurou entre os principais geradores de emprego para todos os anos analisados, foi o setor de Produtos têxteis (05). Já em relação ao multiplicador de empregos, verificou-se que os setores de Refino de petróleo, coque e álcool (11) e Indústrias extrativas (02) possuíam os maiores multiplicadores de emprego para as mulheres nos quatro períodos analisados. Destaca-se também que as mudanças observadas na estrutura produtiva não fizeram distinção entre homens e mulheres.

**Palavras-chave:** Mercado de trabalho. Mulher. Insumo-produto. Gerador de emprego.

ROSALEM, Leonardo José Oliveira e Silva. **The evolution of women's participation in the Brazilian labor market: Analysis of productive chains.** 2019. 85 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

### **ABSTRACT**

The aim of this study is to present the evolution of women's participation in the labor market in various productive chains of the Brazilian economy. For this, we used the input-output tool (Generator and multiplier of employment) in the period 2000, 2005, 2010 and 2015, based on data from RAIS, IBGE and NEREUS. As a result, the data indicated a high generation of direct jobs for women in the secondary and tertiary sectors, especially in the areas of public administration, defense and social security (29) and articles of clothing and footwear (06). With regard to female indirect job creation, the only sector that at all times was among the main job creators for all the analyzed years was the Textiles sector (05). Regarding the employment multiplier, it was found that the Oil Refining, Coke and Alcohol (11) and Extractive Industries (02) sectors have the largest employment multipliers for women in the four periods analyzed. It is also noteworthy that the changes observed in the productive structure did not distinguish between men and women.

**Key words:** Labor market. Woman. Input-output. Job generator.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1 -</b>	Estudos com enfoque no emprego feminino no mercado de trabalho brasileiro .....	27
<b>Tabela 2 -</b>	Setores do mercado de trabalho pós-agregações e composição dos grandes setores da economia brasileira. ....	31
<b>Tabela 3 -</b>	Empregos formais por gênero e ano, com base nos dados RAIS. ....	39
<b>Tabela 4 -</b>	Geradores de empregos diretos por gênero no mercado de trabalho brasileiro, após o acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final.....	41
<b>Tabela 5 -</b>	Geradores de empregos indiretos por gênero no mercado de trabalho brasileiro, após o acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final. ....	47
<b>Tabela 6 -</b>	Multiplicadores de emprego tipo I por setores da economia brasileira.....	52

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> –	Geração percentual dos principais geradores de empregos diretos feminino, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final. ....	43
<b>Gráfico 2</b> -	Geração percentual dos maiores geradores de empregos diretos masculino, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final. ....	45
<b>Gráfico 3</b> -	Geração percentual dos maiores geradores de empregos indiretos feminino, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final. ....	49
<b>Gráfico 4</b> -	Geração percentual dos maiores geradores de empregos indiretos masculino, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final. ....	51
<b>Gráfico 5</b> -	Multiplicadores de emprego feminino, variações com base no ano de 2000 e 2010. ....	54
<b>Gráfico 6</b> -	Multiplicadores de emprego masculino, variações com base no ano de 2000 e 2010. ....	56
<b>Gráfico 7</b> -	Comparativo entre os períodos de 2000/2005 e 2010/2015 por gênero.....	58

### LISTA DE QUADROS:

<b>Quadro 1 -</b>	Relações entre as demandas intermediárias, demanda final e o valor bruto de produção. ....	32
<b>Quadro 2 -</b>	Relações de Insumo-Produto em um sistema nacional (economia com três setores). ....	33

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
EUA	Estados Unidos da América
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NEREUS	Núcleo de Economia Regional e Urbana da USP
PEA	População Economicamente Ativa
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PROUNI	Programa Universidade para Todos
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
TRU	Tabela de Recursos e Usos
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

1.	<i>INTRODUÇÃO</i> .....	12
2.	<i>REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO:</i> .....	14
2.1	<i>Estudos Empíricos:</i> .....	24
3	<i>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</i> .....	30
3.1	<i>Base de dados</i> .....	30
3.2	<i>Metodologia</i> .....	32
3.2.1	<i>Sistema de insumo-produto nacional</i> .....	32
3.2.2	<i>Geradores:</i> .....	36
3.2.3	<i>Multiplicadores:</i> .....	37
4	<i>RESULTADOS E DISCUSSÕES</i> .....	38
5	<i>CONCLUSÃO</i> .....	60
6	<i>REFERÊNCIAS</i> .....	62
7	<i>APÊNDICES</i> .....	73
	<i>Apêndice A - Agregações RAIS 59 setores para 31 setores.</i> .....	73
	<i>Apêndice B - Agregações matriz insumo-produto NEREUS 2000 e 2005, 56 setores para 31 setores.</i> .....	76
	<i>Apêndice C - Agregações matriz insumo-produto NEREUS, 2010, 68 setores para 31 setores.</i> .....	78
	<i>Apêndice D - Agregações matriz insumo-produto IBGE, 2015, 67 setores para 31 setores.</i> .....	81

## 1. INTRODUÇÃO

Os debates acerca do papel da mulher no mercado de trabalho brasileiro vêm ganhando espaço desde o final da década de 1960 e início da década de 1970, com o aumento da participação das mulheres nas mais diversas atividades. Alocadas em funções com baixa remuneração e que não exigiam qualificações ou experiência prévia, Hoffman e Leone (2009) pontuam que, de 1970 até os dias atuais muito foi conquistado pelas mulheres como taxas de escolaridade maiores do que as masculinas, maior equidade no que tange a obtenção e a reinserção no mercado de trabalho e, ainda que distante do ideal, maior igualdade nos salários e rendimentos.

Com grande participação nos setores correlatos aos de serviços, as mulheres ainda hoje possuem seu maior contingente de trabalhadoras alocadas em atividades tidas como redutos femininos, como, os setores de comércio e vendas, de serviços prestados as empresas, de educação e saúde e os serviços domésticos. Não obstante, conforme o observado por Yahmed (2018), as mulheres também apresentam, na média, taxas de desemprego superiores as masculinas, e grande representatividade no setor informal do mercado de trabalho. Em tal conjuntura, a participação feminina no emprego traz consigo diversos benefícios para a sociedade como um todo, sendo exemplos o aumento do bem-estar de filhos e dependentes e ampliação da mão de obra disponível.

Este estudo tem por finalidade apresentar a evolução do papel da mulher no mercado de trabalho nas diversas cadeias produtivas da economia brasileira. Para a realização da análise foram utilizados dados da RAIS (Relação Anual de Informes Sociais) para os anos de 2000, 2005, 2010 e 2015 e as matrizes utilizadas para os cálculos foram retiradas do NEREUS (Núcleo de Economia Regional e Urbana da USP) com metodologia de Guilhoto e Sesso Filho (2005) e (2010) para os anos de 2000, 2005 e 2010 e do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) para o ano de 2015.

Buscou-se identificar quais os impactos na geração de empregos diretos e indiretos por gênero na economia brasileira após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final. Através desta análise, almeja-se fazer um panorama da geração de novos empregos por gênero, com o enfoque no emprego feminino, destacando quais setores possuem os maiores e menores geradores de emprego, quais foram as

tendências observadas dentro dos quatro recortes analisados, e se, de fato conforme o observado na literatura, o emprego feminino se concentrou em setores tidos como chave.

Dessa forma, em primeiro lugar, será realizado um levantamento bibliográfico contemplando os principais estudos voltados ao mercado de trabalho feminino nas últimas décadas. Neste, constará trabalhos nacionais e internacionais, voltados ao mercado de trabalho formal e informal, com o intuito de fornecer um panorama do que está sendo estudado no que tange ao emprego feminino. Ressalta-se também que esta seção busca fornecer um importante retrato do mercado de trabalho como um todo, contrapondo sempre que possível estudos de diferentes áreas do conhecimento e trabalhos voltados ao emprego masculino.

Na segunda seção, serão apresentados os principais estudos realizados de 2000 a 2015 para o mercado de trabalho feminino brasileiro. Com o intuito de confrontá-los, sempre que possível, com os resultados encontrados neste estudo, esta seção apresenta trabalhos realizados utilizando metodologias e bases de dados diversas, seja para o emprego formal, informal ou para ambos. Contudo buscou-se sempre que possível abordar trabalhos que utilizem a teoria de equilíbrio geral em seu referencial metodológico, afim de se comparar com os resultados encontrados a partir das matrizes de insumo-produto deste trabalho.

A base de dados e metodologia utilizada, descritos na terceira seção deste estudo, consistiram nos empregos formais captados pela Relação Anual de Informes Sociais (RAIS) e nas matrizes insumo-produto do NEREUS e do IBEGE, na qual foram utilizados os geradores de empregos diretos e indiretos por gênero e os multiplicadores de emprego por gênero. Por fim, na quarta e quinta seção, serão apresentadas respectivamente as discussões acerca dos resultados encontrados e as conclusões obtidas neste estudo.

## 2. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Avanços consideráveis na igualdade de oportunidades para os grupos menos favorecidos no mercado de trabalho, como as mulheres, idosos e as minorias<sup>1</sup>, veem ganhando cada vez mais espaço nas discussões acadêmicas e mercadológicas. As mulheres, em especial, conforme o evidenciado por Caliendo e Kunn (2015), mesmo após as conquistas em diversos âmbitos da sociedade, continuam sofrendo discriminações nos empregos e nos salários, sobretudo no emprego formal, deslocando parte não desprezível desta mão de obra para o mercado informal de trabalho. Não obstante, segundo Besamusca (2015) a inserção das mulheres no mercado de trabalho não só aumenta o potencial de crescimento econômico das nações, como também tem papel determinante na redução da pobreza, ainda que a atividade seja realizada na informalidade.

Empregos formais e informais diferem em várias dimensões. Botelho e Ponczek (2011) argumentam que trabalhadores formais (ou registrados) possuem acesso a vários benefícios adicionais dos quais os empregados na economia informal (ou subterrânea) carecem. Em contrapartida, os autores pontuam que o emprego informal possui características que facilitam a entrada e saída dos trabalhadores, além de na média ter salários mais equitativos entre homens e mulheres ao se comparar com o setor formal do mercado de trabalho. Em consonância com os autores acima, Maciel e Oliveira (2018) acrescentam que, o mercado de trabalho informal é um importante reduto contra as discrepâncias salariais e a falta de emprego, ainda que, mesmo em menor grau, o setor informal também apresente tais distorções.

Outro aspecto a ser pontuado são as diferenças culturais e mercadológicas entre os países. Em economias desenvolvidas, conforme o caracterizado por Bloom (2009), a participação feminina no mercado de trabalho formal é alta se comparada com os demais países. Nestes, segundo o autor, as mulheres são altamente educadas e possuem um custo de oportunidade maior em deixar o emprego. No entanto, Furnham e Wilson (2011) pontuam que mesmo em países desenvolvidos, os homens continuam mais propensos a ocupar posições de grau elevado hierarquicamente, além também

---

<sup>1</sup> Segundo o Dicionário Michaelis, as minorias são subgrupo de uma sociedade que se considera ou é considerado diferente do grupo dominante, em face das características religiosas, étnicas, políticas, de nacionalidade, língua etc. e, em decorrência dessas diferenças, não tem a mesma participação na sociedade como um todo, nem as mesmas oportunidades, sofrendo, muitas vezes, discriminação e preconceito.

de, na média, terem uma remuneração maior do que as mulheres mesmo exercendo funções semelhantes. Um exemplo é o estudo de Elkinawy e Stater (2011) que, ao verificar a média salarial dos cinco principais executivos das 1500 empresas constadas no índice Standard & Poor's<sup>2</sup> constataram que, para os anos de 1996 a 2004, além de serem minoria, as mulheres recebiam, em média, salários 5% menores do que os homens que exerciam a mesma função.

Realidade semelhante é encontrada também em países de baixa e média renda. Ugarte, Grimshaw e Rubery (2015) ao analisarem a disparidade salarial entre homens e mulheres na Argentina e no Chile, ambos países tidos como subdesenvolvidos, constataram que a mesma se eleva em funções que exigem um nível educacional mais elevado, embora também seja encontrada com frequência em setores que não exijam qualificação ou experiência prévia, como os setores de comércio e vendas, tidos como setores de entrada no mercado de trabalho. Consequentemente, conforme o evidenciado por Bastos *et. al.* (2009), para o mundo, mesmo após as constantes melhorias nos níveis educacionais, verifica-se ainda que os maiores contingentes de mulheres empregadas se encontram geralmente em funções subvalorizadas, o que aumenta a probabilidade de migração para o mercado informal ou o desemprego voluntário.

Analogamente, conforme o descrito por Lima (2018) a destinação para as mulheres das maiores fatias de trabalho informal, mal remunerado e sem os benefícios provenientes do mercado formal, como o auxílio doença ou o auxílio maternidade, em termos de crescimento e desenvolvimento econômico, afetam profundamente todos os nichos da sociedade, mas em especial a população mais pobre. Yahmed (2018) ao estudar como a desigualdade de gênero difere entre os homens e mulheres no Brasil no ano de 2015, destacou que, excluindo os trabalhadores do setor agrícola, a informalidade era mais alta para as mulheres em setores como o de serviços e vendas, na qual sua participação era em torno de 40%.

No que tange ao emprego formal feminino, Bruschini (2007) ao fazer um panorama da situação das mulheres no mercado de trabalho brasileiro de 1990 a 2005, constatou que o setor de serviços, assim como o apresentado por Yahmed (2018), também detinha papel fundamental na geração de postos de trabalho formais para as

---

<sup>2</sup> Agência de classificação de risco de crédito. Divisão do grupo McGraw-Hill que publica análises e pesquisas sobre bolsas de valores e títulos. Para mais informações consultar: [https://www.standardandpoors.com/pt\\_LA/web/quest/regulatory/ratings-definitions](https://www.standardandpoors.com/pt_LA/web/quest/regulatory/ratings-definitions)

mulheres, em especial os setores de serviços autônomos e atividades ligadas a saúde e educação. Por sua vez, Fields (2011) ao analisar os mercados de trabalho para os países em desenvolvimento, verificou que o trabalho por conta própria e o trabalho familiar não remunerado apresentam ainda, relativa importância no emprego feminino.

Ainda que mais de 307 milhões de mulheres no mundo tenham ingressado no mercado de trabalho nos últimos 20 anos, Verick (2018) constatou que apenas 39,2% da força de trabalho global era feminina. Não obstante, de acordo com o descrito por Bastos *et. al.*, (2009), esse montante varia em cada região, refletindo em diferenças no crescimento econômico, nas normas sociais, nos níveis de educação, nas taxas de fertilidade e no acesso a creches e outros serviços de apoio.

A Índia por exemplo, conforme o evidenciado por Duflo (2012), após a liberalização de sua economia nos anos 90, observou um aumento da escolaridade em todas as castas e, experimentou, principalmente em setores voltados a tecnologia e serviços, um aumento significativo de sua mão de obra feminina. Contrapondo o autor citado acima, Kanjilal-Bhaduri e Pastore (2018) ao estudarem os retornos da educação no mercado de trabalho indiano para os anos de 2011 e 2012, observaram que, embora a escolaridade média tenha aumentado para ambos os sexos, o número de novos postos de trabalho direcionados as mulheres obtiveram um decréscimo gradual na última década, e o nível de desemprego aumentou mais do que proporcionalmente para as mulheres entre 2011 e 2012, principalmente para as que possuíam maior grau de qualificação.

Realidade semelhante também é encontrada na China. Segundo Wu e Zhou (2015) desde o advento do movimento comunista na década de 1940, a oferta de trabalho feminino no país mais populoso do mundo foi impulsionada por diferentes forças econômicas e sociais em diferentes estágios da história. De acordo com Meng (2012), a força de trabalho feminina na China sempre foi tida como fundamental para o acelerado processo de desenvolvimento do país, ainda que as taxas de emprego e escolaridade sempre fossem superiores para os homens em detrimento das mulheres. O autor complementa que, ao analisar as taxas de desemprego derivadas de dados do agregado familiar urbano da China de 1980 a 1998, a taxa de desemprego feminina era de em média 6% ante 3% da masculina, já para 2002 a taxa de desemprego feminina era de 11% ante 6% da masculina.

Na Indonésia, país com a quarta maior população mundial, Babbitt, Brown e Mazaheri (2015) ao analisarem o mercado de trabalho formal por gênero para o

período que compreende de 2006 a 2015, constatou que a presença das mulheres no setor informal indonésio, em especial nas atividades ligadas ao comércio e ao setor de serviços, é mais expressiva do que no setor formal, sendo que, destas, 45% trabalhavam como microempresárias, ante 43% dos homens. Já no trabalho formal, Sohn (2015), ao analisar a discriminação de gênero nos lucros na Indonésia para o ano de 2007, estimou que as mulheres recebiam salários em média 30% menores do que os homens em todas as esferas do mercado de trabalho, o que é ainda mais aparente nos empregos com menor remuneração, principalmente se inseridos no mercado formal.

A crescente participação das mulheres no mercado de trabalho, sobretudo informal, também já é realidade para os países africanos. A Nigéria, país com a maior população do continente africano, de acordo com Fapohunda (2012), possui um amplo mercado de trabalho informal. O autor destaca em seu trabalho que visa explicar o papel das mulheres no setor informal na Nigéria, com base na revisão da literatura consolidada, que a maioria das atividades desempenhadas pelas mulheres são voltadas ao comércio varejista, transporte e serviços domésticos. Já Makama (2013) corroborando com o exposto até aqui, verificou em seu trabalho com o intuito de analisar as desigualdades de gênero na Nigéria que, as mulheres, cerca de metade da população nigeriana, possuem uma taxa de alfabetização e de frequência escolar menor do que a dos homens. Não obstante, a autora ressalta que casamentos precoces, a falta de escolaridade, bem como as limitações proporcionadas pelo pensamento patriarcal ainda vigente, colocam as mulheres como as mais suscetivas a estarem alocadas em subempregos ou fora de qualquer esfera do mercado de trabalho nigeriano.

Preston e Whitehouse (2004), em seu estudo voltado a identificar as diferenças de gênero na ocupação do emprego na Austrália, constataram que mudanças econômicas, demográficas e sociais concatenadas a uma maior entrada das mulheres no mercado de trabalho, começaram a ocorrer a partir da década de 1960 mas, somente a partir de 1984 com a criação da Lei de Discriminação Sexual seguida da criação da Lei de Ação Afirmativa em 1986 foi possível alcançar um nível maior de emprego para as mulheres.

No entanto, conforme o relatado por Van Egmond (2010) em seu trabalho voltado a analisar os papéis de gênero na Austrália para o período de 1986 a 2005, é importante ressaltar, que parte substancial da geração de empregos para este

intervalo, foram em empregos de meio período, particularmente em empregos ocasionais, que representam cerca de 24,1% de toda mão de obra australiana.

Similarmente ao encontrado na Austrália, Weinkopf (2014) constatou também para a Alemanha um grande contingente de mulheres empregadas em atividades somente por tempo parcial. Em seu artigo voltado a analisar o emprego das mulheres na Alemanha desde meados da década 1990 até o início dos anos 2000, a autora constatou que as mulheres contribuíram maciçamente para o aumento da taxa total de empregos, enquanto as taxas de emprego masculino se mantiveram em média, estagnadas por todo o período. Eichhorst e Tobsch (2015) observaram para o mesmo período, o aumento de trabalhadores alocados no mercado informal, em especial no setor de serviços, sendo que, é importante destacar que as mulheres foram as mais agraciadas pelo aumento do emprego alemão neste período, em consonância com o encontrado por Weinkopf (2014).

Para o mercado de trabalho norte americano, Qian e Fan (2018) com o objetivo de analisar a composição ocupacional por gênero para os anos de 2010, 2012 e 2013, constataram uma elevada taxa de participação feminina no mercado formal, mas sobretudo em funções mal remuneradas. Representando cerca de 47% da população empregada para o ano de 2015, os autores destacaram que as mulheres americanas viram a segregação ocupacional de gênero diminuir entre as décadas de 1970 a 1980, mas o progresso em direção a um mercado de trabalho mais igualitário desacelerou desde meados da década de 1990 e se manteve até o último período analisado.

A segregação de homens e mulheres em diferentes segmentos vai desde a obtenção de uma nova oportunidade no mercado de trabalho a diferenças salariais em favor dos homens. Não raro, conforme o constado no trabalho de Ahl e Nelson (2015), o mercado informal, principalmente o voltado ao serviço autônomo, em muitas oportunidades é o único capaz de oferecer as condições mínimas de igualdade para ambos os sexos. Um exemplo citado pelos autores é o aumento substancial no número de mulheres empreendedoras nos EUA entre 1972 e 2013, no qual constatou-se que empresas majoritariamente pertencentes a mulheres foram cerca de 5% do total em 1972, enquanto em 2013 esse total passou a ser de mais de 30%.

Uma grande diferença entre os EUA e os países latino americanos é a magnitude com que as diferenças regionais ocorrem no tempo, sejam elas transições educacionais ou demográficas. Para Ferrara, Chong e Duryea (2012) a transição demográfica brasileira mudou drasticamente o perfil dos trabalhadores nos últimos

cinquenta anos, a começar pela taxa de fertilidade, que em 1960 era em média de 6,3 filhos, em 1970 era de 5,8 filhos, em 1980 era de 4,4 filhos, em 1990 era de 2,9 filhos, em 2000 era de 2,3 filhos. Não obstante, conforme o evidenciado por Liu, Esteve e Treviño (2017), o papel das mulheres como chefe de seus respectivos agregados familiares também se alterou no período, sendo que, na década de 1970 as taxas de liderança feminina pairavam entre 10% e 15%, já em 2010, esse montante salta para mais de 30% das mulheres.

De acordo com Hoffmann e Leone (2009), entre o final da década de 1960 e início da década de 1970, houve uma grande expansão na participação das mulheres no mercado de trabalho brasileiro, sendo que, sua composição era majoritariamente de mulheres jovens, com pouca escolaridade, solteiras e sem filhos. Nesta mesma década, de acordo com os estudos de Quirino (2012) o setor terciário foi o principal empregador da mão de obra feminina, totalizando 69,3% dos empregos gerados, corroborando com o encontrado por Bruschini e Lombardi (2012), ao pontuarem que na década de 1970 o setor de serviços domésticos, era responsável por empregar mais de um quarto da mão de obra feminina disponível, principalmente no setor informal.

Nas décadas de 1980 e 1990, períodos marcados por crises, desemprego e inflação, as mulheres, segundo Lavinias (1997) ampliaram sua participação no mercado de trabalho brasileiro, principalmente em setores como o de serviços e na indústria têxtil. De acordo com Cano (2011), 83% do total de empregos gerados entre 1980 e 1990 foram no setor de serviços. Indo além, Silva, Menezes Filho e Komatsu (2016) pontuam que a partir do final da década de 1980, houve uma mudança substancial na estrutura econômica na qual, o setor de serviços ampliou rapidamente seu crescimento em detrimento de setores chave para a economia como a indústria e a agropecuária, assumindo a dianteira na geração de novos postos de trabalho.

Conhecido por naturalmente empregar mais mulheres que homens, o setor terciário, segundo Bruschini e Puppini (2004), foi o principal responsável pelo vertiginoso aumento da PEA (População Economicamente Ativa) Feminina, que entre 1990 a 1998 passou de 22,9 milhões para 31,3 milhões e a porcentagem de mulheres no contingente de trabalhadores saltou de 35,5% para 40,7% no mesmo período. Uma vez que o setor terciário não foi capaz de absorver toda mão de obra dispensada pelos demais setores durante os anos 1990, Pochmann (2015) destaca que o aumento do desemprego e uma maior migração masculina para o mercado informal foram

inevitáveis. Não obstante, o autor completa que taxas de desemprego, tanto masculinas, como femininas mantiveram-se elevadas até o início da década de 2000.

Com o advento do século XXI, o Brasil passou a experimentar uma significativa formalização do mercado de trabalho. Leone e Baltar (2014) ao analisarem o emprego assalariado por gênero com base no Censo demográfico de 2000 e 2010, constataram que as mulheres eram, no ano de 2000, cerca de 38% do total de pessoas ocupadas, chegando a 42% no ano de 2010. Para Acioly, Pinto e Cintra (2011), o aumento da formalização só foi possível devido a uma junção de fatores, como a crescente participação da indústria e do agronegócio, em virtude, do aumento dos preços das *commodities*<sup>3</sup> e uma maior procura da China por insumos nacionais e também graças as mudanças proporcionadas por uma maior estabilidade financeira advinda pós Plano real.

Com base no Censo Demográfico de 2000 e 2010, Guedes (2015) ao analisar as diferenciações de gênero existentes no mercado de trabalho brasileiro, observou que em 2000, apenas 2,7% das mulheres recebiam mais de 15 salários mínimos, contra 5,3% dos homens. Já no estrato que compreende quem recebe de 3 a 15 salários mínimos, a autora constatou que somente 21,3% das mulheres ante 29,9% dos homens recebiam tais valores. Não obstante, conforme o relatado por Bruschini e Puppini (2004) para o mesmo período, de um total de 42.276 cargos de alta direção listados pela RAIS (Relação de Informes Sociais), somente 23,6% eram ocupados por mulheres, destes, 44,8% eram no setor público, enquanto no mercado privado era em torno de 21% dos cargos.

Nos anos subsequentes, a economia brasileira passaria por um importante ciclo de crescimento econômico e de igualdade social. No ano de 2002, por exemplo, Bruschini (2007) ao analisar o mercado de trabalho formal, observou que setores ligados ao ensino como, o ensino pré-escolar, ensino fundamental e o ensino médio detinham respectivamente 95%, 88% e 74% de mulheres em sua composição. Já nas atividades tidas como de entrada do mercado de trabalho como, recepcionistas, balconistas e caixas, o autor pontuou que abrigavam os maiores contingentes de mulheres com menor qualificação.

---

<sup>3</sup> Conforme o evidenciado no Dicionário Michaelis, as *commodities* podem ser descritas como mercadoria em estado bruto ou produto básico de grande importância no comércio internacional, como café, cereais, algodão etc., cujo preço é controlado por bolsas internacionais.

No ano de 2005, conforme o observado por Oliveira (2011), mais da metade das mulheres brasileiras (53%) eram ativas no mercado de trabalho, destas, 33% ou 12 milhões de mulheres eram alocadas em nichos precários ou insalubres e 32% detinham mais de 11 anos de escolaridade, 7 pontos percentuais acima da média masculina. O autor ainda destaca que a universalização do acesso ao nível superior, com a criação de programas como o ProUni (Programa Universidade para Todos), foi crucial para a expansão da escolaridade feminina e no aumento dos postos de trabalho por parte das mulheres, em funções que exigiam maior qualificação. Salienta-se ainda, conforme o observado por Quirino (2012), que no ano de 2005 os setores com maior participação feminina no mercado de trabalho formal continuavam concentrados nos nichos da educação (21,8%), comércio (17,7%) e serviços domésticos (17,4%).

Já o ano de 2007, segundo Guedes e Araújo (2011), apresentou o maior saldo de novos empregos no mercado formal para a década, totalizando 1.617.392 milhão de trabalhadores. Não obstante, ainda que em menor proporção do que em anos anteriores, os autores constataram que o emprego feminino continuou concentrado nos setores de educação, saúde e serviços sociais (16,9%); comércio e reparação (16,5%) e no setor de serviços domésticos (16,4%). Com o advento da crise do subprime no quarto trimestre de 2008, Silva e Fonseca Neto (2014) observaram um aumento de 0,8 p.p., na taxa de desemprego, sendo está, alavancada principalmente pela diminuição dos postos de trabalho na metalurgia básica (18,7%), seguido pela indústria de produtos do metal (14,8%) e do setor de automação industrial (12,4%).

Corseuil (2010) constatou para o biênio de 2008 e 2009 um crescimento no número de postos de trabalho formais e um encolhimento dos postos tidos como informais. Para o autor, o aumento observado da participação feminina na PEA, que passou de 48,8% para 49,7% em 2009, foi fundamental para a rápida recuperação da economia brasileira. Já para o biênio de 2009-2010, Mattos (2015) ao analisar a trajetória dos principais indicadores do mercado de trabalho brasileiro, pontuou uma geração líquida de 2.136 milhões de novos postos de trabalho formais e um crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) de 7,5% para este período.

No ano de 2010, conforme o evidenciado por Buturi (2013), a população feminina era em torno de 97.342.162 milhões de mulheres, sendo que, destas, 22,4 milhões eram economicamente ativas e ganhavam em média 70,7% do que os homens recebiam para executar a mesma função. Neste período, conforme o apresentado por Quirino (2012), no tocante a população residente e ocupada em áreas urbanas, as

mulheres apresentavam em média 9,2 anos de estudo ante 8,3 anos de estudos dos homens e, 40% das trabalhadoras tinham 11 anos ou mais de estudo. Neste período, de acordo com Leone e Baltar (2014), a taxa de desemprego feminina chegou ao patamar de 10,1% ante 5,6% da taxa de desemprego masculina, uma diferença de 4,5 pontos percentuais.

Soares, Melo e Bandeiro (2014) ao analisarem o Censo demográfico de 2010, detectaram que os setores de comércio, serviços domésticos, educação e agricultura pecuária detinham em média 51,6% do total de trabalhadoras do período em sua composição. Só o setor de serviços domésticos, conforme o estudo de Hirata (2016), foi responsável por empregar mais de 7.000.000 de pessoas, sendo composto por 95% de mulheres. Ressalta-se ainda que das mais de 20 milhões de brasileiras economicamente ativas, conforme o observado no estudo de Liu, Esteve e Treviño (2017), mais de 90% estavam em franca atividade e mais de 30% relataram que eram chefes dos seus respectivos agregados familiares.

Para o ano de 2014, conforme o evidenciado por Lima (2017), a participação feminina total no mercado de trabalho foi de em média 43%, sendo que a maior concentração de empregos se deu no setor de administração pública defesa e seguridade social para as regiões norte e nordeste e no setor serviços nas regiões centro oeste, sul e sudeste do país. Outra característica importante do mercado de trabalho no período é a proporção de trabalhadores divididos entre o mercado formal e informal. De acordo com Pereira, Galvão e Maxir (2018), as mulheres aparecem no topo das taxas de desocupação, em especial as mulheres negras com uma taxa de 10,2% para o período. Não obstante, os autores pontuam que para o período, 50% dos trabalhadores que possuem um trabalho principal no mercado formal, possuíam também alguma outra função tida como secundária no mercado informal para complementar a renda.

Conforme o evidenciado no estudo de Paschoalino, Plassa e Santos (2017), a porcentagem de mulheres ocupadas em 2015 era de 63% sendo o setor de serviços o responsável pela maior geração de novos empregos. Conquanto, os autores pontuam que, proporcionalmente, os homens continuaram apresentando as maiores taxas de ocupação em detrimento das mulheres. Neste período, de acordo com o trabalho de Firpo e De Pieri (2018), o crescimento econômico acompanhado por baixas taxas de desemprego deu lugar a pior crise econômica em mais de um quarto de século, em sua essência devido a questões políticas e fiscais.

Em consonância com o exposto acima, Silva (2018) constatou que para 2015 a taxa de desemprego total aumentou 1,7 pontos percentuais em comparação com 2014, chegando ao patamar de 8,5%. Já Guimarães (2018) analisando a distribuição do mercado de trabalho por sexo para o mesmo período, observou que os setores com maiores representatividade feminina eram os de serviços domésticos com 16,5%, o setor de comércio com 17,4% e o setor de serviços prestados as empresas com 13,3%.

Em suma, ainda que as mulheres tenham fechado e até revertido inúmeras lacunas de gênero em seu âmbito social e político, diferenças de gênero nos níveis de emprego e salários, bem como nos tipos de atividades desempenhadas, são facilmente identificadas no mercado de trabalho atual. Ainda que possuam um maior nível de escolaridade do que os homens, conforme o evidenciado por Guedes (2015) constata-se um contingente não desprezível de mulheres alocadas em nichos precários ou insalubres. Não obstante, conforme o pontuado por Cugini *et. al.*, (2014) na média as mulheres recebem salários menores do que os homens, mesmo desempenhando funções semelhantes. Outro ponto preocupante é taxa de desemprego e informalização da mão de obra feminina. Historicamente, as mulheres possuem taxas de desemprego maiores do que a de seus homólogos conforme o evidenciado por Leone e Baltar (2014) e, a taxa de informalidade bem mais alta do que a masculina conforme o estudo de Bruschini (2007). Do mesmo modo, no mercado formal, observa-se uma predominância do trabalho feminino nos setores de: ensino, comércio e serviços domésticos conforme o relatado nos trabalhos de Quirino (2012) e Guedes e Araújo (2011).

De qualquer forma, outra maneira de entender o papel da mulher no mercado de trabalho é a partir dos estudos empíricos que utilizam como metodologia: modelos derivados da teoria de equilíbrio geral, a decomposição do índice de Gini por faixa de renda, econometria, entre outros, como pode ser observado na seção a seguir.

## 2.1 Estudos Empíricos

Ao examinar a participação da mulher no mercado de trabalho brasileiro para o período de 1981 a 2002, Hoffmann e Leone (2004) constataram um aumento significativo da participação feminina na atividade econômica, acompanhado por um acelerado processo de envelhecimento destas trabalhadoras. A base de dados utilizada é a da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) dos respectivos anos analisados e, a metodologia adotada foi a decomposição do índice de Gini conforme as parcelas de rendimento. Os resultados mostraram uma crescente participação feminina na força de trabalho como um todo, aliada a um aumento da contribuição da renda do trabalho feminino para a economia. Outro resultado importante é a caracterização do emprego feminino do período realizada pelos autores. Em suma, verifica-se um maior contingente de mulheres com menor grau de instrução em funções consideradas de entrada no mercado de trabalho como os setores de comércio e vendas e para as que possuem um grau de instrução maior, a geração de empregos se concentrou em setores como: saúde, educação, previdência e assistência social.

O artigo de Gonçalves, Perez e Wajnman (2004) faz um comparativo entre as regiões Nordeste e Sudeste no que tange a participação feminina no mercado de trabalho não agrícola. Utilizando-se dos dados da PNAD de 1992 a 2002 foi constatado um crescimento do trabalho feminino superior a 40%, sendo a atividade de prestação de serviços a que mais absorveu a mão de obra feminina. Observou-se ainda, que apesar da crescente inserção das mulheres na atividade econômica, esta ocorre basicamente via informalidade, especialmente para os estados pertencentes ao nordeste. Analisando os grandes setores da economia de forma separada, os autores verificaram uma perda substancial na geração de empregos por parte das indústrias de transformação (setor secundário) e uma crescente participação do setor de serviços na manutenção do emprego feminino.

Silva Filho e Queiroz (2011), utilizando os dados disponibilizados pelo CAGED (Cadastro Geral de Empregados e Desempregados) investigaram em que medida a região Nordeste foi beneficiada pela queda na geração de empregos formais no período de 2000 e 2008. Os resultados evidenciaram um aumento de 9.732.062 postos de trabalho formais no país, sendo 13,20% no Nordeste. O predomínio do emprego masculino perante ao feminino se manteve quase que inalterado ao comparar 2000

com 2008, com a geração de empregos se concentrando no setor de serviços para os homens e nos setores de comércio e serviços prestados as empresas para as mulheres. Ressalta-se ainda, a participação da mão de obra feminina no mercado de trabalho nordestino se manteve quase que inalterada, ao passar de 32,71% em 2000, para 33,22% no ano de 2008.

Souza e Domingues (2014) buscaram investigar as consequências econômicas das mudanças no mercado de serviços domésticos, utilizando um modelo de equilíbrio geral conhecido como BRIDGE para o período de 2006 a 2011. Os resultados encontrados apontam para um grande contingente de mulheres neste setor, sendo a representatividade feminina bem acima da masculina. Os autores constataram também que a renda dos trabalhadores domésticos tem crescido acima da média dos demais setores na qual, em termos gerais, verificou-se que 0,58% do crescimento econômico acumulado entre 2006 e 2011 pode ser atribuído ao aumento da renda advinda do trabalho doméstico.

Com base nos dados da PNAD e da matriz de insumo-produto para o ano de 2008, Bondezan (2014) buscou discutir a distribuição dos trabalhadores brasileiros por gênero e raça, visando elencar os setores com maior geração de novos empregos no mercado de trabalho. Através do cálculo do índice de Rasmussen-Hirschman e os índices de GHS normalizados os resultados apontaram para os setores de refino de petróleo, siderurgia e elementos químicos como os setores com maior geração de novos empregos para a população com maior grau de instrução. Para as mulheres, os setores que apresentaram os maiores multiplicadores de emprego para o ano de 2008 são: serviços privados não mercantis, artigos do vestuário e o setor de serviços prestados as famílias.

Cielo, Lima e Alves (2011) em seu estudo voltado ao mapeamento do emprego formal feminino no estado do Paraná observaram um considerável aumento no número de mulheres no mercado formal, passando de 31% em 1985 para 43% no ano de 2010. Utilizando-se dos dados disponibilizados pela RAIS /MTE para o período que compreende de 1985 a 2010, os autores constataram um decréscimo de trabalhadoras em setores voltados a indústria de transformação. Entretanto, o aumento no número de postos de trabalho no setor de serviços tem contribuído para o crescimento e manutenção dos postos de trabalho formais. Em 1985 as mulheres atuavam principalmente nos setores de serviços médicos, odontológicos e veterinários, ocupando 83% das vagas, seguido dos setores de ensino 70%, indústria têxtil com

64%, administração pública, defesa e seguridade social 53% e serviços de alojamento e alimentação com 43%. Comparativamente, em 2010, o maior contingente de mulheres trabalhava nos setores de serviços médicos e odontológicos 80%, indústrias têxtil com 70%, administração pública, defesa e seguridade social 65% e ensino com 61%.

Analisando a participação das mulheres no mercado de trabalho brasileiro e os diferenciais de salários por gênero, Maia *et. al.*, (2015) constataram que, apesar de as mulheres serem mais escolarizadas do que os homens, ainda há diferenciais salariais que não decorrem de fatores produtivos. A partir dos micro dados da PNAD de 2002 e 2011, os procedimentos metodológicos consistiram em estimar a equação de salários de Mincer, e aplicar a decomposição de Oaxaca-Blinder. Os resultados apontaram para um aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho total e um aumento da segregação salarial por gênero.

Com o intuito de avaliar a importância do trabalho da mulher e seu crescimento para a economia brasileira para o período de 2006 a 2013, Souza e Domingues (2016) através de um modelo de equilíbrio geral dinâmico para o Brasil, verificaram um aumento na contribuição da mulher para o trabalho total, refletindo não apenas na ampliação do contingente de mulheres empregadas, mas sobretudo a crescente contribuição feminina para a renda nacional. Em geral, os setores que apresentaram a maior geração de empregos femininos se concentraram no setor terciário. Em contrapartida, os setores de artigos de couro e calçados, perfumaria, higiene e limpeza apresentaram a maior absorção da mão de obra feminina fora do setor de serviços.

Com base nos dados RAIS para os anos de 2002 a 2014, Pinheiro e Garrido (2016) buscaram caracterizar a evolução do trabalho feminino no mercado formal brasileiro. A metodologia utilizada consistiu em tabular as respectivas séries históricas e verificar quais os acréscimos e decréscimos no número de empregos formais por sexo, raça, faixa etária, grau de escolaridade e renda. Dentre os principais resultados encontrados, a faixa etária que contém o maior número de mulheres em sua composição foi a de 30 a 39 anos, empregadas em grande parte no setor de serviços, em especial no comércio. Ressalta-se ainda, que a escolaridade média feminina aumentou no período, porém, as remunerações pagas as mulheres continuaram inferiores as pagas aos seus homólogos.

Visando demonstrar como a desigualdade de gênero difere entre os assalariados formais e informais no Brasil, o artigo de Yamed (2018) possui como base

de dados a PNAD 2015 e o enfoque principal no mercado de trabalho informal. Utilizando um modelo econométrico ajustado para calcular a decomposição do hiato salarial por gênero, os resultados elencados apontam para uma maior discriminação nos salários em favor dos homens, principalmente no setor formal, na qual a disparidade pode chegar a 24% ante 20% no mercado informal.

Constatou-se também que a taxa média de escolaridade é maior para mulheres e quanto mais alta hierarquicamente a função desempenhada for, maior a discrepância salarial, principalmente no setor formal. O autor ainda complementa que os setores com maior participação feminina em sua composição é o setor de serviços, principalmente no que tange a atividade de vendas no mercado informal.

A seguir, será apresentado na tabela 1 os principais estudos citados no referencial bibliográfico e empírico, com o intuito de caracterizar de forma mais clara os estudos com o enfoque na mulher no mercado de trabalho no brasileiro.

Tabela 1 - Estudos com enfoque no emprego feminino no mercado de trabalho brasileiro

<b>Autores</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Período</b>	<b>Região</b>	<b>Comentário</b>
Bondezan (2014)	Insumo-produto	2008	Brasil	Verificou-se que os setores com maior concentração de homens e mulheres apresentam baixo rendimento mensal médio, não exigindo alta qualificação. Pessoas de raça branca tendem a atuar em setores de maior rendimento e possuem maior nível educacional. Os setores-chaves identificados foram: Refino do Petróleo, Siderurgia e Elementos Químicos.
Yahmed (2018)	Econometria (Decomposição estrutural)	2015	Brasil	Os resultados apontaram que os processos de seleção masculina e feminina em empregos formais diferem. Nos empregos formais, a diferença de gênero nas ofertas de salário potencial é alta (cerca de 35%).
Brunschini (2007)	Estatística descritiva	1993 - 2005	Brasil	Com base em estatísticas oficiais, como as do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, do Ministério do Trabalho e Emprego e do Ministério da Educação, o texto destaca algumas das principais tendências da inserção laboral das brasileiras, que é marcada por progressos e atrasos.

(*Continua*)

<b>Autores</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Período</b>	<b>Região</b>	<b>Comentário</b>
Hoffman e Leone (2004)	Econometria (Decomposição do índice de GINI)	1981 – 2002	Brasil	Verifica-se um maior contingente de mulheres com menor grau de instrução em funções consideradas de entrada no mercado de trabalho como os setores de comércio e vendas e, para as que possuem maior grau de instrução os postos de trabalho se concentraram nos setores de saúde, educação e previdência social.
Quirino (2012)	Estatística descritiva – Levantamento Bibliográfico	1970 – 2010	Brasil	Evidenciou-se mudanças e deslocamentos, permanências e continuidades na situação da mulher no mundo do trabalho. Destacam-se a maior escolaridade feminina, a redução das diferenças salariais entre as mulheres e os homens, o elevado número de domicílios chefiados por mulheres, entre outros aspectos.
Silva, Menezes filho e Komatsu (2016)	Econometria	2007 – 2013	Brasil	Verificou-se aumentos nos principais indicadores de interesse no período como um todo, entre eles: crescimento de 58% no número de empresas (média de 8% ao ano), aumento de 50% no número de pessoal ocupado.
Maciel e Oliveira (2018)	Econometria (Método de Machado and Mata's para decomposição)	2000 – 2010	Brasil	Os resultados indicam, um aumento nos diferenciais de rendimentos na parte inferior distribuição de rendimentos devido à segmentação, sugerindo que os retornos ao trabalho formal cresceram relativamente ao informal durante o período.

Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Estudos voltados à segregação nos rendimentos por gênero, referentes à informalidade do trabalho feminino e a caracterização da mulher no mercado de trabalho, possuem vasta literatura consolidada. Com base nas pesquisas desenvolvidas até aqui, constatou-se que apesar dos avanços recentes em vários aspectos da segregação ocupacional por gênero, observa-se ainda nichos pouco ou que foram apenas parcialmente estudados. Neste sentido, estudos com o enfoque no mercado de trabalho formal brasileiro por gênero e que se atentem as alterações na geração de empregos, com enfoque na participação da mulher no Brasil, possui ainda vasto terreno a ser explorado.

Para tanto, este trabalho se propõe verificar a evolução do papel da mulher no mercado de trabalho formal, com o auxílio da MIP (Matriz Insumo Produto) nas cadeias produtivas da economia brasileira. Para Castro, Lima e Cristo (2002) a definição de cadeias produtivas parte da premissa que a produção de bens e serviços pode ser representada como um sistema, na qual os diversos atores estão interconectados por fluxos de materiais, de capital e de informação, com o objetivo de suprir um mercado

consumidor final. Neste estudo será apresentada a geração de empregos diretos e indiretos, para o mercado de trabalho brasileiro formal, para os anos de 2000, 2005, 2010 e 2015. Assim, na próxima seção, serão apresentados os procedimentos metodológicos e a base de dados utilizada neste trabalho.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção está dividida em 3 partes, sendo a primeira destinada a explicar qual a base de dados utilizada e quais as agregações necessárias entre os setores do mercado de trabalho. A segunda abordará a metodologia aplicada e como se dá a construção da matriz insumo-produto. E por fim, a terceira apresentará como será efetuado o cálculo do indicador econômico para os geradores de empregos diretos e indiretos por gênero.

#### 3.1 Base de dados

A base de dados utilizada para estudo foi retirada da Relação Anual de Informes Sociais – RAIS que é um registro administrativo mantido pelo MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) que fornece um retrato do mercado de trabalho formal brasileiro na data de sua declaração (31 de dezembro de cada ano base). Para este estudo, foi utilizada a base de dados de empregos formais por gênero da RAIS com base na CNAE 1.0 Divisão, com 59 setores, para os anos de 2000, 2005, 2010 e 2015.

Para os anos de 2000, 2005 e 2010 foram utilizadas as matrizes insumo-produto disponibilizadas pelo Núcleo de Economia Regional e Urbana da USP (NEREUS). Estimadas a partir de dados das contas nacionais, segundo a metodologia de Guilhoto e Sesso Filho (2005) e Guilhoto e Sesso Filho (2010), as matrizes de 2000 e 2005 eram compostas por 56 setores e 110 produtos e a matriz referente ao ano de 2010 continha 68 setores e 128 produtos, representando o mercado de trabalho brasileiro.

Já a matriz insumo-produto referente ao ano de 2015, foi retirada das estatísticas do Sistema de Contas Nacionais do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Elaborada a partir das Tabelas de Recursos e Usos – TRU, a matriz utilizada neste estudo é composta por 67 setores e 127 produtos e foi disponibilizada a partir de novembro de 2017, sendo, atualmente a mais recente no que tange as contas nacionais brasileiras.

Agregações foram efetuadas entre os setores com o objetivo de se obter resultados mais concisos para os geradores de emprego. Com base no dicionário da CNAE 1.0, as agregações resultaram em 31 setores distintos, subdivididos em três grandes setores da economia brasileira: setor primário, secundário e terciário.

Tabela 2 - Setores do mercado de trabalho pós-agregações e composição dos grandes setores da economia brasileira.

Setor primário	01 Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca
	02 Indústrias Extrativas
Setor secundário	03 Alimentos e bebidas
	04 Produtos do fumo
	05 Produtos têxteis
	06 Artigos de vestuário e acessórios
	07 Artefatos de couro e calçados
	08 Produtos de madeira – exclusive moveis
	09 Celulose e produtos do papel
	10 Jornais, revistas e discos
	11 Refino de petróleo, coque e álcool
	12 Produtos químicos e preparados diversos
	13 Artigos de borracha e plástico
	14 Cimento e produtos oriundos de minerais não metálicos
	15 Fabricação de aço e derivados
	16 Fabricação de maquinas, equipamentos e produtos do metal
	17 Automóveis diversos (Peças, manutenção e reparo)
	18 Outros equipamentos de transporte
	19 Móveis e produtos das indústrias diversas
	20 Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana
	21 Construção
Setor terciário	22 Comércio
	23 Transporte, armazenagem e correio
	24 Serviços de alojamento e alimentação
	25 Serviços prestados as empresas e de informação
	26 Intermediação financeira e seguros
	27 Serviços imobiliários e aluguel
	28 Educação
	29 Administração pública e seguridade social
	30 Saúde e serviços sociais
	31 Outros serviços

Fonte: Elaborado pelo autor com base na CNAE 1.0 (2019)

Com base no trabalho de Almeida, Silva e Ângelo (2013) o setor primário está relacionado a todas as atividades de exploração direta dos recursos naturais de origem vegetal, animal e mineral, não implicando em uma agregação de valor via industrialização. O setor secundário compreende todas as atividades de transformação de bens, como as indústrias de produtos químicos, construção civil e a indústria de serviços públicos. Por fim, o setor terciário se refere a todas as demais atividades econômicas que se caracterizam pela prestação de serviços, como o setor de comércio

e serviços de alojamento e alimentação. A seguir será apresentada a base de dados e a metodologia utilizada para este estudo.

### 3.2 Metodologia

#### 3.2.1 Sistema de insumo-produto nacional

A forma mais simples de se descrever a matriz insumo-produto nacional, “sem entrar em detalhes técnicos”, é argumentar que esta mostra os fluxos de bens e de serviços entre os diversos setores da economia de uma nação<sup>4</sup> durante um determinado período de tempo, em termos monetários. Ou seja, a matriz apresenta todas as inter-relações de compras e vendas (bens intermediários, bens finais, valor adicionado e etc.) de uma determinada economia (Leontief, 1988, p. 10). A relação básica pode ser visualizada no Quadro 1 e de modo mais completo no Quadro 2, se for considerado apenas os três grandes setores da economia (agrícola, industrial e serviços). Destaca-se ainda que “o método de insumo produto é uma adaptação da teoria neoclássica de equilíbrio geral para o estudo empírico da interdependência quantitativa entre as atividades econômicas inter-relacionadas” (Leontief, 1988, p. 73).

Quadro 1 - Relações entre as demandas intermediárias, demanda final e o valor bruto de produção.

Demandas Intermediárias (Intersetoriais)				Demanda Final (Consumo + Investimento + Gasto do Governo + Exportações)	Valor Bruto de Produção
$Z_{11}$	$Z_{12}$	...	$Z_{1n}$	$Y_1$	$X_1$
$Z_{21}$	$Z_{22}$	...	$Z_{2n}$	$Y_2$	$X_2$
...	...	...	...	...	...
$Z_{n1}$	$Z_{n2}$	...	$Z_{nn}$	$Y_n$	$X_n$

Fonte: Adaptado de Lopes e Vasconcellos (2008, p. 54).

Em relação ao conceitual mais técnico, a partir das ilustrações dos Quadros 1 e 2, é possível observar três fatores fundamentais da análise de insumo produto de Leontief (1988, p. 75-80): os coeficientes técnicos ou de insumo  $a_{ij}$  (1), a matriz de coeficientes técnicos  $A=[a_{ij}]$  (2) e a matriz inversa (7) que leva seu nome,  $L = (I-A)^{-1}$

<sup>4</sup> O método em questão foi desenvolvido com o intuito de analisar e avaliar as relações existentes entre os diversos setores produtivos e de consumo de uma determinada economia como um todo, mas trabalhos recentes vem o aplicando para estudos de sistemas econômicos menores, como por exemplo uma área metropolitana, ou até mesmo ao estudo de uma grande empresa individual integrada, também vem sendo aplicado à análise das relações econômicas internacionais” (Leontief, 1988, p. 73).

Quadro 2 - Relações de Insumo-Produto em um sistema nacional (economia com três setores).

Origem da Produção (Venda) \ Destino da Produção (Compra)	Demandas Intermediárias (ou Intersectoriais)			Demanda Final (C + I + G + X)	Valor Bruto de Produção
	Agricultura (Setor 1)	Indústria (Setor 2)	Serviços (Setor 3)		
<b>Agricultura</b> (Setor 1)	$z_{11}$	$z_{12}$	$z_{13}$	$y_1$	$x_1$
<b>Indústria</b> (Setor 2)	$z_{21}$	$z_{22}$	$z_{23}$	$y_2$	$x_2$
<b>Serviços</b> (Setor 3)	$z_{31}$	$z_{32}$	$z_{33}$	$y_3$	$x_3$
<b>Importações (M)</b>	$m_1$	$m_2$	$m_3$		
<b>Imposto Indireto Líquido (IIL)</b>	$iil_1$	$iil_2$	$iil_3$		
<b>Valor Adicionado</b> (salários+juros+aluguéis+lucros)	$va_1$	$va_2$	$va_3$		
<b>Valor Bruto de Produção</b>	$x_1$	$x_2$	$x_3$		
<b>Emprego Total</b>	$ET_1$	$ET_2$	$ET_3$		
<b>Emprego Homem</b>	$EI_1$	$EI_2$	$EI_3$		
<b>Emprego Mulher</b>	$FI_1$	$FI_2$	$FI_3$		

Fonte: Adaptado de Lopes e Vasconcellos (2008, p. 54).

Conforme o apresentado por Chiang e Wainwright (2006, p. 110), a versão estática, a qual este trabalho está pautado, do modelo de Leontief tem o seguinte problema de pesquisa: “Que nível de produto cada uma das  $n$  indústrias de uma economia deve produzir, de modo que seja exatamente suficiente para satisfazer a demanda total por aquele produto?” Nesse sentido, ainda de acordo com os autores - dadas algumas premissas (apresentadas mais a frente), para produzir cada unidade da  $j$ -ésima mercadoria, a quantidade de insumo para a  $i$ -ésima mercadoria tem de ser fixa, conforme coeficiente (1).

$$a_{ij} = \frac{z_{ij}}{x_j} \Rightarrow z_{ij} = a_{ij} \cdot x_j \quad (j = 1, 2, 3, \dots, n; i = 1, 2, 3, \dots, n) \quad (1)$$

Deste modo, para as  $n$  indústrias atenderem suficientemente as demandas por insumos geradas por elas mesmas e pelas demais, assim como à demanda final de uma economia aberta, seu nível de produto  $x_j$  deve satisfazer as seguintes equações (Chiang e Wainwright, 2006, p. 111-114):



construção da matriz insumo produto. Contudo, mesmo nos dias de hoje, a apresentação da matriz brasileira (calculada pelo IBGE) apresenta uma defasagem de tempo de aproximadamente 4 anos (sendo a última de 2015).

Para estimar a matriz a partir de dados mais contemporâneos utiliza-se da metodologia desenvolvida por Guilhoto e Sesso Filho (2005). Inicialmente três fatores justificam o uso desta. O primeiro é referente a base de dados utilizada, sendo que essa faz parte dos valores prévios das contas nacionais disponibilizadas pelo IBGE<sup>5</sup>, refletindo em última instância o comportamento real da economia brasileira. O segundo fator está relacionado ao poder de aproximação deste método com os valores da matriz nacional construída pelo IBGE. Destaca-se ainda que, de acordo com Guilhoto e Sesso Filho (2010), os testes de coeficiente de correlação de Person (valor) e de Spearman (posto-ordem) foram significativos. Finalmente, conforme análise anterior, destaca-se o fato que é possível apresentar matrizes mais recentes (2015), com baixa perda de precisão.

Visando estimar o sistema de insumo-produto originalmente definido por Leontief foi adotada a abordagem da tecnologia baseada na indústria, que admite que a composição da produção de um dado setor pode ser alterada, porém este setor mantém a sua participação constante no mercado dos bens que produz (Miller e Blair, 2009). Para o desenvolvimento da matriz com tecnologia baseada na indústria, define-se, inicialmente, as matrizes:

$$B = U(\hat{X})^{-1} \quad (8)$$

$$D = V(\hat{Q})^{-1} \quad (9)$$

onde, B retrata a matriz de coeficientes técnicos de cada setor do mercado de trabalho em relação a cada produto empregue como insumo; D define a proporção fixa, para cada produto, dos respectivos setores que o produzem e B e D possuem em sua

composição, respectivamente, os coeficientes técnicos  $b_{ij} = \frac{u_{ij}}{x_j}$  e  $d_{ij} = \frac{v_{ij}}{q_j}$ . O manuseio

entre essas duas matrizes gera, conforme apresentado em Sesso Filho et al. (2010), a relação:

$$X = (I - DB)^{-1} * Y \quad (10)$$

---

<sup>5</sup> O Núcleo de Economia Regional e Urbana da USP – NEREUS exibe as matrizes estimadas de 1995 a 2009 para 42 setores e de 2000 a 2009 para 56 setores. <http://www.usp.br/nereus/?fontes=dados-matrizes>.

Deste modo, a equação (10) possui como enfoque o setor (Z) por setor (Y) com a tecnologia baseada na indústria. O enfoque, nesta tecnologia, é o que mais se assemelha ao modelo original de Leontief e, portanto, é o padrão que se costuma utilizar para transformar as matrizes de produção e de usos e recursos no modelo de Leontief. Note que, neste caso, a matriz DB seria equivalente à matriz A de coeficientes técnicos de Leontief, assim  $L = (I-DB)^{-1}$  seria equivalente a  $L = (I -A)^{-1}$ , que é a matriz inversa de Leontief sendo  $l_{ij}$  seus elementos. A matriz DU seria compatível à matriz Z de consumo intermediário (Guilhoto, 2011). Ainda no que se refere ao modelo pode-se apontar uma série de pressupostos em que se baseia a teoria insumo-produto, as quais se constituem em limitações da análise (Miernyk, 1974; Guilhoto, 2011; Chiang e Wainwright, 2006):

1. Equilíbrio geral da economia a um dado nível de preços;
2. Cada indústria produz somente uma mercadoria homogeneia;
3. Cada indústria utiliza uma razão fixa de insumos;
4. Retornos constantes de escala;
5. Preços constantes;
6. Inexistência de ilusão monetária dos agentes econômicos;
7. Supõe-se que as mudanças tecnológicas são lentas;
8. Todos os bens e serviços incluídos na matriz apresentam uma oferta infinitamente elástica, ou seja, toda a demanda adicional será coberta expandindo-se a produção aos custos representados na matriz.

A partir da matriz tem-se os geradores econômicos que buscam auferir quantos empregos são gerados na economia, direta e indiretamente, devido a uma variação na demanda final de um determinado setor o suficiente para criar um emprego adicional na mesma.

### 3.2.2 Geradores:

A partir dos coeficientes técnicos diretos e da matriz inversa de Leontief é possível estimar para cada setor da economia o quanto é gerado (Geradores) direta e indiretamente de emprego, importações, impostos, salários, valor adicionado ou outra variável em análise, para cada unidade monetária produzida para a demanda final (Miller e Blair, 2009), ou seja:

$$GV_j = \sum_{i=1}^n l_{ij} v_i, j = 1, \dots, n \quad (11)$$

Onde:

$GV_j$  é o impacto total, direto e indireto, sobre a variável em questão  $b_{ij}$  é o  $ij$ -ésimo elemento da matriz inversa de Leontief e  $v_i$  é o coeficiente direto da variável em questão.

### 3.2.3 Multiplicadores:

A razão dos geradores pelo respectivo coeficiente direto gera os multiplicadores tipo I (MTI), que mostram o quanto é gerado, direta e indiretamente, de emprego, impostos, salários, etc. Por exemplo, o multiplicador de emprego indica a quantidade de empregos gerados, direta e indiretamente, para cada emprego direto criado. O multiplicador do péssimo setor seria dado então por:

$$MV_i = \frac{GV_i}{V_i} \quad (12)$$

Quando o efeito se restringe somente à demanda de insumos intermediários, estes multiplicadores são chamados de multiplicadores do tipo I. Porém, quando a demanda das famílias é endogenizada no sistema, levando-se em consideração o efeito induzido, estes multiplicadores recebem a denominação de multiplicadores do tipo II, sendo seus resultados apresentados na próxima seção.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Antes de iniciar a explanação acerca dos resultados encontrados, cabe salientar algumas informações relevantes. Dado que as matrizes insumo-produto são disponibilizadas em milhões de reais, buscou-se verificar a geração de novos empregos diretos e indiretos por gênero na economia brasileira, com foco no caso da mulher e, munido dos geradores verificar qual o impacto no multiplicador de empregos, após o acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final. A análise foi dividida em 31 setores que representam o mercado de trabalho formal (Conforme os dados da RAIS) para os anos de 2000, 2005, 2010 e 2015. A mesma foi confrontada sempre que possível com os resultados encontrados na literatura consolidada, além disso, ressaltasse que a geração de novos empregos, que pode ocorrer de forma direta ou indireta, foi analisada separadamente, com o intuito de caracterizar as mudanças nas cadeias produtivas.

Inicialmente, a Tabela 3 apresenta os números absolutos de empregos formais por gênero registrados pela RAIS para os quatro anos analisados, no qual para o caso feminino, foi destacado os cinco setores com os maiores números de trabalhadores em sua composição. Dentre os destaques, verifica-se que para os quatro períodos analisados que o setor terciário foi o setor com maior absorção da mão de obra feminina no mercado formal, com destaque para os setores de Comércio (22), Administração pública e seguridade social (29) e Serviços prestados as empresas e de informação (25). Não obstante, juntos estes setores representaram em média cerca de 58% de todo o emprego formal feminino, ante 43% do emprego masculino registrado.

Analisando cada ano individualmente, verifica-se que no ano de 2000 o setor de Administração pública e seguridade social (29) foi responsável por 33% do emprego feminino formal, totalizando 3.331.527 postos de trabalho, sendo seguido do setor de Comércio (22), com 15% do total de empregos femininos para o período e 1.576.643 postos de trabalho. Para o mesmo período, o setor de Administração pública e seguridade social (29) representou 16% dos empregos masculinos formais, ficando atrás somente do setor de Comércio (22), que abrigou cerca de 17% dos trabalhadores, cerca de 2.675.119 postos de trabalho.

Tabela 3 - Empregos formais por gênero e ano em milhares, com base nos dados RAIS.

	2000		2005		2010		2015	
	M	F	M	F	M	F	M	F
01 Agri., pec., silvic., ex. flo.	974	133	1191	187	1238	225	1271	263
02 Indústrias Extrativas	100	10	135	13	190	21	212	28
03 Alimentos e bebidas	656	225	891	317	1092	435	1150	509
04 Produtos do fumo	10	4	12	5	12	4	10	3
05 Produtos têxteis	176	113	191	118	207	143	166	122
06 Art. de vestuário e acessórios	96	315	132	390	176	507	156	442
07 Artefatos de couro e calçados	163	139	200	178	212	208	172	170
08 Prod. de madeira – ex. moveis	188	26	196	34	172	32	144	32
09 Celulose e produtos do papel	98	21	112	27	134	39	136	42
10 Jornais, revistas e discos	132	62	136	69	151	87	127	77
11 Ref. de petr., coque e álcool	35	4	73	7	31	7	30	7
12 Produtos químicos e prep. div.	190	77	222	96	356	133	361	145
13 Artigos de borracha e plástico	202	63	251	83	323	124	293	120
14 Cim. e prod. de mine. n met.	243	30	273	35	361	49	368	56
15 Fab. de aço e derivados	173	13	202	17	231	23	191	23
16 Fab. maq., equi. e prod. do metal	646	148	820	196	1152	301	1063	304
17 Auto. div. (Peç., man. e rep.)	236	27	305	39	410	66	336	61
18 Outros equi. de transporte	31	4	61	7	95	12	102	15
19 Móveis e prod. das ind. div.	209	57	222	72	252	91	246	95
20 Eletr. gás, água, esg. e limp. Urb.	249	50	301	63	355	77	385	93
21 Construção	1011	83	1160	86	2319	190	2196	227
22 Comércio	2675	1577	3648	2358	4848	3534	5328	4205
23 Trans., armaz. e correio	1181	210	1395	276	1886	422	2170	537
24 Serv. de aloj. e alimentação	418	375	520	527	683	849	819	1113
25 Serv. Pres. as emp. e de info.	1473	968	1815	1158	2378	1867	2567	2277
26 Intermed.. financeira e seguros	304	254	319	302	373	412	399	470
27 Serviços imobiliários e aluguel	432	114	510	142	763	228	933	333
28 Educação	352	566	404	631	591	914	740	1223
29 Adm. pública e seg. social	2562	3332	3187	4370	3685	5282	3788	5461
30 Saúde e serviços sociais	319	835	410	1044	482	1368	598	1839
31 Outros serviços	450	410	540	563	595	665	604	706

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da RAIS (2019).

Com o enfoque agora no ano de 2005, verifica-se que o cenário se mantém semelhante ao observado no ano de 2000, com o diferencial advindo do aumento do número de postos de trabalhos abrigados pelos três setores com o maior número de trabalhadores. Para as mulheres, o setor de Administração pública e seguridade social (29) continuou com o maior contingente de trabalhadores com 33% do total de empregos formais femininos e 4.369.765 postos de trabalho. Já os setores de Comércio (22) e Serviços prestados as empresas e de informação (25) detinham respectivamente 18% e 9% da população feminina empregada formalmente, enquanto para os homens o setor de Comércio (22) foi o setor com maior representatividade neste período, com 18% dos trabalhadores em sua composição.

Para os anos de 2010 e 2015 os setores de Comércio (22), Administração pública e seguridade social (29) e Serviços prestados as empresas e de informação (25) continuaram se despontando como os setores com o maior número de empregados em sua composição, seja para o caso masculino ou feminino. Já os setores de Educação (28) e Saúde e serviços sociais (30) respectivamente detinham em média 8% e 5% da população feminina em sua composição, enquanto os setores de Construção (21) e Transporte, armazenagem e correio (23) eram detentores de em média 9% e 8% respectivamente da população masculina empregada no mercado formal de trabalho.

A Tabela 4 resume os resultados encontrados acerca da geração de empregos diretos por gênero, na qual os cinco maiores geradores de empregos femininos de cada ano, estão destacados na cor amarela. Os setores estão representados por números que vão do 1 ao 31, conforme o destacado na metodologia. Quanto aos resultados, cada unidade representa a geração de um novo emprego direto no mercado de trabalho formal brasileiro. Por exemplo, o setor de Administração pública, defesa e seguridade social (29) no ano de 2000, obteve a maior a geração de empregos diretos para as mulheres, totalizando 22 empregos gerados após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final. Este resultado corrobora com os resultados encontrados por Bruschini e Puppini (2004), na qual, ao analisar o censo demográfico de 2000, constatou-se que o setor público era o setor com maior absorção da mão de obra feminina no mercado de trabalho brasileiro formal.

Não obstante, o setor de Administração pública, defesa e seguridade social (29) e o setor de Artigos de vestuário e calçados (06) apresentaram para este estudo os maiores geradores de empregos diretos femininos para os quatro recortes analisados.

Já o setor de Saúde e serviços sociais (30) apresentou o terceiro maior gerador de empregos para os anos de 2000, 2005 e 2015, perdendo o posto somente para o setor de Artefatos de couro e calçados (07) no ano de 2010. Este último, conforme o evidenciado por Souza e Domingues (2016) apresentou grande absorção da mão de obra feminina no período de 2006 a 2013, se destacando entre os setores com maior número de empregos gerados fora do setor terciário.

Tabela 4 - Geradores de empregos diretos por gênero no mercado de trabalho brasileiro, após o acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final.

Setores	2000		2005		2010		2015	
	M	F	M	F	M	F	M	F
01 Agricultura, pec., silvic., ex. flo. e pesca	10,17	1,39	6,12	0,96	4,54	0,82	2,65	0,55
02 Indústrias Extrativas	2,85	0,27	1,26	0,12	0,96	0,11	0,81	0,11
03 Alimentos e bebidas	5,31	1,82	3,46	1,23	2,81	1,12	1,82	0,80
04 Produtos do fumo	2,26	0,92	1,23	0,50	0,90	0,26	0,69	0,23
05 Produtos têxteis	7,93	5,09	5,65	3,49	5,10	3,52	3,58	2,63
06 Artigos de vestuário e acessórios	4,73	15,46	4,72	13,93	3,64	10,45	2,55	7,21
07 Artefatos de couro e calçados	12,31	10,52	8,49	7,56	7,24	7,11	4,27	4,22
08 Produtos de madeira – exclusive moveis	19,68	2,72	10,00	1,72	8,18	1,54	5,41	1,21
09 Celulose e produtos do papel	4,54	0,99	2,98	0,71	2,38	0,70	1,69	0,52
10 Jornais, revistas e discos	6,41	3,01	4,62	2,34	8,71	5,03	6,52	3,93
11 Refino de petróleo, coque e álcool	0,57	0,06	0,54	0,05	0,12	0,03	0,07	0,02
12 Produtos químicos e preparados diversos	2,29	0,92	1,36	0,59	1,75	0,66	1,13	0,46
13 Artigos de borracha e plástico	8,33	2,58	5,21	1,72	4,44	1,70	2,89	1,18
14 Cimento e prod. de minerais n metálicos	12,89	1,59	8,49	1,08	5,62	0,77	4,10	0,63
15 Fabricação de aço e derivados	4,88	0,37	2,05	0,17	2,53	0,25	1,20	0,14
16 Fab. de maq., equi. e prod. do metal	6,23	1,43	3,86	0,92	3,05	0,80	2,46	0,70
17 Auto. diversos (Peças, man. e reparo)	3,38	0,39	1,98	0,25	1,72	0,28	1,55	0,28
18 Outros equipamentos de transporte	3,21	0,38	2,48	0,27	2,90	0,37	2,00	0,30
19 Móveis e produtos das indústrias diversas	10,52	2,87	6,75	2,20	4,99	1,80	3,49	1,35
20 Eletric. e gás, água, esgoto e limp. Urb.	3,74	0,75	2,27	0,47	1,82	0,39	1,19	0,29
21 Construção	8,98	0,74	6,92	0,51	5,19	0,42	3,47	0,36
22 Comércio	17,32	10,21	12,39	8,01	7,50	5,47	4,84	3,82
23 Transporte, armazenagem e correio	12,80	2,28	7,71	1,53	5,98	1,34	4,29	1,06
24 Serviços de alojamento e alimentação	9,75	8,75	7,45	7,55	4,86	6,03	3,31	4,50
25 Serviços prestados as emp. e de info.	9,70	6,38	6,49	4,14	3,71	2,91	2,57	2,28
26 Intermediação financeira e seguros	2,73	2,28	1,60	1,51	1,03	1,14	0,69	0,82
27 Serviços imobiliários e aluguel	3,56	0,94	2,89	0,80	2,58	0,77	1,71	0,61
28 Educação	4,94	7,95	3,50	5,47	2,73	4,23	1,76	2,91
29 Administração pública e seg. social	17,03	22,15	10,81	14,82	7,61	10,90	5,26	7,59
30 Saúde e serviços sociais	4,61	12,07	3,29	8,37	2,21	6,28	1,49	4,58
31 Outros serviços	6,63	6,05	4,93	5,13	3,54	3,96	2,49	2,92

Fonte: Elaborado pelo autor com base na RAIS, NEREUS e IBGE (2019).

Em contraste, os setores de Refino de petróleo, coque e álcool (11), Indústrias extrativas (02) e Fabricação de aço e derivados (15) apresentaram os menores geradores de emprego direto feminino para todos os anos analisados. Em especial, destaca-se os setores de Refino de petróleo, coque e álcool (11) e Indústrias extrativas (02) por também figurarem entre os setores com maiores multiplicadores de emprego direto para os quatro recortes analisados, o que será melhor abordado mais à frente.

Já os setores de Produtos de madeira – exclusive móveis (08) em 2000, o setor de Comércio (22) em 2005 e o setor de Jornais, revistas e discos (10) para os anos de 2010 e 2015, se destacaram como principais geradores de emprego direto masculino. Ressalta-se ainda que dentre os setores com maior absorção do emprego masculino direto, os setores de Produtos de madeira – exclusive móveis (08), Comércio (22) e Administração pública, defesa e seguridade social (29), para os quatro períodos analisados, apresentaram uma alta geração de novos empregos, figurando em todas as análises entre os cinco setores com melhores resultados.

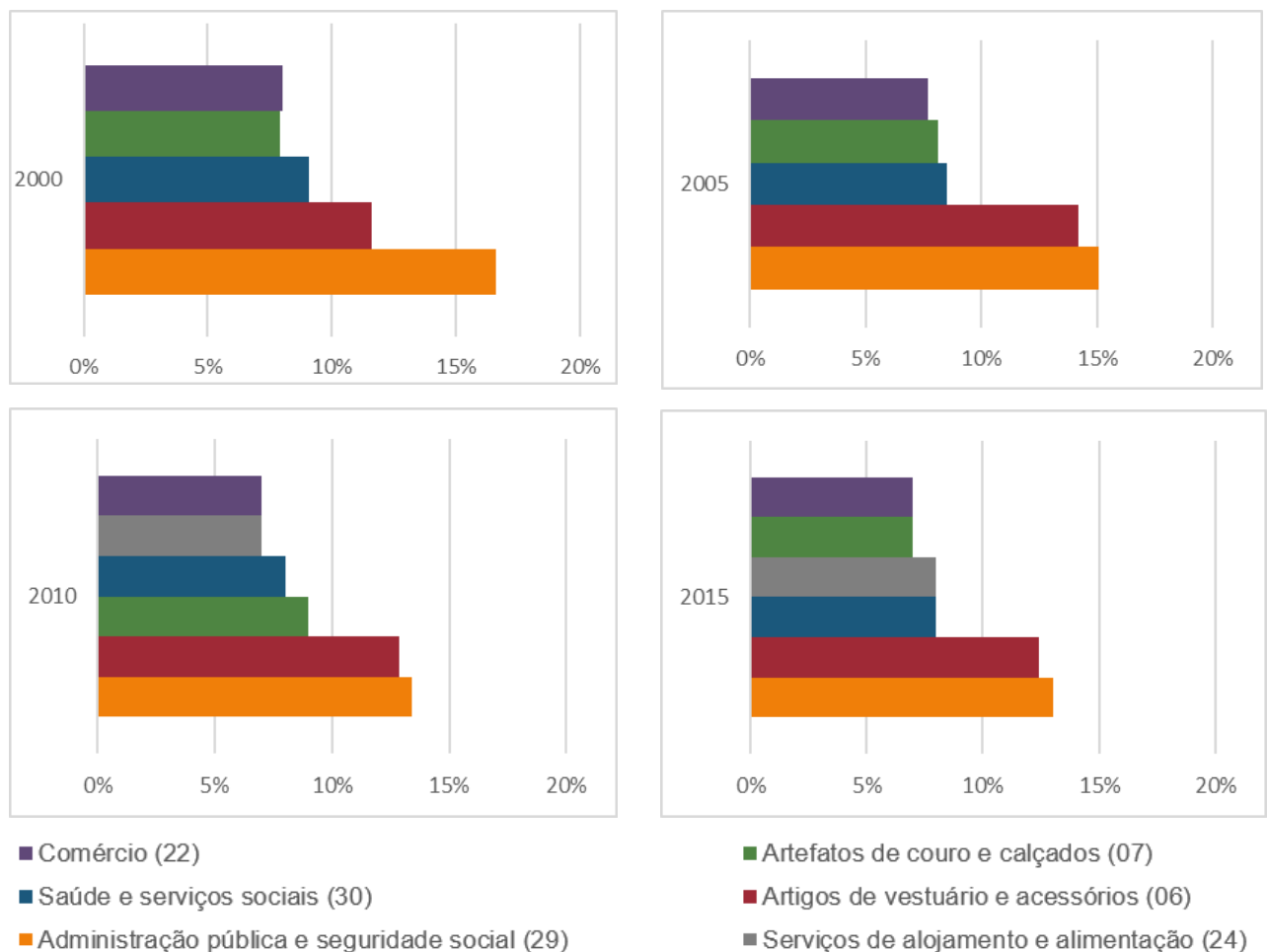
De modo semelhante ao encontrado ao analisar a geração de empregos diretos femininos, para o caso masculino os setores de Refino de petróleo, coque e álcool (11) e Indústrias extrativas (02) também apresentaram baixa geração de novos empregos diretos. Para o caso masculino, acrescenta-se ainda o setor de Produtos do fumo (04) que, além de apresentar baixa geração de novos empregos diretos, possui também alto multiplicador de empregos para os anos de 2010 e 2015.

O gráfico 1 exhibe a geração percentual de empregos femininos diretos para os cinco setores que apresentaram os maiores geradores, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final. No ano de 2000, os setores de Administração pública e seguridade social (29), Artigos de vestuário e acessórios (06), Saúde e serviços sociais (30), Artefatos de couro e calçados (07) e Comércio (22) juntos foram responsáveis pela geração de 53% dos empregos femininos diretos. Somente o setor de Administração pública e seguridade social (29) respondeu pela geração de 17% dos empregos femininos gerados, em consonância com o encontrado no estudo de Cielo, Lima e Alves (2011) ao atestarem para o estado do Paraná, no período de 1985 a 2010, o alto percentual de mulheres empregadas neste setor.

No tocante ao ano de 2005, os setores que apresentaram os maiores geradores de empregos femininos diretos foram, respectivamente, os setores de Administração pública e seguridade social (29), Artigos de vestuário e acessórios (06), Saúde e serviços sociais (30), Artefatos de couro e calçados (07) e Comércio (22), na qual, a

geração destes cinco setores juntos representou cerca de 54% dos empregos femininos gerados de forma direta para este período. Destes, destaca-se o setor de Comércio (22) que, conforme o evidenciado por Quirino (2012) também para o ano de 2005, esteve entre os setores com maior representatividade de mulheres em sua composição. Não obstante, segundo o observado por Guedes e Araújo (2011), o setor de Comércio (22) possui um grande contingente de mulheres pelas suas facilidades de entrada e saída, além de ser um conhecido reduto do emprego feminino pelo mundo.

Gráfico 1 – Geração percentual dos principais geradores de empregos diretos feminino, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da RAIS, NEREUS e IBGE (2019).

Para o ano de 2010, os cinco principais geradores de emprego direto feminino foram os setores de Administração pública e seguridade social (29), Artigos de vestuário e acessórios (06), Artefatos de couro e calçados (07), Saúde e serviços sociais (30) e Serviços de alojamento e alimentação (24). Juntos, estes representaram cerca de 50% de do emprego feminino gerado de forma direta para o ano 2010, após

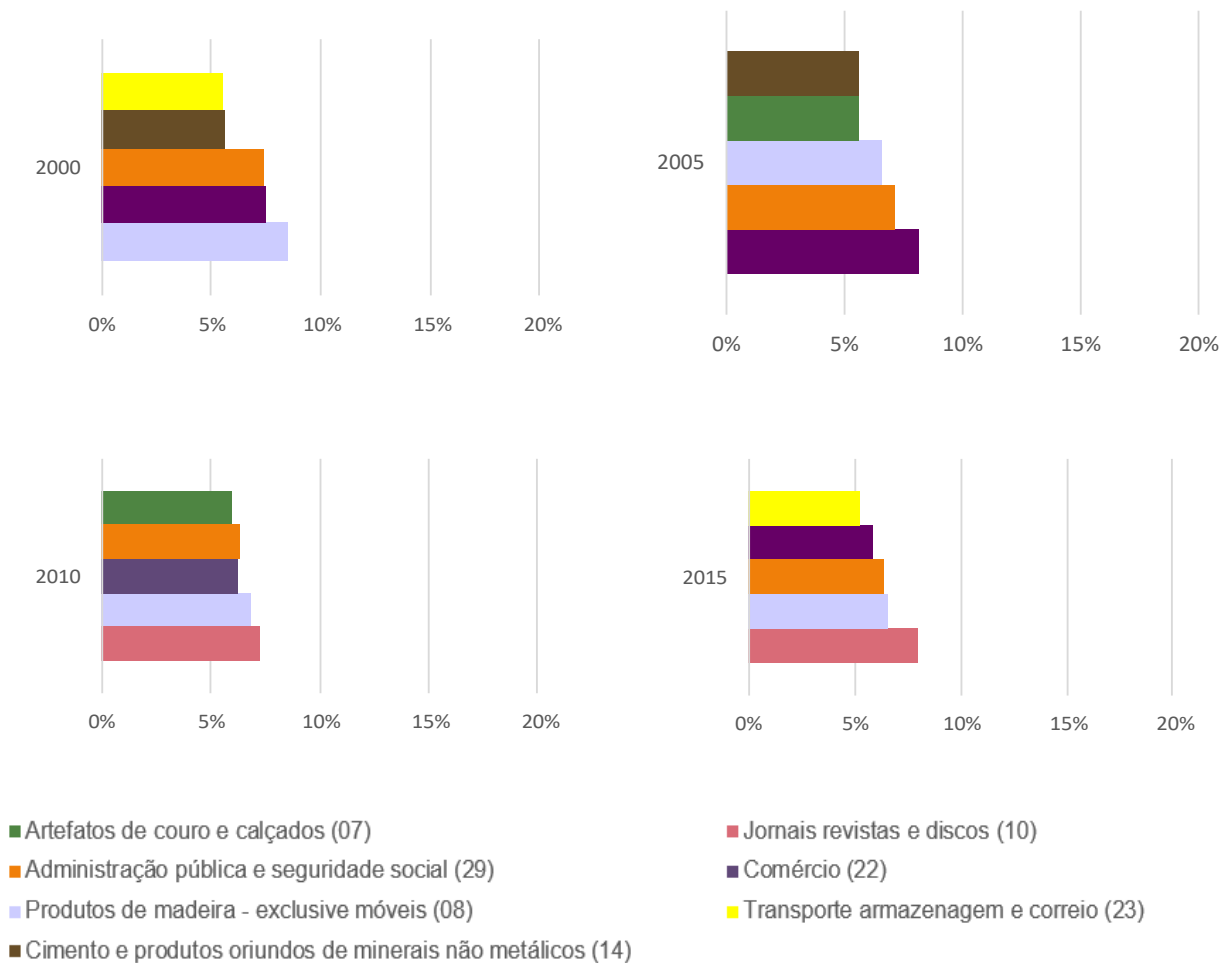
um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final. Em especial, destaca-se o setor de Artigos de vestuário e acessórios (06) que, em conformidade com o descrito por Borghi (2017), apresenta um dos geradores de empregos mais elevados, já que aumentos na demanda final tendem a ser atendidos também pelo aumento do emprego adicional. Em outras palavras, o autor pontua que este setor assim como os demais setores ligados ao setor de serviços, são os principais responsáveis pelo emprego direto na economia, uma vez que detêm uma maior quantidade de mão de obra diretamente empregada para a produção total dos setores.

Em 2015, os setores de Administração pública e seguridade social (29), Artigos de vestuário e acessórios (06), Saúde e serviços sociais (30), Serviços de alojamento e alimentação (24) e Artefatos de couro e calçados (07) foram os cinco setores com a maior geração de empregos diretos femininos. Ao analisar a representatividade percentual destes setores juntos, chega-se ao montante de 48% do emprego feminino gerado de forma direta para este período. Destes, os setores de Administração pública e seguridade social (29) e Artigos de vestuário e acessórios (06) sozinhos foram responsáveis pela geração de 25% do emprego direto feminino.

Como pode ser observado, a geração de empregos diretos femininos, para os quatro anos analisados, se concentrou em setores tidos como chave, sendo esses os setores de Administração pública e seguridade social (29), Artigos de vestuário e acessórios (06), Saúde e serviços sociais (30) e Artefatos de couro e calçados (07). Estes, estavam entre os maiores geradores de empregos diretos femininos para todos os períodos analisados, o que representa juntos cerca de 45% dos empregos femininos diretos gerados em 2000, 46% em 2005, 43% em 2010 e 40% em 2015.

Ao analisar agora os geradores de emprego direto masculino, observa-se uma maior distribuição dos empregos gerados nos 31 setores que representam a economia brasileira. No ano de 2000, os setores de Produtos de madeira - exclusive móveis (08), Comércio (22), Administração pública e seguridade social (29), Cimento e produtos oriundos de minerais não metálicos (14) e Transporte armazenagem e correio (23) foram os setores com os maiores geradores de empregos masculinos diretos, representando juntos cerca de 35% dos empregos gerados. A título de comparação, para o mesmo período, a geração de empregos dos maiores geradores femininos ficou em torno de 53%.

**Gráfico 2** - Geração percentual dos maiores geradores de empregos diretos masculino, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da RAIS, NEREUS e IBGE (2019).

Para os anos de 2005, 2010 e 2015 os cinco principais geradores de empregos diretos masculinos obtiveram uma participação estimada de 33% dos empregos gerados para cada período individualmente. No ano de 2005, os setores que apresentaram os maiores geradores foram, respectivamente, os setores de Comércio (22), Administração pública e seguridade social (29), Produtos de madeira - exclusive móveis (08), Artefatos de couro e calçados (07) e Cimento e produtos oriundos de minerais não metálicos (14). Já no ano de 2010, os setores de Jornais revistas e discos (10), Produtos de madeira - exclusive móveis (08), Comércio (22), Administração pública e seguridade social (29) e Artefatos de couro e calçados (07) apresentaram os maiores geradores. Por fim, para o ano de 2015, os setores de Jornais revistas e discos (10), Produtos de madeira - exclusive móveis (08), Administração pública e

seguridade social (29), Comércio (22) e Transporte armazenagem e correio apresentaram os maiores geradores para este período.

Quanto a geração de empregos diretos totais, o setor de Administração pública e seguridade social (29) apresentou o maior gerador de empregos para os quatro anos estudados. Ao analisar cada ano individualmente, os cinco principais geradores de emprego direto para o ano de 2000, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final, foram os setores de Administração pública e seguridade social (29), Comércio (22), Artefatos de couro e calçados (07), Produtos de madeira - exclusive móveis (08) e Artigos de vestuário e acessórios (06), o que representa cerca de 36% da geração de empregos diretos totais. Para o ano de 2005, os setores de Administração pública e seguridade social (29), Comércio (22), Artigos de vestuário e acessórios (06), Artefatos de couro e calçados (07) e Serviços de alojamento e alimentação (24), foram os que apresentaram os maiores geradores de empregos diretos, comportando cerca de 38% dos empregos gerados neste período.

No ano de 2010, os setores com os maiores geradores de empregos diretos totais foram os setores de Administração pública e seguridade social (29), Artefatos de couro e calçados (07), Artigos de vestuário e acessórios (06), Jornais revistas e discos (10) e Comércio (22). Juntos eles foram responsáveis pela geração de 37% dos empregos diretos totais, dada a condição apresentada no parágrafo anterior. Já para o ano de 2015, os setores de Administração pública e seguridade social (29), Jornais revistas e discos (10), Artigos de vestuário e acessórios (06), Comércio (22) e Artefatos de couro e calçados (07) foram os principais setores no que tange a geração de empregos diretos totais, acumulando juntos uma participação de 36% dos empregos gerados.

Com o enfoque agora no emprego indireto, a tabela 5 apresenta os resultados encontrados acerca da geração de empregos indiretos por gênero, no qual os resultados destacados na cor amarela indicam os cinco setores com maiores geradores de empregos indiretos femininos. Ao verificar inicialmente a geração de empregos indiretos femininos, o único setor que em todas as ocasiões figurou entre os principais geradores de emprego para todos os anos analisados, foi o setor de Produtos têxteis (05). Erten e Metzger (2019) ao abordarem em seu trabalho as mudanças estruturais no mercado de trabalho e a sua relação com o emprego feminino, ressaltam que este setor é um grande empregador da mão de obra feminina, principalmente em países em

desenvolvimento onde a indústria manufatureira, assim como o setor de serviços, desempenha importante papel na redução do desemprego feminino.

Tabela 5 - Geradores de empregos indiretos por gênero no mercado de trabalho brasileiro, após o acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final.

	2000		2005		2010		2015	
	M	F	M	F	M	F	M	F
01 Agr., pec., silvic., ex. flo. e pesca	6,96	3,02	4,78	2,21	2,15	0,98	1,53	0,80
02 Indústrias Extrativas	9,08	3,33	5,45	2,19	2,19	1,05	1,83	0,99
03 Alimentos e bebidas	4,05	2,51	2,82	1,80	5,23	2,21	3,56	1,68
04 Produtos do fumo	0,12	0,10	0,04	0,02	4,13	1,94	2,89	1,37
05 Produtos têxteis	7,52	9,19	5,75	7,47	4,27	2,32	2,80	1,68
06 Artigos de vestuário e acessórios	1,37	1,12	0,83	0,69	3,61	2,46	2,66	2,00
07 Artefatos de couro e calçados	3,41	2,89	2,53	2,25	4,41	2,90	3,18	2,18
08 Prod. madeira – ex. moveis	12,19	2,99	8,09	2,15	4,10	1,55	2,91	1,28
09 Celulose e produtos do papel	9,73	5,79	6,15	3,73	3,94	1,89	2,60	1,39
10 Jornais, revistas e discos	12,77	9,04	7,73	5,85	3,48	1,82	2,38	1,37
11 Refino de petróleo, coque e álcool	9,55	4,23	7,15	3,25	2,87	1,32	2,01	0,92
12 Produtos quim. e prep. diversos	9,07	4,34	7,24	3,45	3,25	1,74	2,17	1,26
13 Artigos de borracha e plástico	10,82	4,76	7,63	3,72	3,60	1,81	2,47	1,39
14 Cimento e prod. de min. n metálicos	10,23	2,64	7,20	1,99	3,51	1,59	2,70	1,34
15 Fabricação de aço e derivados	7,90	2,24	4,65	1,42	3,75	1,60	2,59	1,29
16 Fab. de maq., equi. e prod. do metal	5,13	2,04	3,15	1,33	3,47	1,66	2,25	1,25
17 Auto. div. (Peças, man. e reparo)	4,45	2,04	2,96	1,37	3,94	1,87	2,89	1,56
18 Outros equipamentos de transporte	1,85	0,64	1,77	0,56	3,50	1,54	2,38	1,19
19 Móveis e produtos das ind. diversas	2,58	1,61	1,45	1,05	3,68	1,63	2,45	1,26
20 Eletric. e gás, água, esgoto e limp. Urb.	8,70	4,98	5,99	3,65	2,13	0,95	1,79	0,87
21 Construção	1,53	1,20	1,08	1,03	3,44	1,27	2,25	0,93
22 Comércio	5,68	3,10	3,89	2,26	1,91	1,04	1,35	0,80
23 Transporte, armazenagem e correio	8,17	4,10	5,43	2,87	2,75	1,35	1,85	0,98
24 Serviços de alojamento e alimentação	2,22	2,07	1,45	1,46	3,01	1,47	2,05	1,10
25 Serviços prestados as emp. e de info.	12,17	9,17	7,33	5,96	2,22	1,46	1,36	1,00
26 Intermediação financeira e seguros	7,82	5,96	5,07	4,28	1,68	1,20	1,03	0,82
27 Serviços imobiliários e aluguel	1,99	1,34	1,45	1,14	0,31	0,18	0,21	0,14
28 Educação	0,37	0,29	0,22	0,21	1,31	0,82	0,73	0,51
29 Administração pública e seg. social	0,54	0,35	0,27	0,18	1,36	0,85	0,93	0,66
30 Saúde e serviços sociais	0,29	0,19	0,17	0,12	2,15	1,60	1,30	1,08
31 Outros serviços	2,38	1,57	1,34	0,98	2,11	1,35	1,28	0,91

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da RAIS, NEREUS e IBGE (2019).

Os setores de Artefatos de couro e calçados (07), Artigos de vestuário e acessórios (06) e Serviços prestados as empresas e serviços de informação (25), em

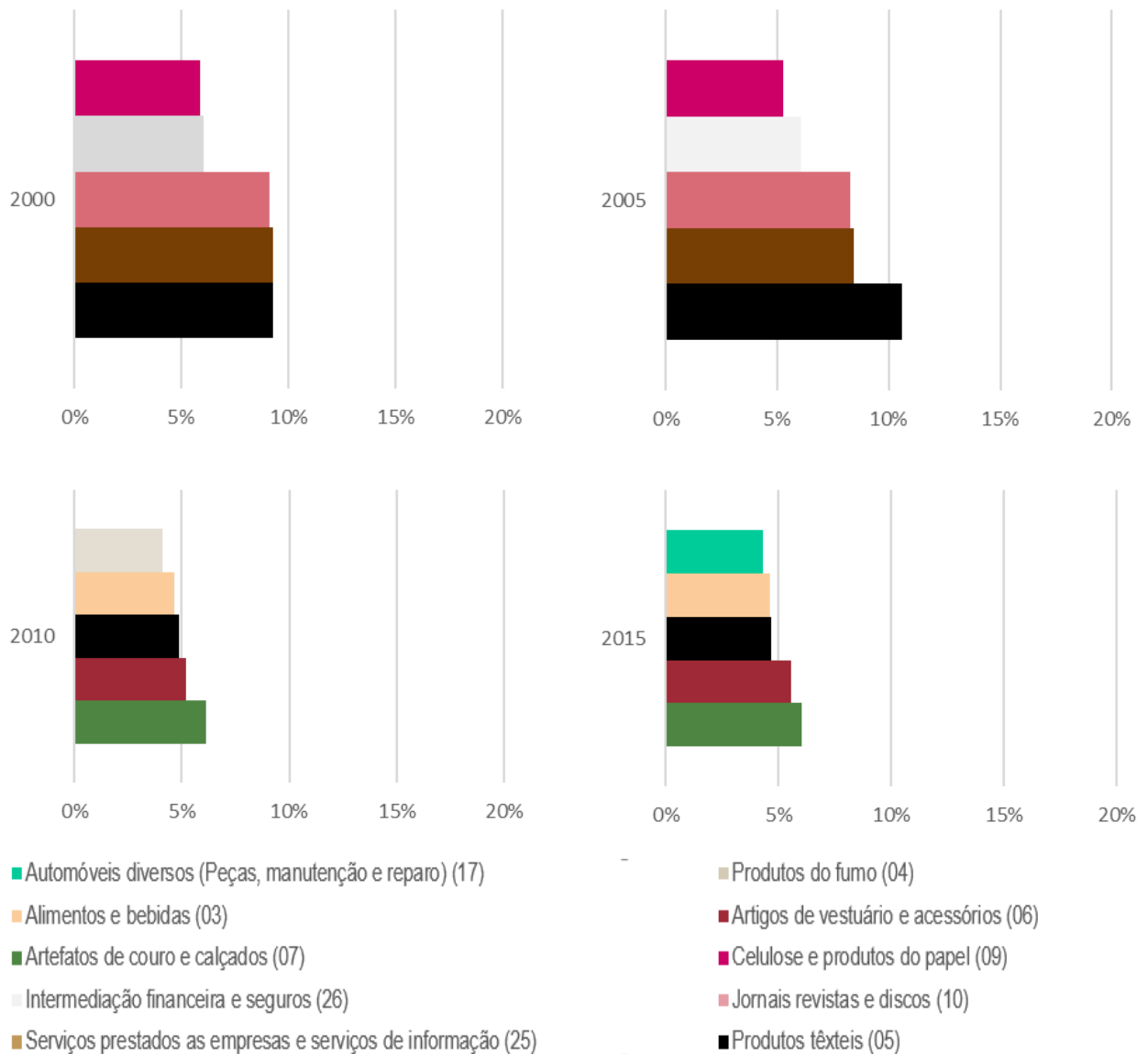
conjunto com o setor de Produtos têxteis (05), foram os maiores geradores do emprego indireto feminino. Já entre os setores com os menores geradores de emprego indireto feminino, destacam-se os setores de Produtos do fumo (04), Saúde e serviços sociais (30), Serviços imobiliários e de aluguel (27), Educação (28) e Administração pública e seguridade social (29).

Para os homens, os setores Produtos de madeira - exclusive móveis (08), Jornais revistas e discos (10), Alimentos e bebidas (03) e Artefatos de couro e calçados (07) foram os que apresentaram os maiores geradores de emprego indireto. Já os setores com os menores geradores indiretos masculinos, foram os mesmos encontrados para o público feminino, sendo eles: Produtos do fumo (04), Saúde e serviços sociais (30), Serviços imobiliários e de aluguel (27), Educação (28) e Administração pública e seguridade social (29).

Analisando a geração de empregos indiretos femininos percentualmente, verifica-se que de forma díspar ao ocorrido com a geração de empregos diretos, o emprego gerado de forma indireta somente ficou concentrado em setores tidos como chave para os anos de 2000 e 2005. Já para os anos de 2010 e 2015 observou-se uma maior distribuição do emprego gerado indiretamente por toda a cadeia produtiva, para ambos os sexos. No ano de 2000, os cinco maiores geradores de empregos indiretos femininos foram os setores de Produtos têxteis (05), Serviços prestados as empresas e serviços de informação (25), Jornais revistas e discos (10), Intermediação financeira e seguros (26) e Celulose e produtos do papel (09). Estes setores juntos foram responsáveis pela geração de 40% de todo o emprego feminino gerado de forma indireta, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final.

Já para o ano de 2005, o setor com maior gerador de empregos indiretos foi o de Produtos têxteis (05), com 11% dos empregos gerados. Acompanhado dos setores de Serviços prestados as empresas e serviços de informação (25), Jornais revistas e discos (10), Intermediação financeira e seguros (26) e Celulose e produtos do papel (09), juntos obtiveram uma participação de 39% dos empregos femininos gerados de forma indireta. Para o ano de 2010, os cinco setores com maior percentual na geração de empregos indiretos feminino foram os setores de Artefatos de couro e calçados (07), Artigos de vestuário e acessórios (06), Produtos têxteis (05), Alimentos e bebidas (03) e Produtos do fumo (04). Somada, a participação relativa destes foi responsável pela geração de 25% dos empregos gerados indiretamente.

Gráfico 3 - Geração percentual dos maiores geradores de empregos indiretos feminino, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da RAIS, NEREUS e IBGE (2019).

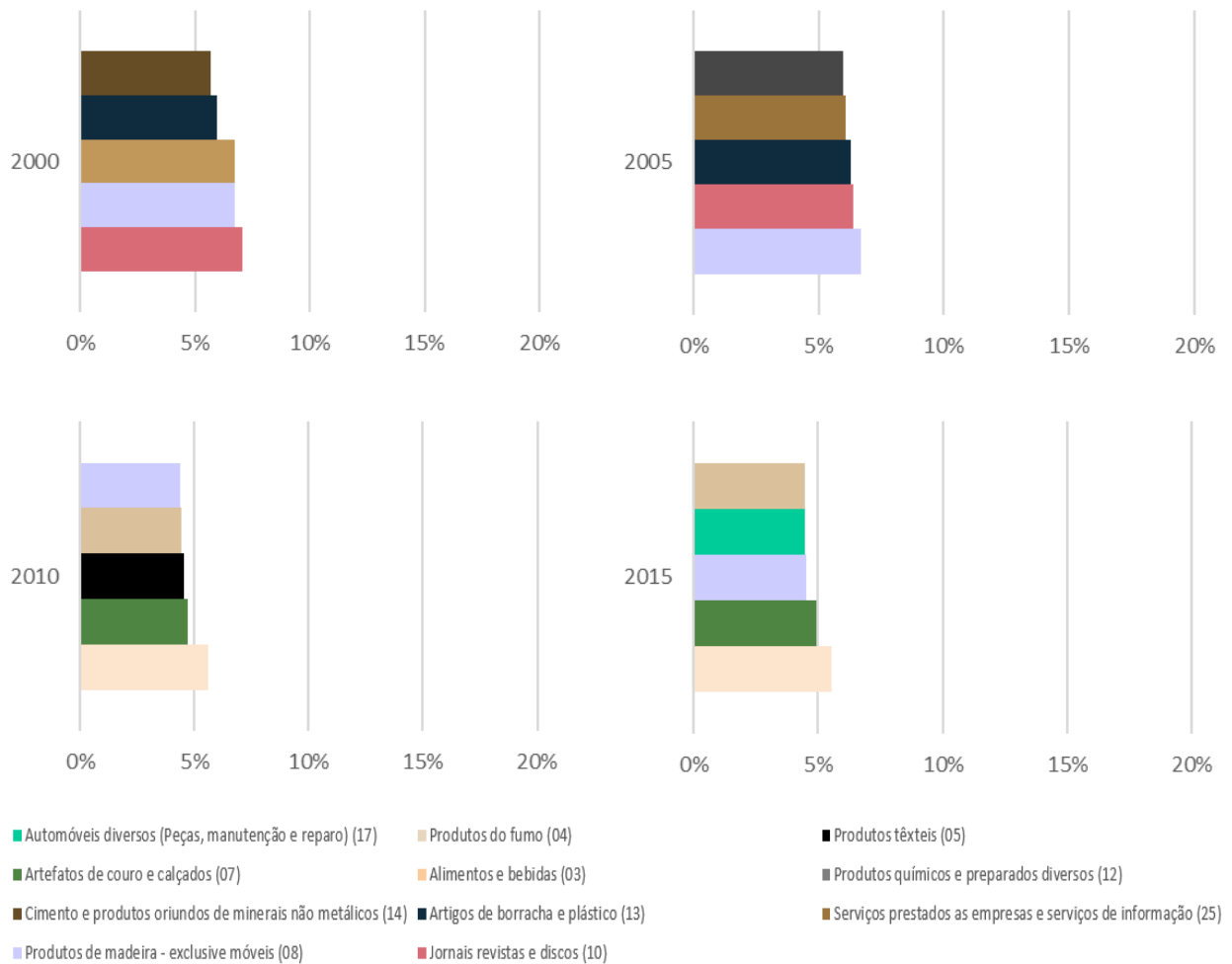
Em 2015, os principais geradores de emprego indireto feminino foram os setores de Artefatos de couro e calçados (07), Artigos de vestuário e acessórios (06), Produtos têxteis (05), Alimentos e bebidas (03) e Automóveis diversos (Peças, manutenção e reparo) (17). Estes setores juntos, possuíam uma participação relativa de 25% dos empregos gerados de forma indireta para as mulheres. Em especial, destaca-se o setor de Automóveis diversos (Peças, manutenção e reparo) (17) pela ascensão observada desde os geradores do ano de 2010, no qual este setor já ocupava a sétima colocação no que tange os maiores geradores de emprego indireto. Borghi (2017) ao analisar a estrutura produtiva brasileira pós a crise internacional de 2008, observou que a

política diferenciada de redução de impostos para vários tipos de veículos adotada desde dezembro de 2008 foram cruciais para o fomento deste setor, gerando conseqüentemente um maior número de empregos nos anos subsequentes.

Considerando a geração de empregos indiretos masculinos, observa-se através do gráfico 4 uma maior concentração dos empregos gerados para os anos de 2000 e 2005 e, para os anos de 2010 e 2015, observou-se uma maior distribuição do emprego gerado indiretamente por toda a cadeia produtiva. Para o ano de 2000, o setor com maior percentual de empregos gerados foi o de Jornais revistas e discos (10), com uma participação de estimada de 7% dos empregos gerados de forma indireta para os homens. Cita-se também os setores de Produtos de madeira - exclusive móveis (08), Serviços prestados as empresas e serviços de informação (25), Artigos de borracha e plástico (13) e Cimento e produtos oriundos de minerais não metálicos (14) como os principais geradores de empregos indiretos masculinos, representando juntos um percentual de 32% dos empregos gerados.

Para o ano de 2005, os setores de Produtos de madeira - exclusive móveis (08), Jornais revistas e discos (10), Artigos de borracha e plástico (13), Serviços prestados as empresas e serviços de informação (25) e Produtos químicos e preparados diversos (12) representavam juntos 31% dos empregos gerados de forma indireta para os homens. Já o ano de 2010, obteve como principal gerador indireto o setor de Alimentos e bebidas (03) com 6% da geração de empregos indiretos para este período. Os demais setores com maior representatividade percentual são, respectivamente, os de Artefatos de couro e calçados (07), Produtos têxteis (05), Produtos do fumo (04) e Produtos de madeira - exclusive móveis (08), que juntos possuem uma representatividade de 24% do total de empregos gerados de forma indireta para os homens.

Gráfico 4 - Geração percentual dos maiores geradores de empregos indiretos masculino, após um acréscimo de 1 milhão de reais na demanda final.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da RAIS, NEREUS e IBGE (2019).

Por fim, no ano de 2015, os principais geradores de empregos indiretos masculino se concentraram nos setores de Alimentos e bebidas (03), Artefatos de couro e calçados (07), Produtos de madeira - exclusive móveis (08), Automóveis diversos (peças, manutenção e reparo) (17) e Produtos do fumo (04). Juntos estes setores foram responsáveis pela geração de 24% do emprego indireto masculino. Não obstante, de modo semelhante ao observado para o caso feminino, o setor de Automóveis diversos (peças, manutenção e reparo) (17) apresentou um vertiginoso aumento de sua participação relativa na geração de empregos indiretos masculinos, passando do vigésimo maior gerador para o ano de 2005 para o quatro maior no ano de 2015.

Com o enfoque agora nos multiplicadores de emprego, agregações foram efetuadas para se chegar aos três grandes setores da economia: setor primário, setor secundário e setor terciário, conforme já descrito na metodologia. O multiplicador de

emprego indica a quantidade de empregos gerados, direta e indiretamente, para cada emprego direto criado. A tabela 6 apresenta os multiplicadores de emprego por gênero para cada setor nos quatro períodos analisados, no qual os maiores multiplicadores de emprego femininos foram destacados na cor amarela.

Tabela 6 - Multiplicadores de emprego tipo I por setores da economia brasileira.

	2000		2005		2010		2015	
	M	F	M	F	M	F	M	F
01 Agr., pec., silvic., ex. flo. e pesca	1,68	3,17	1,78	3,29	1,47	2,19	1,58	2,46
02 Indústrias Extrativas	4,19	13,13	5,32	19,25	3,29	10,79	3,24	10,06
03 Alimentos e bebidas	1,76	2,38	1,81	2,46	2,86	2,97	2,96	3,09
04 Produtos do fumo	1,05	1,11	1,04	1,04	5,58	8,36	5,17	7,06
05 Produtos têxteis	1,95	2,81	2,02	3,14	1,84	1,66	1,78	1,64
06 Artigos de vestuário e acessórios	1,29	1,07	1,18	1,05	1,99	1,24	2,04	1,28
07 Artefatos de couro e calçados	1,28	1,27	1,30	1,30	1,61	1,41	1,74	1,52
08 Prod. madeira – ex. moveis	1,62	2,10	1,81	2,25	1,50	2,01	1,54	2,06
09 Celulose e produtos do papel	3,14	6,88	3,07	6,27	2,66	3,70	2,54	3,69
10 Jornais, revistas e discos	2,99	4,00	2,67	3,50	1,40	1,36	1,37	1,35
11 Refino de petróleo, coque e álcool	17,65	70,48	14,26	61,70	24,25	46,40	29,02	54,68
12 Produtos quim. e prep. diversos	4,96	5,70	6,32	6,89	2,85	3,65	2,91	4
13 Artigos de borracha e plástico	2,30	2,84	2,46	3,16	1,81	2,06	1,85	2,18
14 Cime. e prod. de min. n metálicos	1,79	2,66	1,85	2,85	1,63	3,08	1,66	3,14
15 Fabricação de aço e derivados	2,62	7,00	3,27	9,42	2,48	7,41	3,15	10,00
16 Fab. de maq., equi. e prod. do metal	1,82	2,43	1,82	2,44	2,14	3,08	1,91	2,77
17 Auto. Div. (Peças, man. e reparo)	2,32	6,28	2,50	6,42	3,28	7,70	2,87	6,50
18 Outros equipamentos de transporte	1,58	2,65	1,72	3,09	2,21	5,18	2,19	4,99
19 Móveis e produtos das ind. Diversas	1,25	1,56	1,21	1,48	1,74	1,91	1,70	1,93
20 Eletric. e gás, água, esgoto e limp. Urb.	3,33	7,61	3,64	8,69	2,17	3,40	2,50	4,04
21 Construção	1,17	2,63	1,16	3,01	1,66	4,00	1,65	3,61
22 Comércio	1,33	1,30	1,31	1,28	1,25	1,19	1,28	1,21
23 Transporte, armazenagem e correio	1,64	2,80	1,70	2,88	1,46	2,01	1,43	1,92
24 Servi. de alojamento e alimentação	1,23	1,24	1,19	1,19	1,62	1,24	1,62	1,24
25 Servi. pres. as emp. e de info.	2,25	2,44	2,13	2,44	1,60	1,50	1,53	1,44

(Continua)

	2000		2005		2010		2015	
	M	F	M	F	M	F	M	F
26 Intermediação financeira e seguros	3,87	3,62	4,17	3,82	2,63	2,05	2,48	2,01
27 Serviços imobiliários e aluguel	1,56	2,42	1,50	2,42	1,12	1,24	1,12	1,23
28 Educação	1,07	1,04	1,06	1,04	1,48	1,19	1,42	1,17
29 Administração pública e seg. social	1,03	1,02	1,02	1,01	1,18	1,08	1,18	1,09
30 Saúde e serviços sociais	1,06	1,02	1,05	1,01	1,97	1,25	1,88	1,24
31 Outros serviços	1,36	1,26	1,27	1,19	1,60	1,34	1,51	1,31

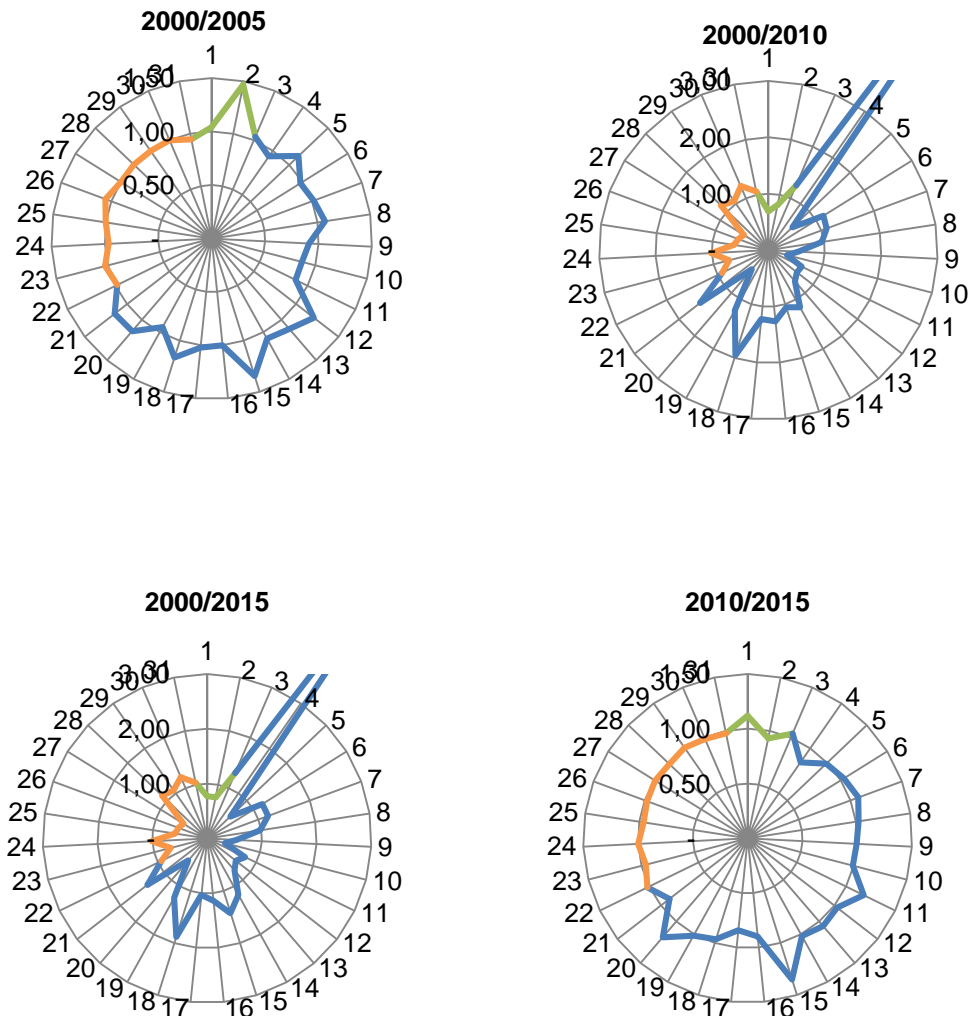
Fonte: Elaborado pelo autor com base no NEREUS, IBGE e RAIS.

Como pode ser observado, o setor secundário e o primário possuem os maiores multiplicadores de emprego para as mulheres nos quatro períodos analisados. Dentre os setores com os maiores multiplicadores de emprego feminino destacam-se os setores de Refino de petróleo, coque e álcool (11) e Indústrias extrativas (02) por figuram, respectivamente, nas primeiras colocações no que tange o multiplicador de emprego para todos os anos analisados. Estes setores, conforme já abordado nesta discussão, possuem os menores geradores de emprego direto tanto para as mulheres como para os homens, além de não possuírem grandes geradores de emprego na forma indireta. Bondezan (2014) ao discutir para o ano de 2008 a distribuição dos trabalhadores brasileiros por raça e gênero, constatou que o setor Refino de petróleo, coque e álcool (11) em conjunto com mais dois setores, apresentaram os maiores multiplicadores de emprego para ambos os gêneros.

A título de comparação, os maiores multiplicadores de emprego masculino se concentraram nos seguintes setores: Refino de petróleo, coque e álcool (11), Produtos do fumo (04), Produtos químicos e preparados diversos (12) e Indústrias extrativas (02). Destes, assim como no caso feminino, os setores de Refino de petróleo, coque e álcool (11) e Indústrias extrativas (02) foram os setores que apresentaram os maiores multiplicadores emprego para todos os anos analisados.

O gráfico 5 apresenta as variações ocorridas nos multiplicadores de emprego feminino tomando como base, inicialmente, o período de 2000 em relação aos anos de 2005, 2010 e 2015 e, do ano de 2010 em comparação com o ano de 2015. Tal distinção é justificada pela brusca mudança observada na estrutura produtiva após o ano de 2005, para ambos os gêneros, resultando em mudanças acentuadas nas taxas de variação.

Gráfico 5 - Multiplicadores de emprego feminino, variações com base no ano de 2000 e 2010.



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

As alterações na estrutura produtiva podem ser observadas a partir da escala 1,0 que indica o ponto inicial para comparação. Ou seja, setores que se mantêm na linha da escala 1,0 foram os setores que não apresentaram mudanças significativas para o período analisado. Já os setores acima desta escala apresentaram variações positivas, enquanto os que se encontraram abaixo de 1,0 são os setores que apresentaram variações negativas.

Utilizando como exemplo o quadrante 2000/2005, nota-se que acima da escala 1,0 estão os setores de Indústrias extrativas (02), Produtos têxteis (05), Produtos de madeira - exclusive móveis (08), Produtos químicos e preparados diversos (12), Artigos de borracha e plástico (13), Cimento e produtos oriundos de minerais não metálicos

(14), Fabricação de aço e derivados (15), Outros equipamentos de transporte (18), Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana (20) e Construção (21). Destes, os maiores destaques foram os setores de Indústrias extrativas (02), Fabricação de aço e derivados (15), e Produtos químicos e preparados diversos (12), que apresentaram respectivamente taxas de crescimento em comparação com o ano 2000 de 47%, 35%, 21%.

Ainda sobre o quadrante 2000/2005, observa-se a manutenção dos setores pertencentes ao setor terciário, que se mantiveram praticamente constantes durante o período, com exceção do setor Intermediação financeira e seguros (26) que obteve um aumento de 6%. Outro ponto que merece destaque são decréscimos observados nos multiplicadores de emprego femininos para os setores de Produtos do fumo (04) -6%, Celulose e produtos do papel (09) -9%, Jornais, revistas e discos (10) -13% e Refino de petróleo, coque e álcool (11) -12%.

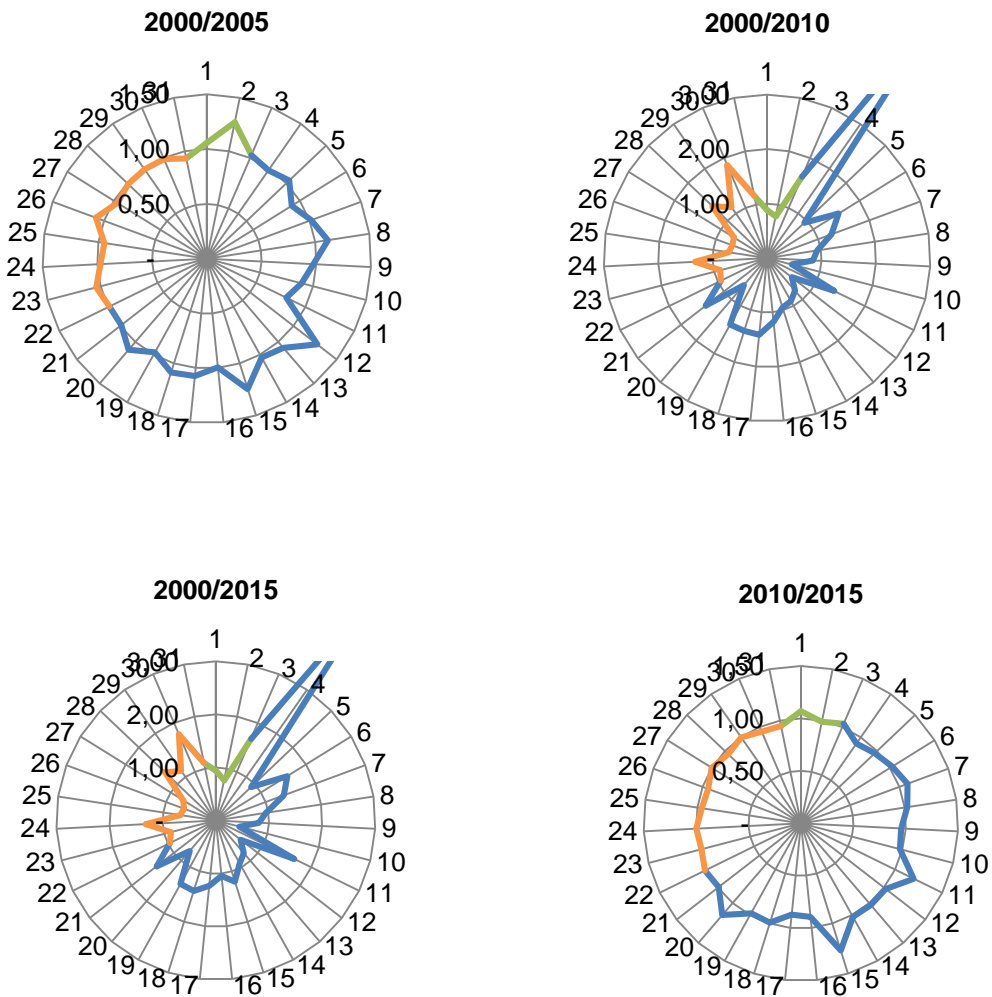
Com o enfoque agora no quadrante de 2000/2010 observa-se que as variações dos multiplicadores de empregos femininos se despontam em comparação com o quadrante 2000/2005, o que indica uma mudança na estrutura produtiva entre os períodos. Ao todo, 16 setores apresentaram avanços nos multiplicadores em comparação com o ano de 2000, dentre eles, se destacam os setores de Produtos do fumo (04) que apresentou um aumento de 653%, Outros equipamentos de transporte (18) 95%, Fabricação de máquinas, equipamentos e produtos do metal (16) 27% e Alimentos e bebidas (03) 25%. Evidencia-se também a evolução da taxa para os setores pertencentes ao setor terciário, na qual, Educação (28) apresentou um aumento de 15%, Administração pública e seguridade social (29) 6%, Saúde e serviços sociais (30) 16% e Outros serviços (31) 7% em comparação com ano base de 2000.

Ao analisar agora o quadrante 2000/2015, verifica-se um comportamento semelhante ao observado no quadrante 2000/2010. Dentre os principais destaques pontua-se a evolução dos setores Produtos do fumo (04) 536%, Outros equipamentos de transporte (18) 88% e Fabricação de aço e derivados (15) 18%. Já os setores que apresentaram os maiores decréscimos na taxa foram: Jornais revistas e discos (10) -66%, Serviços imobiliários e aluguel (27) -49% e Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana (20) -47%.

Conforme já evidenciado acima, o último quadrante possui como ano de referência o ano de 2010 e não 2000 como nos demais casos. Optou-se por este formato com o intuito de se verificar as mudanças ocorridas nas cadeias produtiva sem

as grandes distorções observadas nos gráficos anteriores pós 2000/2005. Inicialmente verifica-se mudanças mais suaves nas taxas, o que demonstra que de fato os anos de 2010/2015 possuem comportamentos semelhantes entre si e destoantes do ano base de 2000.

No que tange os setores que apresentam os maiores multiplicadores de emprego para o quadrante 2010/2015, destacam-se os setores de Fabricação de aço e derivados (15) que registou um aumento de 35%, e Refino de petróleo, coque e álcool (11) com 18% e Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca (01) com aumento de 12% no multiplicador de empregos. A seguir será apresentado como métrica de comparação o gráfico contendo os multiplicadores de empregos masculinos. Gráfico 6 - Multiplicadores de emprego masculino, variações com base no ano de 2000 e 2010.



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Como pode ser observado, os multiplicadores de empregos masculino seguem um padrão semelhante ao encontrado para o caso feminino. Não obstante, verifica-se que as mudanças na estrutura produtiva não fizeram distinção entre homens e mulheres, ou seja, ainda que tenham ocorrido mudanças substanciais nos multiplicadores de emprego de alguns setores, as mesmas, para a maioria dos casos, foram para ambos os sexos, embora tenham ocorrido em magnitudes distintas.

Um exemplo pode ser observado no quadrante 2000/2005, no qual os setores de Indústrias extrativas (02), Fabricação de aço e derivados (15), e Produtos químicos e preparados diversos (12) foram os setores com as maiores taxas crescimento dos multiplicadores de emprego tanto para os homens quanto para as mulheres. Conquanto, verifica-se que os setores de Indústrias extrativas (02) e Fabricação de aço e derivados (15) apresentaram taxas de crescimento superiores para mulheres, enquanto o setor de Produtos químicos e preparados diversos (12) despontou em favor dos homens.

Analisando o quadrante masculino de 2000/2010 e 2000/2015 verifica-se um crescimento substancial do setor de Produtos do fumo (04). Para o período de 2000/2010 o crescimento estimado foi de 429% e para período de 2000/2015 obteve um crescimento de 390%. Comparativamente, para os mesmos intervalos, este setor também se destacou por apresentar um crescimento muito acima dos demais setores para as mulheres, na qual obteve um crescimento de 653% no primeiro período e 536% no segundo período analisado.

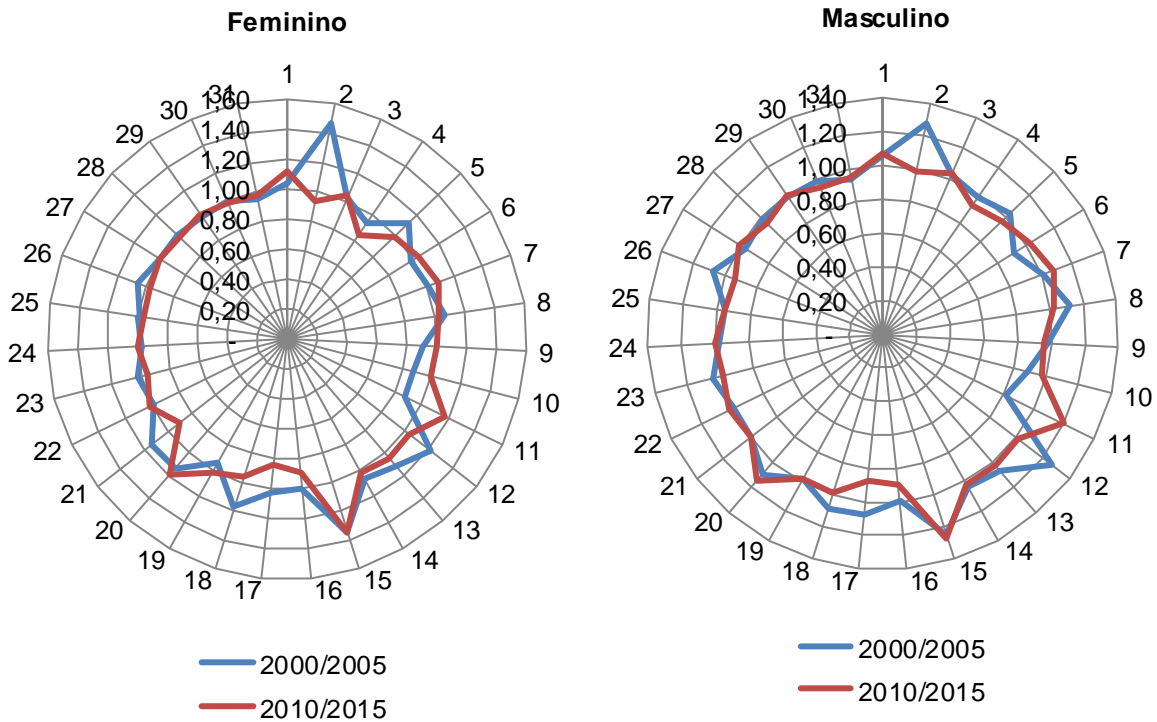
Dos setores que possuem os maiores percentuais de crescimento para os homens no intervalo de 2000/2010 e 2000/2015 se destacam os setores de Saúde e serviços sociais (30) com um crescimento de 86% para 2000/2010 e 77% para 2000/2015, Alimentos e bebidas (03) com um crescimento de 62% para 2000/2010 e 68% para o 2000/2015 e Artigos de vestuário e calçados (06) com um crescimento estimado de 64% para o período de 2000/2010 e 58% para 2000/2015.

No tocante as mudanças na estrutura produtiva para o quadrante 2000/2010, observa-se que o setor de Refino de petróleo, coque e álcool (11) apresentou um decréscimo de 34% para as mulheres e um crescimento de 37% para o multiplicador masculino para o mesmo período. Já os setores de Cimento e produtos oriundos de minerais não metálicos (14) e Fabricação de aço e derivados (15) apresentaram crescimento para os multiplicadores femininos de respectivamente, 16% e 6%, enquanto para os multiplicadores masculinos estes mesmos setores apresentaram

percentuais de -9% e -5%. Para o quadrante 2000/2015 não foram observadas diferenças entre os gêneros.

Com o enfoque agora no quadrante 2010/2015, do mesmo modo que o ocorrido quando se analisou o mesmo período para as mulheres, verifica-se que a maioria dos setores se destoaram pouco do ano de referência. As maiores distorções foram ocorreram nos setores de Fabricação de aço e derivados (15) Refino de petróleo, coque e álcool (11) e Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana (20) que apresentaram as maiores variações positivas dos multiplicadores masculinos. Ao se comprar os gráficos dos dois gêneros verifica-se que o setor primário e terciário permaneceram praticamente constantes no período analisado. Já o setor secundário apresenta comportamento semelhante entre os setores. O gráfico a seguir apresenta uma comparação entre os períodos de 2000/2005 e 2010/2015 para ambos os gêneros.

Gráfico 7 - Comparativo entre os períodos de 2000/2005 e 2010/2015 por gênero.



Fonte: Elaborado pelo autor (2019).

Inicialmente nota-se comportamentos semelhantes dos multiplicadores ao comparar os recortes de ambos os gêneros. De 2000/2005 os setores de Indústrias

extrativas (02), Fabricação de aço e derivados (15), Produtos químicos e preparados diversos (12) e Intermediação financeira e seguros (26) apresentam comportamentos semelhantes no que tange o crescimento dos multiplicadores de empregos. Os diferenciais entre os gêneros para este período, sem levar em conta a magnitude, ficaram a cargo dos setores: Celulose e produtos do papel (09) que apresentou um decréscimo para as mulheres mas se manteve constante para os homens, Automóveis diversos (Peças, manutenção e reparo) (17) que apresentou um crescimento para os homens e se manteve constante para as mulheres e por fim, o setor de Construção (21) que apresentou crescimento para as mulheres mas se manteve constante para os homens.

Ao analisar agora o quadrante de 2010/2015 verifica-se que os setores que apresentam crescimento para ambos os gêneros foram: Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca (01), Artefatos de couro e calçados (07), Refino de petróleo, coque e álcool (11) e Fabricação de aço e derivados (15). Dentre os setores com comportamentos diferentes ao se comparar os gêneros, destaca-se: o setor de Indústrias extrativas (02) que apresentou um leve decréscimo para as mulheres e se manteve para homens e o setor de Construção (21) que também apresentou um decréscimo para as mulheres, e se manteve para os homens.

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve por finalidade apresentar a evolução do papel da mulher no mercado de trabalho nas diversas cadeias produtivas da economia brasileira, para os anos de 2000, 2005, 2010 e 2015. Para tanto, foi utilizado como referencial metodológico a teoria de insumo-produto de Leontief, no que tange os geradores de emprego direto e indireto e o multiplicador de empregos do tipo I.

As duas primeiras seções trataram do escopo teórico e empírico com o enfoque na participação da mulher no emprego no Brasil e no mundo, com o intuito de fazer um panorama das principais temáticas abordadas pela literatura consolidada. A terceira seção apresentou a base de dados utilizada (RAIS, NEREUS e IBGE) e abordou os procedimentos metodológicos da matriz insumo-produto. Já a quarta e última seção apresenta os resultados encontrados e o confronto dos mesmos com a literatura existente.

No que tange os principais resultados encontrados, destaca-se a alta geração de empregos diretos para as mulheres nos setores secundário e terciário, para todos períodos, sobre tudo nas atividades que compreendem a Administração pública, defesa e seguridade social (29) e Artigos de vestuário e calçados (06), que despontaram como os principais geradores de emprego direto para os quatro anos analisados. Só para o ano de 2000, o setor de Administração pública, defesa e seguridade social (29) apresentou uma geração percentual de novos empregos diretos de 17%, se consolidando como a maior gerador direto observado neste ensaio.

No tocante a geração de empregos indiretos, os setores que apresentaram os maiores geradores femininos foram os setores de Artefatos de couro e calçados (07), Artigos de vestuário e acessórios (06), Serviços prestados as empresas e serviços de informação (25) e, principalmente, o setor de Produtos têxteis (05). Este último setor por apresentar um alto percentual de empregos gerados para os quatro anos analisados, sobretudo para o ano de 2005 (11%), é tido como um dos principais empregadores de mulheres no setor secundário.

O multiplicador de emprego do tipo I tem por objetivo indicar a quantidade de empregos gerados direta e indiretamente para cada emprego direto criado na cadeia produtiva, foi analisado sob a ótica dos grandes setores: primário, secundário e terciário. Para o emprego feminino o setor secundário e o primário possuem os maiores multiplicadores de emprego, em especial os setores Refino de petróleo, coque e álcool

(11) e Indústrias extrativas (02) por figuram, respectivamente, nas primeiras colocações no que tange o multiplicador de emprego para todos os anos analisados. Destaca-se também que as mudanças na estrutura produtiva não fizeram distinção entre homens e mulheres.

Por fim, após o exposto, deixa-se como sugestão ampliar a análise para uma gama maior de variáveis econômicas e demográficas, como escolaridade, renda, idade, densidade demográfica entre outras. Conclui-se também que este estudo possui respaldo para servir de referência para um melhor direcionamento das políticas públicas voltadas a melhorar a quantidade e qualidade dos empregos destinados as mulheres.

## 6 REFERÊNCIAS

ACIOLY, Luciana; PINTO, Eduardo C.; CINTRA, Marcos A. M. As Relações Bilaterais Brasil-China: A Ascensão da China no Sistema Mundial e os Desafios para o Brasil. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, Brasília, Comunicados do IPEA, n. 85, abr./2011. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6889/1/Comunicados\\_n85\\_Rel%C3%A7%C3%B5es\\_bilaterais.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6889/1/Comunicados_n85_Rel%C3%A7%C3%B5es_bilaterais.pdf) Acesso em: 09 fev. 2019.

ALMEIDA, Alexandre N.; SILVA, João Carlos G. L.; ANGELO, Humberto. Importância dos setores primário, secundário e terciário para o desenvolvimento sustentável. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, São Paulo, v. 9, jan/2013. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/874/320> Acesso em: 25 out. 2018.

AHL, Helene; NELSON, Teresa. How policy positions women entrepreneurs: A comparative analysis of state discourse in Sweden and the United States. **Journal of Business Venturing**, Now York, v. 30, mar./2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883902614000755> Acesso em: 01 nov. 2018.

BABBITT, Laura G.; BROWN, Drusilla; MAZAHERI, Nimah. Gender, entrepreneurship, and the formal–informal dilemma: Evidence from Indonesia. **World Development**, Oxford, v. 72, ago./2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X15000522> Acesso em: 12 out. 2018.

BESAMUSCA, Janna *et al.* Working women worldwide. Age effects in female labor force participation in 117 countries. **World Development**, Oxford, v. 74, out./2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X15000996> Acesso em: 24 fev. 2019.

BORGHI, Roberto A. Z. The Brazilian productive structure and policy responses in the face of the international economic crisis: An assessment based on input-output analysis. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 43, dez/2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0954349X17302369> Acesso em: 20 jan. 2019.

BRUSCHINI, Maria C. Aranha. Work and gender in Brazil in the last ten years. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 37, dez./2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000300003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000300003&script=sci_arttext) Acesso em: 01 dez 2018.

BASTOS, Amélia *et al.* Women and poverty: A gender-sensitive approach. **Journal of Socio-Economics**, Amsterdam, v. 38, out./2009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S105353570900033X> Acesso em: 18 nov. 2018.

BUTURI, Maira G. O. A mulher no mercado de trabalho. **Revista Interatividade**, Andradina, v. 1, jan./2013. Disponível em: <http://www.firb.br/editora/index.php/interatividade/article/view/48/65> Acesso em: 29 out. 2018.

BRUSCHINI, Cristina; LOMBARDI, Maria Rosa. Trabalhadoras brasileiras dos anos 90: mais numerosa, mais velhas e mais instruídas. **Mulher e Trabalho**, Porto Alegre, v. 2, jan./2012. Disponível em: <https://revistas.fee.tche.br/index.php/mulheretrabalho/article/download/2681/3003> Acesso em: 17 nov. 2018.

BONDEZAN, Kézia L. Mercado de trabalho: uma abordagem setorial por nível educacional, gênero e raça para o ano de 2008. **Economia & Tecnologia**, Curitiba, v. 10, out./dez. 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/ret/article/view/36367/25128>. Acesso em: 12 nov. 2018.

BOTELHO, Fernando; PONCZEK, Vladimir. Segmentation in the Brazilian labor market. **Economic Development and Cultural Change**, Chicago, v. 59, jan./2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/657127> Acesso em: 23 nov. 2018.

BLOOM, David E. *et al.* Fertility, female labor force participation, and the demographic dividend. **Journal of Economic growth**, v. 14, Washington, jun./2009. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10887-009-9039-9.pdf> Acesso em: 05 dez. 2018.

BRUSCHINI, Cristina; PUPPIN, Andrea Brandão. Trabalho de mulheres executivas no Brasil no final do século XX. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, v. 34, jan./abr. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/cp/v34n121/a06n121.pdf> Acesso em: 08 out. 2018.

CALIENDO, Marco; KÜNN, Steffen. Getting back into the labor market: The effects of start-up subsidies for unemployed females. **Journal of Population Economics**, Berlin, v. 28, out./2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00148-015-0540-5> Acesso em: 11 nov. 2018.

CANO, Wilson. Novas determinações sobre as questões regional e urbana após 1980. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Recife, v. 13, nov./2011. Disponível em: <http://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/393/369> Acesso em: 14 out. 2018.

CORSEUIL, Carlos H. Leite *et al.* Um panorama do mercado de trabalho brasileiro em 2009. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, Rio de Janeiro, v. 45, nov./2010 (Série Nota Técnica). Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4005/1/bmt45\\_03\\_nt01\\_umpanorama.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4005/1/bmt45_03_nt01_umpanorama.pdf) Acesso em: 09 nov. 2018.

CHIANG, Alpha C.; WAINWRIGHT, Kevin. **Matemática para Economistas**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CUGINI, Sarah C. Bruno *et al.* A força de trabalho feminina no mercado de trabalho brasileiro: Discriminação salarial por gênero em 2002 e 2011. *In*: ENCONTRO DE ECONOMIA PARANAENSE, v. 11, 2014, Apucarana. **Anais [...]**. Apucarana: FECEA, 2014.

CIELO, Ivanete D.; LIMA, Jandir F.; ALVES, Lucir Reinaldo. Mapeamento do emprego formal feminino no estado do paraná. **Humanit. Sci., Linguist., Lett. Arts**, Ponta Grossa, v. 19, jan./jun. 2011 Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Lucir\\_Alves/publication/272858791\\_MAPEAMENTO\\_DO\\_EMPREGO\\_FORMAL\\_FEMININO\\_NO\\_ESTADO\\_DO\\_PARANA/links/55bf6e1708aed621de139001/MAPEAMENTO-DO-EMPREGO-FORMAL-FEMININO-NO-ESTADO-DO-PARANA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Lucir_Alves/publication/272858791_MAPEAMENTO_DO_EMPREGO_FORMAL_FEMININO_NO_ESTADO_DO_PARANA/links/55bf6e1708aed621de139001/MAPEAMENTO-DO-EMPREGO-FORMAL-FEMININO-NO-ESTADO-DO-PARANA.pdf). Acesso em: 11 nov. 2018.

CASTRO, Ant nio Maria G.; LIMA, Suzana Maria V.; CRISTO, Carlos Manuel P. N. Cadeia produtiva: marco conceitual para apoiar a prospec o tecnológica. *In*: SIMPÓSIO DE GESTÃO E INOVA O TECNOLÓGICA 22, v. 1, 2002, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: GIT, 2002.

DUFLO, Esther. Women empowerment and economic development. **Journal of Economic literature**, Nashville, v. 50, dez./2012. Disponível em: <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jel.50.4.1051> Acesso em: 06 dez. 2018.

ELKINAWY, Susan; STATER, Mark. Gender differences in executive compensation: Variation with board gender composition and time. **Journal of Economics and Business**, Philadelphia, v. 63, jan./fev. 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148619510000457> Acesso em: 27 out. 2018.

ERTEN, Bilge; METZGER, Martina. The real exchange rate, structural change, and female labor force participation. **World Development**, Oxford, v. 117, jan/2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X1930021X> Acesso em: 19 dez. 2018.

EICHHORST, Werner; TOBSCH, Verena. Not so standard anymore? Employment duality in Germany. **Journal for Labour Market Research**, Berlim, v. 48, jun./2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12651-015-0176-7> Acesso em: 11 nov. 2018.

FURNHAM, Adrain; WILSON, Emma. Gender differences in estimated salaries: A UK study. **The Journal of Socio-Economics**, Amsterdam, v. 40, out./2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.socec.2011.04.019> Acesso em: 19 dez. 2018.

FIELDS, Gary S. Labor market analysis for developing countries. **Labour Economics**, Amsterdam, v. 18, dez./2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2011.09.005> Acesso em: 16 nov. 2018.

FIRPO, Sérgio Pinheiro; DE PIERI, Renan Gomes. The labor market in Brazil, 2001-2015. **IZA World of Labor**, Berlim, v. 441, jun./2018. Disponível em: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/180651/1/iza-wol-441.pdf> Acesso em: 12 dez. 2018.

FAPOHUNDA, Tinuke M. Women and the informal sector in Nigeria: Implications for development. **British Journal of Arts and Social Sciences**, Londres, v. 4, jan./2012. Disponível em: [http://www.academia.edu/download/31961615/Women\\_and\\_the\\_Informal\\_Sector\\_in\\_Nigeria\\_Implications\\_For.pdf](http://www.academia.edu/download/31961615/Women_and_the_Informal_Sector_in_Nigeria_Implications_For.pdf) Acesso em: 07 dez. 2018.

FERRARA, Eliana L.; CHONG, Alberto; DURYEA, Suzanne. Soap operas and fertility: Evidence from Brazil. **American Economic Journal: Applied Economics**, Nashville, v. 4, out./2012. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/padrepauloricardo-files/uploads/71by3dt2psyre0op6sut/soap-operas-and-fertility.pdf> Acesso em: 19 jan. 2019.

GUEDES, Moema. C. Heterogeneização da mão-de-obra feminina: o que mudou no período recente? **Revista Gênero**, Niterói, v. 15, jan./2015. Disponível em: <https://doi.org/10.22409/rg.v15i2.658> Acesso em: 03 dez 2018.

GUEDES, Moema. C; ARAÚJO, Clara. Desigualdades de gênero, família e trabalho: mudanças e permanências no cenário brasileiro. **Revista Gênero**, Niterói, v. 12, jun./2011. Disponível em: [http://periodicos.uff.br/revistagenero\\_teste/article/download/23569/13778](http://periodicos.uff.br/revistagenero_teste/article/download/23569/13778) Acesso em: 21 nov. 2018.

GUILHOTO, Joaquim José M. Input-Output Table of Brazil 2000 and 2005 - 56 sectors; 2010 – 68 sectors. **NEREUS - Núcleo de Economia Regional e Urbana da Universidade de São Paulo**, 2015. Disponível em: <http://www.usp.br/nereus/?fontes=dados-matrizes> Acesso em: 29 set. 2018.

GUILHOTO, Joaquim José M.; SESSO FILHO, Umberto Antônio. Estimação da Matriz Insumo-Produto a Partir de Dados Preliminares das Contas Nacionais. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 9; abr./jun. 2005. Disponível em: <http://www.usp.br/nereus/wp-content/uploads/Metodologia-guilhoto-sesso-EA-2010.pdf>. Acesso em: 29 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Estimação da Matriz Insumo-Produto Utilizando dados Preliminares das Contas Nacionais: Aplicação e Análise de Indicadores Econômicos para o Brasil em 2005. **Economia & Tecnologia. UFPR/TECPAR**, Curitiba, v. 23; out/2010. Disponível em: <https://www.ssrn.com/abstract=1836495>. Acesso em: 29 set. 2018.

GUILHOTO, Joaquim José. M. Análise de Insumo-Produto: Teoria e Fundamentos. **Unpublished: MPRA\_paper\_32566**, ago/2011. Disponível em: [http://mpra.ub.uni-muenchen.de/32566/2/MPRA\\_paper\\_32566.pdf](http://mpra.ub.uni-muenchen.de/32566/2/MPRA_paper_32566.pdf) Acesso em: 28 set. 2018.

GONÇALVES, Maria Elizete. E.; PEREZ, Elisenda R.; WAJNMAN, Simone. Taxas de participação (formal e informal) feminina no mercado de trabalho das regiões Sudeste e Nordeste: uma análise a partir das PNADs. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14, v. 1, 2004, Caxambu. **Anais [...]**. Caxambu: ABEP, 2004.

GUIMARÃES, Iracema Brandão. Dinâmicas de gênero, emprego e trabalho. **Cadernos do CEAS: Revista crítica de humanidades**, Salvador, v. 243, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.25247/2447-861X.2018.n243.p58-74> Acesso em: 19 out. 2018.

HOFFMANN, Rodolfo; LEONE, Eugênia T. Participação da mulher no mercado de trabalho e desigualdade da renda domiciliar per capita no Brasil: 1981-2002. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 14, jun./2009. Disponível em:

<https://revistas.face.ufmg.br/index.php/novaeconomia/article/view/430/428> Acesso em: 18 dez. 2018.

HIRATA, Helena. Mulheres brasileiras: relações de classe, de “raça” e de gênero no mundo do trabalho. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia**, São Paulo, v. 26, jan./2016. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/10754#text> Acesso em: 22 nov. 2018.

IBGE. **Contas nacionais: Brasil**. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2008/defaulttabzip.shtm>. Acesso em: 12 nov. 2018.

KANJILAL-BHADURI, Sanghamitra; PASTORE, Francesco. Returns to Education and Female Participation Nexus: Evidence from India. **The Indian Journal of Labour Economics**, New Delhi, v. 61, jan./2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s41027-018-0143-2> Acesso em: 20 dez. 2018.

LIMA, Camila Rodrigues Neves de Almeida. Gênero, trabalho e cidadania: função igual, tratamento salarial desigual. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 26, out./2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0104-026X2018000300210&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-026X2018000300210&lng=pt&nrm=iso) Acesso em: 07 dez. 2018.

LIMA, Shauana Bobadilha Rodrigues *et al.* A Inserção Feminina no Mercado de Trabalho: uma abordagem regional. **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 28, dez./2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/rpe/article/view/31553> Acesso em: 09 jan. 2019.

LIU, Chia; ESTEVE, Albert; TREVIÑO, Rocío. Female-headed households and living conditions in Latin America. **World Development**, Oxford, v. 90, fev./2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X15310093> Acesso em: 16 nov. 2018.

LAVINAS, Lena. Emprego feminino: O que há de novo e o que se repete. **Revista de Ciências Sociais**. Rio de Janeiro, v. 40, jan./1997. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0011-52581997000100003> Acesso em: 23 nov. 2018.

LEONE, Eugenia; BALTAR, Paulo. O emprego assalariado nos anos 2000: mudanças de composição e de renda por idade e sexo. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS 19, v.1, 2014, São Pedro. **Anais [...]**. São Pedro: ABEP, 2014.

LEONTIEF, Wassily. **A economia do insumo-produto**. 3. ed. São Paulo: Nova cultural, 1998.

LOPES, Luiz M.; VASCONCELLOS, Marco Antônio. S. de (org.). **Manual de Macroeconomia: Básico e Intermediário**. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MIERNYK, William H. **Elementos de análise de insumo-produto**. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 1974.

MILLER, Ronaldo E.; BLAIR, Peter D. **Input-output analysis: foundations and extensions**. 2ª ed. São Paulo: Cambridge University Press, 2009.

MENG, Xin. Labor market outcomes and reforms in China. **Journal of Economic Perspectives**, Nashville, v. 26, jun./2012. Disponível em: [https://www.jstor.org/stable/23290281?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/23290281?seq=1#page_scan_tab_contents) Acesso em: 15 dez. 2018.

MICHAELIS. **Moderno dicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Melhoramentos, 1998. Dicionários Michaelis, 2259 p.

MAKAMA, Godiya A. Patriarchy and gender inequality in Nigeria: the way forward. **European Scientific Journal**, [S. l.], v. 9, jun./2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2013.v9n17p%25p> Acesso em: 22 out. 2018.

MAIA, Katy *et al.* A mão de obra feminina no mercado de trabalho brasileiro: discriminação salarial por gênero. **Revista Ciências Sociais em Perspectiva**, Cascavel, v. 14, jan./2015. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/ccsaemperspectiva/article/view/10860/8641>. Acesso em: 01 nov. 2018.

MACIEL, Francieli T.; OLIVEIRA, Ana Maria H C. Women's formal and informal labour in Brazil: an inequality decomposition (2000-2010). **International Journal of Social Economics**, Bradford, v. 45, jan./2018. Disponível em: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/IJSE-02-2017-0056> Acesso em: 16 jan. 2019.

MATTOS, Fernando A. Avanços e dificuldades para o mercado de trabalho. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29, set./dez. 2015. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142015000300006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142015000300006)  
Acesso em: 23 nov. 2018.

OLIVEIRA, Juliana A. As emoções no trabalho e a segregação ocupacional no gênero feminino. **RBSE – Revista Brasileira de Sociologia da Emoção**, João Pessoa, v. 11, dez./2011. Disponível em: <http://paginas.cchla.ufpb.br/rbse/OliveiraArt.pdf> Acesso em: 12 jan. 2019.

PRESTON, Alison; WHITEHOUSE, Gillian. Gender Differences in Occupation of Employment within Australia. **Australian Journal of Labour Economics (AJLE)**, Sydney, v. 7, set./2004. Disponível em: <https://espace.curtin.edu.au/handle/20.500.11937/40191> Acesso em: 29 dez. 2018.

PINHEIRO, Gabriella N.; GARRIDO, Fabiola S. R. G. Uma análise do perfil da mulher no mercado de trabalho formal brasileiro no período 2002-2014. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v.13, out./dez. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/317257135\\_UMA\\_ANALISE\\_DO\\_PERFIL\\_DA\\_MULHER\\_NO\\_MERCADO\\_DE\\_TRABALHO\\_FORMAL\\_BRASILEIRO\\_NO\\_PERIODO\\_2002-2014](https://www.researchgate.net/publication/317257135_UMA_ANALISE_DO_PERFIL_DA_MULHER_NO_MERCADO_DE_TRABALHO_FORMAL_BRASILEIRO_NO_PERIODO_2002-2014). Acesso em: 13 nov. 2018.

POCHMANN, Marcio. Ajuste econômico e desemprego recente no Brasil metropolitano. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29, set./dez. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142015000300002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142015000300002)  
Acesso em: 19 out. 2018.

PEREIRA, Rafael M.; GALVÃO, Maria C.; MAXIR, Henrique S. Determinantes do emprego secundário e informalidade: evidências adicionais para o mercado de trabalho brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, v. 35, ago./2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0102-30982018000300152&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-30982018000300152&lng=en&nrm=iso&tlng=pt) Acesso em: 25 nov. 2018.

PASCHOALINO, Pietro A. T.; PLASSA, Wander; SANTOS, Moisés Pais. Discriminação de gênero no mercado de trabalho brasileiro: uma análise para o ano 2015. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 48, jul./set. 2017. Disponível em: <https://ren.emnuvens.com.br/ren/article/view/430/612> Acesso em: 21 jan. 2019.

PAULANI, Leda Maria.; BRAGA, Marcio B. **A Nova Contabilidade Social - Uma Introdução À Macroeconomia**. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

QIAN, Yue; FAN, Wen. Men and Women at Work: Occupational Gender Composition and Affective Well-Being in the United States. **Journal of Happiness Studies**, [S. l.], v.

0, out./2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10902-018-0039-3> Acesso em: 29 jan. 2019.

QUIRINO, Raquel. Trabalho da mulher no Brasil nos últimos 40 anos. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 8, jun./2012. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/download/2596/1693> Acesso em: 01 dez 2018.

RAIS. **Relação anual de informes sociais**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/> Acesso em: 12 out. 2018.

SOHN, Kitae. Gender discrimination in earnings in Indonesia: A fuller picture. **Bulletin of Indonesian Economic Studies**, Canberra, v. 51, mar./2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00074918.2015.1016569> Acesso em: 28 nov. 2018.

SILVA, Fábio José F.; FONSECA-NETO, Fernando A. Efeitos da crise financeira de 2008 sobre o desemprego nas regiões metropolitanas brasileiras. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 24, maio/ago. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-63512014000200265&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-63512014000200265&script=sci_arttext&lng=pt) Acesso em: 14 jan. 2019.

SILVA FILHO, Luís Abel; QUEIROZ, Silvana N. Recuperação econômica e emprego formal: avaliação para o Nordeste brasileiro entre 2000 e 2008. **Perspectiva Econômica**, v. 7, jan./jun. 2011. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/314968309\\_Recuperacao\\_economica\\_e\\_emrego\\_formal\\_avaliacao\\_para\\_o\\_Nordeste\\_brasileiro\\_entre\\_2000\\_e\\_2008](https://www.researchgate.net/publication/314968309_Recuperacao_economica_e_emrego_formal_avaliacao_para_o_Nordeste_brasileiro_entre_2000_e_2008). Acesso em: 03 dez. 2018

SOUZA, Kênia B.; DOMINGUES, Edson Paulo. Mudanças no mercado de serviços domésticos: uma análise da evolução dos salários no período 2006-2011. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 18, abr./jun. 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-80502014000200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502014000200007). Acesso em: 21 out. 2018.

\_\_\_\_\_. Economic Impact on Women's Participation in the Labor Market: A General Equilibrium Approach. **[s. n.,]** Belo Horizonte, v. 1, jan./2016. Disponível em: <https://www.gtap.agecon.purdue.edu/resources/download/7432.pd>. Acesso em: 29 out. 2018.

SOARES, Cristiane; MELO, Hildete P.; BANDEIRA, Lourdes. O trabalho das mulheres brasileiras: uma abordagem a partir dos censos demográficos de 1872 a 2010. In: XIX

ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS 19, v. 1, 2014, São Pedro. **Anais** [...]. São Pedro: ABEP, 2014.

SILVA, Sandro P. O panorama laboral brasileiro no contexto recente da economia latino-americana. *In*: CORSEUIL, Carlos H. L. **Mercado de Trabalho**: conjuntura e análise. v. 1. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2018. p. 73-80.

SILVA, Camila M.; MENEZES FILHO, Naercio; KOMATSU, Bruno. Uma Abordagem sobre o Setor de Serviços na Economia Brasileira. **Policy Paper: Insper**, São Paulo, v. 19, ago./2016. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2018/09/Abordagem-sobre-Setor-Servicos-Economia-Brasileira.pdf> Acesso em: 06 jan. 2018.

UGARTE, Sebastian M.; GRIMSHAW, Damian; RUBERY, Jill. Gender wage inequality in inclusive and exclusive industrial relations systems: a comparison of Argentina and Chile. **Cambridge Journal of Economics**, London, v. 39, jun./2015. Disponível em: <https://academic.oup.com/cje/article-abstract/39/2/497/1683755> Acesso em: 21 nov. 2018.

VERICK, Sher S. Female labor force participation and development. **IZA World of Labor**, Berlim, v.0 dez./2018. Disponível em: <https://wol.iza.org/uploads/articles/465/pdfs/female-labor-force-participation-and-development.pdf?v=1> Acesso em: 02 fev. 2019.

VAN EGMOND, Marcel *et. al.* A stalled revolution? Gender role attitudes in Australia, 1986–2005. **Journal of Population Research**, [S.], v. 27, out./2010. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12546-010-9039-9> Acesso em: 21 dez. 2018.

WU, Yuxiao; ZHOU, Dongyang. Women's labor force participation in urban China, 1990–2010. **Chinese Sociological Review**, [S.], v. 47, set/2015. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21620555.2015.1036234?journalCode=mcas20> Acesso em: 30 out. 2018.

WEINKOPF, Claudia. Women's employment in Germany. **Revue de l'OFCE**, City, v. 2, jan/2014. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2014-2-page-189.htm#> Acesso em: 19 nov. 2018.

YAHMED, Sarra B. Formal but less equal. Gender wage gaps in formal and informal jobs in urban Brazil. **World Development**, Oxford, v. 101, jan./2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305750X17302838> Acesso em: 22 jan. 2019.



## 7 APÊNDICES

Apêndice A - Agregações RAIS 59 setores para 31 setores.

<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>	<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>
<b>1</b>	Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca	1	Agricultura, pecuária e serviços relacionados
		1	Silvicultura, exploração florestal e serviços relacionados
		1	Pesca, aquicultura e serviços relacionados
<b>2</b>	Indústrias extrativas	2	Extração de carvão mineral
		2	Extração de petróleo e serviços relacionados
		2	Extração de minerais metálicos
		2	Extração de minerais não-metálicos
<b>3</b>	Alimentos e bebidas	3	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas
<b>4</b>	Produtos do fumo	4	Fabricação de produtos do fumo
<b>5</b>	Produtos têxteis	5	Fabricação de produtos têxteis
<b>6</b>	Artigos de vestuário e acessórios	6	Confecção de artigos do vestuário e acessórios
<b>7</b>	Artefatos de couro e calçados	7	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados
<b>8</b>	Produtos de madeira – exclusive móveis	8	Fabricação de produtos de madeira
<b>9</b>	Celulose e produtos do papel	9	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
<b>10</b>	Jornais, revistas e discos	10	Edição, impressão e reprodução de gravações
<b>11</b>	Refino de petróleo, coque e álcool	11	Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool
<b>12</b>	Produtos químicos e preparados diversos	12	Fabricação de produtos químicos
<b>13</b>	Artigos de borracha e plástico	13	Fabricação de artigos de borracha e plástico
<b>14</b>	Cimento e produtos oriundos de minerais não metálicos	14	Fabricação de produtos de minerais não metálicos
<b>15</b>	Fabricação de aço e derivados	15	Metalurgia básica
<b>16</b>	Fabricação de máquinas, equipamentos e produtos do metal	16	Fabricação de produtos de metal exceto máquinas e equipamentos
		16	Fabricação de máquinas e equipamentos
		16	Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática
		16	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos

<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>	<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>
<b>16</b>	Fabricação de máquinas, equipamentos e produtos do metal	16	Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicação
		16	Fabricação de equipamentos de instrumentação médico hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetro
<b>17</b>	Automóveis diversos (Peças, manutenção e reparo)	17	Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias
<b>18</b>	Outros equipamentos de transporte	18	Fabricação de outros equipamentos de transporte
<b>19</b>	Móveis e produtos das indústrias diversas	19	Fabricação de móveis e indústrias diversas
<b>20</b>	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	20	Reciclagem
		20	Limpeza urbana e esgoto e atividades relacionadas
		20	Eletricidade, gás e água quente
		20	Captação, tratamento e distribuição de água
<b>21</b>	Construção	21	Construção
<b>22</b>	Comércio	22	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas
		22	Comércio por atacado e representantes comerciais e agentes do comércio
		22	Comércio varejista e reparação de objetos pessoais e domésticos
<b>23</b>	Transporte, armazenagem e correio	23	Transporte terrestre
		23	Transporte aquaviário
		23	Transporte aéreo
		23	Atividades anexas e auxiliares dos transportes e agências de viagem
		23	Correio e telecomunicações
<b>24</b>	Serviços de alojamento e alimentação	24	Alojamento e alimentação
<b>25</b>	Serviços prestados as empresas e de informação	25	Atividades de informática e serviços relacionados
		25	Pesquisa e desenvolvimento
		25	Serviços prestados principalmente às empresas
<b>26</b>	Intermediação financeira e seguros	26	Intermediação financeira
		26	Seguros e previdência complementar
		26	Atividades auxiliares da intermediação financeira, seguros e Previdência complementar
<b>27</b>	Serviços imobiliários e aluguel	27	Atividades imobiliárias
		27	Aluguel de veículos, máquinas e equipamentos sem condutores ou operadores e de objetos pessoais e domésticos
<b>28</b>	Educação	28	Educação

<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>	<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>
<b>29</b>	Administração pública e seguridade social	29	Administração pública, defesa e seguridade social
<b>30</b>	Saúde e serviços sociais	30	Saúde e serviços sociais
		30	Serviços sociais
<b>31</b>	Outros serviços	31	Atividades associativas
		31	Atividades recreativas, culturais e desportivas
		31	Serviços domésticos
		31	Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

Fonte: Elaborado pelo autor com base na RAIS, NEREUS e IBGE.

Apêndice B - Agregações matriz insumo-produto NEREUS 2000 e 2005, 56 setores para 31 setores.

<b>Código do Setor</b>	<b>Setores</b>	<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>
<b>1</b>	Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca	1	Agricultura, silvicultura, exploração florestal
		1	Pecuária e pesca
<b>2</b>	Indústrias Extrativas	2	Petróleo e gás natural
		2	Minério de ferro
		2	Outros da indústria extrativa
<b>3</b>	Alimentos e bebidas	3	Alimentos e Bebidas
<b>4</b>	Produtos do fumo	4	Produtos do fumo
<b>5</b>	Produtos têxteis	5	Têxteis
<b>6</b>	Artigos de vestuário e acessórios	6	Artigos do vestuário e acessórios
<b>7</b>	Artefatos de couro e calçados	7	Artefatos de couro e calçados
<b>8</b>	Produtos de madeira – exclusive móveis	8	Produtos de madeira - exclusive móveis
<b>9</b>	Celulose e produtos do papel	9	Celulose e produtos de papel
<b>10</b>	Jornais, revistas e discos	10	Jornais, revistas, discos
		11	Álcool
<b>12</b>	Produtos químicos e preparados diversos	12	Produtos químicos
		12	Fabricação de resina e elastômeros
		12	Produtos farmacêuticos
		12	Defensivos agrícolas
		12	Perfumaria, higiene e limpeza
		12	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas
		12	Produtos e preparados químicos diversos
<b>13</b>	Artigos de borracha e plástico	13	Artigos de borracha e plástico
<b>14</b>	Cimento e produtos oriundos de minerais não metálicos	14	Cimento
		14	Outros produtos de minerais não-metálicos
<b>15</b>	Fabricação de aço e derivados	15	Fabricação de aço e derivados
		15	Metalurgia de metais não-ferrosos
<b>16</b>	Fabricação de máquinas, equipamentos e produtos do metal	16	Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos
		16	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos
		16	Elerodomésticos
		16	Máquinas para escritório e equipamentos de informática

<b>Código do Setor</b>		<b>Código do setor</b>	
		16	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos
		16	Material eletrônico e equipamentos de comunicações
		16	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico
<b>17</b>	Automóveis diversos (Peças, manutenção e reparo)	17	Automóveis, camionetas e utilitários
		17	Caminhões e ônibus
		17	Serviços de manutenção e reparação
		17	Peças e acessórios para veículos automotores
<b>18</b>	Outros equipamentos de transporte	18	Outros equipamentos de transporte
<b>19</b>	Móveis e produtos das indústrias diversas	19	Móveis e produtos das indústrias diversas
<b>20</b>	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	20	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana
<b>21</b>	Construção	21	Construção
<b>22</b>	Comércio	22	Comércio
<b>23</b>	Transporte, armazenagem e correio	23	Transporte, armazenagem e correio
<b>24</b>	Serviços de alojamento e alimentação	24	Serviços de alojamento e alimentação
<b>25</b>	Serviços prestados as empresas e de informação	25	Serviços prestados às empresas
		25	Serviços de informação
<b>26</b>	Intermediação financeira e seguros	26	Intermediação financeira e seguros
<b>27</b>	Serviços imobiliários e aluguel	27	Serviços imobiliários e aluguel
<b>28</b>	Educação	28	Educação pública
		28	Educação mercantil
<b>29</b>	Administração pública e seguridade social	29	Administração pública e seguridade social
<b>30</b>	Saúde e serviços sociais	30	Saúde pública
		30	Saúde mercantil
<b>31</b>	Outros serviços	31	Serviços prestados às famílias e associativas
		31	Serviços domésticos

Fonte: Elaborado pelo autor com base na RAIS, NEREUS e IBGE.

Apêndice C - Agregações matriz insumo-produto NEREUS, 2010, 68 setores para 31 setores.

<b>Código do Setor</b>	<b>Setores</b>	<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>
<b>1</b>	Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca	1	Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita
		1	Pecuária, inclusive o apoio à pecuária
		1	Produção florestal; pesca e aquicultura
<b>2</b>	Indústrias Extrativas	2	Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos
		2	Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio
		2	Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração
		2	Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos
<b>3</b>	Alimentos e bebidas	3	Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca
		3	Fabricação e refino de açúcar
		3	Outros produtos alimentares
		3	Fabricação de bebidas
<b>4</b>	Produtos do fumo	4	Fabricação de produtos do fumo
<b>5</b>	Produtos têxteis	5	Fabricação de produtos têxteis
<b>6</b>	Artigos de vestuário e acessórios	6	Confecção de artefatos do vestuário e acessórios
<b>7</b>	Artefatos de couro e calçados	7	Fabricação de calçados e de artefatos de couro
<b>8</b>	Produtos de madeira – exclusive móveis	8	Fabricação de produtos da madeira
<b>9</b>	Celulose e produtos do papel	9	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
<b>10</b>	Jornais, revistas e discos	10	Impressão e reprodução de gravações
<b>11</b>	Refino de petróleo, coque e álcool	11	Refino de petróleo e coquerias
		11	Fabricação de biocombustíveis
<b>12</b>	Produtos químicos e preparados diversos	12	Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros
		12	Fabricação de defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos
		12	Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal
		12	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
<b>13</b>	Artigos de borracha e plástico	13	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico
<b>14</b>	Cimento e produtos oriundos de minerais não metálicos	14	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
<b>15</b>	Fabricação de aço e derivados	15	Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura

<b>Código do Setor</b>	<b>Setores</b>	<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>
<b>16</b>	Fabricação de máquinas, equipamentos e produtos do metal	16	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos
		16	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos
		16	Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos
		16	Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos
<b>17</b>	Automóveis diversos (Peças, manutenção e reparo)	17	Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças
		17	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores
<b>18</b>	Outros equipamentos de transporte	18	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores
<b>19</b>	Móveis e produtos das indústrias diversas	19	Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas
<b>20</b>	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	20	Energia elétrica, gás natural e outras utilidades
		20	Água, esgoto e gestão de resíduos
<b>21</b>	Construção	21	Construção
<b>22</b>	Comércio	22	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas
		22	Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores
<b>23</b>	Transporte, armazenagem e correio	23	Transporte terrestre
		23	Transporte aquaviário
		23	Transporte aéreo
		23	Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio
<b>24</b>	Serviços de alojamento e alimentação	24	Alojamento
		24	Alimentação
<b>25</b>	Serviços prestados as empresas e de informação	25	Edição e edição integrada à impressão
		25	Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem
		25	Telecomunicações
		25	Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação
		25	Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas
		25	Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D
		25	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas

<b>Código do Setor</b>	<b>Setores</b>	<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>
<b>25</b>	Serviços prestados as empresas e de informação	25	Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual
		25	Outras atividades administrativas e serviços complementares
		25	Atividades de vigilância, segurança e investigação
<b>26</b>	Intermediação financeira e seguros	26	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar
<b>27</b>	Serviços imobiliários e aluguel	27	Atividades imobiliárias
<b>28</b>	Educação	28	Educação pública
		28	Educação privada
<b>29</b>	Administração pública e seguridade social	29	Administração pública, defesa e seguridade social
<b>30</b>	Saúde e serviços sociais	30	Saúde pública
		30	Saúde privada
<b>31</b>	Outros serviços	31	Atividades artísticas, criativas e de espetáculos
		31	Organizações associativas e outros serviços pessoais
		31	Serviços domésticos

Fonte: Elaborado pelo autor com base na RAIS, NEREUS e IBGE.

Apêndice D - Agregações matriz insumo-produto IBGE, 2015, 67 setores para 31 setores.

<b>Código do Setor</b>	<b>Setores</b>	<b>Código do setor</b>	<b>Setores</b>
<b>1</b>	Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e pesca	1	Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita
		1	Pecuária, inclusive o apoio à pecuária
		1	Produção florestal; pesca e aquicultura
<b>2</b>	Indústrias Extrativas	2	Extração de carvão mineral e de minerais não-metálicos
		2	Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio
		2	Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração
		2	Extração de minerais metálicos não-ferrosos, inclusive beneficiamentos
<b>3</b>	Alimentos e bebidas	3	Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca
		3	Fabricação e refino de açúcar
		3	Outros produtos alimentares
		3	Fabricação de bebidas
<b>4</b>	Produtos do fumo	4	Fabricação de produtos do fumo
<b>5</b>	Produtos têxteis	5	Fabricação de produtos têxteis
<b>6</b>	Artigos de vestuário e acessórios	6	Confecção de artefatos do vestuário e acessórios
<b>7</b>	Artefatos de couro e calçados	7	Fabricação de calçados e de artefatos de couro
<b>8</b>	Produtos de madeira – exclusive móveis	8	Fabricação de produtos da madeira
<b>9</b>	Celulose e produtos do papel	9	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
<b>10</b>	Jornais, revistas e discos	10	Impressão e reprodução de gravações
<b>11</b>	Refino de petróleo, coque e álcool	11	Refino de petróleo e coquearias
		11	Fabricação de biocombustíveis
<b>12</b>	Produtos químicos e preparados diversos	12	Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros
		12	Fabricação de defensivos, desinfestantes, tintas e químicos diversos
		12	Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/perfumaria e higiene pessoal
		12	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos

Código do Setor	Setores	Código do setor	Setores
13	Artigos de borracha e plástico	13	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico
14	Cimento e produtos oriundos de minerais não metálicos	14	Fabricação de produtos de minerais não metálicos
15	Fabricação de aço e derivados	15	Produção de ferro gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura
		15	Metalurgia de metais não ferrosos e a fundição de metais
16	Fabricação de máquinas, equipamentos e produtos do metal	16	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
		16	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos
		16	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos
		16	Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos
		16	Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos
17	Automóveis diversos (Peças, manutenção e reparo)	17	Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças
		17	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores
18	Outros equipamentos de transporte	18	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores
19	Móveis e produtos das indústrias diversas	19	Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas
20	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	20	Energia elétrica, gás natural e outras utilidades
21	Construção	21	Construção
22	Comércio	22	Comércio por atacado e varejo
23	Transporte, armazenagem e correio	23	Transporte terrestre
		23	Transporte aquaviário
		23	Transporte aéreo
		23	Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio
24	Serviços de alojamento e alimentação	24	Alojamento
		24	Alimentação

Código do Setor	Setores	Código do setor	Setores
<b>25</b>	Serviços prestados as empresas e de informação	25	Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas
		25	Serviços de arquitetura, engenharia, testes/análises técnicas e P & D
		25	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas
		25	Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual
		25	Outras atividades administrativas e serviços complementares
		25	Atividades de vigilância, segurança e investigação
		25	Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem
		25	Telecomunicações
		25	Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação
<b>26</b>	Intermediação financeira e seguros	26	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar
<b>27</b>	Serviços imobiliários e aluguel	27	Atividades imobiliárias
<b>28</b>	Educação	28	Educação pública
		28	Educação privada
<b>29</b>	Administração pública e seguridade social	29	Administração pública, defesa e seguridade social
<b>30</b>	Saúde e serviços sociais	30	Saúde pública
		30	Saúde privada
<b>31</b>	Outros serviços	31	Atividades artísticas, criativas e de espetáculos
		31	Organizações associativas e outros serviços pessoais
		31	Serviços domésticos

Fonte: Elaborado pelo autor com base na RAIS, NEREUS, e IBGE.