



Texto para Discussão 018 | 2015

Discussion Paper 018 | 2015

Mulheres e Homens no Mercado de Trabalho Brasileiro

Lucia Silva Kubrusly

Professora Associada, Instituto de Economia/UFRJ

This paper can be downloaded without charge from
<http://www.ie.ufrj.br/index.php/index-publicacoes/textos-para-discussao>

Mulheres e Homens no Mercado de Trabalho Brasileiro

Outubro, 2015

Lucia Silva Kubrusly

Professora Associada, Instituto de Economia/UFRJ

1 Introdução

A atuação de homens e mulheres no mercado de trabalho brasileiro tem sido abordada sob vários aspectos, entre eles destaca-se a questão da dupla jornada de trabalho desempenhada pelas mulheres, as diferenças de ocupação de acordo com o sexo e as diferenças entre as rendas. Em meio aos autores que discutem as questões de gênero no trabalho, pode-se citar Bruschini, M. C. A (2007), com um estudo sobre o perfil da trabalhadora brasileira. Como resultado, a autora indica que, em sua maioria, as trabalhadoras são casadas e com filhos, concluindo que, para a mulher a vivência do trabalho implica, quase necessariamente, na articulação entre o espaço produtivo e a família, ou espaço reprodutivo. Já Madalozzo, R, Martins, S.R. e Shiratori, L. (2010) focalizam a participação dos homens e das mulheres nos trabalhos domésticos. Analisando dados da PNAD 2006, puderam comprovar o resultado, já esperado, de que em geral o trabalho com o cuidado da casa e da família é realizado pela mulher. No entanto, os autores destacam condições que podem contribuir para a redução da participação feminina no trabalho doméstico, tais como o acréscimo da renda com relação à renda familiar, grau de instrução e horas de trabalho fora de casa. Abordando a questão da participação feminina no mercado de trabalho, Ramos, L., Aguas, M. F. F. e Furtado, L. M. S. (2011) procuram, através de modelo econométrico, determinar fatores que afetam a decisão da mulher trabalhar fora de casa ou não. Baseando-se em dados da PNAD entre 2001 e 2008, os autores concluíram que os fatores que atuam negativamente para a participação feminina no mercado de trabalho são experiência e escolaridade do cônjuge (utilizada como proxy da renda do cônjuge) e a presença de filhos em idade pré-escolar. Por outro lado, os fatores que atuam favoravelmente à decisão da mulher de participar do mercado de trabalho são o nível de pobreza familiar e a escolaridade da mulher. Abordando a questão da valoração do trabalho feminino dentro de casa, Melo, H. P. Considera, C. M. e Sabbato, A. (2007) com o artigo “Os afazeres domésticos contam” mostram, utilizando dados da economia brasileira, que se esse tipo de serviço, majoritariamente feminino, fosse contabilizado, corresponderia amais de 10% do PIB brasileiro.

Análises do mercado de trabalho abordando as diferenças entre homens e mulheres, em geral, tratam da questão dos rendimentos. Leone E. T. e Baltar, P. (2008) analisam as tendências recentes do mercado de trabalho destacando o crescimento da População

Economicamente Ativa (PEA), principalmente a feminina que, entre 2004 e 2006, teve um aumento maior que a masculina. No entanto, mostram os autores que a segregação das mulheres no mercado de trabalho continua forte e que as diferenças de rendimento entre homens e mulheres são maiores para níveis de instrução mais elevados. Mais recentemente, Lavinias, L. Cordilha, A. C. (2014), estudando assimetrias no mercado de trabalho, estabeleceram um modelo relacionando diferenciais de renda, de horas trabalhadas e de permanência no emprego, com diversos fatores econômicos. Entre os resultados obtidos, mostrou-se que o mercado de trabalho é mais receptivo para mulheres quando os salários são mais baixos, mas que, por outro lado, os diferenciais de salários entre homens e mulheres são reduzidos quando há maior estabilidade no emprego.

Contribuindo para expor o panorama das condições de trabalho de brasileiros e brasileiras com suas já conhecidas discrepâncias, este estudo tem como objetivo analisar a evolução das populações ocupadas feminina e masculina entre os anos 2002 e 2012 no que se refere ao rendimento, à atuação nos diferentes setores econômicos e às diferenças regionais. A grande quantidade de informação trabalhada indica o uso de análises estatísticas multivariadas. Abordagem semelhante foi realizada há mais de dez anos por Kubrusly, L. S. e Barros, A. C. (2003), usando indicadores para condições de trabalho, instrução e renda. As conclusões apontavam para as fortes diferenças no mercado de trabalho desfavoráveis às mulheres. Em vista dos resultados de todos esses trabalhos abordando o tema, a hipótese principal deste estudo é que o mercado de trabalho foi, e ainda é, muito marcado pela diferença entre homens e mulheres. Espera-se obter uma descrição mais detalhada dessas diferenças no Brasil.

2 Metodologia

Para caracterizar o mercado de trabalho feminino e masculino foram escolhidas variáveis indicando a qualidade do mercado de trabalho e variáveis setoriais. A fonte das informações analisadas é a pesquisa por amostra de domicílios (PNAD/IBGE) nos anos 2002 e 2012.

Variáveis de Qualidade

Considerando que a qualidade do mercado de trabalho pode ser traduzida pelo alto rendimento mensal, pela baixa taxa de desocupação e pela alta formalização do emprego, foram escolhidas as seguintes variáveis:

Protegido- proporção da população ocupada com carteira assinada ou como funcionário público ou militar;

Desocupação- proporção da população economicamente ativa sem ocupação;

Renda- rendimento médio mensal (em reais de 2012)

Variáveis Setoriais

As variáveis setoriais foram escolhidas procurando-se abranger a maioria das ocupações no mercado de trabalho brasileiro, assim como exibir as diferenças entre os mercados feminino e masculino. Nesse sentido, duas atividades tem especial importância e por isso foram incluídas na presente análise: o Emprego Doméstico, predominantemente feminino e o emprego na Construção Civil, predominantemente masculino. Foram incluídas também as atividades da Indústria, Serviços e Agricultura. As definições precisas de cada variável estão a seguir.

Doméstico- proporção da população ocupada no Emprego Doméstico;

Construção- proporção da população ocupada na Construção Civil;

Indústria- proporção da população ocupada na Indústria;

Serviços- proporção da população ocupada em Serviços¹;

¹Compreendendo as seguintes atividades econômicas, segundo classificação da PNAD/IBGE: Alojamento e Alimentação; Transportes, Armazenagem e Comunicação; Educação, Saúde Serviços sociais; outros serviços coletivos; outras atividades.

Agricultura- proporção da população ocupada na Agricultura.

A análise se dará em duas etapas, a primeira fornecendo um ponto de vista geral, considerando os dados para o Brasil, separando-se as populações masculina e feminina e os anos 2002 e 2012. A segunda etapa apresentará uma análise mais detalhada, considerando-se as 27 Unidades da Federação. Nesta segunda parte, devido à grande quantidade de informação (oito variáveis observadas para 27 UFs, separadas em população masculina e feminina nos anos 2002 e 2012), serão utilizadas técnicas de análise estatística multivariada. As técnicas escolhidas foram Análise de Grupamento (análise de *cluster*), e Análise de Componentes Principais. Uma muito breve descrição de cada uma dessas técnicas é dada a seguir.

Análise de Grupamento

A Análise de Grupamento permite identificar objetos semelhantes segundo o critério definido pelo conjunto das variáveis. O modelo de análise de grupamento pode ser descrito por:

Seja $X = \{ X_1, \dots, X_p \}$ um conjunto de variáveis, e
 $O = \{ o_1, \dots, o_n \}$ o conjunto de objetos que se deseja agrupar.

Com base no conjunto X , determinar uma partição de O em grupos g_i tais que:

Se $o_r, o_s \in g_i \Rightarrow o_r$ e o_s são semelhantes;
Se $o_r \in g_i$ e $o_s \in g_j, i \neq j \Rightarrow o_r$ e o_s são distintos;

No presente artigo as variáveis são os indicadores econômicos descritos no início desta seção e os objetos são as Unidades da Federação. Portanto, objetos semelhantes indicarão UFs semelhantes no que se refere às variáveis incluídas na análise.

Análise de Componentes Principais

A análise de componentes principais, aproveitando-se da estrutura de correlações das variáveis, permite reduzir a dimensão do problema (dado pelo número de variáveis) com pequena perda de informação. O modelo pode ser descrito da seguinte forma:

Considere a matriz de dados contendo n observações sobre p variáveis. As componentes principais são formadas por combinações lineares das p variáveis originais, tais que tenham variância máxima e sejam não correlacionadas entre si. Isto é:

$$C_k = \sum_j a_{jk} X_j \quad \text{sendo } \text{var}(C_k) = \text{máxima}$$

$$j = 1, \dots, p; \quad k = 1, \dots, p; \quad \text{cor}(C_k, C_{k+1}) = 0$$

A restrição de não correlação entre as componentes garante ortogonalidade entre estas, e também implica em variâncias decrescentes para as componentes. Por isso, muitas vezes é possível representar a maior parte da variância dos dados originais com apenas as primeiras poucas componentes. Em outras palavras, originalmente temos uma representação dos objetos no espaço gerado por p variáveis; ao se obter as q primeiras componentes ($q \ll p$), consegue-se uma representação simplificada dos objetos no espaço das componentes, com pequena perda na informação original.

Como poderá ser visto na seção 4.2, neste trabalho foi obtida uma redução de oito variáveis para duas componentes principais, mantendo 76% da variância total dos dados originais.

3 Análise Geral – Brasil (2002 e 2012)

Nesta seção serão apresentados resultados do mercado de trabalho brasileiro nos anos de 2002 e 2012 considerando as populações masculina e feminina.

As tabelas 1, 2 e 3 a seguir apresentam indicadores observados para os anos de 2002 e 2012. A tabela 1 mostra variáveis que traduzem a qualidade do mercado de trabalho de homens, mulheres e da população total. Os dados observados possibilitam algumas comparações, também incluídas na tabela. São as relações M/H e a diferença relativa entre os anos (Δ).

Tabela 1 - Variáveis de Qualidade

	2002		2012		Δ^{**}
PROTEGIDO					
Homens	0,376	M/H	0,483	M/H	0,285
Mulheres	0,380	1,01	0,500	1,03	0,316
Total	0,377		0,491		0,302
DESOCUPAÇÃO					
Homens	0,074	M/H	0,046	M/H	-0,378
Mulheres	0,116	1,57	0,082	1,78	-0,293
Total	0,092		0,061		-0,337
RENDA					
Homens	1243*	M/H	1605	M/H	0,291
Mulheres	789*	0,63	1123	0,70	0,423
Total	1053*		1400		0,330

*Valores de 2012 – deflacionados pelo IPCA

$$**\Delta = (X_{2012} - X_{2002}) / X_{2002}$$

A relação M/H indica relação entre a variável observada nas populações das mulheres e dos homens. Quanto mais próximo de 1, maior a igualdade entre homens e mulheres. Se em 2012 essa relação se afasta de 1 comparada com 2002, a desigualdade aumentou; se a relação se aproxima de 1, a desigualdade diminuiu. Para comparar os valores observados nos anos 2002 e 2012 foi utilizada a seguinte medida: $\Delta = (X_{2012} - X_{2002})/X_{2002}$;

De modo geral pode-se dizer que, durante a década analisada, houve melhora dos indicadores de qualidade: aumento do Emprego Protegido e da Renda e redução da Desocupação. No entanto a diferença entre homens e mulheres aumentou nos Empregos Protegidos (favoravelmente às mulheres) e na Desocupação (favoravelmente aos

homens). Por outro lado, a diferença na Renda foi reduzida, embora ainda seja bastante desfavorável para as mulheres, que recebem em média 70% do salário dos homens.

A tabela 2 apresenta a proporção da ocupação para diferentes grupos de atividades econômicas. Emprego Doméstico e Construção Civil são atividades dominadas pelas mulheres e pelos homens respectivamente. Já a Indústria, Serviços e Agricultura estão mais equilibrados, embora a Indústria e Agricultura sejam mais “masculinas” e Serviços seja mais “feminino”. A redução do Emprego Doméstico (especialmente entre as mulheres) pode ser entendida como um sinal de melhora no mercado de trabalho, já que esse tipo de ocupação, em geral, apresenta características precárias (baixos salários e baixa proteção). No período considerado houve pequena redução do emprego na Indústria, forte aumento na Construção Civil e Serviços e forte redução na Agricultura, especialmente entre as mulheres.

Tabela 2 - variáveis setoriais: proporção da população ocupada nas atividades

	2002		2012		Δ^*
DOMÉSTICO					
Homens	0,0093	M/H	0,009	M/H	-0,032
Mulheres	0,174	18,7	0,147	16,3	-0,155
Total	0,077		0,068		-0,117
CONSTRUÇÃO CIVIL					
Homens	0,118	M/H	0,148	M/H	0,254
Mulheres	0,0045	0,04	0,006	0,04	0,333
Total	0,071		0,087		0,225
INDÚSTRIA					
Homens	0,157	M/H	0,156	M/H	-0,006
Mulheres	0,122	0,78	0,119	0,76	-0,025
Total	0,142		0,140		-0,014
SERVIÇOS					
Homens	0,206	M/H	0,276	M/H	0,340
Mulheres	0,377	1,83	0,400	1,45	0,061
Total	0,280		0,329		0,175
AGRICULTURA					
Homens	0,235	M/H	0,175	M/H	-0,255
Mulheres	0,165	0,70	0,094	0,54	-0,430
Total	0,206		0,142		-0,311

$$*\Delta = (X_{2012} - X_{2002}) / X_{2002}$$

Como já dito, empregos domésticos são, em geral, executados por mulheres, enquanto que na Construção Civil, há forte predomínio dos homens. Interessante observar que em 2012, 14,7% da população ocupada feminina está no Emprego Doméstico e 14,8% da população ocupada masculina está na Construção Civil, mostrando a importância dessas atividades nas populações feminina e masculina respectivamente. Como um dos objetivos desse trabalho é caracterizar o mercado de trabalho masculino e feminino, a tabela 2a apresenta os valores de renda média nessas duas atividades.

Tabela 2a - Renda mensal média dos trabalhadores domésticos e da construção civil (reais de 2012 - deflator: IPCA):

	2002		2012		Δ^*
DOMÉSTICOS					
Homens	527	M/H	814	M/H	0,545
Mulheres	377	0,72	570	0,70	0,512
Total	388		589		0,518
CONSTRUÇÃO CIVIL					
Homens	849	M/H	1250	M/H	0,472
Mulheres	1218	1,48	1709	1,37	0,403
Total	857		1262		0,473

$$*\Delta = (X_{2012} - X_{2002}) / X_{2002}$$

Ambas as atividades apresentam renda média abaixo da média global (tabela1), porém, se na Construção Civil a renda média é cerca de 80% da renda média global, no Emprego Doméstico não chega a 37%. A separação da população feminina e masculina mostrou um fato interessante: na “ocupação feminina” (Emprego Doméstico) os salários mais altos são os dos homens e na “ocupação masculina” (Construção Civil), os salários mais altos são das mulheres. Tal inversão talvez possa ser explicada pela qualificação do trabalhador/trabalhadora. Ou seja, é razoável supor que as mulheres na Construção Civil trabalhem ou como engenheiras ou nos escritórios das construtoras, enquanto que a maioria dos homens nesse setor está nos canteiros de obra como serventes ou encarregados. Por outro lado, os homens nos empregos domésticos desempenhariam tarefas mais qualificadas (enfermeiros, motoristas, segurança, etc.), enquanto que as mulheres usualmente realizam trabalhos ligados à cozinha e faxina, ocupações essas, socialmente menos valorizadas.

As variáveis apresentadas na tabela 3 ajudam a completar o panorama do mercado de trabalho brasileiro no período 2002 – 2012.

Tabela 3 - Taxa de Atividade, Média dos Anos de Estudo, Proporção do Trabalho Não Remunerado

	2002		2012		Δ^*
ATIVIDADE					
Homens	0,732	M/H	0,779	M/H	0,064
Mulheres	0,503	0,69	0,549	0,70	0,091
Total	0,613		0,659		0,075
ESTUDO					
Homens	4,8	M/H	7,0	M/H	0,458
Mulheres	5,4	1,12	7,5	1,07	0,389
Total	5,0		7,3		0,460
NÃO REMUNERADOS					
Homens	0,057	M/H	0,018	M/H	-0,693
Mulheres	0,098	1,72	0,040	2,28	-0,592
Total	0,073		0,027		-0,630

$$*\Delta = (X_{2012} - X_{2002}) / X_{2002}$$

A taxa de atividade econômica cresceu 7,5%, sendo que entre as mulheres o aumento foi maior, chegando a 9,1%. A média de anos de estudo melhorou sensivelmente (46% na população total) e a diferença entre homens e mulheres (favorável às mulheres) diminuiu. O trabalho não remunerado foi muito reduzido no período, mas a relação M/H aumentou muito. Note-se que em 2012, 4% da população ocupada feminina realizava trabalho não remunerado².

A seguir serão apresentados os resultados da análise regional do mercado de trabalho. A população ocupada foi separada por Unidades da Federação, mantendo-se ainda a separação das populações femininas e masculinas.

² De acordo com a definição da PNAD/IBGE, trabalho não remunerado compreende ajuda a membro da unidade domiciliar que estivesse trabalhando como: empregado na produção de bens primários, conta própria ou empregador; em ajuda a instituição religiosa, beneficente ou de cooperativismo; ou ainda como aprendiz ou estagiário. Note-se que, afazeres domésticos não são contados como trabalho não remunerado. Entende-se que estes últimos não são sequer contados como trabalho.

4 Análise Regional – Unidades da Federação

Iniciando a análise regional é interessante examinar alguns aspectos gerais. A divisão da população ocupada nas vinte e sete Unidades da Federação (UFs) permite que se avalie a importância de cada uma, no que se refere à ocupação. A tabela 4 fornece a participação de cada UF na população ocupada brasileira (participação = proporção da população ocupada total, localizada na UF).

Tabela 4 - Participação das UF na população ocupada

UF	2002		2012	
	MULHERES	HOMENS	MULHERES	HOMENS
Rondônia	0,005	0,006	0,008	0,009
Acre	0,002	0,002	0,004	0,004
Amazonas	0,010	0,011	0,014	0,018
Roraima	0,001	0,001	0,002	0,002
Pará	0,023	0,024	0,035	0,040
Amapá	0,002	0,002	0,003	0,003
Tocantins	0,007	0,008	0,007	0,007
Maranhão	0,032	0,034	0,030	0,032
Piauí	0,018	0,019	0,016	0,017
Ceará	0,043	0,043	0,040	0,043
Rio Grande do Norte	0,013	0,015	0,015	0,016
Paraíba	0,018	0,020	0,018	0,018
Pernambuco	0,044	0,044	0,037	0,040
Alagoas	0,013	0,015	0,012	0,014
Sergipe	0,010	0,010	0,010	0,010
Bahia	0,074	0,078	0,065	0,069
Minas Gerais	0,115	0,110	0,109	0,107
Espírito Santo	0,020	0,019	0,021	0,019
Rio de Janeiro	0,081	0,079	0,079	0,078
São Paulo	0,222	0,220	0,234	0,222
Paraná	0,065	0,062	0,060	0,058
Santa Catarina	0,038	0,036	0,038	0,035
Rio Grande do Sul	0,073	0,067	0,065	0,060
Mato Grosso do Sul	0,013	0,014	0,014	0,014
Mato Grosso	0,014	0,017	0,015	0,018
Goiás	0,031	0,033	0,033	0,034
Distrito Federal	0,013	0,011	0,016	0,013
BRASIL	1,00	1,00	1,00	1,00

A UF com menor participação é Roraima, em todos os cortes apresentados (Mulheres, Homens, 2002, 2012), com 0,1% em 2002 e 0,2% em 2012. A maior participação está em São Paulo, com mais de 20% da população ocupada. Este estado, juntamente com Minas

Gerais e Rio de Janeiro, respondem por mais de 40% da população ocupada do país. Na região Norte o Pará tem a maior participação (entre 2,3% e 4%) e na região Nordeste a Bahia apresenta a maior participação (entre 6,5% e 7,8%). No Sul, as participações do Paraná (entre 5,8% e 6,5%) e do Rio grande do Sul (entre 6% e 7,3%) são bem próximas. E no Centro-Oeste a maior participação está no estado de Goiás (entre 3,1% e 3,4%).

Entre as variáveis escolhidas estão incluídas as proporções do emprego em cinco atividades econômicas: Emprego Doméstico, Construção Civil, Indústria, Serviços e Agricultura. É interessante avaliar a cobertura do emprego obtida por essa escolha. A tabela 5 apresenta a cobertura obtida em cada UF nas populações ocupadas feminina e masculina (cobertura = proporção da população ocupada nas atividades selecionadas, para cada UF).

Tabela 5 - Cobertura das atividades escolhidas por UF

UF	2002		2012	
	MULHERES	HOMENS	MULHERES	HOMENS
Rondônia	0,715	0,693	0,722	0,750
Acre	0,764	0,640	0,774	0,738
Amazonas	0,725	0,661	0,733	0,756
Roraima	0,745	0,644	0,692	0,672
Pará	0,709	0,658	0,735	0,759
Amapá	0,671	0,620	0,703	0,625
Tocantins	0,814	0,785	0,757	0,762
Maranhão	0,797	0,816	0,787	0,796
Piauí	0,822	0,812	0,764	0,804
Ceará	0,828	0,779	0,775	0,769
Rio Grande do Norte	0,775	0,747	0,749	0,734
Paraíba	0,796	0,786	0,758	0,737
Pernambuco	0,792	0,763	0,757	0,747
Alagoas	0,811	0,800	0,761	0,775
Sergipe	0,787	0,745	0,732	0,728
Bahia	0,831	0,796	0,750	0,767
Minas Gerais	0,847	0,783	0,783	0,780
Espírito Santo	0,815	0,745	0,737	0,754
Rio de Janeiro	0,791	0,690	0,795	0,727
São Paulo	0,790	0,750	0,786	0,773
Paraná	0,801	0,767	0,775	0,778
Santa Catarina	0,829	0,782	0,793	0,780
Rio Grande do Sul	0,837	0,786	0,788	0,778
Mato Grosso do Sul	0,770	0,703	0,718	0,719
Mato Grosso	0,769	0,779	0,710	0,739
Goiás	0,790	0,730	0,767	0,734
Distrito Federal	0,747	0,644	0,701	0,661
BRASIL	0,843	0,725	0,767	0,764

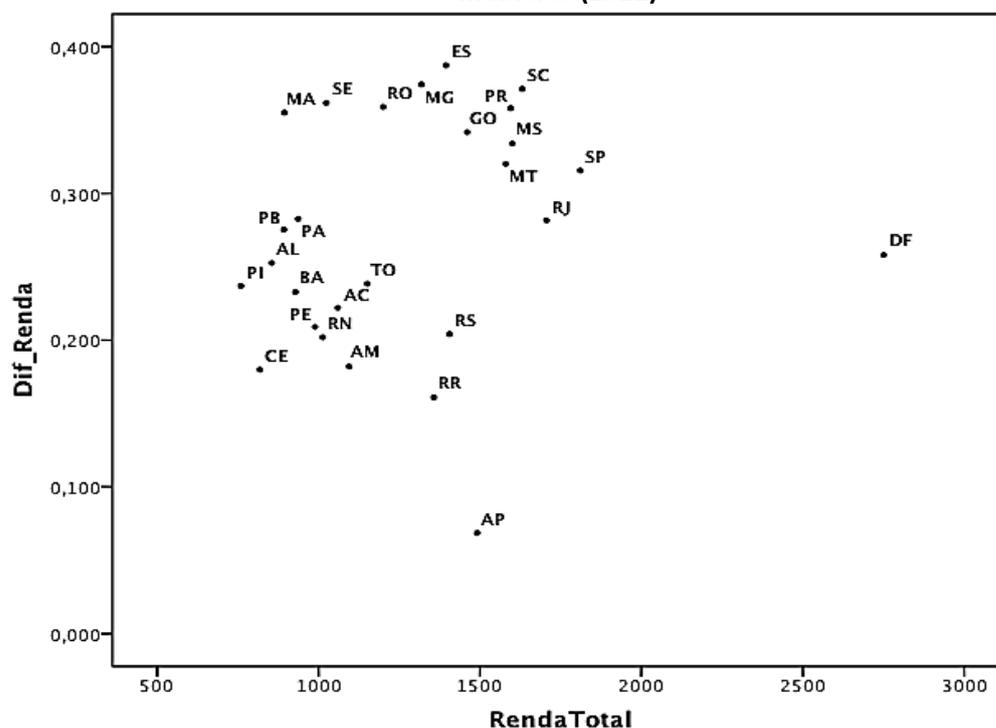
As atividades escolhidas cobrem entre 62% e 84,7% da população ocupada. As Unidades da Federação com valores mais baixos na cobertura são, em geral, aquelas que apresentam forte presença da administração pública, tais como Distrito Federal, com cerca de 10% da ocupação na administração pública, ou Roraima e Amapá, que apresentam, respectivamente, 10% e 18% da ocupação nessa atividade.

Para iniciar a caracterização das diferenças entre homens e mulheres nas UFs, mostramos abaixo a relação entre a renda mensal média da população ocupada na UF (aqui denotada como Renda Total) e a diferença da renda mensal média entre homens (Renda H) e mulheres (Renda M). Para tal, considera-se a variável:

$$\text{Dif_Renda} = (\text{Renda H} - \text{Renda M}) / \text{Renda H}.$$

Observe que $0 \leq \text{Dif_Renda} \leq 1$, sendo que o valor 0 ocorre se as rendas são iguais e o valor 1 ocorre se $\text{Renda M} = 0$. O diagrama de dispersão mostra como se distribuem as UFs no plano formado pelas duas variáveis, calculadas para o ano 2012.

FIGURA 1 - As Unidades da Federação, a Renda Total e a Diferença da Renda entre homens e mulheres (2012)



A figura 1 mostra dois grupos de UFs que se distinguem, principalmente, com relação à diferença de renda entre homens e mulheres: um grupo apresenta valores abaixo de 0,30 para Dif_Renda: [AP, RR, AM, CE, RS, RN, PE, AC, BA, TO, PI, AL, PB, PA]; enquanto outro apresenta valores maiores que 0,30 para quase todas as UFs nele incluídas (exceção para RJ com Dif_Renda = 0,30): [RJ, MT, SP, MS, GO, PR, SC, RO, MG, ES, MA, SE]. O DF aparece excluído dos dois grupos, devido a sua Renda Total, muito mais alta que os demais. Nota-se que as UFs das regiões Sudeste e Sul (exceção para RS) estão entre as que discriminam mais as mulheres, ao menos no que se refere à renda mensal média. Isso indica uma associação positiva entre renda e diferença de renda entre homens e mulheres. De fato, o coeficiente de correlação entre as variáveis é 0,178. Este coeficiente positivo indica que, quanto maior a renda da UF, maior a diferença observada entre homens e mulheres, porém este valor (0,178) não é significativamente diferente de zero ao nível de 5%. No entanto, como se sabe, o coeficiente de correlação é bastante sensível a valores extremos, como os que aparecem na figura acima (relativos as UFs DF e AP) que, nesse caso, tendem a anular a relação crescente entre as duas variáveis. Por isso mostramos a seguir a distribuição de frequência conjunta para as duas variáveis categorizadas em dois níveis (alto e baixo), considerando-se a mediana como limite na classificação. Isto é, sendo Mediana (Renda Total) = 1200 e Mediana (Dif_Renda) = 0,2757, as UFs classificadas como “Alta Renda” possuem Renda Total >1200 e as classificadas como “Baixa Renda” são as que apresentam Renda Total ≤ 1200; de forma análoga, classificam-se as UFs em “Alta Diferença” e “Baixa Diferença”.

Tabela 6 - Distribuição de frequência conjunta (*)

	Baixa Diferença	Alta Diferença	TOTAL
Baixa Renda	9 (69,2)	4 (30,8)	13 (100)
Alta Renda	4 (28,6)	10 (71,4)	14 (100)
TOTAL	13 (48,1)	14 (51,9)	27 (100)

*Entre parênteses, valores percentuais calculados para cada linha da tabela.

Os resultados mostram claramente a associação direta entre a renda e a diferença da renda entre homens e mulheres. Isto é, as UFs que apresentam maiores rendas tendem a apresentar também as maiores diferenças entre as rendas dos homens e mulheres; as UFs que apresentam menores rendas tendem a apresentar menores diferenças. Esse resultado

é consistente com os demais aqui apresentados que confirmam que a melhora no mercado de trabalho (representada nesse momento por maiores valores de renda) não estão associados e redução nas desigualdades entre homens e mulheres, pelo contrário. É consistente também com o resultado obtido por Leone E. T. e Baltar, P. (2008) que mostrara que a diferença da renda entre mulheres e homens cresce com o grau de instrução.

Prosseguindo com a análise regional, no sentido de melhor utilizar as informações contidas nos dados, serão usadas técnicas de análise estatística multivariada, que permitem a análise conjunta das variáveis selecionadas. Duas técnicas foram escolhidas, a Análise de Grupamento (Análise de *Cluster*) e Análise de Componentes Principais. A primeira fornece informações sobre semelhanças e diferenças dos objetos (no caso as populações femininas e masculinas de cada Unidade da Federação totalizando 54 objetos em 2002 e 54 objetos em 2012). A segunda fornece informações sobre associações das variáveis selecionadas e permite, também, a redução da dimensão do problema (no caso, inicialmente com dimensão = 8, passando para dimensão = 2), guardando a maior parte das informações contidas nos dados originais.

4.1 Resultados da Análise de Grupamento

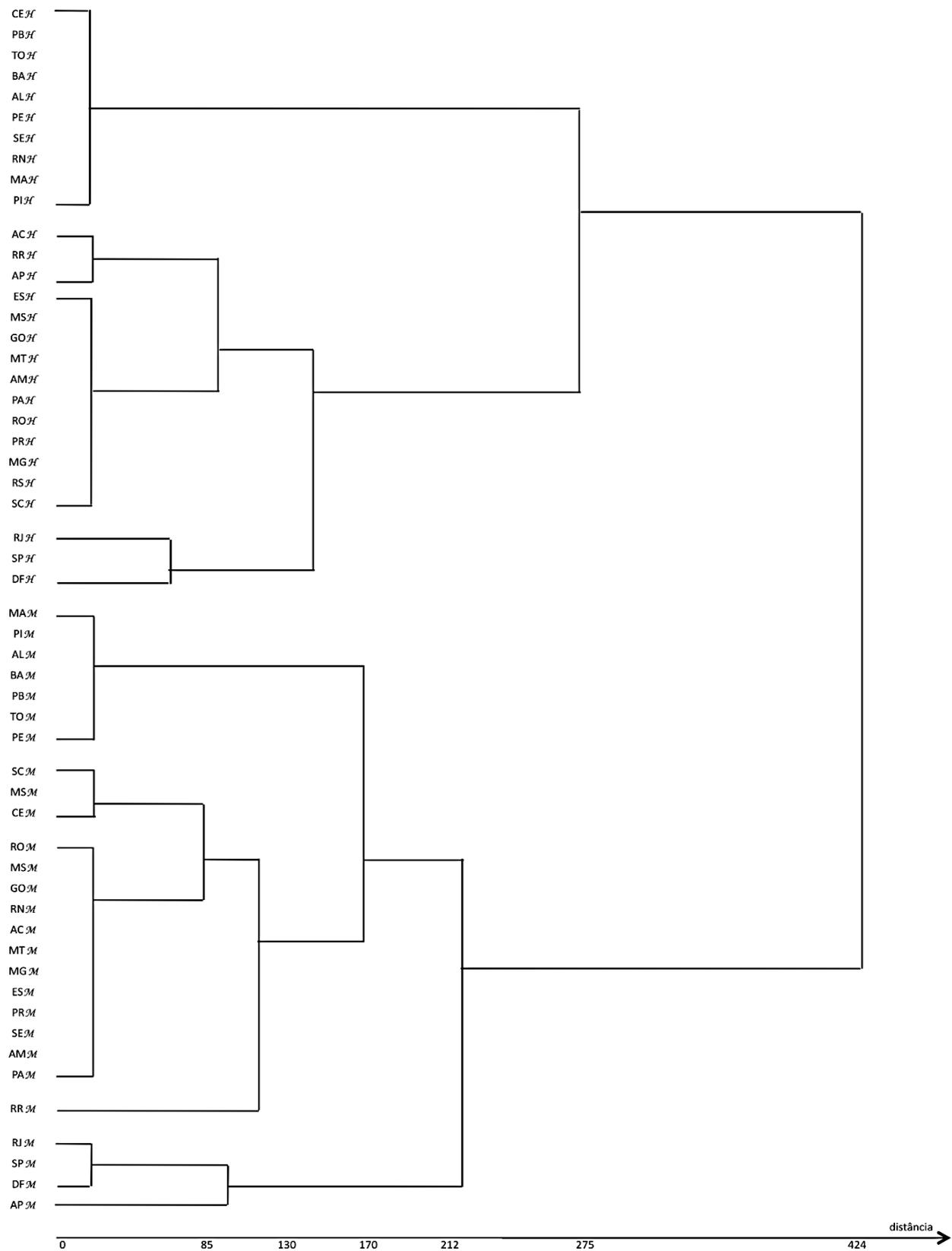
A análise de grupamento tem como principal objetivo identificar (se houver) grupos de objetos semelhantes segundo o critério definido pelas variáveis escolhidas para análise³. Nesse sentido, UFs com características semelhantes no que se refere ao mercado de trabalho, deverão estar num mesmo grupo, enquanto que aquelas marcadamente diferentes estarão em grupos distintos. A divisão em grupos é orientada pela medida de distância⁴ (dessemelhança) entre eles. Quanto maior for a distância, maiores serão as diferenças. O primeiro resultado apresentado na figura 2 refere-se ao ano de 2002⁵.

³ Uma abordagem do método de análise de grupamento pode ser visto em Mingoti (2007).

⁴ As distâncias são medidas no espaço das variáveis.

⁵ Todos os resultados deste artigo foram obtidos com o *software* SPSS v 18.

FIGURA2 - AG 2002 - Homens (H) e Mulheres (M)



Fazendo a leitura da esquerda para a direita observam-se dois grandes grupos com nível de distância máximo = 424 (portanto indicando a maior diferença entre os objetos). Um dos grupos contém todas as populações masculinas (H), o outro contém as populações femininas (M). O fato de esta ser a principal diferença na solução indica que, de acordo com as variáveis selecionadas para análise, as diferenças entre homens e mulheres são maiores que as diferenças regionais. E de fato, dentro de cada um desses dois grupos, é possível reconhecer as diferenças regionais já esperadas. Entre os homens pode-se destacar três grupos, um [CEH,...PIH] contendo todas as UFs do Nordeste e uma do Norte (Tocantins); o segundo [ACH,...SCH] contendo UFs das regiões Norte, Sul, Sudeste e Centro-Oeste, podendo-se ainda destacar, dentro deste, um subgrupo formado por ACH, RRH, APH. O terceiro grupo coloca em destaque o Rio de Janeiro, São Paulo e Distrito Federal, marcando a diferença desta trinca no que se refere ao mercado de trabalho masculino.

Entre as mulheres observam-se também três grupos com características regionais. O primeiro com 7 UFs do Nordeste e o segundo com 16 UFs das regiões Sul, Norte e Centro-Oeste. O terceiro aponta para as três UFs em destaque, Rio de Janeiro, São Paulo e Distrito Federal, juntando-se, nesse caso, mais o Amapá.

Para melhor caracterizar os grupos segundo as variáveis escolhidas, apresentamos a média dentro de cada um dos seis grupos apontados.

Tabela 7 : Médias das variáveis nos grupos - 2002

Variáveis	HOMENS				MULHERES			
	Grupo1 n=10	Grupo2 n=14	Grupo3 n=3	TOTAL n=27	Grupo1 n=7	Grupo2 n=16	Grupo3 n=4	TOTAL n=27
Protegido	0,224	0,359	0,523	0,328	0,208	0,345	0,508	0,333
Desocupação	0,063	0,066	0,100	0,069	0,097	0,097	0,196	0,112
Renda	669	1207	2016	1098	448	725	1306	739
Doméstico	0,008	0,008	0,015	0,009	0,155	0,175	0,209	0,175
Construção	0,096	0,134	0,137	0,121	0,003	0,003	0,006	0,004
Indústria	0,089	0,146	0,147	0,125	0,062	0,113	0,0845	0,096
Serviços	0,177	0,229	0,353	0,224	0,269	0,344	0,436	0,338
Agricultura	0,413	0,196	0,043	0,259	0,319	0,146	0,015	0,171

Entre os homens, o grupo 1 é aquele que apresenta menor renda, menor proporção de Emprego Protegido e menor proporção de ocupação em Serviços. Por outro lado, apresenta a maior proporção do emprego na Agricultura. Como já foi apontado, esse é o grupo onde predominam as UFs do Nordeste brasileiro.

O segundo grupo da população masculina é composto de UFs do Sul, do Sudeste, do Norte e Centro-Oeste. Nota-se que seus valores médios não diferem muito da média total (quinta coluna da tabela). Pode-se dizer que é um grupo intermediário no que se refere às variáveis aqui analisadas.

O terceiro grupo da população masculina é formado pelas UFs RJ, SP e DF. Esse grupo apresenta resultados esperados: melhor renda e maior emprego protegido. Chama atenção a mais alta proporção de empregados domésticos (entre homens), indicando, possivelmente, que os melhores salários permitem a contratação de mais trabalhadores domésticos. É também característica desse grupo a baixa participação na Agricultura.

Considerando a população feminina, o primeiro grupo, correspondendo as UFs do Nordeste, apresenta os menores valores para renda mensal, para proporção de Emprego Protegido e também a mais alta proporção de ocupação na Agricultura. O segundo grupo contém UFs de todas as regiões geográficas, apresentando valores intermediários para as variáveis.

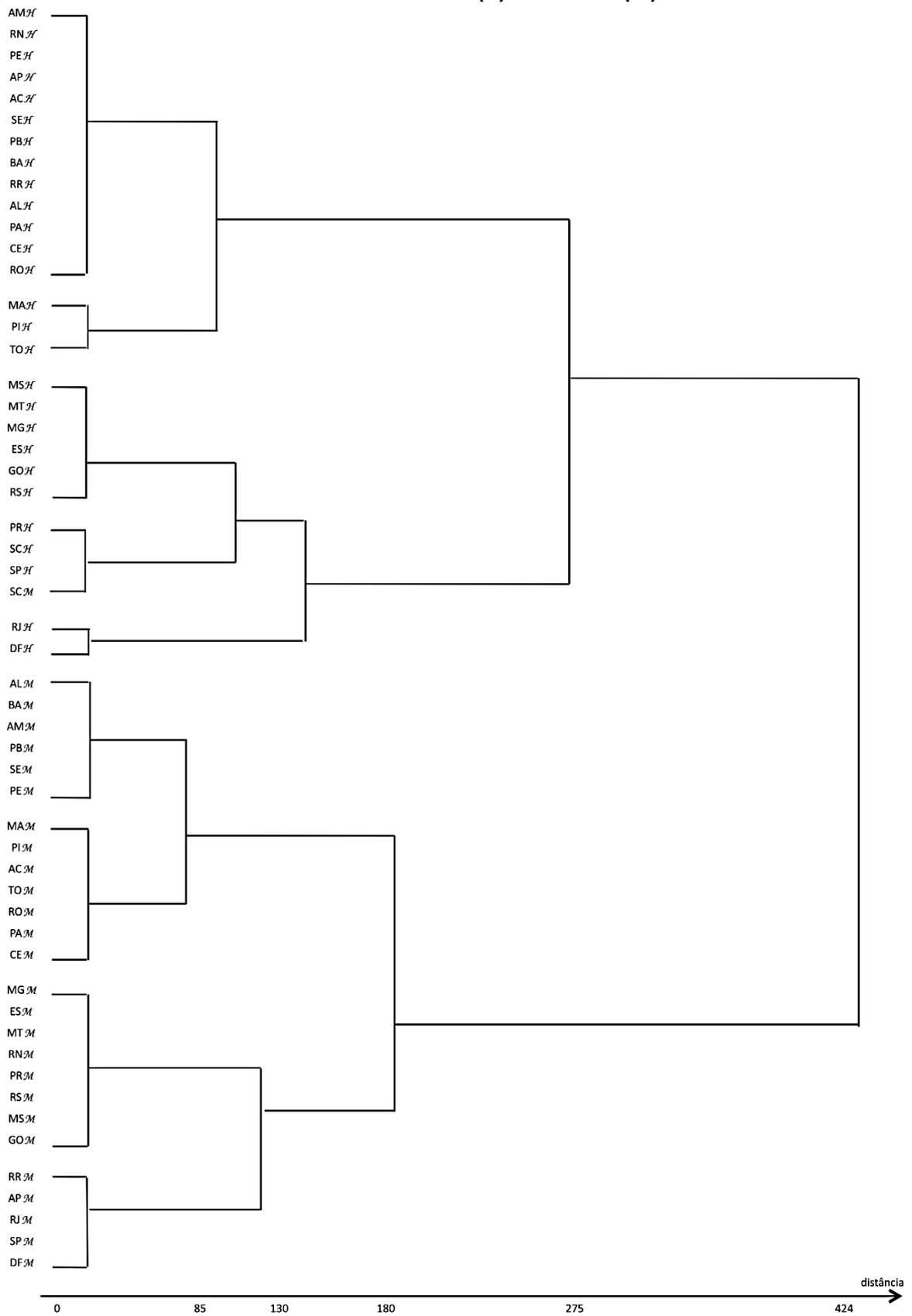
O terceiro grupo de mulheres corresponde aproximadamente ao grupo 3 dos homens. Contém as UFs RJ, SP, DF e AP. É o grupo com melhores resultados para renda mensal e Emprego Protegido. No entanto a taxa de Desocupação é a mais alta entre todos os seis

grupos, chegando quase a 20%. Outro destaque notável é a proporção de empregadas domésticas que, nesse grupo, atinge a média de 20,9%.

Pode-se concluir que, regionalmente falando, os grupos dos homens e das mulheres mantêm fortes semelhanças. Isto é, as diferenças regionais se apresentam da mesma forma entre homens e mulheres. Porém o principal resultado dessa análise é o fato da diferença entre homens e mulheres ser bem mais marcante que as diferenças regionais. A comparação das médias das variáveis no total para homens (quinta coluna) com o total para mulheres (nona coluna) ilustra essa diferença. Entre os indicadores de qualidade nota-se especialmente as diferenças nas taxas de Desocupação e na renda mensal. Entre as variáveis setoriais ficam caracterizadas as ocupações com predomínio feminino: Emprego Doméstico (quase exclusivamente feminina) e Serviços; e as ocupações predominantemente masculinas: Construção Civil (quase exclusivamente masculina), Indústria e Agricultura.

A figura 3 a seguir mostra o resultado da análise de grupamento para o ano de 2012.

FIGURA 3- AG 2012 Homens (H) e Mulheres (M)



Nessa solução para o ano de 2012, a principal divisão das UFs é ainda segundo as populações dos homens e das mulheres (correspondendo à medida máxima de distância = 424). A única exceção é a população feminina de Santa Catarina, que se assemelha às populações masculinas do Paraná, Santa Catarina e São Paulo. Os grupos formados são um pouco diferentes daqueles observados em 2002.

Entre os homens, pode-se observar que o primeiro grupo inclui além das UFs do Nordeste, todas as do Norte. O segundo contém as UFs do Sul, Sudeste e Centro-Oeste, além da, já citada, presença feminina de Santa Catarina. O grupo menor reduziu-se a dupla RJ e DF.

O grande grupo das mulheres é mais homogêneo, fechando-se a um nível de distância menor (181) que o dos homens (274). Observa-se um grupo contendo quase todas as UFs do Norte e Nordeste (mas não todas). O segundo grupo feminino contém as UFs MG, ES, MT, RN, PR, RS, MS, GO. E o terceiro grupo junta RJ, SP, DF com AP e RR. Este último grupo causa certa estranheza, mas na verdade, em 2002 entre as mulheres havia o grupo RJ, SP, DF, AP. A mudança em relação ao ano de 2012 foi apenas o acréscimo de RR, porém a semelhança das capitais nortistas com RJ, SP e DF, merece atenção especial. Voltando aos dados originais (anexo 1), vê-se que as populações ocupadas femininas em RR e AP apresentam valores bem diferentes do resto da região Norte, especialmente no que se refere às variáveis Protegido, Renda, Serviços (as duas UFs apresentam valores sensivelmente maiores nessas três variáveis), e Agricultura, onde, ao contrário das demais UFs da região Norte, RR e AP apresentam valores relativamente baixos. Ou seja, em 2012, entre as mulheres, essas duas UFs tem um perfil que não se encaixa bem na região Norte explicando, assim, sua posição no grupo 3. Para melhor explicitar as diferenças entre os seis grupos apontados na Análise de Grupamento, a tabela 8 apresenta as médias das variáveis dentro de cada grupo.

Tabela8: Médias das variáveis nos grupos - 2012

Variáveis	HOMENS				MULHERES			
	Grupo1 n=16	Grupo2 n=10	Grupo3 n=2	TOTAL n=28	Grupo1 n=13	Grupo2 n=8	Grupo3 n=5	TOTAL n=26
Protegido	0,356	0,528	0,624	0,437	0,351	0,507	0,574	0,442
Desocupação	0,051	0,036	0,054	0,046	0,095	0,066	0,113	0,090
Renda	1138	1721	2535	1446	800	1102	1560	1039
Doméstico	0,008	0,016	0,015	0,012	0,141	0,151	0,146	0,145
Construção	0,148	0,131	0,150	0,142	0,005	0,007	0,007	0,006
Indústria	0,093	0,182	0,087	0,124	0,080	0,116	0,067	0,089
Serviços	0,224	0,269	0,424	0,255	0,338	0,386	0,483	0,381
Agricultura	0,272	0,164	0,021	0,215	0,190	0,095	0,033	0,131

O grupo 1 dos homens (incluindo UFs do Norte e Nordeste) é o que apresenta o menor valor para a proporção de Emprego Protegido, a menor renda (entre os homens) e a maior proporção de trabalhadores na Agricultura. No extremo oposto está o grupo 3 (a dupla RJ e DF) com maior proporção de Emprego Protegido e renda, mas, por outro lado, com a maior taxa de Desocupação. A baixa participação na Agricultura e alta participação em Serviços são também características do grupo 3. O grupo 2 é intermediário, contendo UFs do Sudeste, Sul, e Centro-Oeste. Pode-se dizer que é o grupo mais dinâmico com a mais baixa taxa de Desocupação e é também o grupo das UFs industriais, com ocupação média na Indústria de 18,2%.

Os grupos das mulheres seguem mais ou menos as mesmas composições e mesmas características: o primeiro tem menor renda, menor proporção de Emprego Protegido e maior ocupação na Agricultura. O segundo apresenta a menor taxa de Desocupação e maior participação na Indústria. O grupo três é o que apresenta maior renda média, maior proteção do emprego e também a maior taxa de Desocupação. Entre os 3 grupos esse é o que apresenta maior participação no setor de Serviços.

Considerando-se as médias globais para homens e para mulheres (quinta e nona colunas da tabela 8), vê-se que ainda persistem as diferenças entre o mercado de trabalho masculino e o mercado de trabalho feminino. Os valores para renda e taxa de Desocupação indicam diferenças na qualidade, desfavoráveis para as mulheres. Se tomarmos as relações entre os valores vemos que a taxa de Desocupação das mulheres é quase o dobro das dos homens, enquanto que a renda média das mulheres é cerca de 70% da renda média entre os homens.

Comparando-se as soluções de 2002 e 2012 não há fortes diferenças nas estruturas de grupos encontradas, mas se observarmos as médias globais para homens e mulheres nesses dois anos analisados (quinta e nona colunas nas tabelas 7 e 8), pode-se concluir que houve aumento na Renda, no Emprego Protegido, queda na Desocupação, queda no Emprego Doméstico entre as mulheres, aumento na Construção Civil para os homens e redução significativa da ocupação na Agricultura entre as mulheres. Esses são movimentos gerais (não regionais) do mercado de trabalho entre 2002 e 2012.

4.2 Resultados da Análise de Componentes Principais

Neste trabalho a análise de componentes principais será utilizada para obter uma visão geral dos objetos, segundo o conjunto de variáveis selecionadas. Isto é, será obtida uma descrição das populações ocupadas nas 27 UFs, separadas entre homens e mulheres, nos anos de 2002 e 2012 (totalizando 108 objetos) no espaço das componentes principais. A solução do modelo de Análise de Componentes Principais consiste na decomposição da matriz de correlações em seus autovalores e auto vetores. Aos autovalores correspondem as variâncias das componentes; aos auto vetores correspondem as correlações entre componentes e variáveis⁶.

Os resultados mostram que as variâncias das duas primeiras componentes são respectivamente 3,44 e 2,68, correspondendo a 76,4% da variância total. Esse é o poder descritivo dessas componentes sendo, portanto, razoável reduzir a dimensão do problema, inicialmente com oito variáveis, para duas componentes principais. A tabela 9 fornece as correlações entre cada componente e as variáveis originais. Esta é a chave para a interpretação das componentes.

⁶Uma descrição completa do modelo pode ser vista em Lattin, J.; Carroll, J. D.; Green, P. E. (2011)

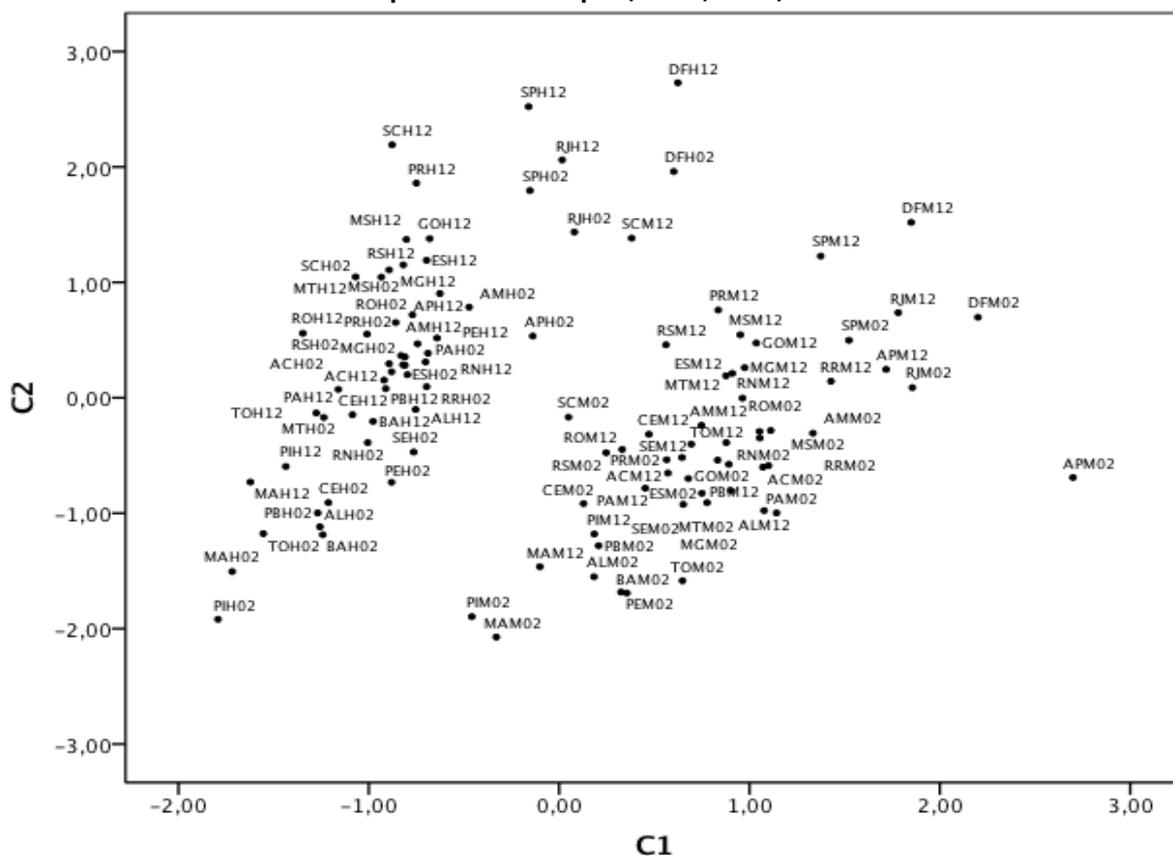
Tabela 9 - Matriz das Componentes

Variáveis	C₁	C₂
Protegido	0,401	0,843
Desocupação	0,709	-0,258
Renda	0,015	0,918
Doméstico	0,868	-0,384
Construção	-0,771	0,480
Indústria	-0,225	0,528
Serviços	0,917	0,248
Agricultura	-0,735	-0,580

A primeira componente C₁ está fortemente correlacionada (correlação maior que 0,50, em valor absoluto) com cinco das oito variáveis originais. Está **diretamente** associada com Taxa de Desocupação, Emprego Doméstico e Serviços e **inversamente** associada com emprego na Construção Civil e na Agricultura. Isto significa que UFs com altos valores em C₁ tendem a apresentar alta Taxa de Desocupação, alta proporção de Emprego Doméstico e alta participação no setor de Serviços. Por outro lado, UFs com baixos valores em C₁, tendem a apresentar alta participação na Construção Civil e na Agricultura: devido a essas características, pode-se esperar que essa componentemostre as diferenças entre as populações feminina e masculina.

A componente C₂ está diretamente associada com emprego Protegido, Renda e Emprego na Indústria e inversamente associada com emprego na Agricultura. Portanto UFs com altos valores em C₂ tendem a apresentar alta proporção de Emprego Protegido, alta Renda, e forte participação na Indústria. Baixos valores em C₂ devem corresponder a UFs com alta participação na Agricultura. Esta componente inclui aspectos de qualidade do emprego bem como características setoriais. Considerando que empregos na Agricultura em geral não são de alta qualidade, ao contrário de empregos na Indústria, pode-se esperar que altos valores em C₂ correspondam às UFs com mercado de trabalho de melhor qualidade. A figura 4 mostra a configuração dos objetos (UFsH, UFsM em 2002 e 2012, perfazendo um total de 108 pontos) no espaço definido pelas duas componentes C₁ e C₂.

FIGURA 4 – Análise de Componentes Principais, 2002, 2012, Homens e Mulheres.



Observa-se nesse gráfico dois conjuntos de pontos, um mais a direita e um pouco abaixo, outro mais a esquerda, um pouco acima do anterior. Olhando-se as legendas que identificam os pontos pode-se perceber um conjunto de populações femininas (M) e outro de populações masculinas (H). Essa divisão é quase perfeita, exceção feita às mulheres de Santa Catarina em 2012, localizada na nuvem de pontos correspondente as demais populações masculinas. Isto é, aqui também fica evidente a separação entre populações masculina e feminina, separação, esta, mais visível que qualquer outra.

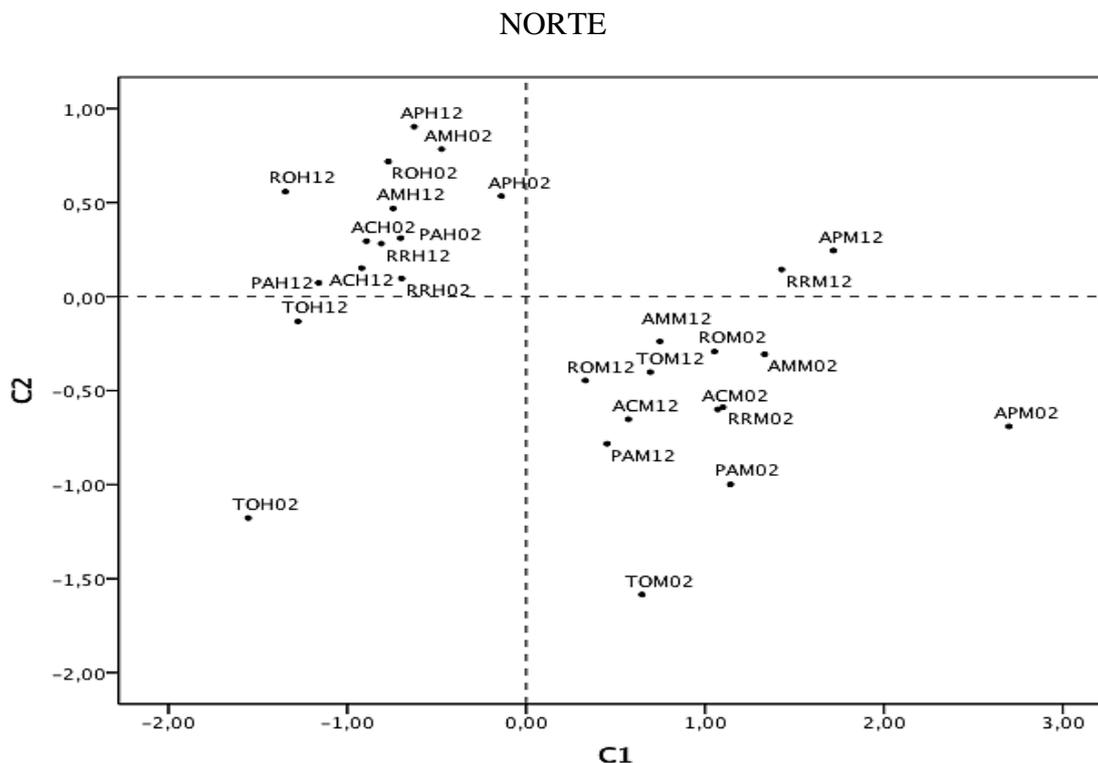
De acordo com a interpretação da primeira componente principal, pode-se concluir ainda que UFs com elevados valores para C_1 (valores positivos em C_1 no primeiro e quarto quadrantes) tendem a apresentar altas taxas de Desocupação, maior participação no Emprego Doméstico e em Serviços, assim como baixa participação na Construção Civil e Agricultura. Essas são as características gerais das populações femininas das unidades da federação. Baixos valores para C_1 (valores negativos em C_1 no segundo e terceiro quadrantes) indicam UFs com maior participação na Construção Civil e na Agricultura, correspondendo às populações masculinas.

Elevados valores na segunda componente (primeiro e segundo quadrantes) correspondem as UFs com maior Emprego Protegido, maior renda, e maior participação na Indústria. Baixos valores em C_2 (terceiro e quarto quadrantes) caracterizam as UFs com maior participação na Agricultura. A tendência das populações femininas a se localizarem abaixo (valores mais baixos para C_2) das populações masculinas deve-se a diferença da renda, da participação do emprego na Indústria e na Agricultura.

Assim, os resultados desta análise permitem um detalhamento do perfil das trabalhadoras brasileiras que, além das características apontadas por Bruschini, M. C. A. (2007), pode-se acrescentar ainda a dificuldade de se inserir no mercado de trabalho, a forte atuação no setor de Serviços (incluindo Serviços Domésticos), e baixa renda. De quebra, podemos caracterizar também um perfil dos trabalhadores: rendas mais altas, melhor inserção no mercado de trabalho, forte atuação na Agricultura e na Indústria.

Além dessas características a figura 4 mostra também que os pontos relativos ao ano 2012 estão, em geral, mais acima (maiores valores para C_2) que aqueles representantes do ano 2002, indicando aumento do Emprego Protegido e da Renda. Para visualizar melhor o movimento entre esses dois anos, mostramos a seguir gráficos parciais **desta mesma solução** correspondendo às regiões geográficas. Importante lembrar que as componentes são as mesmas, portanto com as mesmas interpretações. Nestes gráficos parciais serão examinados, em especial, o movimento de cada UF ocorrido entre 2002 e 2012

FIGURA 5 - A descrição das UFs da Região Norte no plano C₁ x C₂ - 2002/2012



A separação homens (H) e mulheres (M) é clara, mas há movimentos em direções semelhantes, tais como o forte crescimento de Tocantins na direção C₂ indicando forte aumento da Renda e do Emprego Protegido e a redução na dimensão C₁ do estado do Amapá devida a queda na Desocupação, bem como aumento na Construção Civil (veja dados nos anexos 1 e 2).

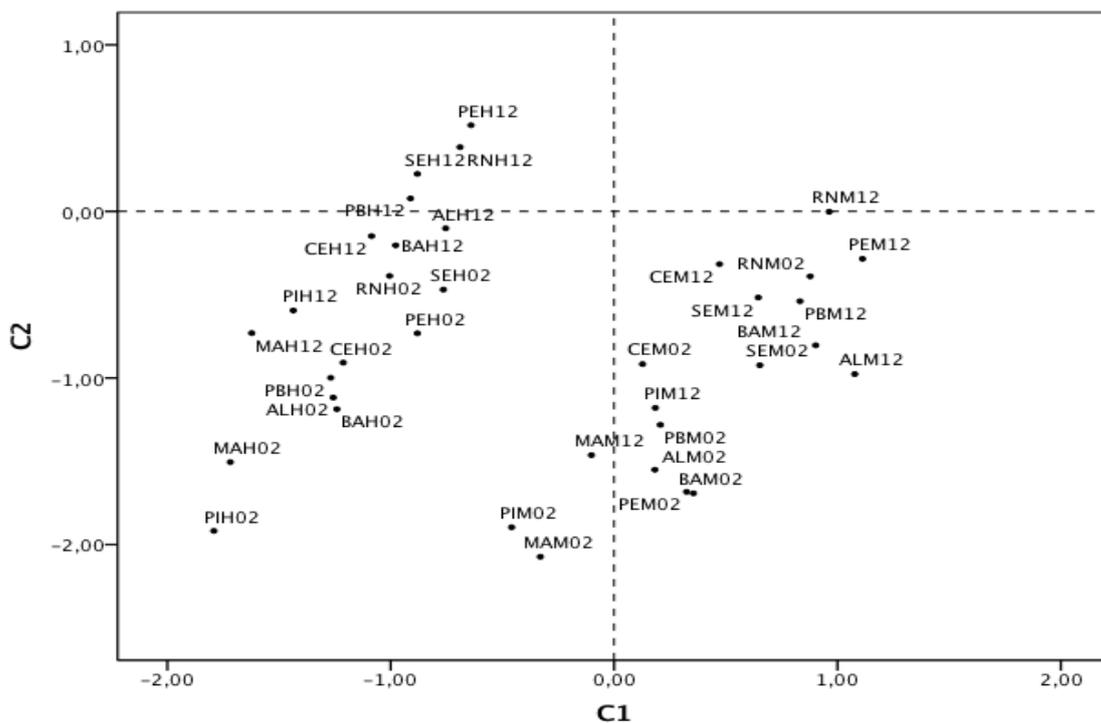
Na população masculina, Amazonas, Pará e Rondônia, tem seus valores reduzidos em C₂ devido a queda do emprego na Indústria e aumento do emprego na Agricultura.

O movimento ocorrido para a população feminina de Roraima deve-se ao aumento na taxa de Desocupação, o que resultou em aumento na dimensão C₁ e ao aumento do Emprego Protegido e da Renda, resultando em aumento na direção C₂; já para os homens, a mudança foi muito pequena e em outra direção.

Na população feminina quatro UFs apresentam movimentos semelhantes: Rondônia, Amazonas, Acre e Pará. A redução na dimensão C₁ ocorre devido a queda na taxa de Desocupação, no Emprego Doméstico e em Serviços.

FIGURA 6 - A descrição das UFs da Região Nordeste no plano C_1 x C_2 - 2002/2012

NORDESTE

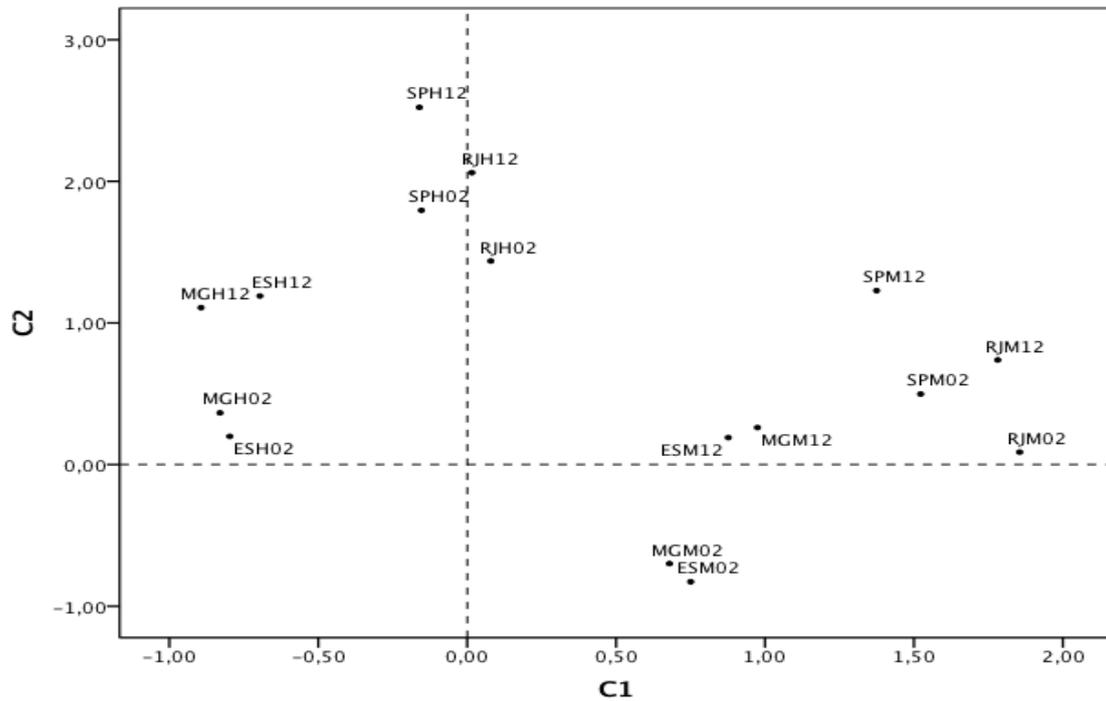


A região Nordeste caminhou quase toda na mesma direção, crescendo tanto em C_2 quanto em C_1 , indicando mudanças semelhantes para as nove UFs que compõem essa região.

Nesta região, em geral, entre os anos considerados, ocorreu queda no emprego na Agricultura, aumento do emprego em Serviços, (aumento na direção C_1) e aumento do Emprego Protegido e da renda (ocasionando aumento na direção C_2). A exceção é o estado de Sergipe, que apresentou movimento um pouco diferente, de pequena queda na direção C_1 , devido à redução na taxa de Desocupação e no Emprego Doméstico.

FIGURA 7 - A descrição das UFs da Região Sudeste no plano C_1 x C_2 - 2002/2012

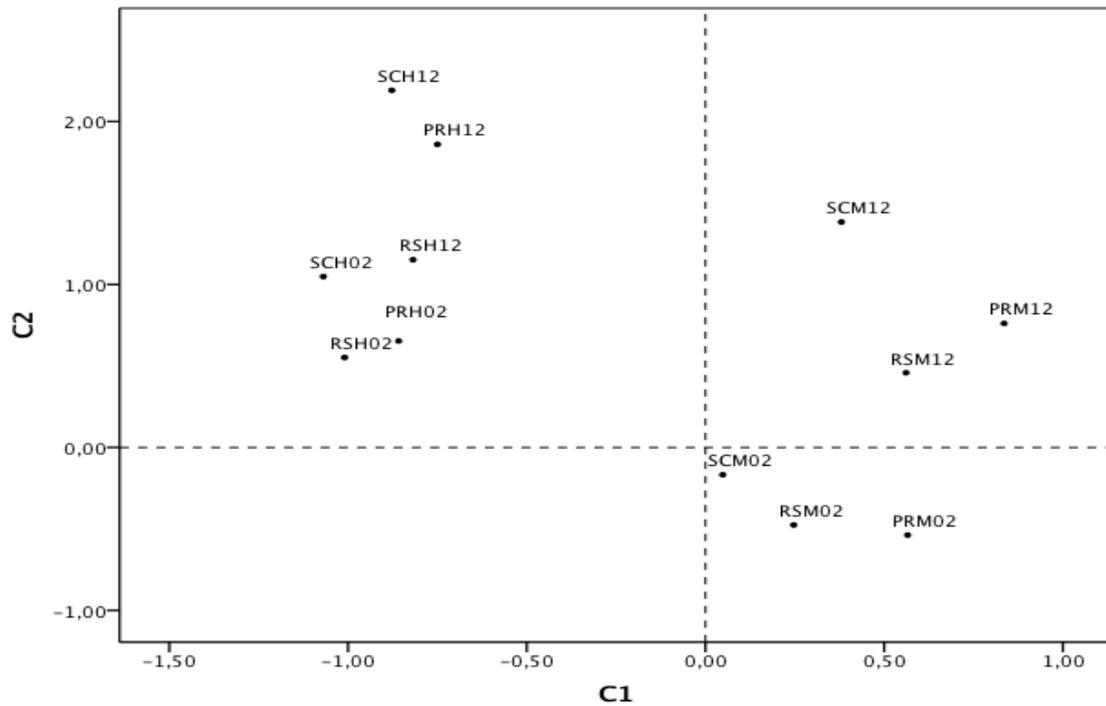
SUDESTE



Em toda a região Sudeste o principal movimento é de crescimento na direção C_2 , indicando aumento do Emprego Protegido e da renda. O movimento na direção C_1 foi muito menor, provavelmente porque a queda na taxa de Desocupação (que deveria resultar na redução da dimensão C_1) foi compensada pelo aumento do emprego em Serviços (que resultaria no aumento da mesma dimensão).

FIGURA 8 - A descrição das UFs da Região Sul no plano $C_1 \times C_2$ - 2002/2012

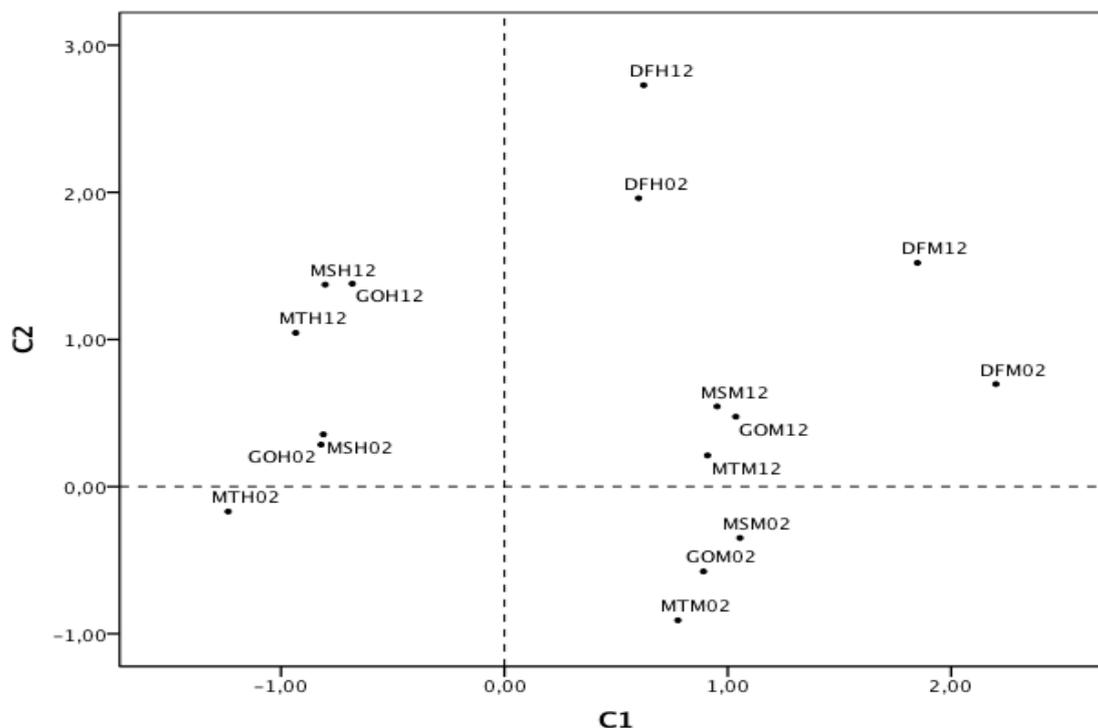
SUL



A principal característica dessa região é o aumento do Emprego Protegido, da renda, do emprego em Serviços e queda no emprego na Agricultura, ocasionando forte elevação na direção C_2 . Fica também evidente o movimento um pouco diferente do Rio Grande do Sul, provavelmente por ter sido o único dos três estados a apresentar queda do emprego na Indústria (veja anexos 1 e 2).

FIGURA 9 - A descrição das UFs da Região Centro-Oeste no plano C_1 x C_2 - 2002/2012

CENTRO-OESTE



A região Centro-Oeste é formada por três estados semelhantes no que se refere às variáveis selecionadas e o Distrito Federal, com comportamento diferente. Os movimentos para as populações masculinas foram semelhantes, mostrando aumento na direção C_2 devido ao aumento do Emprego Protegido e da renda. A população feminina no Distrito Federal apresentou acentuada queda na dimensão C_1 devido ao pequeno aumento do emprego em Serviços que não foi suficiente para “anular” os efeitos da queda da taxa de Desocupação e do Emprego Doméstico (veja anexos 1 e 2).

De todas as cinco regiões geográficas, a que apresentou movimento menos uniforme descrito pelas componentes C_1 e C_2 , foi a região Norte, mostrando essa ser a menos homogênea no que se refere ao mercado de trabalho. Nas demais regiões foi resultado geral o aumento da componente C_2 (devido ao aumento do Emprego Protegido e da Renda).

5 Conclusão

O mercado de trabalho brasileiro melhorou muito entre 2002 e 2012. Após esse período, o crescimento da economia vem diminuindo bastante, com previsões de retração do PIB para o ano corrente (2015). No entanto, artigos recentes mostram ainda a melhoria do mercado de trabalho nos últimos anos. Saboia, J. (2014) procura explicar como essa melhora persiste, mesmo com o baixo crescimento econômico observado a partir de 2011. Uma das explicações apontadas pelo autor é a geração de emprego, principal responsável pela melhora no mercado de trabalho, que ocorreu principalmente em setores com baixa produtividade e mal remunerados, sendo, portanto, compatíveis com o baixo crescimento econômico. Como o objetivo do presente artigo é apontar diferenças entre os mercados de trabalho feminino e masculino, a escolha de período de maior crescimento (encerrando-se em 2012) justifica-se por permitir que se responda à questão: a melhora no mercado de trabalho reduz as diferenças nas condições de mulheres e homens? Infelizmente a resposta é não.

No período aqui considerado a análise geral do mercado de trabalho no Brasil mostrou forte melhora na qualidade do mercado de trabalho entre os anos 2002 e 2012, e algumas mudanças na participação setorial das ocupações. Houve aumento de 30% nos Empregos Protegidos, queda de 33% nas Desocupações e aumento de 33% na Renda Média. Quanto aos aspectos setoriais, observou-se queda do emprego na Agricultura e no Emprego Doméstico, e aumento notável na Construção Civil. No entanto, a comparação das ocupações masculinas e femininas pela razão M/H mostrou que o avanço no mercado de trabalho não foi suficiente para reduzir as diferenças entre homens e mulheres. Em especial nota-se o aumento na razão das taxas de Desocupação que em 2002 era de 1,57 e em 2012 chegou a 1,78 vezes maior para as mulheres. Outra marcante diferença desfavorável às mulheres ocorreu na proporção do Trabalho Não Remunerado que em 2002 apresentou $M/H = 1,72$ e em 2012 a mesma razão chegou a 2,28. Nunca é demais lembrar que, no que se refere à média dos anos de estudo, as mulheres estão ligeiramente na frente. Portanto as diferenças observadas não podem ser explicadas pelo grau de instrução.

Na análise regional o resultado das Análises de Grupamento permitiu observar que, segundo as variáveis selecionadas, as diferenças entre os mercados de trabalho feminino e masculino dominam as diferenças regionais, tanto em 2002 como em 2012. Quanto aos

grupos regionais, tanto entre os homens como entre as mulheres, os resultados mais desfavoráveis correspondiam quase sempre às UFs do Nordeste e Norte, e os melhores incluíam as regiões Sul e Sudeste.

A Análise de Componentes Principais possibilitou a análise conjunta das oito variáveis selecionadas, envolvendo homens, mulheres e os anos 2002 e 2012, fornecendo um panorama mais completo dos dados utilizados. O resultado desta análise mostrou mudanças significativas no conjunto das variáveis selecionadas. As duas componentes principais descreveram os principais aspectos do mercado de trabalho brasileiro: a primeira componente C_1 mostra a separação das populações ocupadas feminina e masculina e o movimento ascendente na direção C_2 , quase sempre observado entre 2002 e 2012, descreve o crescimento da renda e do Emprego Protegido como o principal movimento do mercado de trabalho nesse período.

Finalmente, pode-se ressaltar que o resultado geral de toda a análise realizada, aquele que independe do tempo ou da região geográfica, é o que mostra a diferença marcante entre as atuações das populações masculina e feminina no mercado de trabalho no Brasil. Não se observou, nem no tempo nem no espaço, qualquer tendência de convergência entre essas atuações. Esse resultado reforça aqueles obtidos por Lavinias, L. Cordilha, A. C. (2014) que concluíram seu trabalho dizendo:

“Mais uma vez o crescimento econômico parece não impactar as desigualdades de gênero que estruturam e configuram o mercado de trabalho”.

Pode-se ainda acrescentar que os dados parecem informar que as políticas usuais de desenvolvimento para o mercado de trabalho não são suficientes para igualar as condições de trabalhadoras e de trabalhadores no Brasil.

Referências

- Bruschini, M. C. A. (2007) - Trabalho e Gênero no Brasil nos Últimos 10 Anos - Fundação Carlos Chagas, Cadernos de Pesquisa, v 37, n.132, dez 2007
- Lattin, J.; Carroll, J. D.; Green, P. E. (2011) – Análise de Dados Multivariados, São Paulo, CengageLearning.
- Kubrusly, L. S. e Barros, A. C. (2003) - Condições de Trabalho, Instrução e Renda nas Metrôpoles Brasileiras: uma análise estatística multivariada - Econômica, v.5, n.2, Rio de Janeiro, dez 2003.
- Lavinias, L. Cordilha, A. C. (2014) - Assimetrias de Gênero no Mercado de Trabalho: rumos da formalização - Colóquio Internacional: Travail, CareetPolitiquesSociales: DébatBrésil-France2014
- Leone, E. T. e Baltar, P.(2008) - A Mulher na Recuperação Recente do Mercado de Trabalho Brasileiro - Revista Brasileira de Estudos Populacionais, São Paulo, v.25, n.2, jul./dez 2008
- Madalozzo, R, Martins, S.R. e Shiratori,L. (2010) - Participação no Mercado de Trabalho e no Trabalho Doméstico: Homens e Mulheres têm condições iguais? - Estudos Feministas, Florianópolis, 18(2) maio/ ago. 2010.
- Melo, H. P. ; Considera, C. M. Sabbato, A. (2007) - Os Afazeres Domésticos Contam - Economia e Sociedade, Campinas, v.16, n.3(31) dez 2007
- Mingoti, S. A. (2007) – Análise de Dados através de Métodps de Estatística Multivariada, Belo Horizonte, Editora UFMG.
- Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - IBGE, Rio de Janeiro, 2002 /2012.
- Ramos, L. Aguas, M. F. F. e Furtado, L. M. S. (2011) Participação Feminina na Força de Trabalho metropolitano: o papel do status socioeconômico das famílias - Economia Aplicada, vol.15, n.4, Ribeirão Preto, Out/Dez 2011.
- Saboia, J. (2014) - Baixo Crescimento Econômico e Melhora no Mercado de Trabalho - como entender a aparente contradição? - Estudos Avançados, 28 (81), 2014.
- SPSS, Base, v.18.0: Applications Guide Chicago, SPSS.Inc, 201

ANEXO 1

Base de dados utilizada (2002)

2002		Protegido	Desocup	Renda	Doméstico	Construcao	Industria	Servicos	Agricola
Rondonia H	ROH02	0,383	0,048	1190	0,006	0,136	0,166	0,243	0,143
Acre H	ACH02	0,311	0,042	1252	0,004	0,158	0,082	0,235	0,160
Amazonas H	AMH02	0,376	0,096	1099	0,007	0,152	0,189	0,246	0,067
Roraima H	RRH02	0,223	0,063	1078	0,015	0,175	0,090	0,268	0,096
Para H	PAH02	0,287	0,076	1019	0,009	0,133	0,169	0,229	0,118
Amapa H	APH02	0,369	0,122	1246	0,017	0,185	0,081	0,287	0,051
Tocantins H	TOH02	0,180	0,056	780	0,007	0,114	0,071	0,141	0,452
Maranhao H	MAH02	0,131	0,040	581	0,006	0,100	0,074	0,141	0,495
Piaui H	PIH02	0,113	0,039	490	0,011	0,070	0,055	0,115	0,562
Ceara H	CEH02	0,213	0,063	635	0,009	0,101	0,111	0,188	0,370
Rio Grande do Norte H	RNH02	0,290	0,064	808	0,001	0,106	0,121	0,213	0,306
Paraiba H	PBH02	0,221	0,064	630	0,009	0,095	0,106	0,174	0,402
Pernambuco H	PEH02	0,274	0,083	711	0,010	0,095	0,099	0,217	0,342
Alagoas H	ALH02	0,304	0,068	566	0,009	0,080	0,081	0,158	0,473
Sergipe H	SEH02	0,299	0,076	766	0,005	0,107	0,094	0,248	0,291
Bahia H	BAH02	0,217	0,077	669	0,010	0,096	0,078	0,172	0,440
Minas Gerais H	MGH02	0,394	0,077	1067	0,009	0,120	0,178	0,219	0,257
Espirito Santo H	ESH02	0,379	0,079	1222	0,004	0,118	0,124	0,222	0,276
Rio de Janeiro H	RJH02	0,502	0,088	1609	0,017	0,151	0,137	0,352	0,033
Sao Paulo H	SPH02	0,510	0,095	1836	0,009	0,131	0,228	0,307	0,075
Parana H	PRH02	0,401	0,057	1311	0,010	0,131	0,167	0,231	0,228
Santa catarina H	SCH02	0,455	0,035	1367	0,005	0,100	0,245	0,191	0,240
Rio Grande do Sul H	RSH02	0,387	0,051	1300	0,006	0,101	0,196	0,206	0,277
Matogrosso do Sul H	MSH02	0,396	0,072	1293	0,004	0,134	0,110	0,215	0,240
Mato Grosso H	MTH02	0,323	0,050	1131	0,006	0,106	0,125	0,177	0,364
Goiás H	GOH02	0,348	0,054	1192	0,011	0,130	0,123	0,243	0,224
Distrito Federal H	DFH02	0,557	0,116	2553	0,018	0,129	0,075	0,401	0,021
Rondonia M	ROM02	0,410	0,086	846	0,207	0,002	0,097	0,345	0,063
Acre M	ACM02	0,365	0,075	896	0,204	0,002	0,041	0,397	0,120
Amazonas M	AMM02	0,370	0,160	795	0,170	0,006	0,137	0,373	0,039
Roraima M	RRM02	0,162	0,048	870	0,116	0,000	0,042	0,560	0,028
Para M	PAM02	0,247	0,136	643	0,213	0,007	0,091	0,337	0,061
Amapa M	APM02	0,464	0,319	1077	0,230	0,007	0,027	0,400	0,007
Tocantins M	TOM02	0,228	0,102	492	0,208	0,001	0,046	0,318	0,241
Maranhao M	MAM02	0,157	0,072	330	0,155	0,005	0,045	0,206	0,386
Piaui M	PIM02	0,173	0,060	339	0,134	0,005	0,065	0,218	0,401
Ceara M	CEM02	0,241	0,100	426	0,146	0,004	0,196	0,263	0,219
Rio Grande do Norte M	RNM02	0,400	0,068	620	0,164	0,001	0,099	0,397	0,114
Paraiba M	PBM02	0,266	0,090	494	0,149	0,002	0,089	0,280	0,275
Pernambuco M	PEM02	0,124	0,120	508	0,137	0,004	0,073	0,315	0,263
Alagoas M	ALM02	0,273	0,109	527	0,148	0,001	0,056	0,262	0,344
Sergipe M	SEM02	0,312	0,136	505	0,135	0,003	0,125	0,325	0,200
Bahia M	BAM02	0,237	0,129	421	0,157	0,004	0,063	0,283	0,324
Minas Gerais M	MGM02	0,369	0,108	624	0,188	0,004	0,135	0,315	0,205
Espirito Santo M	ESM02	0,350	0,124	648	0,181	0,006	0,113	0,315	0,200
Rio de Janeiro M	RJM02	0,476	0,152	1091	0,221	0,004	0,105	0,445	0,016
Sao Paulo M	SPM02	0,514	0,142	1201	0,185	0,007	0,157	0,410	0,031
Parana M	PRM02	0,399	0,086	723	0,170	0,003	0,116	0,312	0,200
Santa catarina M	SCM02	0,434	0,057	704	0,129	0,004	0,183	0,273	0,240
Rio Grande do Sul M	RSM02	0,392	0,087	726	0,139	0,003	0,154	0,286	0,255
Matogrosso do Sul M	MSM02	0,364	0,089	1067	0,224	0,002	0,094	0,354	0,096
Mato Grosso M	MTM02	0,362	0,108	734	0,193	0,004	0,065	0,310	0,197
Goiás M	GOM02	0,338	0,082	682	0,227	0,003	0,127	0,334	0,099
Distrito Federal M 2002	DFM02	0,576	0,171	1814	0,201	0,004	0,049	0,487	0,006

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios / IBGE - 2002

ANEXO 2 - Base de dados utilizada (2012)

2012		Protegido	Desocup	Renda	Doméstico	Construcao	Industria	Servicos	Agricola
Rondonia H	ROH12	0,420	0,026	1396	0,006	0,177	0,103	0,176	0,289
Acre H	ACH12	0,374	0,041	1171	0,006	0,134	0,083	0,244	0,272
Amazonas H	AMH12	0,389	0,058	1176	0,007	0,130	0,141	0,259	0,220
Roraima H	RRH12	0,336	0,050	1453	0,012	0,146	0,063	0,240	0,211
Para H	PAH12	0,300	0,039	1054	0,006	0,146	0,127	0,217	0,263
Amapa H	APH12	0,439	0,069	1532	0,015	0,204	0,067	0,237	0,103
Tocantins H	TOH12	0,333	0,044	1279	0,009	0,155	0,057	0,187	0,354
Maranhao H	MAH12	0,220	0,042	1045	0,003	0,162	0,049	0,160	0,422
Piaui H	PIH12	0,266	0,032	844	0,010	0,163	0,057	0,197	0,376
Ceara H	CEH12	0,312	0,041	884	0,010	0,118	0,129	0,218	0,293
Rio Grande do Norte H	RNH12	0,388	0,065	1104	0,006	0,130	0,133	0,257	0,209
Paraiba H	PBH12	0,338	0,057	1010	0,006	0,156	0,097	0,241	0,236
Pernambuco H	PEH12	0,420	0,067	1081	0,013	0,154	0,127	0,265	0,189
Alagoas H	ALH12	0,439	0,076	946	0,013	0,130	0,071	0,234	0,327
Sergipe H	SEH12	0,386	0,051	1208	0,005	0,123	0,102	0,230	0,267
Bahia H	BAH12	0,336	0,065	1027	0,007	0,144	0,075	0,227	0,315
Minas Gerais H	MGH12	0,481	0,043	1571	0,008	0,163	0,146	0,242	0,221
Espirito Santo H	ESH12	0,488	0,043	1686	0,006	0,139	0,141	0,268	0,201
Rio de Janeiro H	RJH12	0,585	0,047	1942	0,015	0,176	0,123	0,392	0,022
Sao Paulo H	SPH12	0,623	0,049	2101	0,011	0,139	0,237	0,341	0,045
Parana H	PRH12	0,534	0,034	1888	0,005	0,162	0,199	0,269	0,144
Santa catarina H	SCH12	0,569	0,022	1953	0,005	0,140	0,264	0,234	0,137
Rio Grande do Sul H	RSH12	0,488	0,034	1406	0,010	0,140	0,180	0,253	0,195
Matogrosso do Sul H	MSH12	0,522	0,026	1865	0,010	0,147	0,122	0,243	0,195
Mato Grosso H	MTH12	0,486	0,029	1806	0,005	0,122	0,125	0,223	0,264
Goiias H	GOH12	0,488	0,037	1703	0,007	0,154	0,149	0,274	0,151
Distrito Federal H	DFH12	0,662	0,061	3128	0,014	0,123	0,051	0,455	0,019
Rondonia M	ROM12	0,436	0,074	895	0,130	0,012	0,068	0,288	0,225
Acre M	ACM12	0,382	0,080	911	0,152	0,006	0,052	0,339	0,225
Amazonas M	AMM12	0,376	0,104	962	0,126	0,008	0,108	0,360	0,132
Roraima M	RRM12	0,492	0,133	1219	0,094	0,008	0,032	0,476	0,082
Para M	PAM12	0,281	0,086	756	0,141	0,006	0,094	0,321	0,173
Amapa M	APM12	0,512	0,141	1427	0,151	0,004	0,029	0,468	0,051
Tocantins M	TOM12	0,397	0,067	974	0,147	0,008	0,051	0,377	0,175
Maranhao M	MAM12	0,220	0,069	674	0,119	0,003	0,042	0,279	0,344
Piaui M	PIM12	0,261	0,072	644	0,149	0,001	0,071	0,286	0,258
Ceara M	CEM12	0,355	0,078	725	0,135	0,002	0,154	0,333	0,151
Rio Grande do Norte M	RNM12	0,427	0,080	881	0,143	0,008	0,107	0,410	0,080
Paraiba M	PBM12	0,348	0,111	732	0,141	0,005	0,105	0,369	0,138
Pernambuco M	PEM12	0,406	0,134	855	0,143	0,005	0,108	0,389	0,112
Alagoas M	ALM12	0,367	0,134	707	0,181	0,001	0,042	0,356	0,181
Sergipe M	SEM12	0,388	0,111	771	0,108	0,004	0,089	0,347	0,185
Bahia M	BAM12	0,350	0,120	788	0,160	0,005	0,058	0,355	0,172
Minas Gerais M	MGM12	0,526	0,074	983	0,157	0,007	0,112	0,396	0,111
Espirito Santo M	ESM12	0,504	0,068	1033	0,148	0,008	0,093	0,381	0,108
Rio de Janeiro M	RJM12	0,575	0,093	1395	0,201	0,006	0,085	0,499	0,005
Sao Paulo M	SPM12	0,629	0,079	1438	0,142	0,007	0,147	0,469	0,022
Parana M	PRM12	0,561	0,061	1212	0,138	0,006	0,154	0,386	0,092
Santa catarina M	SCM12	0,603	0,040	1228	0,092	0,004	0,261	0,346	0,089
Rio Grande do Sul M	RSM12	0,521	0,057	1119	0,133	0,006	0,150	0,350	0,150
Matogrosso do Sul M	MSM12	0,528	0,047	1242	0,162	0,007	0,099	0,392	0,058
Mato Grosso M	MTM12	0,497	0,077	1228	0,153	0,006	0,080	0,364	0,107
Goiias M	GOM12	0,493	0,060	1121	0,170	0,006	0,131	0,409	0,050
Distrito Federal M	DFM12	0,660	0,117	2320	0,141	0,010	0,043	0,502	0,006

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios / IBGE - 2012