

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS TRABALHADORAS RURAIS NA AGRICULTURA FAMILIAR NO NORDESTE DO BRASIL

Alessandra Juliana Caumo¹

Jefferson Andronio Ramundo Staduto²

Marcelino de Souza³

Resumo: Neste trabalho foram analisadas a ocorrência e a distribuição espacial da mulher ocupada na agricultura familiar do Nordeste do Brasil. Este estudo apresentou um quadro das mulheres ocupadas aplicando a Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE). A técnica AEDE permitiu avaliar a correlação existente entre os municípios com os seus vizinhos. Foram analisados os dados do Censo Agropecuário de 2006. Os resultados mostraram que apenas 32% das pessoas ocupadas na agricultura familiar são mulheres. As regiões que apresentaram uma maior representatividade para as mulheres estavam localizados no Centro Sul baiano, Sudeste do Piauí, Agreste paraibano e Sertões cearenses.

Palavras-chave: Gênero, Ocupação da mulher, Agricultura familiar, Nordeste.

Abstract: This study was analyzed the occurrence and spatial distribution of the employed women in family agriculture in the Northeast of Brazil. This study showed a scenery of employed women by applying Exploratory Spatial Data Analysis (ESDA). The ESDA technique allowed evaluating the correlation between the municipalities with their neighbors. The Agricultural Census data were analyzed in 2006. The results showed that only 32% of people employed in family agriculture are women. The regions that showed greater representation for women were located in the Center

1 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), doutoranda em Desenvolvimento Rural (PGDR). E-mail: alecaumo@gmail.com.

2 Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: jstaduto@yahoo.com.br. Bolsista Produtividade do CNPq.

3 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). E-mail: marcelino.souza@uol.com.br.

Keywords: Gender, Women occupation, Agriculture Household, North-east.

1. Introdução

O objetivo deste trabalho foi apresentar uma análise da distribuição espacial das mulheres ocupadas na agricultura familiar nordestina sob uma perspectiva de gênero. Foram utilizados os métodos e as técnicas de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE). A AEDE oferece suporte para a análise da relação entre o fenômeno estudado e outras variáveis, cujo comportamento esteja relacionado. Desta forma, buscou-se a identificação de elementos que possam contribuir para a compreensão das ocupações das mulheres nos estabelecimentos familiares no meio rural.

O desequilíbrio demográfico entre homens e mulheres nessa região é preocupante, esse trabalho demonstra a distribuição das mulheres no meio rural nordestino, sendo uma contribuição para melhor entender esse fenômeno. A redução relativa da presença das mulheres no meio rural no qual, como intensamente relata a literatura, mostra que a posição da mulher dentro da família tem apenas o espaço reservado ao trabalho reprodutivo que está associado à esfera privada e aos homens além do espaço familiar (privado) o trabalho produtivo e o espaço público. Assim, para Camarano, Abramovay (1999) e Castro, Aquino (2008), esse cenário contribui para a intensa migração rural-urbano dos jovens do sexo feminino, desta forma, gerando uma relativa masculinização e envelhecimento da população do campo no Brasil. Ou ainda, como Staduto, Nascimento, Souza (2013) relatam que esse desequilíbrio pode acarretar prejuízos sociais em razão da desagregação familiar, assim como econômicos porque coloca em risco a sucessão familiar e pode contribuir para a redução do número de propriedades familiares que são responsáveis por parcela importante do produto agropecuário.

A região Nordeste é a que apresenta o maior número de agricultores familiares, no entanto há poucas informações sobre a distribuição do número de mulheres do ponto de vista agregado. As pesquisas mais frequentes na literatura são estudos de caso, os quais são fundamentais para analisar as relações de gênero no espaço rural em todas as duas esferas: públicas e privadas e, pontos de vista, do pessoal ao coletivo. A pesquisa ora em questão irá auxiliar nestas análises, buscando compreender o porquê

as mulheres estão mais presentes em uma localidade em relação a outras.

A análise espacial contribui para identificar a localização das mulheres ocupadas no Nordeste do Brasil, limitando-se a mostrar um panorama, isto é, um retrato “aéreo” da distribuição dessas mulheres, bem como dos homens, no meio rural. O método da AEDE, além de identificar quais os municípios que apresentaram as maiores ou menores taxa ocupações do ponto de vista não somente visual, sobretudo, do ponto de vista estatístico, elimina, dessa forma, possíveis erros visuais. A concentração espacial de um fenômeno está relacionado com um padrão da interação socioeconômica entre os agentes de uma região, ou mesmo as características da estrutura dessa região no espaço (ALMEIDA, 2004). Compreender a distribuição espacial dos dados oriundos de fenômenos ocorridos em um território constitui um desafio para elucidação de questões centrais nas diversas áreas do conhecimento, em especial em estudos específicos das áreas de ciência regional, geografia econômica e economia urbana (FIGUEIREDO, 2002).

Assim, neste trabalho, foram utilizadas variáveis extraídas do Censo Agropecuário de 2006 para a região Nordeste do Brasil, e também foram consideradas as características demográficas dos homens e mulheres que residem nos estabelecimentos agropecuários familiares. As variáveis para elucidar essa dinâmica nos estabelecimentos agropecuários são, por exemplo: (i) quem é o responsável pela direção do estabelecimento, (ii) o número de pessoal ocupado e o seu grau de escolaridade (fundamental, médio e superior) e, ainda, (iii) se ocorre o fenômeno de pluriatividade no estabelecimento pelas atividades agrícolas, não agrícolas e a combinação das atividades agrícolas e não agrícolas.

A região Nordeste é composta por 1794 municípios distribuídos entre os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte, e Sergipe. O Censo Agropecuário de 2006 registrou que, no Brasil, havia aproximadamente 12,3 milhões de pessoas ocupadas na agricultura familiar, e aponta que a maioria dessas pessoas eram homens (66%), sendo que as mulheres ocupadas eram uma parcela de 4,1 milhões do total, cerca de 32% dos ocupados. A agricultura familiar do Nordeste representam 49,6% dos 4,1 milhões de agricultores familiares do total dos estabelecimentos do Brasil. Além disso, a maioria dos estabelecimentos nordestinos (2.055.157 estabelecimentos) se enquadra na categoria familiar (88,3% dos estabelecimentos nordestinos). Esses estabelecimentos detêm ainda a maior fração de área (31,6%), mas não há uma

participação correspondente no valor bruto da produção (apenas 16,7%) (EVANGELISTA, 2000).

2. Divisão sexual das ocupações no meio rural

A questão de gênero apresenta diferentes abordagens e que explicam diversas perspectivas das relações de gênero. De acordo com Scott (1995), a construção de gênero como categoria analítica implica dois níveis que estão inter-relacionados, mas analiticamente diferenciados. O primeiro nível, gênero é construído de relações sociais baseadas nas diferenças referentes ao sexo. No segundo, o gênero, de forma primária, representa as relações de poder. Sua principal característica é a mutabilidade, visto que a organização social e as relações de poder podem variar de acordo com as culturas, as diferentes sociedades e o tempo.

Para a divisão sexual do trabalho no meio rural pode ser entendida com uma categoria utilizada para indicar a destinação e execução de tarefas distintas para homens e mulheres, mas essa categoria tem que ser pensada para além de uma simples divisão de tarefas doméstica, ela “implica uma diferenciação de funções com distribuição assimétrica do controle, da hierarquia, da qualificação, da carreira e do salário” (CRUZ, 2008, p.56). As ocupações das mulheres sofrem forte discriminação. Na agricultura, por exemplo, as relações desiguais de gênero são evidenciadas na divisão sexual do trabalho. Isso pode ser evidenciado pelo entendimento que homens e mulheres têm em relação às posições que desempenham na família, tanto na esfera produtiva, reprodutiva, como nas esferas pública e privada.

As atividades que a mulher desempenha no meio rural estão ligadas ao sustento da família, mas, muitas vezes, por não gerarem rendimento, o trabalho da mulher é visto como uma extensão do seu papel de mãe, esposa, dona de casa e provedora das necessidades da família. No meio rural, o trabalho das mulheres é, na maioria das vezes, na horta e no quintal. Nesse sentido, reproduz a invisibilidade do trabalho feminino na agropecuária, em que o papel de provedor é atribuído ao homem e o de reprodução à mulher (DEERE, LEON, 2002; BRUMER, 2004; MELO, DI SABBATO, 2005; HEREDIA, CINTRÃO, 2006).

A dimensão da invisibilidade do trabalho feminino no campo pode ser detectada, inicialmente, pela proporção de mulheres ocupadas sem remuneração, que é significativamente mais elevada na agropecuária, em comparação com os demais setores da economia. Na agricultura familiar, a invisibilidade da mulher é muito forte em razão de que estão envolvidas

na produção de autoconsumo (MELO, DI SABBATO, 2005).

Segundo Paulilo (2004), em um trabalho realizado em relação às mulheres rurais em cinco regiões diferentes do Brasil, em épocas diferentes, percebe-se a existência de uma distinção entre trabalho “pesado” feito pelos homens e trabalho ‘leve’, feito pelas mulheres. O trabalho era considerado “leve” não pela qualidade do próprio esforço despendido, mas pelo sexo de quem o executava, de tal modo que qualquer trabalho era considerado leve se feito por mulheres, por mais exaustivo, desgastante ou prejudicial à saúde que fosse. Para a autora, o mesmo fenômeno se repetiu quando passou a ocorrer a divisão entre o trabalho doméstico e o trabalho produtivo. Trabalho doméstico é considerado atribuição da mulher, não é considerado trabalho produtivo. Trabalho na roça com o marido é trabalho produtivo, mesmo que o que for colhido seja tanto para vender como para comer.

Para Brumer (2004), os estudos apontam que os trabalhos da mulher na agricultura ocupam uma posição subordinada e seu trabalho aparece como “ajuda”, mesmo trabalhando tanto quanto os homens nas mesmas atividades. Segundo a autora, essa posição subordinada das mulheres na esfera produtiva dos estabelecimentos agropecuários é evidenciada pelos seguintes fatores: as tarefas executadas no âmbito da esfera produtiva só são contabilizadas como parte de um esforço coletivo, na maioria das vezes aparecendo apenas como ‘ajuda’; seu trabalho na esfera produtiva permanece praticamente invisível, tendo em vista que é praticado no interior do estabelecimento, não tem contato com outros agentes externos; não detêm o conhecimento tecnológico necessário para administrar o estabelecimento agropecuário; não administram os recursos originados com a venda da produção (BRUMER, 2004, p. 211).

3. Procedimentos Metodológicos

O trabalho adotou como metodologia o uso de técnica estatística denominada de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE). A intenção de utilizar AEDE é de visualizar melhor a distribuição das mulheres⁴ ocupadas na propriedade familiar e determinar onde elas são mais recorrentes, e particularmente verificar a localização geográfica das mulheres

4 O trabalho com caráter de gênero apresenta como foco principal a distribuição das mulheres, mas para comparação da frequência foi também realizada para os homens. Além disso, optou-se por apresentar os dados para os estabelecimentos de agricultura familiar, já que a frequência de ocupados de homens e mulheres é maior na agricultura familiar, por apresentar uma maior participação familiar, do que no modelo patronal de produção.

ocupadas em relação à direção dos estabelecimentos familiares e o grau de escolaridade (fundamental, médio e superior), e a se exercem alguma atividade fora dos estabelecimentos, agrícolas, não agrícolas e a combinação de ambas.

3.1 Análise Exploratória de Dados Espaciais: uma breve descrição

Segundo Perobelli *et al.* (2005), a análise exploratória de dados espaciais (AEDE) é uma coleção de técnicas de análise estatística de informação geográfica para expor distribuições espaciais, encontrar padrões de associação espacial ou *cluster*, verificar a presença de diferentes regimes espaciais ou outras formas de instabilidade e identificar comportamentos fora do padrão (*outliers*).

A partir da AEDE⁵ serão extraídas medidas de autocorrelação espacial global e local, com o uso dos indicadores de análise exploratória que identificam, além da posição absoluta dos eventos no espaço, também sua distribuição relativa. Dessa forma, detectam-se os padrões de aglomerações espaciais, possibilitando a avaliação da influência dos efeitos espaciais por meio de instrumental quantitativo (ANSELIN, 1998).

3.1.1 Autocorrelação Espacial Global

Para a realização da análise exploratória dos dados espaciais (AEDE), o primeiro passo é verificar a aleatoriedade desses dados, o que significa se os valores de uma região não dependem ou não dos valores das regiões vizinhas. Dessa maneira, a autocorrelação espacial investiga se existe a coincidência de similaridade de valores de uma variável com a sua similaridade da localização dessa variável (ALMEIDA, 2004). Isto é verificado pela estatística *I* de Moran⁶.

5 Para mais informações sobre a metodologia da AEDE, verificar Almeida (2004) e Anselin (1998).

6 Isto verificado pela estatística *I* de Moran pode ser expressa como:

$$I = \frac{n}{\sum \sum w_{ij}} \frac{\sum \sum w_{ij} (y_i - \bar{y})(y_j - \bar{y})}{\sum (y_i - \bar{y})^2} \quad (1)$$

Em que: *n* é o número de unidades espaciais; *y_i* é a variável de interesse; *w_{ij}* é o peso espacial para o par de unidades espaciais *i* e *j* é a medida do grau de interação entre elas. Essa é uma estatística que fornece, de maneira formal, o grau de associação linear entre os vetores de valores observados em um tempo *t* (*y_t*) e a média ponderada dos valores dos seus vizinhos, ou as defasagens espaciais (*w_{ij}*). Os valores dessa estatística variam entre -1 e +1, onde -1 representa um coeficiente de correlação linear negativa e +1 representa

Para realizar o cálculo do coeficiente I de Moran, é necessário escolher uma matriz de peso, que define o grau de proximidade entre os municípios. A matriz de pesos espaciais está associada à distância entre os municípios ou aos limites geográficos (fronteiras) existentes (ALMEIDA, 2004). Para esse trabalho, após os procedimentos recomendados pela literatura, adotou-se a estrutura de pesos espaciais binários, com vizinhos de primeira ordem, escolheu-se convenção rainha.

Segundo Perobelli *et al.* (2005), o diagrama de dispersão de I de Moran é uma das formas de interpretar a estatística I de Moran⁷. Os quatro tipos de associação linear espacial são representados por: Alto-Alto (AA), Baixo-Baixo (BB), Alto-Baixo (AB) e Baixo-Alto (BA). Entretanto, a estatística I de Moran é uma medida global que informa como está a correlação no espaço, mas não é possível localizar onde estão as estruturas de correlação espacial regional, sendo necessário o cálculo de autocorrelação local.

3.1.2 Autocorrelação Espacial Local

Os indicadores locais, ao contrário das estatísticas globais, produzem um valor específico para cada área permitindo a identificação de agrupamentos com valores semelhantes (*clusters*) ou diferentes (*outliers*) e de regimes espaciais, não percebidos através dos resultados globais. Um indicador LISA⁸ - Indicador Local de Associação Espacial - é qualquer estatística que satisfaça a dois critérios: a) permite a identificação de padrões de associação espacial significativa para cada área da região de estudo; e b) constitui uma decomposição do índice global de associação espacial, ou seja, o somatório da LISA para todas as regiões é proporcional ao indicador de autocorrelação espacial global (ANSELIN, 1995). Para Almeida (2004, p. 12), a LISA “[...] provê uma indicação do grau de agrupamento dos valores similares em torno de uma observação, identificando *clusters espaciais*”⁹.

um coeficiente de correlação linear positivo (ANSELIN, 1998).

7 A representação dos diagramas não é apresentada no texto, por simplificação metodológica e em razão do espaço.

8 Local indicators of spatial association - LISA

9 Estatisticamente significantes.

$$I_i = \frac{(y_i - \bar{y}) \sum_j W_{ij} (y_j - \bar{y})}{\sum_j (y_i - \bar{y})^2 / n} = y_i \sum_j W_{ij} \quad \left| \quad (2) \right.$$

Em que: y_i e y_j são variáveis padronizadas e a somatória sobre j é que somente os valores

3.2 Descrição das Variáveis e Fonte de Dados

Os dados utilizados para fazer a Análise de Dados Espaciais (AEDE) foram extraídos do Censo Agropecuário de 2006, mas especificamente no Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. Para analisar os mapas para as mulheres e homens, não foram utilizados números absolutos, os dados foram transformados em participação percentual de mulheres ocupadas em relação aos homens e vice versa. Neste caso o mais importante do ponto de vista demográfico é perceber o desequilíbrio entre os sexos no meio rural, particularmente da agricultura familiar. Além disso, isto foi importante porque nos municípios menores pode-se observar de forma relativa à participação de trabalhadoras e trabalhadores, porque, naturalmente, em termos absolutos terão pouca relevância em relação aos municípios mais populosos, mas os processos sociais e econômicos fruto do desse desequilíbrio demográfico estarão em curso independente da dimensão da população.

Tabela 1 – Variáveis extraídas do Censo Agropecuário de 2006

Variáveis Por Taxas	Sigla
Direção do estabelecimento por Mulher	DM
Direção do estabelecimento por homem	DH
Escolaridade Fundamental da Mulher	EFM
Escolaridade Média da Mulher	EMM
Escolaridade Superior da Mulher	ESM
Escolaridade Fundamental do Homem	EFH
Escolaridade Média do Homem	EMH
Escolaridade Superior do Homem	ESH
Pluriatividade Agrícola da Mulher	PLUAM
Pluriatividade Não Agrícola da Mulher	PLUNM
Pluriatividade Agrícola e Não Agrícola da Mulher	PLUANM

Fonte: Elaboração própria.

Nas análises bivariadas das mulheres e homens ocupadas na agricultura familiar, foram avaliadas em relação às variáveis de direção do estabelecimento e o número de pessoas; escolaridade e exercidas fora do dos vizinhos j e j_i são incluídos O conjunto j_i abrange os vizinhos da observação i , definidos com uma matriz de pesos espaciais. Sob o pressuposto da aleatoriedade, o valor esperada da estatística I de Moran local é dado por: $E(I_i) = -w_i / (n-1)$, em que w_i é a soma dos elementos da linha.

estabelecimento como as atividades agrícolas. Para escolaridade foram considerados os ensinos de 1º grau completo correspondente ao atual ensino fundamental, ensino de 2º grau (ensino médio), no qual foi somado o ensino normal de 2º grau mais o ensino técnico agrícola. Em relação ao ensino superior o Censo Agropecuário de 2006 traz discriminadas as formações dos produtores nas direções dos trabalhos na propriedade agropecuária como engenheiro agrônomo, veterinário, zootecnista, engenheiro florestal e outra formação superior, que foi somada em uma única variável de escolaridade superior. E por fim, as variáveis das atividades exercidas fora do estabelecimento como as atividades agrícolas, não agrícolas e a combinação das atividades agrícolas e não agrícolas.

A amostra composta por 1794 observações, referente aos municípios dos Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte, e Sergipe, na região Nordeste do Brasil. Utilizou-se, neste trabalho, o software Geoda versão 1.0.1, que combina mapas com gráficos estatísticos, utilizando a tecnologia de janelas dinâmicas, ligada para análise espacial para Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

4. A distribuição espacial das mulheres nordestinas

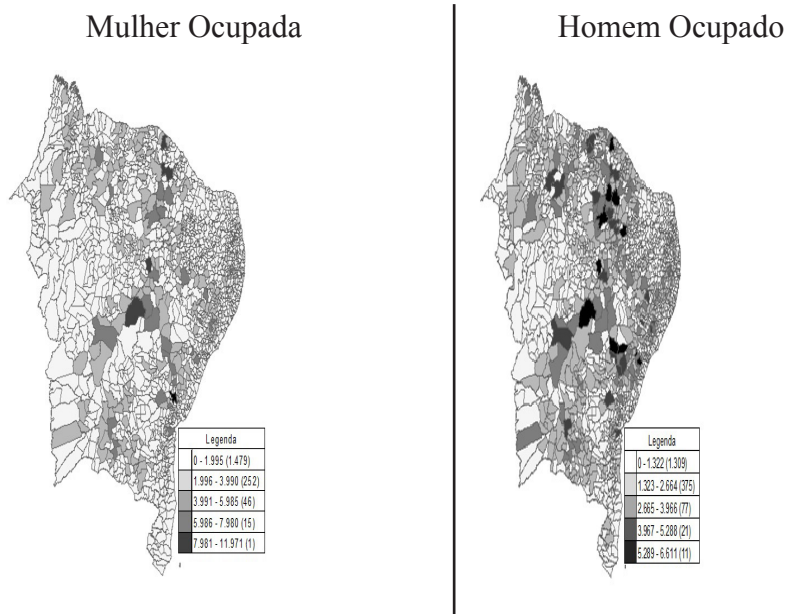
Para Buanain, Guilhoto e Di Sabatto (2004), a agricultura familiar no Nordeste apresenta uma diversidade de condições agroecológicas e de relações sociais de produção, que determinaram a formação de uma multiplicidade de sistemas agrários e de produção. O que os autores observaram que a região caracteriza-se por concentração de estabelecimentos familiares em algumas áreas geográficas, que apresentam ainda baixo nível de renda gerado pelas unidades produtivas, escassos recursos naturais, hídrico e fundiário, pela pressão demográfica e deteriorização ambiental. Neste sentido, os principais meios de produção têm como a combinação do gado e policultura, “caracterizando-se pela presença de um consórcio de lavouras junto à criação de gado, especialmente as combinações feijão/milho/mandioca (arroz, eventualmente). Além de gado-policultura, outros sistemas agrários estão presentes” (BUANAIN, GUILHOTO, DI SABATTO, p.12, 2004).

Na Figura 1 é apresentada a frequência da distribuição das mulheres e homens ocupados na agricultura familiar no Nordeste do Brasil em dados absolutos¹⁰ nos municípios dos estados de Alagoas, Bahia, Ceará,

10 Esta Figura 1 foi colocada com a intenção de evidenciar a importância

Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte, e Sergipe. Estas foram distribuídas em cinco faixas usando a distribuição em quantis. Os municípios com maior frequência de ocupados são representados pela cor preta e os baixos pela cor cinza. Apenas o município de Feira de Santana (BA) tinha grande quantidade de mulheres ocupadas na agricultura familiar. Já para os homens ocupados o número de municípios com grande quantidade de trabalhadores ocupados é muito maior: Porto (PI), São Luis do Curu (CE), Almino Afonso (RN), Encanto (RN), Itajá (RN), Riacho da Cruz (RN), Rodolfo Fernandes (RN), São Fernando (RN), Taboleiro Grande (RN), Timbaúba dos Batistas (RN), Vera Cruz (RN), Xexéu (PE), Chã Preta (AL), Japaratinga (AL), Roteiro (AL), Cedro de São João (SE) e Salvador (BA). Por outro lado, chama atenção o grande número de municípios com baixa quantidade de trabalhadoras e trabalhadoras rurais nos estabelecimentos rurais.

Figura 1 – Distribuição da frequência das mulheres ocupadas e homens ocupados na agricultura familiar para os municípios do Nordeste do Brasil (2006)



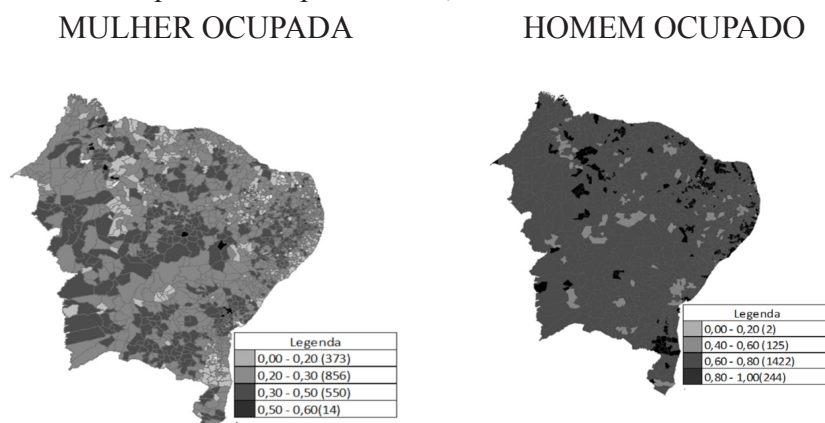
Fonte: Resultado da pesquisa.

da transformação dos dados absolutos em dados percentuais, já que municípios com extensão geográfica maior aparecem na distribuição, o que não ocorre em municípios menores.

Apesar do observado (Figura 1), a região nordestina apresenta grande número de municípios com baixo número de homens e mulheres ocupadas na agricultura familiar nordestina, mas em relação ao número de mulheres os valores são mais graves. Para Alves e Marra (2009) no Nordeste ainda existe a forte preocupação com o êxodo rural, não somente porque lá ainda reside quase a metade da população rural brasileira, mas em virtude da baixa produtividade de sua agricultura, o que torna o seu potencial migratório muito elevado, refletindo numa velocidade de urbanização mais elevada do que as demais regiões. Para Alves, Souza, Rocha (2013), o êxodo rural nas demais regiões do país já cumpriu seu papel, ou seja, o índice de urbanização é alto, restando uma menor parcela da população total residente no meio rural. Isto não é verificado no Nordeste.

Na distribuição espacial entre as mulheres e os homens ocupados no meio rural do Nordeste do Brasil, conforme a Figura 2 denota uma desproporção dos homens e mulheres ocupadas.

Figura 2 - Distribuição espacial de homens e mulheres ocupadas na agricultura familiar para dados percentuais, 2006.



Fonte: Dados da pesquisa.

Na distribuição espacial entre as mulheres e os homens ocupados no meio rural do Nordeste do Brasil, observa-se que as mulheres ocupadas representam, em média, 32,18% do total dos ocupados na agricultura, enquanto os homens ocupados representam 67,82% do total dos ocupados.

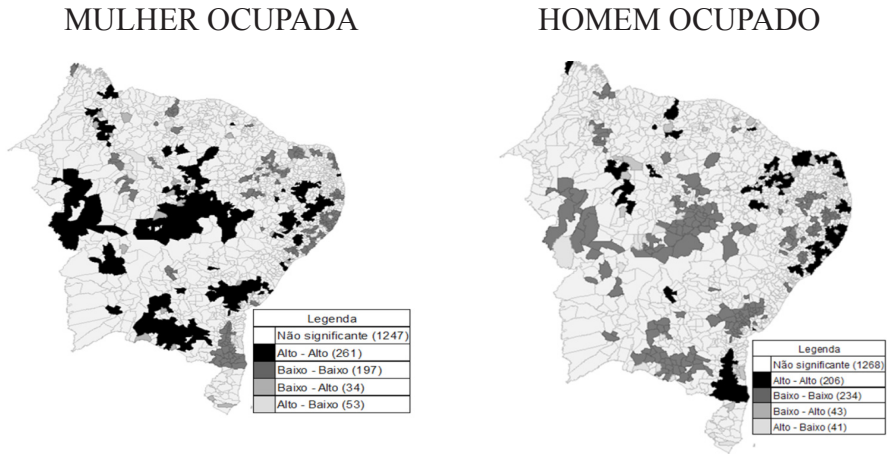
Isso denota uma desigualdade no número de ocupados no meio rural. Pode-se notar que no primeiro e segundo estratos de frequência para as mulheres somam 1229 municípios, o que corresponde a 65% dos municípios, por outro lado, para os homens nos dois primeiros estratos somam 127 municípios, o que equivale a 7% do total.

Apesar dos cartogramas apresentarem informações importantes, ao destacarem as áreas com as maiores ou menores números de mulheres ou homens ocupados na agricultura familiar da região Nordeste do Brasil, a mera visualização pode levar ao erro. Neste caso, torna-se importante realizar os testes de autocorrelação no espaço para verificar a tendência dos dados, isto significa verificar que não estão aleatoriamente distribuídos no espaço.

Como forma de verificar a existência ou não a formação de *clusters* para as mulheres ou homens ocupados na agricultura familiar no Nordeste do Brasil, foi realizada primeiramente, uma análise espacial univariada relativa à distribuição espacial. Após seguirmos os procedimentos recomendados pela literatura especializada confirmamos que um determinado percentual de participação de mulheres ocupadas estava correlacionado com o seu vizinho, formando manchas, ou seja, *clusters* no mapa¹¹. Neste caso os municípios que possuem alta proporção de mulheres ou homens ocupados na agricultura familiar estavam rodeados por municípios que possuem alta proporção de mulheres ou homens ocupados, formado pelos *clusters* tipo Alto-Alto (AA), e são representados pela cor cinza escura.

11 Os valores acima do *I* de Moran calculado representam a existência da autocorrelação espacial positiva e os valores abaixo representam a autocorrelação espacial negativa. Quando não existe um padrão espacial nos dados, o valor encontrado é o *I* de Moran esperado para as mulheres e homens ocupados foi analisado o $E(I) = -0,0006$. Portanto, os valores acima de $E(I) = -0,0006$ indicam a autocorrelação espacial positiva e os valores inferiores indicam a autocorrelação espacial negativa.

Figura 3- Mapa de *clusters* das mulheres e dos homens ocupados no Nordeste do Brasil (2006).



Fonte: Resultado da pesquisa.

Em relação à formação de *clusters* das mulheres pode-se observar que são formados 5 agrupamentos de *clusters* tipo Alto-Alto (AA), localizados principalmente nos estados do Piauí (55), região do sudeste do estado, Bahia (51) o centro-sul, e no Agreste Paraibano (33)¹². Na formação AA para os homens observou-se que os *clusters* com maior número de mulheres ocupadas maior era o número de homens ocupados, apresentando aproximadamente vinte e sete municípios no Sul baiano, na Mata pernambucana (10), Leste Alagoano (23), Sertão Paraibano (14), no Rio Grande do Norte (26). Para a análise BB para os homens ocupados os estados em destaque são Maranhão (20), Piauí (40), Paraíba (15), Pernambuco (35), Alagoas (10), Bahia (60) com destaque para as regiões do centro sul e centro baiano, e nas regiões correspondentes ao sertão e agreste dos estados.

As regiões em que se destacam a participação maior de ocupação de homens podem ser explicadas pelas características de produção voltadas para o agronegócio na região Nordeste. Para Guilhoto et al. (2007), essas características combinam estruturas muito distintas nos diferentes estados, como são os casos do oeste da Bahia, do sul do Maranhão e do Piauí, regiões em que a expansão da soja e do algodão nos últimos anos foi crescente¹³. Nessas áreas observa-se a presença de um empreendimento

12 Número de municípios.

13 Região denominada de MATOPIBA – Fronteira agrícola que compreende as regiões

patronal com alta tecnologia e utilização de insumos modernos. Os autores ressaltam que a região nordestina há grandes latifúndios da área da mata, predominam a cana de açúcar, o cacau e a pecuária leiteira. Nas áreas de sertão, observa-se uma combinação de agricultura familiar e patronal, com predominância da primeira, sendo elas, em geral, regiões pobres, cujos períodos secos têm grande impacto sobre a produção. Outro ponto é a importância do agronegócio que sua configuração é diferenciada entre os estados como na Bahia, pelo tamanho e pela diversidade, apresenta boa variedade na produção, com destaque para a produção de frutas irrigadas no Vale do São Francisco (Juazeiro-Petrolina), mandioca, feijão e algodão. No caso da indústria, o destaque fica por conta da produção de álcool e papel e celulose, concentrada na região de Itabuna, no sul da Bahia (Bahia Sul Papel e Celulose, ligada ao grupo Suzano). No tocante à pecuária, merece destaque o rebanho bovino e a produção de leite.

Para Caumo (2012), que analisou a região Sul do Brasil aplicando essa mesma metodologia, a dimensão de ocupados no meio rural também foi associado ao tipo de cultivo, quando a região era mais intensa em produção voltada para o agronegócio ou *commodities* maior era o número de homens ocupados, e menor o número de mulheres ocupadas, assim como ocorre também na região Nordeste do país. Como as regiões que apresentam menor número de mulheres ocupadas são regiões com predomínio da monocultura, de acordo com Brumer (2004) elas não detêm o conhecimento tecnológico necessário para administrar o estabelecimento agropecuário, já que, na maioria das vezes cabe ao homem o gerenciamento das atividades na propriedade, conseqüentemente, elas não administram os recursos gerados pela venda da produção.

Buanain, Guilhoto e Di Sabatto (2004) analisaram que a dispersão de atividades pode ser explicada pelo sistema de produção, caracterizando-se pela presença de uma combinação de lavouras junto à criação de gado, especialmente as combinações feijão/milho/mandioca (arroz, eventualmente). Além de gado-policultura, outros sistemas agrários estão presentes. No Litoral, a monocultura extensiva (cana-de-açúcar e cacau) é parte da história do país e formadora da economia e cultura da região. No Nordeste Ocidental combinam-se produções de subsistência, criatórios e extrativismo vegetal, em especial do coco babaçu, baseadas em tradicionais técnicas como a roça e queima. No Sul da Bahia a exploração do

produtoras dos estados do Tocantins, Piauí e a Bahia. Região com clima estável, com regime de chuvas e topografia plana do solo está dentro do bioma do Cerrado.

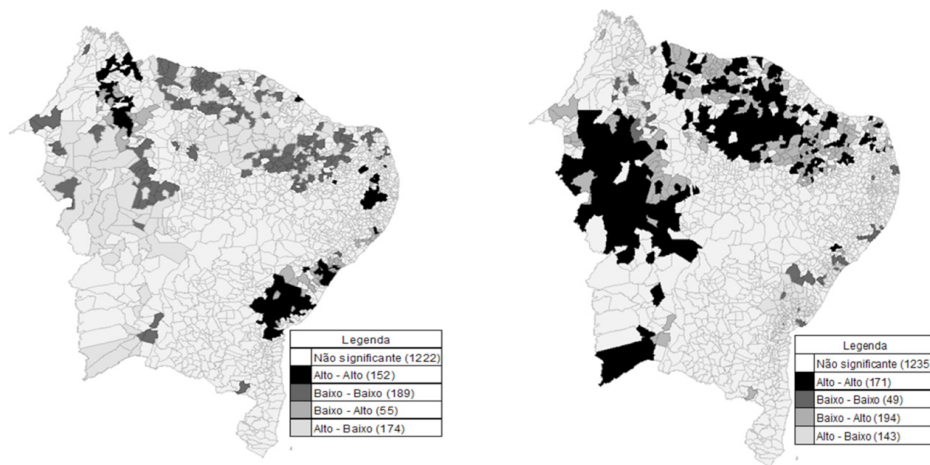
cacau articula-se com a produção de subsistência e recentemente surgiram sistemas baseados em cultivos mecanizados e/ou irrigados (hortifrutícolas, forragens, entre outros), nos vales (particularmente do rio São Francisco) e nos cerrados, estimulados pelas políticas públicas. E a produção de autoconsumo que é amplamente difundido no Nordeste, em particular nos agrestes e sertões.

Foram realizadas análises bivariadas em relação ao número de mulheres ocupadas na agricultura familiar com as outras variáveis explicativas, por exemplo, a direção da propriedade familiar e escolaridade (fundamental, médio e superior) para mulheres e homens. Também foram feitas análises bivariadas entre as variáveis das atividades com as atividades agrícolas, não agrícolas e a combinação de ambas, neste caso somente para as mulheres. Estas análises bivariadas apresentaram os quatro tipos de padrões espaciais de clusters: Alto-Alto, Baixo-Baixo, Baixo-Alto e Alto-Baixo.

Assim, foi descrito e analisado o comportamento de cada variável explicativa para os quatro *Clusters* (AA, BB, AB e BA), analisou-se com mais detalhes os *clusters* do tipo AA (Alto-Alto) e BB (Baixo-Baixo), que apresentaram autocorrelação espacial com até 5% de significância estatística. Essa análise foi feita sobre cada variável independente, pois permitiu verificar as áreas de coincidência, o que melhora a comparação entre as variáveis significativas. A análise foi realizada para as mulheres ocupadas e os homens ocupados. Nesse caso, para os homens restringiu-se a analisar somente duas variáveis, como a de direção do estabelecimento e a escolaridade, por meio dos mapas de *clusters* AA, BB, BA e AB.

Os municípios que têm números mais elevados de mulheres ocupadas na agropecuária familiar no Nordeste estão rodeados por municípios que apresentam número maior de mulheres na direção do estabelecimento (DM) no estabelecimento, que é o caso dos *clusters* tipo AA, observado na Figura 4, pode-se dizer que há uma similaridade espacial, sendo que parece muito razoável que isto ocorra, a maior concentração de mulheres nos estabelecimentos familiares contribuem para elas também estarem dirigindo a propriedade. Como foi possível notar, há um baixo número de municípios por DM nos estabelecimentos agropecuários familiares, mas devemos lembrar que está acima da média nacional.v

Figura 4 - Mapa de *clusters* para as mulheres ocupadas em dados absolutos bivariados pela variável da direção dos estabelecimentos por mulheres e por homens para os municípios no Nordeste do Brasil.



Fonte: Resultados da Pesquisa.

Na análise bivariada da direção dos estabelecimentos familiares por mulheres e mulheres ocupadas apresentaram *clusters* tipo AA para 152 municípios, com maior representatividade nos estados Bahia (40) e do Maranhão (31). Os *clusters* Baixo-Baixo são representados por 189 municípios. Nos *clusters* AB equivalem a 174 municípios o que significa que municípios com ocupação de mulheres alta, mas com baixa direção os estabelecimentos, estas regiões são representadas pelos Sertões cearenses, no Sudoeste do Piauí e no extremo Oeste baiano.

Já para a ocupação de homens em relação à direção do estabelecimento familiar por homem para os *clusters* AA os estados destaques são a Bahia (8), Maranhão (30), Piauí (31), Ceará (38), Paraíba (6) e Rio Grande do Norte (14). Nos *clusters* tipo BB os estados são Maranhão (13), Paraíba (8), Alagoas (12), Sergipe (10) e Bahia (14). Podendo observar que pela tipologia AA para os homens é mais frequente nos municípios em que há uma alta ocupação de mulheres, mas baixa direção dos estabelecimentos (AB) para as mulheres, as regiões destaques para os homens foram os pelos Sertões cearenses, no Sudoeste do Piauí e no extremo Oeste baiano.

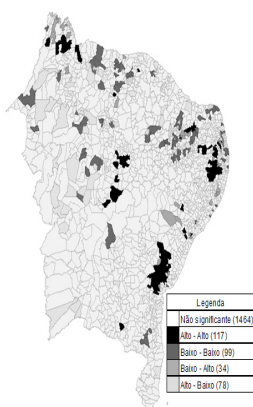
Como apresentado pela Figura 3, o número de mulheres ocupadas é maior nos municípios que apresentam a atividade da agricultura familiar, mas com menor representatividade em relação à direção dos estabelecimentos. Este tipo de distribuição também foi verificado em

Caumo (2012), para a região Sul, o número de mulheres na agricultura familiar era maior, mas com pouca representatividade para a direção dos estabelecimentos familiares. Para Alves (2011), a direção dos estabelecimentos agropecuários nordestinos para os de homens é bastante significativa, com 84%, enquanto, para as mulheres é apenas de 16%. Mas que quando comparado na média nacional à região nordeste se destaca. Para a média nacional o total de 5.175.489 estabelecimentos agropecuários, 4.519.265 (87%) são dirigidos por homens e apenas 656.228 (13%) são dirigidos por mulheres.

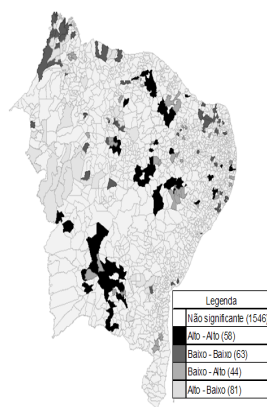
Além da análise da direção dos estabelecimentos entre os sexos também foram feitas análises bivariadas as mulheres ocupadas na agricultura familiar e a escolaridade: ensino fundamental, médio e superior. O objetivo de analisar este tipo de variável está relacionado com o potencial de desenvolvimento rural, e, além disso, a escolaridade tem importante papel para aumentar a equidade de gênero, e, assim, mudar de contexto social de subordinação para uma relação da divisão de responsabilidades mais igualitária.

Figura 5 - Mapa de *clusters* para as mulheres ocupadas pelas variáveis bivariadas de ensino fundamental, médio e superior das mulheres no Nordeste do Brasil.

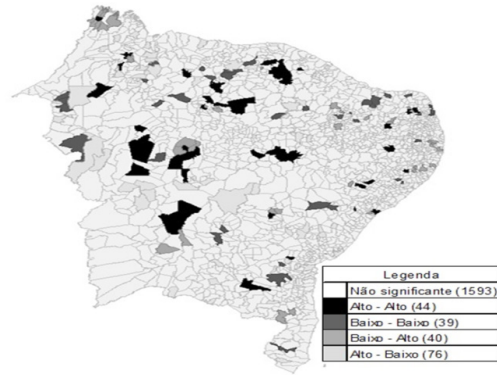
Ensino Fundamental



Ensino Médio



Ensino Superior



Fonte: Resultado da pesquisa.

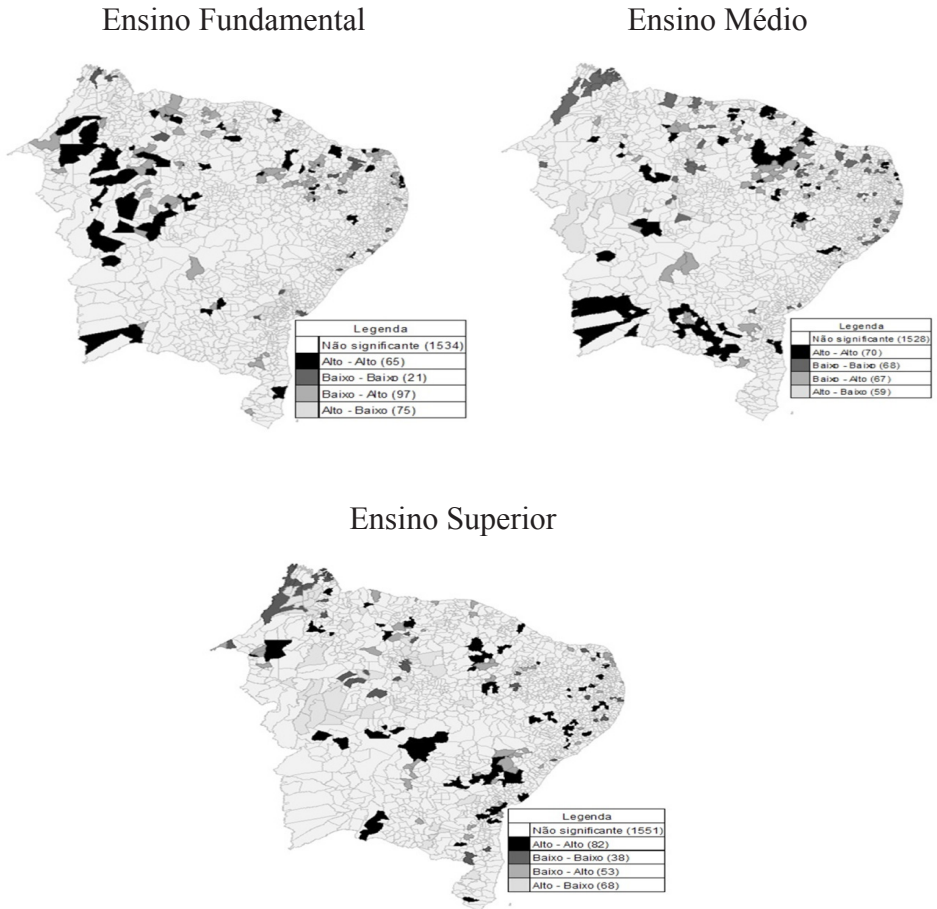
Para a escolaridade da mulher observou maior número de municípios que não há significância, ou seja, não há similaridade espacial entre as duas variáveis. Como puderam ser observados para o ensino fundamental representado apenas por 117 municípios na tipologia AA, ou seja, em que apresentam um grande número de mulheres ocupadas com uma alta escolaridade fundamental, representada pelos estados do Maranhão (15), Piauí (14), Ceará (10), Paraíba (20), Pernambuco (13), Sergipe (15) e Bahia (30), representada, respectivamente, pelas regiões dos estados do Norte maranhense, Sudeste e Sudoeste do Piauí, no Agreste da Paraíba, Agreste Pernambuco, Nordeste do Sergipe e Centro Norte da Bahia.

Na escolaridade de ensino médio para as mulheres como verificado pela autocorrelação global não é significativa, o que denota também o baixo número de municípios com escolaridade de ensino médio, como observado por aproximadamente pelos 1546 municípios não significativos. Para a tipologia AA na escolaridade de ensino médio o que observou foi poucos municípios com representatividade com apenas 58 municípios, representados pelos estados do Bahia na região do Centro-sul e Vale São-Franciscano da Bahia, Agreste e Sertão pernambucano, Sudeste do Piauí, Agreste e Noroeste do Ceará e, no Sudeste do Piauí.

Para o ensino superior o número de municípios não significativos foi ainda maior, representado por 1593 municípios, o que também pode ser observado pelas tipologias AA e AB com poucos municípios. Os estados que mais se destacam na tipologia AA são os estados que apresentam maior número de municípios por extensão territorial como no caso da re-

gião do Centro Sul baiano, Sudoeste e Sudeste do Piauí, Sertão Pernambucano e Noroeste do Cear.

Figura 6- Mapa de *clusters* para os homens ocupados pelas variáveis bivariadas de ensino fundamental, médio e superior dos homens no Nordeste do Brasil.



Fonte: Resultado da pesquisa.

Na análise bivariada de homem ocupado na agricultura família e a escolaridade de ensino fundamental dos homens para tipologia AA apresentou um baixo número de municípios entre os estados do Nordeste, como pôde ser verificado pela representatividade de 65 municípios, entre o Maranhão (16), Piauí (20), Ceará (3), Paraíba (8), Rio Grande do Norte (10),

Bahia (5), Sergipe (1) e Pernambuco (2). Na tipologia BB foi representado por 21 municípios entre os estados em que apresentam menor número de mulheres ocupadas o que evidencia que quanto menor o número de mulheres nos estabelecimentos menor o número da escolaridade também dos homens.

Para a escolaridade dos homens de ensino médio foi observado também, número expressivo de municípios não significativos com 1528 municípios, valor muito próximo ao da escolaridade das mulheres. Para a tipologia AA são representados por 70 municípios, no BB 68 municípios. Os estados que mais se destacam nesta visualização continuam os que apresentam uma extensão territorial maior como no caso das regiões do Centro Sul baiano, Sertões cearenses e Sudoeste do estado do Piauí. A escolaridade do ensino superior, como esperado e, também foi observada para as mulheres o meio rural nordestino, apresentou um menor número de municípios significativos para a escolaridade formal, como observado por todos os níveis de educação fundamental, médio e superior.

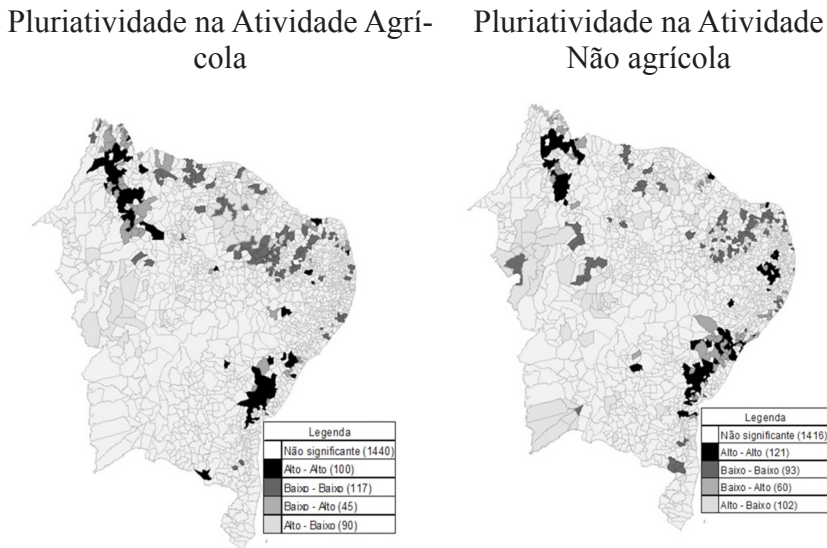
De acordo com Alves (2011), o comparativo entre os sexos nota-se que na região Nordeste a grande maioria das pessoas que possui algum nível de escolaridade é do gênero masculino, o que implica uma maior qualificação e preparação para o mercado de trabalho. E que a sociedade encarrega à mulher as funções domésticas, onde esta se divide nos afazeres do lar, na responsabilidade materna, formação dos filhos e trabalhos secundários para o sustento e complementação de renda familiar.

Barreto, Gaspar e Araújo (2009) indicam que a variável educação é o principal determinante da desigualdade de rendimentos na área rural do Nordeste do Brasil. Os anos analisados de 1995 e 2005 a baixa escolaridade das pessoas ocupadas na área rural nordestina explicam, respectivamente, 31,47% e 48,92% da desigualdade, o que dá indícios da importância da educação para explicar a desigualdade é mais elevada no Nordeste do que no país como um todo.

Os aumentos da participação das mulheres ocupadas fora dos estabelecimentos complementam a renda familiar e isso se deve, principalmente, à falta de espaço para muitas mulheres dentro do estabelecimento agrícola e por exercerem uma atividade que não é reconhecida pela família. Dessa maneira, procura-se evidencia se esse fenômeno acontece em determinadas regiões e se apresentam significância para as variáveis das atividades fora do estabelecimento agropecuário na atividade agrícola (PLUAM), não agrícola (PLUNM) e na combinação das atividades agríco-

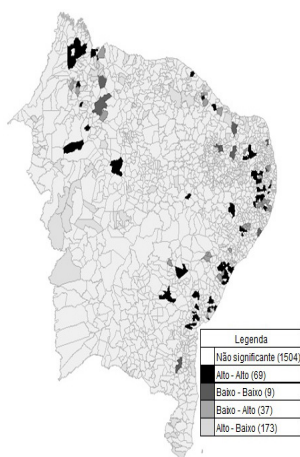
las e não agrícolas (PLUANM), conforme a Figura 7¹⁴.

Figura 7 – Mapa de *clusters* para as mulheres ocupadas na correlação bivariada pelas variáveis das ocupações fora do estabelecimento, cov vmo as atividades agrícolas, não agrícolas e a combinação das atividades agrícolas e não agrícolas no Nordeste do Brasil.



14 A Figura 7 é a única que não irá analisar a participação dos homens nas atividades exercidas fora dos estabelecimentos familiares. A intenção em utilizar apenas dados das mulheres foi o de evidenciar se há alguma relação com a baixa ocupação das mulheres no meio rural nordestino, com as atividades exercidas fora da propriedade.

Pluriatividade nas Atividades Agrícola e Não agrícola



Fonte: Resultado da pesquisa.

Para a variável das mulheres ocupadas em relação às atividades exercidas fora do estabelecimento nas atividades agrícolas, a tipologia AA apresentou 100 municípios, sendo que aproximadamente 50% destes municípios foram representados pelos estados do Maranhão (30) e Bahia (27). Também foi verificado pela tipologia BB, com 117 municípios.

Já para a variável de exercer a atividade não agrícola fora dos estabelecimentos o número de mulheres na tipologia AA é maior aproximadamente 121 municípios, entre os estados do Maranhão (35), Bahia (37), Sergipe (15), Paraíba (15), Alagoas (10) e Ceará (9). O que também pode ser verificado pela tipologia BA com 61 municípios, evidenciando que mulheres que não tem ocupação no meio rural buscam alternativas como no caso da pluriatividade. E na última variável analisando a combinação das atividades agrícolas e não agrícolas a tipologia AA observaram 66 municípios. Já para a tipologia BB com municípios nove municípios representados.

O que foi observado na Figura 7, é que há um baixo número de municípios representativos para as atividades exercidas fora da propriedade familiar para as mulheres, representado pelo alto número de municípios não significativos. Um dos fatores a isso pode estar relacionado com a o baixo nível de escolaridade, segundo Ney e Hoffmann (2009), o desempenho educacional é considerado um condicionante importantíssimo para a obtenção de empregos com maiores salários no setor industrial e no de

serviços e para a realização e o sucesso de atividades não agrícolas em empreendimentos outrora voltados apenas à produção de bens primários. Uma alternativa para a redução da pobreza no campo consiste, cada vez mais, no abandono do setor agrícola e busca por ocupações industriais e de serviços. De acordo com Ney e Hoffmann (2009), os motivos podem ser pelo fato do setor agrícola gerar cada vez menos empregos, bem como o nível de desigualdade de renda na agricultura, e conseqüentemente, as rendas oriundas das atividades não agrícolas podem complementar o rendimento familiar dos agricultores com pouca ou nenhuma terra.

O fenômeno da pluriatividade observada para o Nordeste tem apresentado resultados diferenciados do restante do país, como no relatório de pesquisa apresentado pelo IPEA (2013), em que a região Nordeste é representada por 37% (907.489) dos estabelecimentos agropecuários exercem a pluriatividade. Para agricultura familiar e agricultura não familiar, verificou-se que na primeira categoria a razão entre a participação masculina e a feminina na direção dos estabelecimentos é de 86,6% para 13,4%, respectivamente, ao passo que na segunda categoria esta razão é de 93% para 7%. Os autores argumentam que a explicação para isso talvez esteja no fato de que os homens, sobretudo na região Nordeste, frequentemente trabalham em atividades não agrícolas temporárias e permanentes fora do estabelecimento agropecuário, ou inclusive migrem para outras regiões do país, principalmente para o Sudeste, o que faz com que a esposa seja responsável pelas atividades produtivas. Schneider (1994) indicou que este fenômeno da permanência das esposas na produção agrícola pode ser designado de “feminização do trabalho rural”, em uma referência às mudanças na posição e no papel das relações de gênero ocasionadas pela pluriatividade.

Este resultado também evidenciou alguns comparativos com a região Sul do país, Caumo (2012), observou que a variável pluriatividade era exercida em municípios que a mulher representava baixa ocupação, e nas regiões mais tradicionais, mas que o nível de escolarização para elas era maior. Revelando pelas formações dos *clusters* AA, BB, AB e BA, quanto menor é o número de municípios com as mulheres ocupadas, maior é o número de municípios em que as mulheres exercem alguma atividade fora da propriedade. Em consequência do número de municípios com mulheres ocupadas ser baixo, a atividade que apresenta maior número de municípios onde há mulheres exercendo alguma atividade fora da propriedade foi a não agrícola (PLUNM), fenômeno que pode ser justificado, segundo Nas-

cimento (2002), Schneider (2003) e Souza, Staduto e Nascimento (2011), em razão de as atividades exercidas pelas mulheres fora da propriedade estão cada vez mais significativas e em atividades não agrícolas, e grande parte estão ocupadas nos serviços domésticos.

Considerações finais

Este trabalho examinou a ocorrência da distribuição das mulheres ocupadas na agricultura familiar no Nordeste do Brasil, considerando uma perspectiva de gênero. O período de análise foi o do ano de 2006 pelo Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), desagregado por municípios nos estados do Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe. Foi possível verificar em quais municípios a distribuição ocorre com maior frequência, com a aplicação do método de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) para medir o grau de correlação entre as variáveis bivariadas. Esta pesquisa pretendeu ser, a partir de outro ponto de vista, uma contribuição para os estudos sobre o trabalho das mulheres.

Os dados utilizados na AEDE foram utilizados em forma da ponderação de taxas, tanto para as variáveis univariadas quanto para as bivariadas. As variáveis utilizadas no trabalho foram: direção do estabelecimento familiar por mulheres e homens, a escolaridade para os níveis fundamental, médio e superior (homens e mulheres), as atividades exercidas fora da propriedade como atividade agrícola e não agrícola, e, ainda, a combinação da atividade agrícola e não agrícola das mulheres.

Primeiramente, foi apresentada a distribuição das mulheres e dos homens ocupados na agricultura familiar, revelando que os homens ocupados estão em maior número na agricultura familiar, neste setor agropecuário é que a divisão sexual do trabalho ficou mais evidente. Em seguida, a distribuição das mulheres ocupadas na agricultura familiar mostrou que os municípios que apresentam o maior número de mulheres ocupadas estão localizados em regiões em que a maior número de propriedades familiares, como, por exemplo: regiões dos Sertões cearenses, no Sudeste e Sudoeste do Piauí e no extremo Centro-Sul baiano.

Os indicadores do *I* de Moran de autocorrelação espacial, que indicam a autocorrelação positiva das mulheres ocupadas nas análises univariadas, revelam que os municípios com altos (ou baixos) números de mulheres ocupadas estão circunvizinhos por municípios com números de mulheres ocupadas também altos (ou baixos), constatando que a loca-

lização espacial dessas mulheres ocupadas interfere na divisão presente na agricultura familiar dos ocupados. As formações de *clusters* visualizam essa dinâmica, demonstrando onde acontece a associação espacial. Os *clusters* do tipo alto-alto (AA), de uma forma geral, mostram que as mulheres ocupadas estão localizadas nas regiões dos Sertões cearenses, no Sudeste e Sudoeste do Piauí, Centro-Sul da Bahia e no Agreste Paraibano. A formação de *clusters* tipo baixo-baixo (BB) estavam localizadas, principalmente, nas regiões do Sul baiano, na Mata pernambucana, Leste Alagoano, Sertão Paraibano e no Rio Grande do Norte.

Quanto às análises das mulheres ocupadas na agricultura familiar do Nordeste do Brasil, das análises univariadas são poucas as mulheres ocupadas, em média 32% para 68% de homens ocupados. A direção dos estabelecimentos, também revela um menor número de municípios para as mulheres. Isso faz inferir que alguns direitos conquistados pelas mulheres, como o direito à posse da terra, pode reverter ou amenizar esse tipo de problema, assim como o poder de decisão nas relações familiares também pode reverter essas diferenças.

Outro ponto que o presente trabalho evidenciou é que as mulheres e os homens apresentam uma baixa escolaridade que estava localizada nas regiões consideradas mais pobres dos estados, como no caso dos Sertões e Agreste dos estados analisados. E, mesmo apresentando uma baixa escolarização são os homens que se destacam, e são eles os mais aptos para conseguir uma atividade fora dos estabelecimentos. Denotando um número menor de municípios que as mulheres ocupadas em relação às atividades exercidas fora da propriedade.

Referências

ABRAMOVAY, M.; SILVA, R. As relações de gênero na Confederação de Trabalhadores Rurais (CONTAG). In: ROCHA, M.I.B. (Org.). **Trabalho e gênero: mudanças, permanências e desafios**. Campinas: ABEP, NEPO/ UNICAMP, CEDEPLAR/ UFMG, 2000. p. 347-366.

ALMEIDA, E.S.; HADDAD, E.A.; HEWINGS, G.J.D. **The spatial pattern of crime in Minas Gerais: an exploratory analysis**. Núcleo de Economia Regional e Urbana da USP – NERUS. São Paulo, 2003, p.1-27.

ALMEIDA, E.S. de. **Curso de econometria espacial aplicada**. Piracicaba, SP: ESALQ-USP, 2004.

ALMEIDA, E.S. Função de produção agropecuária espacial. Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 41, 2005, Ribeirão Preto. In: **Anais...**, Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (SOBER) 2005.

ALMEIDA, E. S.; PEROBELLI, F. S.; FERREIRA, P. G. C. Existe convergência espacial da produtividade agrícola no Brasil?. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v.46, n.1, p.31-52, jan/mar, 2008.

ALMEIDA, E. S.; PEROBELLI, F. S.; FERREIRA, P. G. C.; FARIA, W. R. **O fator agora é Lula na eleição de 2002**. Juiz de Fora, MG: CMEA/FEA/UFJF, 2007. Mimeo.

ALVES, E; MARRA, R. A persistente migração rural-urbano. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v.18, n.4, p.5-17, out./nov./dez., 2009.

ALVES, H.C.R. Condição do produtor na direção dos estabelecimentos agropecuários no Nordeste. **Informe Rural Etene**. Ano 5, n.11, 2011. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/etene/etene/docs/ire_ano5_n11.pdf>. Acesso em: 03 de mai. de 2015.

ALVES, E.; SOUZA, G.S.; MARRA, R. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v.20, n.2, p.5-22, 2011.

ANSELIN, L. **Spatial econometrics: methods and models**. Boston: Kluwer Academic, 1988. 284 p.

ANSELIN, L. Local indicators of spatial association – LISA. **Geographical Analysis**, Ohio (USA), v.27, n.2, p.93-115, 1995.

BUAINAIN, A.M.; GUANZIROLI, C.; MEIRELLES, H. Agricultura familiar: um estudo de focalização regional. Congresso da SOBER, 2004, Cuiabá. In: **Anais...**, Cuiabá, 2004.

BARRETO, F.; GASPAR, D.; ARAÚJO, J. A. **Determinantes da desigualdade de renda em Áreas Rurais do Nordeste**. Fortaleza: Laboratório de Estudos da Pobreza / CAEN / UFC, 2009. Ensaio sobre Pobreza,

18. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/1453>>. Acesso em: 20 de fev. 2015.

BRUMER, A. A previdência social rural e gênero. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 4, n.7, p. 50-81, jan./jun. 2002.

BRUMER, A. Gênero e agricultura: a situação da mulher na agricultura. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis: v.12, n.1, p.205-227, jan./abr. 2004.

CÂMARA, G.; CARVALHO, M. S.; CRUZ, O. G.; CORREA, V. **Análise espacial dos geográficos**. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, São José dos Campos/SP, 2000.

CAMARANO, A. A.; ABRAMOVAY, R. Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos 50 anos. Brasília: IPEA, 1999. (Texto para Discussão n.621).

CASTRO, J. A.; AQUINO, L. **Juventude e políticas sociais no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008. (Texto para discussão, 1335).

CAUMO, A.J. **Análise espacial da distribuição das mulheres ocupadas: nas famílias rurais no Sul do Brasil uma Perspectiva de Gênero**. 2012. 134 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo/PR, 2012.

CRUZ, M.H.S. Questões sobre cidadania, trabalho e gênero. **Cadernos UFS Serviço Social**, Aracajú, v.10, UFS, 2008.

COSTA, A. A. **Gênero, poder e empoderamento das mulheres**. Rio de Janeiro: Actionaid Brasil Curso de Gênero 2001. Disponível em: <<http://www.agende.org.br>>. Acesso em: 8 fev. 2011.

DEERE, C.; LEÓN, M. **O empoderamento da mulher: direitos à terra e direitos de propriedade na América Latina**. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2002. 501 p.

DEERE, C. D. Os direitos da mulher à terra e os movimentos sociais rurais na reforma agrária. **Revista Estudos Feministas**. Florianópolis: v.12, n.1, p.175-204, jan./abr. 2004.

EVANGELISTA, F. R. **A Agricultura Familiar no Brasil e no Nordeste**. Banco do Nordeste do Brasil, 2000.

GUILHOTO, J. et al. A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados. V Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2007. In: **Anais...**, 2007. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=2408072>. Acesso em: 20 de jan. 2015.

GRAZIANO DA SILVA, J.; DEL GROSSI, M.; CAMPANHOLA, C. O que há de realmente novo no rural brasileiro. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v.19, n.1, p.37-67, jan./abr. 2002.

HEREDIA, B. M. A. de; CINTRÃO, R. P. Gênero e acesso a políticas públicas no meio rural brasileiro. **Revista Nera**, Presidente Prudente, n.9, p.1-28, jan./jun. 2006.

HERNÁNDEZ, C. O. **Política de crédito rural com perspectiva de gênero: um meio de “empoderamento” para as mulheres rurais?**. 2009. 248 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário - Agricultura Familiar 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/censo>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

_____. **O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil / Caio Galvão de França; Mauro Eduardo Del Grossi; Vicente P. M. de Azevedo Marques.** – Brasília: MDA, 2009.

INSTRAW. **Conceitos de gênero no planejamento do desenvolvimento: Uma abordagem básica**. Brasília, DF: Conselho dos Direitos da Mulher do Distrito Federal – GDF, 1995.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Relatório de pesquisa. **Pluriatividade e Plurirrendimentos nos Estabelecimentos Agropecuários do Brasil e das Regiões Sul e Nordeste Uma análise a partir do Censo Agropecuário 2006**. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/resultpesq/5.pdf>>. Acesso em: 20 mar. de 2015.

MAGALHÃES, R.S. A “masculinização” da produção de leite. **Revista Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v.47 n.1, Jan./Mar., 2009. MELO, H. P.; DI SABBATO, A. Mulheres rurais: invisíveis e mal remuneradas. In: Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). **Gênero, agricultura familiar e reforma agrária no Mercosul**. Debate 9, Brasília/DF, 2005.

MEYER, D. Teorias e políticas de gênero: fragmentos históricos e desafios atuais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.57, n.1, p.13-18, jan./fev. 2004.

PEROBELLI, F. S.; ALMEIDA, E. S.; ALVIM, M. I. S.; FERREIRA, P. G. C. A. Análise espacial da produtividade do setor agrícola brasileiro: 1991-2003. Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 43, 2005, Ribeirão Preto. In: **Anais...**, Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural (SOBER), 2005.

PEROBELLI, F. S.; ALMEIDA, E. S.; ALVIM, M. I. S. A.; FERREIRA, P. G. C. **Produtividade do setor agrícola brasileiro (1991-2003): uma análise espacial**. Belo Horizonte, MG: Nova Economia, 2007.

PINHEIRO, M. A. **Distribuição espacial da agropecuária do Estado do Paraná: um estudo em função de produção**. Maringá, 2007, 126 f. Dissertação (Mestrado em Economia). Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Estadual de Maringá. Maringá/PR, 2007.

SCHNEIDER, S. O desenvolvimento agrícola e as transformações da estrutura agrária nos países do capitalismo avançado: a pluriatividade. **Revista Reforma Agrária**, Brasília, v.3, n.24, p.106-132, set./dez. 1994.

SOUZA, M. de; NASCIMENTO, C. A.; STADUTO, J. A. R. Análise das ocupações e rendimentos de homens e mulheres nas áreas rurais do estado do Rio Grande do Sul no período de 2001 a 2007. **Análise Econômica (UFRGS)**, Porto Alegre, v.29, p.259-284, 2011.

STADUTO, J. A. R.; MALDANER, I. de S.; JONER, P. R. Uma avaliação do mercado de trabalho nas duas grandes regiões paranaenses: metropolitana e do agronegócio. XLII Congresso de Economia e Sociologia Rural, Cuiabá - MT. In: **Anais...**, Cuiabá/MT, 2004.

STADUTO, J. A. R.; SOUZA, M. de; NASCIMENTO, C. A. do; WADI, Y. M. Desenvolvimento rural e gênero: as ocupações e rendas das mulheres das famílias agrícolas e rurais paranaenses. V Encontro de Economia Paranaense, 2007, Curitiba. In: **Anais...**, Curitiba, 2007.

STADUTO, J. A. R.; NASCIMENTO, C. A.; SOUZA, M. Ocupações e renda das mulheres e homens no rural do estado do Paraná, Brasil: uma perspectiva de gênero. **Cuardenos de Desarrollo Rural**, Bogotá (Colômbia), v.10, p.91-115, 2013.

QUINTELA, M.D.; ALVES, J.E.D.; SILVA, D.B. N. A pobreza no nordeste brasileiro em 2000 e 2010: uma aplicação do índice de pobreza multidimensional PNUD/ONU. Encontro da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2013, Foz do Iguaçu. In: **Anais...**, Foz do Iguaçu, 2013.