

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ – UNIOESTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL E AGRONEGÓCIO

ANÁLISE ESPACIAL DA DISTRIBUIÇÃO DAS MULHERES OCUPADAS NAS
FAMÍLIAS RURAIS NO SUL DO BRASIL: UMA PERSPECTIVA DE GÊNERO

ALESSANDRA JULIANA CAUMO

TOLEDO
2012

ALESSANDRA JULIANA CAUMO

**ANÁLISE ESPACIAL DA DISTRIBUIÇÃO DAS MULHERES OCUPADAS NAS
FAMÍLIAS RURAIS NO SUL DO BRASIL: UMA PERSPECTIVA DE GÊNERO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Stricto Sensu em Desenvolvimento Regional e
Agronegócio, da Universidade Estadual do Oeste do
Paraná – *Campus* Toledo, como requisito parcial para a
obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Jefferson Andronio Ramundo
Staduto

TOLEDO

2012

Catálogo na Publicação elaborada pela Biblioteca Universitária
UNIOESTE/Campus de Toledo.

Bibliotecária: Marilene de Fátima Donadel - CRB – 9/924

C373a Caumo, Alessandra Juliana
Análise espacial da distribuição das mulheres ocupadas nas famílias rurais no Sul do Brasil: uma perspectiva do gênero / Alessandra Juliana Caumo. – Toledo, PR : [s. n.], 2012.

134 f. : il., tabs., fig. (algumas color.).

Orientador: Prof. Dr. Jefferson Andronio Ramundo Staduto

Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Campus de Toledo. Centro de Ciências Sociais Aplicadas

1. Relações de gênero 2. Mulheres rurais - Ocupação - Região Sul 3. Trabalho feminino 4. Trabalhadoras rurais - Região Sul 5. 1 6. Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) 7. Divisão do trabalho 8. Agricultura familiar 9. Análise espacial I. Staduto, Jefferson Andronio Ramundo, Orient. II. T.

CDD 20. ed. 331.48309816

ALESSANDRA JULIANA CAUMO

**ANÁLISE ESPACIAL DA DISTRIBUIÇÃO DAS MULHERES OCUPADAS NAS
FAMÍLIAS RURAIS NO SUL DO BRASIL: UMA PERSPECTIVA DE GÊNERO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus* Toledo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Jefferson Andronio Ramundo Staduto
Orientador
Universidade Estadual do Oeste do Paraná –
Campus de Toledo

Prof. Dr. Marcelino de Souza
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – RS

Profa. Dra. Yonissa Marmitt Wadi
Universidade Estadual do Oeste do Paraná –
Campus de Toledo

Profa. Dra. Zelimar Soares Bidarra
Universidade Estadual do Oeste do Paraná –
Campus de Toledo

Toledo, 30 de agosto de 2012.

A Deus, muito obrigada por tudo...

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por tudo o que ele me concede...

À minha mãe, Laci, pelos ensinamentos, sabedoria, pelas orações, que me ajudaram nesta caminhada, muito obrigada.

Às minhas irmãs, Loici, Lorena e Ezelda, pelo apoio. Ao meu sobrinho, Lucas, e demais familiares.

Ao Valter, companheiro, incentivador. Obrigado por acreditar e estar do meu lado.

Ao meu orientador, Dr. Jefferson Staduto, pelos ensinamentos.

À Fundação Araucária – Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná, pelo apoio financeiro.

A todos os professores do Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da UNIOESTE, pelos conhecimentos prestados.

À Clarice, secretária do Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, pela prestatividade.

À Me. Patrícia Estanislau, pela disponibilização do seu tempo para o ensinamento do método utilizado no ajuste dos dados para o uso do *software* GeoDa.

Aos meus colegas de mestrado da oitava turma, que, durante o período, se tornaram amigos e ajudaram muitas vezes no andamento das atividades, através do apoio e incentivos.

CAUMO, J. A. **ANÁLISE ESPACIAL DA DISTRIBUIÇÃO DAS MULHERES OCUPADAS NAS FAMÍLIAS RURAIS NO SUL DO BRASIL**: uma perspectiva de gênero. 2012. 134 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – *Campus/Toledo*.

RESUMO

Foi observada a ocorrência da distribuição espacial da mulher ocupada na agropecuária do Sul do Brasil. Este estudo apresentou um quadro das mulheres ocupadas sob outro ponto de vista, pela Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE). Na agricultura familiar, as relações de gênero estão com maior frequência dispostas de modo a considerar o trabalho das mulheres apenas uma “ajuda”. Isso é devido à divisão de trabalho imposta pelas atividades exercidas pelos membros da família. Esse tipo de análise, de certa forma, ajuda a conhecer as mudanças importantes no Brasil e, principalmente, no Sul do Brasil, na distribuição espacial da mulher profissionalmente ocupada. Neste trabalho se utilizou a variável de mulher ocupada como principal, mas comparado em relação aos homens ocupados, em que a abordagem é de uma perspectiva de gênero. Desta forma, foi utilizada a técnica de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE), por meio da estatística *I* de Moran e da análise de identificação de *clusters*. A estatística *I* de Moran permitiu avaliar a correlação existente entre uma região e seus vizinhos considerando uma variável. O período analisado foi o ano de 2006, por meio dos dados do Censo Agropecuário 2006, feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Esses dados foram estudados de forma absoluta e por taxa. A AEDE revelou a distribuição das mulheres ocupadas entre os estados do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Os resultados, para a escolaridade nos dados absolutos ou por taxas, apresentaram relação com o número de mulheres ocupadas. Nesse caso, onde se apresentou maior número de mulheres ocupadas também se apresentou um número de homens ocupados com maior escolaridade. Nas atividades fora dos estabelecimentos também se verificou que, para os municípios com menor número de mulheres ocupadas, maior era o número de municípios em que as mulheres exerciam alguma atividade fora da propriedade. Com os resultados, constatou-se autocorrelação espacial positiva das mulheres ocupadas em dados absolutos no meio rural do Sul do Brasil, demonstrando que a localização espacial interfere em seus valores. Tem-se então uma contribuição para a análise da perspectiva de gênero no Sul do Brasil e a possibilidade de novas pesquisas ou de novos conceitos para o estudo, em que os dados revelaram uma proporção de aproximadamente 40% de mulheres ocupadas do total de ocupados na agropecuária do Sul do Brasil.

Palavras-chave: Gênero. Ocupação da mulher. Agricultura familiar. Autocorrelação espacial. AEDE.

CAUMO, A.J. SPATIAL ANALYSIS OF OCCUPIED WOMEN DISTRIBUTION ON RURAL FAMILIES IN SOUTH BRAZIL: a gender perspective. 2012. 134 f. Dissertation. (Master in Agribusiness and Regional Development) – of West of Paraná State University. – *Campus/Toledo*.

ABSTRACT

It was observed the spatial occurrence distribution of occupied women on rural families in Southern Brazil. This study showed another point of view about occupied women from Space Data Exploratory Analysis (AEDE). In the familiar agriculture the gender relations are most often, due to the work division imposed by the activity performed by the family members, and, in special the woman, her work is considered merely a “help”. This kind of analysis helps in a certain way, important changes in Brazil to be known and, mainly, in Southern Brazil in the distribution of occupied women. In this task was used the variable of occupied woman as the main one, but compared in relation to occupied men, where the approach is of a gender perspective. So, it was used the Space Data Exploratory Analysis (AEDE) technique, by the Moran’s I statistics and by the clusters identification analysis. Moran’s I statistics allowed to evaluate the existent correlation between a region and their neighbors considering a variable. However the clusters identification analysis allowed a simple visualization of next regions conglomerate in a map that pursue similar values, in other words, allow the clusters visualization. The analyzed period was the year 2006, by the data of 2006 Agriculture Census, performed by the Statistics and Geography Brazilian Institute – IBGE, these data were studied by an absolute form and rates. The AEDE revealed the occupied women distribution among the states of Paraná, Santa Catarina and Rio Grande do Sul. The results, to the scholarship in the absolute data or by rates, presented relation with the number of occupied women, in this case, where it presented a number of occupied men with a greater scholarship. In the activities out of the establishments, was also verified that in cities with the lesser occupation per woman, the greater was the number of cities the women followed any activity outside the property. With the results were found positive spatial autocorrelation of the absolutely occupied women in the Southern Brazil rural area, showing off that spatial localization interferes in women’s values. Having a contribution to gender perspective analysis in Southern Brazil and allowing new researches or concepts for the study, where the data revealed a proportion of about 40% of the occupied women from the total in the Southern Brazil agriculture.

Keywords: Gender. Women occupation. Familiar Agriculture. Spatial Autocorrelation. AEDE.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama de dispersão de Moran.	41
Figura 2 – Pessoal ocupado na Região Sul do Brasil.	56
Figura 3 – Proporção de ocupados na Agricultura Familiar e na Não Familiar.	57
Figura 4 – Total de ocupados na lavoura permanente e na lavoura temporária.	58
Figura 5 – Direção do estabelecimento na Região Sul.	59
Figura 6 - Nível de escolaridade na Região Sul.	60
Figura 7 – Estabelecimentos com atividades fora da propriedade.	61
Figura 8 - Mapa da distribuição do número de pessoas ocupadas na agricultura familiar e não familiar e as taxas no meio rural nos municípios do Sul do Brasil (2006).	63
Figura 9 - Mapa da distribuição do número de pessoas ocupadas nas lavouras permanentes e temporárias e as taxas para o meio rural nos municípios do Sul do Brasil (2006).	65
Figura 10 - Mapa da distribuição das ocupações em dados absolutos e das taxas para a mulher ocupada (MO) e dos homens (HO), para o meio rural nos municípios do Sul do Brasil (2006).	67
Figura 11 – Mapa da distribuição espacial das mulheres e homens ocupados <i>bayesianos</i> nos municípios no Sul do Brasil (2006).	70
Figura 12 - Mapa das mulheres ocupadas e homens ocupados em dados absolutos e por taxas nos municípios no Sul do Brasil por <i>outliers</i> (2006).	73
Figura 13 – Cartograma de <i>outliers</i> das mulheres ocupadas e homens ocupados em dados absolutos e por taxas nos municípios do Sul do Brasil (2006).	75
Figura 14 - Diagrama de Dispersão de <i>I de Moran Univariado</i> para as mulheres ocupadas e homens ocupados em dados absolutos e por taxas no meio rural familiar no Sul do Brasil.	79
Figura 15 - Mapa de significância para as mulheres e homens em dados absolutos e por taxas no meio rural do Sul do Brasil (2006).	81
Figura 16 - Mapa de <i>clusters</i> das mulheres e homens ocupados em dados absolutos e por taxas no meio rural do Sul do Brasil (2006).	82
Figura 17 – Diagrama de dispersão para o coeficiente <i>I de Moran</i> bivariado para as mulheres ocupadas em dados absolutos em relação às variáveis independentes.	92
Figura 18 – Diagrama de dispersão para o coeficiente <i>I de Moran</i> bivariado para as mulheres ocupadas por taxas em relação às variáveis independentes.	94

Figura 19 - Mapa de <i>clusters</i> para as mulheres ocupadas em dados absolutos bivariados pela variável da direção dos estabelecimentos por mulheres e homens para os municípios no Sul do Brasil.	96
Figura 20 - Mapa de <i>clusters</i> para as mulheres ocupadas em dados absolutos bivariados pelas variáveis de ensino fundamental, médio e superior das mulheres no Sul do Brasil.	98
Figura 21 - Mapa de <i>clusters</i> para as mulheres ocupadas em dados absolutos bivariados pelas variáveis de ensino fundamental, médio e superior dos homens no Sul do Brasil.	101
Figura 22 – Mapa de <i>clusters</i> para as mulheres ocupadas em dados absolutos bivariados pelas variáveis das ocupações fora do estabelecimento, como as atividades agrícolas, não agrícolas e a combinação das atividades agrícolas e não agrícolas, no Sul do Brasil.	103
Figura 23 - Mapa de <i>clusters</i> para as mulheres ocupadas em dados absolutos bivariados pela variável da receita do estabelecimento no Sul do Brasil.	106
Figura 24 - Mapa de <i>clusters</i> para as mulheres ocupadas por taxas bivariadas, nas variáveis independentes da direção dos estabelecimentos por mulheres e homens para os municípios no Sul do Brasil.	108
Figura 25 - Mapa de <i>clusters</i> para as mulheres ocupadas por taxas bivariadas pelas variáveis de ensino fundamental, médio e superior das mulheres, no Sul do Brasil.	110
Figura 26 - Mapa de <i>clusters</i> para as mulheres ocupadas por taxas bivariadas pelas variáveis de ensino fundamental, médio e superior dos homens no Sul do Brasil.	112
Figura 27 - Mapa de <i>clusters</i> para as mulheres ocupadas por taxas bivariadas pelas variáveis das ocupações fora do estabelecimento, como as atividades agrícolas, não agrícolas e a combinação das atividades agrícolas e não agrícolas, no Sul do Brasil.	114
Figura 28 - Mapa de <i>clusters</i> para as mulheres ocupadas por taxas bivariadas pela variável da receita do estabelecimento no Sul do Brasil.	117

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Variáveis extraídas do Censo Agropecuário de 2006.	46
Tabela 2 – Características dos estabelecimentos agropecuários, segundo tipo de agricultura – Brasil 2006.	52
Tabela 3 - Distribuição dos estudantes de 5 anos ou mais por grau de escolaridade cursado, segundo sexo e local de residência - Brasil 2009 (em %).	52
Tabela 4 - Distribuição do pessoal ocupado na agropecuária por posição na ocupação, segundo sexo - Brasil 2009 (em %).	53
Tabela 5 – Coeficiente de <i>I</i> de <i>Moran</i> das mulheres e homens ocupados em dados absolutos e por taxas no meio rural familiar para as matrizes Rainha, Torre, K3, K4 e K5 vizinhos.	78
Tabela 6 – Coeficientes de <i>I de Moran</i> bivariados em dados absolutos e taxas, entre as mulheres ocupadas, e as seguintes variáveis:	90

LISTA DE ABREVIATURAS

AEDE – Análise Exploratória de Dados Espaciais

DIEESE - Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

EMATER – Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural

FAO – Food and Agriculture Organization

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INTRAW - Instituto Internacional de Pesquisa e Capacitação das Nações Unidas para a Mulher

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

LISA – Local Indicators of Spatial Association

ONG – Organização Não Governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PRONAF - Programa Nacional de Agricultura Familiar

RMC - Região Metropolitana de Curitiba

RMPA – Região Metropolitana de Porto Alegre

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação de Dados

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 CONSIDERAÇÕES SOBRE GÊNERO	19
2.1 Relações de Gênero e o Movimento Feminista	20
2.2 As Mulheres Rurais e suas Conquistas	23
2.3 Desenvolvimento e Gênero	27
2.4 Desenvolvimento Rural, Agricultura Familiar e Gênero.....	31
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS ESPACIAIS - AEDE	37
3.1 Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE).....	37
3.2 Autocorrelação Espacial Global Univariada	40
3.3 Autocorrelação Espacial Global Bivariada.....	42
3.4 Autocorrelação Espacial Local Univariada	43
3.5 Autocorrelação Espacial Local Bivariada	44
3.6 Teste de Distribuição do Coeficiente de Correlação Linear de Pearson (r)	44
3.7 Fonte de Dados e Descrição das Variáveis.....	45
4 O MEIO RURAL NO BRASIL E NA REGIÃO SUL	50
4.1 O Meio Rural no Brasil	50
4.2 O Meio Rural no Sul do Brasil	54
5 DINÂMICA ESPACIAL DAS OCUPAÇÕES NO MEIO RURAL FAMILIAR NO SUL DO BRASIL	62
5.1 Distribuição espacial das mulheres ocupadas no meio rural familiar da Região Sul	62
5.2 Autocorrelação global univariada para as mulheres e os homens ocupados no meio rural familiar da Região Sul do Brasil.....	77
5.3 Autocorrelação local para as mulheres ocupadas no meio rural do Sul do Brasil.....	80
5.4 Autocorrelação global bivariada das mulheres e dos homens ocupados no meio rural familiar da Região Sul do Brasil.....	89
5.5 Autocorrelação local bivariada das mulheres ocupadas na agropecuária no Sul do Brasil	95
5.6 Análise da Correlação de Pearson (r)	118
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	120
ANEXO	124
Anexo I – Tabela das convenções utilizadas na análise bivariada das mulheres ocupadas	125
Anexo II - Mapas de Significância	126
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	128

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, desde a década de 1960, o meio rural brasileiro vem passando por um processo de modernização e de industrialização via incorporação dos pacotes tecnológicos da chamada Revolução Verde. Tal processo tornou a estrutura social e produtiva do campo complexa, redefinindo o papel de seus agentes não no sentido da democratização da propriedade da terra, mediante uma ampla reforma agrária, mas da concentração fundiária e do êxodo rural. Neste conjunto de acontecimentos, destacando a luta pela posse da terra e pela transformação do meio rural num espaço de cidadania, emerge o questionamento do papel da mulher no mundo rural (MELO; DI SABATTO, 2005).

Na década de 1980 surge uma nova configuração do meio rural brasileiro, isso devido à precarização dos postos de trabalho e das condições de sobrevivência no meio urbano. Algumas famílias preferem ficar no campo, adotando outras estratégias de sobrevivência, já que o pequeno produtor perdera a capacidade de competir. Assim, a saída para a população residente foi encontrar ocupações fora da agricultura, nas atividades não agrícolas. A nova configuração do trabalhador rural ou dos membros da família é de buscar complementar a sua renda e de sua família em outras atividades que não sejam atividades agrícolas (DEL GROSSI; SILVA, 2000; NASCIMENTO, 2005).

A agricultura familiar, inserida em um mercado bastante competitivo, necessita de uma diversificação na produção e de uma diferenciação de produtos. Surge então, como alternativa, a combinação com atividades não agrícolas como forma de complemento de renda ou ainda uma alternativa para a redução do êxodo rural. Segundo Veiga et al. (2001), existem algumas formas de se desacelerar esse processo da saída desses agricultores do campo, fazendo-o através de incentivos baseados na diversificação do meio rural e de suas atividades, não apenas na pluriatividade dos agricultores e sua família, mas também de atividades que integram o processo de produção, como a agroindústria rural, que, além de promover renda extra ou complementar, torna-se um meio de reduzir o êxodo rural.

Os processos de mudanças socioeconômicos nos espaços rurais e seus articuladores externos requerem uma definição do que se entende por desenvolvimento rural ou territorial. O desenvolvimento territorial consiste num processo de transformação produtiva e institucional em um espaço rural determinado, cujo fim é reduzir a pobreza rural (SCHEJTMAN; BERDEGUÉ, 2003). A abordagem territorial do desenvolvimento rural

pressupõe um tratamento analítico e conceitual dos problemas concretos, considerando o espaço de ação em que transcorrem as relações sociais econômicas, políticas e institucionais (SCHNEIDER, 2004). O tema de desenvolvimento rural, segundo Kageyama (2004), visa combinar o aspecto econômico (com aumento do nível e estabilidade da renda familiar) e o aspecto social (obtenção de um nível de vida socialmente aceitável) que se aplica a uma alternativa para a explicação dessas diferenças enfrentadas na agricultura familiar.

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 34% dos ocupados. Trata-se de divisão de gênero que parte do princípio de que os homens são responsáveis pelo trabalho produtivo, ou seja, todas as atividades (associadas) ao mercado, e às mulheres cabe o trabalho reprodutivo. Nesse sentido, elas continuam responsáveis pelos afazeres domésticos e pela educação dos filhos, tendo uma relação de subordinação ou ocupando uma função de ajudante (BRUMER, 2004; NOBRE, 1998).

Para diminuir a invisibilidade das mulheres, os movimentos sociais rurais têm tido papel importante no alavancamento de políticas públicas, como a luta pela terra na efetivação da política de assentamentos, os movimentos sindicais na conquista de direitos como a previdência social rural, créditos agrícolas voltados especificamente para a agricultura familiar (HEREDIA; CINTRÃO, 2006). Dessa forma, esses movimentos sociais rurais, através de reivindicações, estão influenciando na redução das desigualdades entre a zona rural e urbana, como efeitos positivos sobre a vida dos trabalhadores urbanos e trabalhadoras rurais, favorecendo o acesso das mulheres aos seus direitos e às políticas públicas. Segundo Heredia e Cintrão (2006), o exemplo dessas desigualdades entre população rural e urbana é o fato de as políticas públicas e de os direitos trabalhistas serem conquistados tardiamente pela massa dos trabalhadores rurais.

Para estudar a presença da mulher no meio rural, o estudo de gênero para Scott (1995) parte da premissa de que a divisão do trabalho e as relações entre homens e mulheres não são construídas a partir de características biológicas, mas de relações sociais que são determinadas por relações de poder através de um processo histórico e que pode ser transformado.

Com isso, a definição de gênero do Instituto Internacional de Pesquisa e Capacitação das Nações Unidas para a Mulher – INSTRAW (1995, p. 15) é: “[...] gênero é um conceito que se refere a um sistema de papéis e de relações entre mulheres e homens, os quais não são

determinados pela biologia, mas pelo contexto social, político e econômico. O sexo biológico é dado pela natureza - o gênero é construído”. Dessa forma, as mudanças que ocorrem na organização social e as relações de poder podem variar considerando os diferentes contextos de uma sociedade.

Com relação à ocupação das mulheres ocupadas no meio rural, as desigualdades de gênero presentes na dinâmica da agricultura familiar têm impacto de algumas mudanças observadas nas vidas das mulheres, como ocorre em diferentes regiões do país, situações nas quais se verifica a predominância de mulheres jovens migrarem para as cidades em busca de trabalho, de formação educacional, fugirem da pobreza e da precarização da atividade no meio rural exercida. Para Brumer (2004) e Abramovay (1999), esse fenômeno pode ser explicado por diversos fatores ligados às dinâmicas intrafamiliares, como, por exemplo, as questões de sucessão geracional dos estabelecimentos agropecuários, a divisão sexual do trabalho e a invisibilidade do trabalho feminino.

Esta pesquisa pretende ser uma contribuição para os estudos sobre as mulheres ocupadas na agricultura do Sul do país a partir de outro ponto de vista. A Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) é uma coleção de técnicas para a análise estatística de informação geográfica que procura descrever distribuições espaciais, identificar observações discrepantes no espaço, padrões de associação espacial e sugerir *clusters* espaciais (ALMEIDA, 2004). As formas mais comuns seriam utilizar variáveis *per capita* ou por área, ou variáveis divididas pela quantidade de trabalho e capital, mas também é possível achar variáveis divididas por uma combinação linear de população, área, trabalho e capital.

A análise espacial contribui para a identificação da localização das mulheres ocupadas no Sul do Brasil, já que a grande parte dos estudos sobre a questão de gênero é por estudos de casos. O método da AEDE, além de identificar quais os municípios que apresentaram as maiores ou menores ocupações, também considera os efeitos espaciais na especificação nesse tipo de análise. A concentração está na preocupação de se incorporar o 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 no espaço 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 Sul do Brasil, em que foram consideradas as características que

descrevem como homens e mulheres estão organizados nos estabelecimentos agropecuários. As variáveis para elucidar essa dinâmica nos estabelecimentos agropecuários são estabelecidas, por exemplo, questionando itens como: (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 meio rural pelas atividades agrícolas, não agrícolas e a combinação das atividades agrícolas e não agrícolas e, enfim, (v) a receita total do estabelecimento agropecuário familiar.

A Região Sul do Brasil é integrada pelos Estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná. A agricultura familiar é importante nesses Estados, com aproximadamente 950 mil estabelecimentos agropecuários familiares, sendo a segunda região com mais estabelecimentos familiares. Segundo, Wanderley (2001), Veiga (2001), Nascimento (2002), Sacco dos Anjos (2003), Schneider e Conterato (2006) e Guilhoto et al. (2007), a Região Sul possui peculiaridades que determinam o êxito de propriedades familiares rurais como alguns fatores inerentes à forma de colonização e à herança cultural de povos europeus, que capacitaram os produtores a desenvolverem formas de associativismo, permitindo que pequenas unidades produtoras pudessem competir com propriedades maiores.

O método de Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE), pensado para o Sul do Brasil, tem especial importância, pois, adotando os municípios como unidade de análise, permite fazer comparações com as pesquisas da literatura de referência e verificar a dispersão local dos municípios para tal unidade de análise. Segundo Melo e Di Sabatto (2006), no contexto que se segue, emerge o questionamento da participação da mulher no mundo rural a partir da constatação da invisibilidade do seu trabalho e da fraca inserção nas atividades agropecuárias, principalmente nos estabelecimentos familiares.

Esta dissertação pretendeu confrontar e aprofundar aspectos levantados nas explicações e as conclusões exploradas na literatura de referência sobre a participação da mulher nas ocupações rurais familiares, com os dados empíricos dos municípios do Sul do Brasil, estudados por meio do método de análise espacial. O problema de pesquisa foi verificar qual é a dinâmica espacial da participação das mulheres nas ocupações rurais no Sul do Brasil, ou seja, se há correlação espacial das ocupações.

A AEDE pode se revelar um método eficiente para a análise das mulheres ocupadas no meio rural, pois se diferencia dos métodos convencionais, porque permite a identificação dos espaços em que mais ocorre tal fenômeno, podendo ainda observar a relação com os vizinhos por meio da análise de *cluster*.

Objetivos

O objetivo geral deste trabalho foi estudar a ocorrência e a distribuição espacial da mulher ocupada no meio rural, através da análise exploratória de dados espaciais (AEDE). O período analisado é o ano de 2006, por meio dos dados do Censo Agropecuário 2006, feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Para tanto, os objetivos específicos são:

a) verificar em quais municípios as mulheres ocupadas na agropecuária estão mais presentes;

b) analisar a localização das mulheres ocupadas na agricultura familiar pela Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) para dados absolutos e por taxas;

c) analisar a correlação espacial dos dados absolutos e por taxas das mulheres ocupadas em relação às variáveis de direção por estabelecimento, por escolaridade (fundamental, médio e superior), por pluriatividade e pela receita do estabelecimento.

Além desta introdução, no capítulo dois apresenta-se uma revisão da literatura, descrevendo como as relações de gênero foram estabelecidas e a evolução das suas ocupações, com a percepção do desenvolvimento territorial e rural. No capítulo três, apresenta-se a metodologia da Análise Exploratória de Dados Espaciais e o teste de correlação. No quarto capítulo descreve-se uma análise do meio rural do Brasil e do Sul a partir dos dados do trabalho. No quinto capítulo descrevem-se os resultados e a discussão referente à análise das mulheres ocupadas no Sul do Brasil. Encerrando o estudo, formulam-se as considerações finais do trabalho.

2 CONSIDERAÇÕES SOBRE GÊNERO

No presente capítulo apresenta-se a revisão da literatura atual sobre a temática de gênero, especialmente no meio rural brasileiro. Dessa maneira, este capítulo tem o propósito de fornecer elementos para uma melhor compreensão do tema e do problema de pesquisa, dividindo-se em quatro tópicos.

No primeiro tópico, serão discutidas as relações de gênero e o movimento feminista. Ali se introduzem os conceitos sobre as relações de gênero e como elas evoluem, principalmente na sociedade brasileira, o que explica as transformações observadas nos estudos das relações sociais, não por questões biológicas relacionadas apenas ao sexo, mas nas relações de poder presentes nas unidades familiares e na desigualdade entre homens e mulheres.

No tópico seguinte serão discutidos assuntos como o trabalho das mulheres rurais e as conquistas que obtiveram através de algumas políticas públicas que deram maior acesso ao direito à terra, e como esse acesso eleva seu poder de barganha nas relações familiares, econômicas e sociais. Nesse contexto, aborda a importância da divisão sexual existente no campo. Tal discussão é relevante para a pesquisa, permite compreender melhor o porquê de as mulheres ocuparem determinadas funções no meio rural.

O terceiro tópico abordará a relação entre desenvolvimento e gênero, podendo alcançar níveis maiores de desenvolvimento a partir das mudanças que as políticas vêm atribuindo às relações de gênero por meio das estratégias para o fortalecimento da participação da mulher nas atividades econômicas, políticas, sociais e culturais.

No último tópico, discute-se a relação entre o desenvolvimento rural, agricultura familiar e gênero, assunto que tem importância para demonstrar como a diversificação no meio rural pode ser uma estratégia para a agricultura familiar, envolvendo todos os membros da família e, dessa forma, as relações de gênero possam se tornar menos desiguais na produção e na reprodução.

2.1 Relações de Gênero e o Movimento Feminista

O processo de alcançar patamares de alterações das relações sociais vigentes ocorre, em geral, a partir dos movimentos sociais. O movimento do feminismo brasileiro foi gerado sob as experiências da ditadura militar (1964 – 1985) devido às repressões militares vividas. Esse é um dos fatores apontados como contribuição ao início do movimento feminista brasileiro, nos anos 1970, que se aliou claramente às lutas democráticas contra a ditadura militar. Em 1979, com a Lei de Anistia, as mulheres exiladas pela ditadura retornam ao país e, em razão dos contatos com o movimento feminista europeu durante o exílio, passaram a contribuir para ampliar os assuntos de gênero no país (SILVA, 2000).

Segunda Silva (2000), a resistência das mulheres à ditadura se aliou às mudanças que o país estava enfrentando, como a expansão do mercado de trabalho e do sistema educacional. O reconhecimento oficial feito pela ONU (Organizações das Nações Unidas) da questão da mulher como problema social, reconhecimento que favoreceu criar, em 1975, o “Dia Internacional da Mulher”, abriu espaço para a formação de grupos políticos de mulheres que passaram a existir abertamente, como, por exemplo, o "Brasil Mulher", o "Nós Mulheres" e o "Movimento pela Anistia".

Para Silva (2000), os movimentos de mulheres e feministas surgem no Brasil, a exemplo de outros países, a partir da década de 1970. A prática desse movimento social se intensifica no final dos anos 80 e no decorrer dos anos 90, com novas formas de atuação e de inserção na sociedade. Na década de 1980, os grupos feministas espalham-se pelos principais centros urbanos do país. É através desses movimentos sociais que se constituem no interior da sociedade civil que a mulher aparece enquanto sujeito e luta pelos seus direitos e pelas suas necessidades, organizando-se em grupos para realizar diferentes manifestações.

A partir dos anos 90, houve uma dispersão dos movimentos feministas e uma flagrante institucionalização. Algumas dessas mudanças podem ser identificadas no rápido crescimento das ONGs feministas. A crise econômica e o desemprego podem ser apontados como fatores de desmobilização. O país parece enfrentar um processo de descrença que impede grandes mobilizações populares, mas vale mencionar que, embora a mulher esteja participando ativamente no mercado de trabalho, as relações sociais ainda são marcadas por relações de gênero (SILVA, 2000).

A questão de gênero apresenta diferentes abordagens e que explicam diversas perspectivas das relações de gênero. Para Scott (1995), as abordagens de gênero são resumidas em três posições teóricas: A primeira parte da explicação das origens do

patriarcado, explicando a subordinação das mulheres em relação aos homens. Afirma que, neste modelo de patriarcado, ocorreram quatro correntes ideológicas que se posicionaram com maior ou menor força contra esse modelo de patriarcado: 1) o movimento feminista; 2) o movimento trabalhista socialista; 3) o liberalismo; e 4) os nacionalistas desenvolvimentistas.

Para Citeli (2001), gênero é entendido como a criação das diferenças biológicas que opõem homem/mulher. Essa teoria permaneceu até a década de 1970 e nasceu da ideia de que, a partir da diferença biológica entre os sexos, se explica a subordinação da mulher em termos “naturais” e até “inevitáveis”. Os adeptos do determinismo biológico procuram explicar que a posição ocupada por diferentes grupos de sociedade, comportamentos, habilidades, capacidades, padrões cognitivos e a sexualidade, são resultados da constituição biológica.

A segunda posição teórica é uma tradição marxista, que propõe o conceito de interação entre o capitalismo e o patriarcado. Numa análise baseada em discussões marxistas ortodoxas sobre os modelos de produção, a explicação para as origens e as transformações dos sistemas de gênero está ligada à questão da divisão sexual do trabalho. A vantagem, para Scott (1995), da abordagem marxista é que se evitam divergências agudas de posição, mas a desvantagem é que não interfere na teoria plenamente articulada, que remete às relações entre os sexos e as relações de produção, ou seja, as características de gênero são produto da cultura, enquanto, no marxismo, são em decorrência das condições históricas e econômicas da sociedade.

A última posição teórica é dividida entre o pós-estruturalismo francês e as teorias anglo-americanas de relação do objeto que tem inspiração em diferentes escolas para explicar a produção e reprodução da identidade de gênero do sujeito.

Para Meyer (2004 apud HERNÁNDEZ, 2009), na visão pós-estruturalista, o termo *gênero* abrange cinco pontos como ferramenta teórica e política: (i) assumir que diferenças e desigualdades entre mulheres e homens são social, cultural e discursivamente construídas, não biologicamente determinadas; (ii) desviar o foco de atenção da mulher dominada em si para a relação de poder, em que tais diferenças e desigualdades são produzidas e vividas e legitimadas; (iii) explorar o conceito e considerar que suas análises e intervenções das relações de poder e as formas sociais e culturais, que educam homens e mulheres como “sujeitos de gênero”; (iv) dividir a homogeneidade, a essência e a universalidade contidas nos termos mulher, homem, dominação masculina e subordinação feminina, para que se tornem visíveis os mecanismos e as estratégias de poder; e (v) explorar os processos que delimitam as possibilidades de definir e viver o gênero em cada sociedade.

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.

De acordo com Costa (2001), falar em relações de gênero significa abordar as relações de poder, considerando que, dentro da condição feminina, muitas mulheres não podem decidir suas vidas, não se constituindo enquanto sujeito. Assim, não exercem o poder e, principalmente, não acumulam, mas reproduzem esse poder, não para elas mesmas, mas para aqueles que de fato controlam o poder. Para a autora, quando abordamos o termo *gênero* estamos abordando poder, pois as relações existentes entre os sexos masculino e feminino são de desigualdade, relações de subordinação patriarcal.

Para Sen (2000), o ganho de poder das mulheres é um dos aspectos centrais no processo de desenvolvimento em muitos países. Os fatores apontados pelo autor estão no melhoramento da educação das mulheres, nas mudanças do padrão de propriedade, em oportunidades de emprego e o ganho da visibilidade de seu trabalho. Segundo Sen (2000, p. 220), “[...] as mulheres não são mais consideradas passivas de auxílio para melhorar seu bem-estar, são vistas, tanto pelos homens como por elas próprias, como agentes ativos de mudança: promotoras de transformações sociais que podem alterar a vida de ambos”. Essa é a condição de agente, na qual as mulheres contribuem para as mudanças econômica e social, mudanças que se relacionam com o processo de desenvolvimento.

O reconhecimento de agente é essencial para compreender e reconhecer o papel de pessoas e indivíduos como pessoas responsáveis, pois agem e têm a opção de agir de um modo ou de outro, tanto homens como mulheres. A condição de bem-estar está relacionada à condição de reivindicação de as mulheres auferirem uma renda independente, buscar emprego fora de casa, ter direitos de propriedade, ser alfabetizadas e participar das decisões familiares com voz ativa (SEN, 2000).

Para Oliveira (2006 p. 22), o empoderamento¹ é entendido assim: “[...] enquanto processo aponta para o conjunto de relações pelas quais as pessoas, as organizações, as comunidades tomam controle de seus próprios assuntos, de sua própria vida e tomam consciência da sua habilidade e competência para produzir, criar e gerir”. O empoderamento

¹ Para uma revisão mais prolongada do assunto, ver Baquero (2006), Romano (2002) e Deere e Leon (2002).

da mulher desafia as relações familiares patriarcais, implica mudanças não apenas em suas próprias experiências, mas também na de seus familiares, ocorre de acordo com a posição de subordinação. Empoderamento e gênero associam-se a uma conquista de maior poder de barganha, em especial maior poder de barganha da pessoa fora da família, com a comunidade e com o Estado.

Para Deere e Leon (2002), quando a mulher passa a dividir as responsabilidades que antes pertenciam ao homem, ela se empodera em relação ao homem no sentido material e psicológico. O empoderamento da mulher provoca mudanças nas relações sociais familiares. Esse processo de empoderamento não é linear, não sendo igual para todas as mulheres. É um processo que se modifica em cada indivíduo através da sua relação com a sua vida, contexto e história, e pode ocorrer de acordo com a posição de subordinação nos níveis pessoal, familiar, comunitário e em outros níveis mais elevados.

Entender como as relações de gênero estão estruturadas, bem como a importância do empoderamento no qual as pessoas, as organizações e a comunidade tomam o controle das decisões das suas vidas é vital para qualquer processo de transformação nas relações de gênero, bem como na forma de poder como um todo.

2.2 As Mulheres Rurais e suas Conquistas

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 aos papéis que desempenham na família, tanto na esfera produtiva, como na esfera reprodutiva.

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 (MELO; DI SABBATO, 2005; BRUMER, 2004; HEREDIA e CINTRÃO, 2006; DEERE; LEON, 2002).

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). Para Sen (2000), as mulheres se encontram em posição social, econômica e política inferior ao homem principalmente nas relações de família, mas, quando a mulher tem a oportunidade de assumir esses papéis, ela se mostra eficiente.

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:

1) As tarefas executadas no âmbito da esfera produtiva (produção destinada à comercialização) só são contabilizadas como parte de um esforço coletivo, na maioria das vezes aparecendo apenas como ‘ajuda’; 2) Seu trabalho na esfera produtiva permanece praticamente invisível, tendo em vista que é praticado no interior do estabelecimento, sendo os homens praticamente os únicos responsáveis pelos contatos com o exterior (contato com extensionistas, bancos, sindicato, cooperativa, firmas vendedoras de insumos e compradores); 3) Elas não detêm o conhecimento tecnológico necessário para administrar o estabelecimento agropecuário; 4) Elas não administram os recursos originados com a venda da produção. (BRUMER, 2004, p. 211).

A autora ainda destaca outros dois aspectos que podem explicar a divisão de trabalho que se estabelece entre homens e mulheres rurais:

O primeiro é que a unidade familiar de produção caracteriza-se por reunir os esforços de todos os membros da família, com vistas ao benefício de todos, havendo uma necessária aproximação entre unidade de produção e unidade de consumo. O segundo é que vivemos em uma sociedade paternalista, e de certo modo machista, em que se atribui ao homem o papel de responsável pelo provimento da família. (BRUMER, 2004, p. 212).

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.

Os movimentos das mulheres rurais nos anos 1980 contribuíram, de forma significativa, para a construção de políticas públicas voltadas para a redução das desigualdades de gênero na agricultura (HEREDIA; CINTRÃO, 2006). Apesar de serem recentes os movimentos, já é possível perceber mudanças. Para as autoras, foi a partir da década de 1980 que se iniciaram as primeiras organizações específicas de mulheres, intensificadas no Sul e no Nordeste do Brasil, estimuladas principalmente pela Igreja Católica.

De uma forma geral, os movimentos sociais rurais têm tido um papel importante para o alavancamento de políticas públicas, como a luta pela terra na efetivação da política de assentamentos, o movimento sindical na conquista de direitos como a previdência social e um crédito voltado para a agricultura familiar. Dessa forma, os movimentos rurais influenciaram na redução das desigualdades entre a zona rural e urbana e favorecendo, principalmente, o acesso das mulheres a direitos e a políticas públicas (HEREDIA; CINTRÃO, 2006).

No meio rural e nas sociedades agrárias, as atividades exercidas pelas mulheres eram quase totalmente invisíveis e as questões principais desses movimentos de mulheres visa quebrar essa invisibilidade, pois traz o reconhecimento da profissão agricultora e com os direitos à aposentadoria, salário-maternidade, o direito da sindicalização e incorporando às reivindicações de gênero o direito à terra. (HEREDIA; CINTRÃO, 2006). No Brasil, foi a partir da Constituição Federal de 1988 que as trabalhadoras rurais passaram a ter os mesmo direitos que os trabalhadores rurais.

Mesmo assim, no entanto, o direito começou a ser acessado somente em 1991, como consequência de mobilizações dos movimentos das trabalhadoras rurais, mobilizações que exigiram o estabelecimento de leis complementares. A visibilidade e a valorização do trabalho das mulheres, porém, são mais restritos na sua relação com a família. A maioria das agricultoras não decide sobre o dinheiro de seu trabalho ou sobre os investimentos que poderiam melhorar suas condições de trabalho (NOBRE, 1998).

Segundo Deere (2004), a importância do direito à posse da terra se justifica por duas razões: a produtivista e a do empoderamento. A razão produtivista se refere ao reconhecimento do direito das mulheres à terra e está associada ao aumento de bem-estar das mulheres e seus filhos, bem como aumento de sua produtividade e, portanto, aumento do bem-estar de sua comunidade e sociedade. A razão do empoderamento reconhece que os direitos das mulheres à terra são decisivos para aumentar seu poder de barganha dentro da

família e da comunidade, para acabar com sua subordinação aos homens e atingir uma real igualdade entre homens e mulheres. Há uma consciência crescente de que os direitos à terra fortalecem a posição de barganha das mulheres dentro da família e na comunidade, e se faz necessário defender os interesses de gênero práticos e estratégicos com medidas interativas e complementares.

Para Sen (2000), a participação das mulheres nas atividades relacionadas à propriedade da terra, mas com o direito à propriedade, poderá oferecer oportunidades econômicas e, além disso, pode ter uma influência decisiva sobre o funcionamento da economia e nas disposições sociais relacionadas, pois, conquistando esse direito, a mulher tem importante fator de iniciativa de poder econômico com efeitos em longo prazo no desenvolvimento da produção agrícola sustentável.

Abramovay e Silva (2000) demonstraram certa dificuldade em distinguir a produção e a reprodução quando se trata da trabalhadora rural, e destacam a necessidade de desagregar os dados por sexo, possibilitando, dessa forma, diferenciar as atividades desenvolvidas por homens e mulheres. Os autores evidenciam que as atividades produtivas são desempenhadas por homens e mulheres, no entanto, as tarefas reprodutivas são responsabilidades exclusivamente femininas. Os padrões culturais e sociais reforçados pelas instituições, os obstáculos ao acesso à terra, ao crédito e à tecnologia constituem os principais empecilhos para o efetivo reconhecimento da mulher na agricultura, uma vez que a sociedade considera o homem como chefe da família e atribui a ele a responsabilidade de estar à frente das negociações.

Mesmo que a família, como uma reunião de sujeitos e unidade econômica de produção, possa ter movimentos próprios, estes se relacionam e, para fortalecer a autonomia das mulheres, é preciso considerar a maneira como elas se inserem em cada uma dessas dimensões da visibilidade e a valorização do trabalho das mulheres, porém, são mais restritos na sua relação com a família, pois, por exemplo, a maioria das agricultoras não decide sobre o dinheiro do seu trabalho ou sobre os investimentos que poderiam melhorar suas condições de trabalho (NOBRE, 1998). Com a influência desses fatores, percebe-se uma inserção maior das mulheres nas ocupações não agrícolas. Nascimento (2002) aponta o serviço doméstico como a principal atividade não agrícola que as mulheres ocupam. O serviço doméstico é, porém, uma atividade precária e com alto grau de informalidade. Nesse caso, a situação observada revela que, quanto maior for idade e menor a escolaridade, mais propensa a mulher estará em desenvolver tal atividade do serviço doméstico.

Para Souza, Nascimento e Staduto (2011), na agricultura familiar as mulheres de famílias pluriativas estão mais integradas ao mercado de trabalho não agrícola, mas apresentam rendimentos menores em relação aos dos homens, sofrendo forte discriminação de forma direta no que diz respeito ao salário e, de forma indireta, na preferência da ascensão hierárquica das empresas ou mesmo ao serem preteridas e não contratadas. Além disso, elas sofrem forte segregação pela preferência dos empregadores de contratarem funcionárias para as funções associadas às atividades de prestação de serviço, o que fica mais claro para os serviços domésticos que, em decorrência à forte demanda, elas preenchem mais essa ocupação.

Dessa maneira, as mulheres podem alterar a inserção das mulheres rurais no mercado de trabalho. Segundo Staduto et al. (2007), dentro das relações familiares, a divisão social do trabalho construída na agricultura familiar pode ser rompida ou fortemente alterada com a renda proveniente da ocupação das mulheres em atividade não agrícola. Além disso, para os autores, a discriminação no trabalho se torna mais grave do ponto de vista das oportunidades que remetem diretamente a papéis de gênero nas unidades familiares. As mulheres tendem a ampliar a sua jornada de trabalho quando trabalham fora da propriedade rural, pois, além de o trabalho ser de natureza precária devido à segregação produtiva, há também, no cotidiano laboral, o trabalho não remunerado de manutenção da propriedade agrícola e o cuidado dos demais membros da família, conforme o processo socialmente construído para elas serem responsáveis pela reprodução na família.

2.3 Desenvolvimento e Gênero

Neste tópico são discutidas as relações entre desenvolvimento e gênero. A importância desta discussão está em demonstrar como as relações de gênero podem interferir no desenvolvimento de uma unidade familiar e, por sua vez, no território.

De acordo com Souza (1993), existem duas correntes de pensamento econômico sobre o tema do desenvolvimento. A primeira corrente descreve o crescimento como sinônimo de desenvolvimento e, na segunda, o crescimento é condição indispensável para o desenvolvimento, mas não é condição suficiente. Importante é observar que, na primeira corrente, os aportes teóricos são orientados pela corrente clássica e neoclássica e, na segunda, é formado por teorias de orientação crítica, na concepção marxista ou cepalina, na qual o

crescimento é uma simples variação quantitativa do produto. Já o desenvolvimento é caracterizado por mudanças qualitativas no modo de vida dos indivíduos, nas instituições e nas estruturas produtivas.

Dessa maneira, para Oliveira (2002) o desenvolvimento é como um processo complexo de mudanças e de transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. O desenvolvimento nada mais é que o crescimento, ou seja, incrementos positivos no produto e na renda, transformados para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação e lazer. Para o autor, desenvolvimento, em qualquer concepção, deve resultar do crescimento econômico acompanhado da melhoria na qualidade de vida.

Para Sen (2000), o desenvolvimento pode ser visto como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam, não devendo ser confundido com o crescimento econômico. Há mais variáveis nesse processo como, por exemplo, as disposições sociais e os direitos civis, que incluem condições de se evitar as privações como a fome e a subnutrição, bem como condições para saber ler, escrever e ter participação na política. Aborda o desenvolvimento dentro de uma perspectiva de acesso às liberdades, muito além da maximização da renda ou da riqueza, uma vez que está relacionada à qualidade de vida. As disposições sociais sobre a liberdade para sobreviver são influenciadas por relações diversas.

Para o autor, o processo de desenvolvimento é muito influenciado por inter-relações como as facilidades econômicas, liberdade política, oportunidades sociais, garantia de transparência e segurança protetora. Existe uma necessidade de desenvolver e sustentar a ligação entre o privado e o público para que haja uma perspectiva de desenvolvimento.

O ser humano deve ter acesso às liberdades sociais para que possa mudar seu destino enquanto agente, pois que são consideradas pessoas ativas as capazes de promover mudanças e transformações sociais que possam mudar a vida de homens e de mulheres. Para assumir o seu destino como agente, um sujeito tem de deixar de ser passivo e deixar de apenas seguir as decisões de outras pessoas. No caso da mulher, ela deve ser colocada como agente e promotora de mudanças e não apenas ser tida como ser passivo. Deve ela ter acesso às políticas públicas, ao mercado de trabalho, a uma justa remuneração, aos espaços públicos, itens que representam apenas alguns dos direitos de que elas devem usufruir para desfrutar das liberdades reais (SEN, 2000).

Segundo Boisier (1999), o desenvolvimento é um fenômeno de ordem qualitativa, que pode ser analisado também por ordem quantitativa. O autor alerta para a necessidade de distinguir com clareza o crescimento (econômico) do desenvolvimento (societário), existindo,

dessa forma, uma interação entre esses dois grandes atores, sendo o Estado no âmbito político e a região no âmbito social, resultando na chave da promoção do bem-estar do território.

O autor enfoca diversas formas de capital que é possível encontrar em um território (organizado) que, adequadamente articuladas entre si, deveriam produzir desenvolvimento. Boisier (1999) destacou a forma mais importante de capital que se encontra no centro da comunidade: o capital sinérgico. O capital sinérgico se encontra no seio de toda comunidade e se traduz na capacidade social de promover ações conjuntas, com o objetivo de beneficiar o coletivo e obter um resultado final maior que a soma das partes. O capital sinérgico seria o elemento catalisador associado a nove formas de capital que são: econômico, cognitivo, simbólico, cultural, institucional, psicossocial, social, cívico e humano.

Para o autor, a estratégia será então avaliar a disponibilidade de cada forma de capital no território e, posteriormente, articular e incluir cada forma de capital mediante a preparação de um projeto político de desenvolvimento. Para Staduto (2009), desenvolvendo diferentes tipos de capitais, criam-se novas oportunidades de aumento da participação social e as mulheres, estando melhor preparadas, podem atuar tanto na comunidade como nas relações intrafamiliares, conseguindo contribuir para o desenvolvimento.

A questão de gênero não era considerada nas concepções de desenvolvimento orientado ao crescimento econômico. Somente a partir de 1970 ocorre certa preocupação com as condições básicas como a produtividade rural e as atividades no setor informal. Dentre essas condições é incluída a participação da mulher no contexto de desenvolvimento e essa sua participação começa a aparecer. Foi nesse período que as Nações Unidas criaram o Ano Internacional da Mulher, em 1975, promovendo uma série de conferências sobre a mulher e incluindo a participação das mulheres nas discussões dos planos de desenvolvimento.

No contexto da temática de desenvolvimento e mulher, argumenta-se que as mulheres são atores econômicos, mas que, em termos de políticas públicas, estão sujeitas aos programas que se fundamentam no enfoque de bem-estar. Um dos principais argumentos é dado pelo fim da discriminação contra a mulher, através da obtenção da desigualdade entre homens e mulheres e a incorporação das mulheres nos planos de desenvolvimento. Em 1979, com base na Declaração Universal dos Direitos Humanos, foi confirmada a convenção internacional sobre a abolição de todas as formas de discriminação contra as mulheres (VARGAS, 2002).

Considerando essa ideia, Singh (2006) aborda que foram desenvolvidos quatro paradigmas de desenvolvimento e gênero, como: Mulher no Desenvolvimento (WID), Mulheres e Desenvolvimento (WAD), Gênero e Desenvolvimento (GAD) e Mulheres,

Cultura e Desenvolvimento (WCD). Para Kabeer (2006 apud HERNÁNDEZ, 2009), essa última abordagem têm sido um dos principais eixos de discussão das agências internacionais, organizações não governamentais (ONGs), instituições acadêmicas e pauta para a formulação de políticas públicas.

Para Singh (2006), cada paradigma baseia-se no anterior, que atende às novas realidades sociais do desenvolvimento das sociedades, que foram baseadas em simultâneas ideologias sociais. Os quatro paradigmas são usados pelo movimento feminista e desenvolvimento para explicar a situação de mulheres nos países em desenvolvimento para a construção futura de um programa para o seu bem-estar.

A autora abordou as principais características de cada paradigma. Assim, entende ela que o paradigma WID está baseado na busca do desenvolvimento com base na eficiência e no combate à pobreza, que promove a integração e o desenvolvimento com objetivos voltados às mulheres. Uma solução apontada foi a participação das mulheres no trabalho econômico. No paradigma WAD, as ONGs desenvolveram trabalhos que incorporam as mulheres no processo de desenvolvimento com o objetivo de criar uma estrutura econômica. Negava-se, portanto, a importância do sistema patriarcal, uma vez que, pela sua essência, o WAD atribuía maior importância à discriminação baseada em classes sociais. O terceiro paradigma, o GAD, incorpora a construção social de gênero no desenvolvimento e considera que a tradicional opressão é mantida pelo patriarcalismo. O WID e o GAD enfatizam o papel da sociedade e suas instituições para determinar a participação da mulher no desenvolvimento, mas diferem em sua definição de bem-estar para as mulheres.

No quarto e último paradigma, Singh (2006) afirma que WCD parte da premissa de que as mulheres têm sido excluídas do processo de desenvolvimento, portanto o argumento é a necessidade de alcançar a igualdade legal, política e social para as mulheres através da incorporação de programas de ações de políticas públicas que incidam nos interesses práticos e estratégicos para alcançar a posição de igualdade na relação com os homens e permitir seu empoderamento. Para isso é necessário criar mecanismos de incorporação no processo, com o objetivo de reduzir a desigualdade entre os gêneros.

Para Hernández (2009), portanto, o foco de gênero orienta-se na construção social das relações entre homens e mulheres, estabelecendo para elas e para eles papéis diferentes na sociedade. As diferenças são construídas por determinantes ideológicos, históricos, religiosos, econômicos e culturais em determinadas sociedades. Assim, a estrutura familiar como uma estrutura de forma hierárquica (pai, mãe e filhos/as) não é necessariamente assim. Contemporaneamente, por exemplo, com o processo de globalização, ocorrem mudanças e

certa reestruturação no âmbito familiar. Dessa maneira, a família significa não mais um conjunto homogêneo, mas uma situação de convivência entre indivíduos de diferentes sexos, que realizam trabalhos produtivos e reprodutivos.

2.4 Desenvolvimento Rural, Agricultura Familiar e Gênero

Para Conterato (2008), o debate sobre o desenvolvimento rural ainda está em construção nas áreas rurais. Os pesquisadores abordam que, mesmo recentemente, era sob o escopo das teorias da modernização que se buscava explicar os processos de mudança social, inclusive em relação aos padrões tecnológicos e suas implicações para as populações rurais em termos de qualidade de vida. Para autor, o debate está, porém, ancorado na perspectiva de que não há desenvolvimento rural sem agricultura.

Ellis e Biggs (2001) apresentam a trajetória do desenvolvimento rural ao longo do tempo. Segundo eles, na década de 1950, o desenvolvimento rural esteve fortemente associado às políticas de modernização, com base nos modelos dualistas, entre os rótulos de agricultores “modernos”, em contraposição aos “atrasados”. Na década de 1960, o debate ganhou fôlego sobre a modernização da agricultura e a transferência de tecnologia via a Revolução Verde. Nos anos de 1970, intensificaram-se as políticas agrícolas, com forte adoção de tecnologias por parte dos agricultores, com a proposição de um desenvolvimento rural integrado com a intensa participação das entidades de extensão rural. Nos anos de 1980, com a crise do Estado desenvolvimentista, intensificaram-se as políticas de alívio à pobreza rural, abrindo o debate dos anos 1990 com argumentos a favor de políticas de redução à pobreza, como, por exemplo, microcréditos, redes de segurança rural, extensão dos recursos previdenciários federais também aos habitantes do campo, entre outros.

Para Ellis e Biggs (2001), um novo paradigma de desenvolvimento rural está para emergir. Pensa-se que o novo paradigma venha a ser vinculado ao potencial que as atividades não agrícolas possam oferecer, juntamente com as agrícolas, para a construção de modos de vida rurais (*livelihoods*) viáveis e diversificados. O novo paradigma depende, para o seu sucesso, de sua capacidade de redução das situações de pobreza e bem como depende de ampliação de políticas de desenvolvimento que levem em consideração a diversidade de modo de vida rural.

Para Ellis (1998), o desenvolvimento rural associa-se a estratégias de sobrevivência familiares pela diversificação dos modos de vida rurais (*livelihoods*). A diversificação como estratégia se daria através das iniciativas dos agricultores familiares de construir uma série de atividades econômicas e sociais para garantir condições de vida, e o desenvolvimento rural reduziria a pobreza em áreas rurais e isso poderia ocorrer através do empoderamento da população rural. Para o autor, a questão de gênero se identifica com o contexto da diversificação, que atinge diretamente a intensidade dessa estratégia de sobrevivência.

Staduto (2009) aborda que a intensa diversificação da produção agricultura familiar se aloja na valoração monetária do espaço rural e nas várias formas de produção rural. Essa forma de produção rural necessita ampliar a participação de todos os membros da unidade familiar, pois a participação de todos é uma poderosa estratégia de economia interna ao estabelecimento agrícola e está intimamente associada às economias externas ao estabelecimento.

Nesse sentido, para Terluin (2003), o estudo teórico do desenvolvimento nas áreas rurais é extenso, por isso é necessário recorrer a outras áreas que tratam do “desenvolvimento econômico em regiões rurais”, como a economia regional e o campo multidisciplinar dos estudos rurais (economia rural, sociologia rural, geografia rural, demografia, entre outras). Mesmo assim, contudo, o desenvolvimento das áreas rurais dificilmente pode ser explicado satisfatoriamente por apenas uma das teorias desses diversos campos de estudo. No campo dos estudos rurais, por exemplo, três enfoques podem ser identificados: o do desenvolvimento exógeno, o do desenvolvimento endógeno e uma combinação dos dois. No primeiro enfoque, o desenvolvimento rural é imposto por forças externas e implantado em certas regiões, como no caso das políticas de modernização da agricultura como forma de estimular o desenvolvimento rural. A teoria do desenvolvimento endógeno centra-se no desenvolvimento local, gerado por impulsos locais e baseado predominantemente em recursos locais, em que os atores e as instituições desempenham papel crucial, como nos modelos dos distritos industriais. E, no último enfoque, o desenvolvimento rural pode ser visto como uma combinação de forças internas e externas à região, em que os atores das regiões rurais estão envolvidos simultaneamente em um complexo de redes locais e redes externas, que podem variar significativamente entre regiões.

Para Schneider (2006), o processo de desenvolvimento rural endógeno é percebido principalmente por agricultores familiares. Em um estudo de caso do Nordeste, demonstra que esse processo se constitui no resultado da combinação de um conjunto de fatores socioeconômicos e histórico-culturais que, reunidos em um mesmo local, levaram ao

desenvolvimento de uma matriz produtiva e a uma conformação social que se reproduz a partir das sinergias produzidas pelo próprio processo endógeno de acumulação de capital. E a relação de capital não é apenas de trocas de mercadoria, mas também na valoração do trabalho de um determinado grupo social.

Segundo Ploeg et al. (2000), o desenvolvimento rural seria uma tentativa de reconstrução das bases econômicas, sociais e ambientais, e das próprias unidades familiares, em face das limitações e das lacunas intrínsecas do paradigma produtivista. Em síntese, o desenvolvimento rural representaria uma possibilidade de ir além da modernização técnico-produtiva, apresentando-se como uma estratégia de sobrevivência desenvolvida por unidades familiares rurais que buscam, através de seu esforço e de suas disposições, incrementar as possibilidades de garantir sua reprodução. Nesta nova abordagem do desenvolvimento rural, os agricultores são autônomos, decidindo sobre o modo de viver e trabalhar.

De acordo com Wanderley (2001), o meio rural deve ser integrado ao conjunto da sociedade brasileira e ao contexto das relações internacionais e não de forma isolada ou autônoma à sua relação com sociedade no funcionamento e na reprodução. Dessa forma, o meio rural deve manter suas particularidades históricas, sociais, culturais e ecológicas. Para Abramovay (2000), o desenvolvimento rural não se reduz ao crescimento agrícola e se caracteriza por uma densa rede de relações entre serviços e organizações públicas, iniciativas empresariais urbanas e rurais, agrícolas e não agrícolas.

Segundo Sacco dos Anjos (2003), o desenvolvimento rural é dado por duas estratégias ou proposições fundamentais: diversificar e aglutinar. A diversificação diz respeito a todos os tipos de atividades e iniciativas que o agricultor e seus familiares exploram na propriedade ou fora dela. A aglutinação ocorre pela possibilidade da união dessas atividades, o que, devido à diversificação, garante um nível de vida socialmente aceitável.

Os elementos fundamentais do processo de desenvolvimento rural, segundo Veiga (2001), são a valorização e o fortalecimento da agricultura familiar, a diversificação das economias dos territórios, através da pluriatividade, o estímulo ao empreendedorismo local e a ajuda do Estado para a formação de arranjos institucionais locais como elemento-chave para a nova estratégia de desenvolvimento rural sustentável do Brasil.

As abordagens dos temas da Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Rural centradas nas dimensões social e econômica ultrapassam a dimensão exclusivamente agrícola. As vertentes analíticas enfocando os conceitos da pluriatividade, multifuncionalidade, nova ruralidade e, ainda, territorialidade, identificam esse esforço de atualização sobre o tema.

Segundo Schneider (2003), a pluriatividade, em princípio, diz respeito ao conjunto de atividades agrícolas e não agrícolas desempenhadas por parte dos membros de uma família residente no meio rural.

Embora se apresente como um fenômeno social relativamente novo e desconhecido no espaço rural, suas características há muito estão presentes nas diversas formas de trabalho (precário ou não), exercidas no âmbito urbano-industrial, pois, em essência, trata-se da combinação de mais de uma atividade ocupacional por pessoas que pertencem a uma mesma família. Curiosamente, as famílias urbanas nunca foram chamadas pluriativas pelo fato de haver em sua unidade domiciliar pessoas com múltiplas inserções profissionais. Nesse sentido, o debate sobre a pluriatividade ganha uma nova frente de discussão, que leva à reflexão sobre o processo de homogeneização social, econômica, cultural e simbólica das famílias rurais e urbanas ou das famílias em geral. (SCHNEIDER, 2003, p. 117).

Outra forma de apoiar o desenvolvimento rural são as discussões sobre a própria ruralidade. O rural brasileiro é muito mais amplo e diversificado do que a atividade agrícola tradicional. As mudanças a serem realizadas nos espaços rurais do Brasil são complexas e exigem bem mais do que apenas gerar ações técnicas e práticas que estimulam a produção agrícola.

Segundo Graziano da Silva, Del Grossi e Campanhola (2002), foi a partir dos anos 1980 que surgiu uma nova configuração do meio rural brasileiro, nova configuração que se compõe basicamente de três grandes grupos de atividades: uma agropecuária moderna, baseada em *commodities* e ligada às agroindústrias; um conjunto de atividades não agrícolas, ligadas a moradia, a lazer e a várias atividades industriais e de prestação de serviços; e um conjunto de “novas” atividades, que até então não tinham importância econômica por não gerarem renda monetária, que são impulsionadas por nichos de mercado.

O crescimento e o fortalecimento de novas unidades familiares no meio rural só terão sucesso se as políticas voltadas ao meio intensificarem as ligações dinâmicas e diversificadas com as cidades. É interessante que o meio rural tire proveito do dinamismo existente e da diversificação das cidades e preencha um conjunto variado de funções para a sociedade. Esse desenvolvimento terá um papel importante para as unidades familiares (ABRAMOVAY, 2000).

Segundo Kageyama (2004), a ideia é que o desenvolvimento rural deve combinar o aspecto econômico (aumento do nível e da estabilidade da renda familiar) e o aspecto social (obtenção de um nível de vida socialmente aceitável), e que sua trajetória principal possa residir na diversificação das atividades que geram renda (pluriatividade). O desenvolvimento

rural tem de específico o fato de referir-se a uma base territorial, local ou regional, na qual interagem diversos setores produtivos e de apoio, e, nesse sentido, trata-se de um desenvolvimento “multissetorial”. Ao mesmo tempo, as áreas rurais desempenham diferentes funções no processo geral de desenvolvimento e, ao longo desse processo, essas funções se modificam.

A função produtiva, antes restrita à agricultura, passa a abranger diversas atividades: o artesanato e o processamento de produtos naturais e aquelas ligadas ao turismo rural e à conservação ambiental; a função populacional, que nos períodos de industrialização acelerada consistia em fornecer mão-de-obra para as cidades, agora se inverteu, requerendo-se o desenvolvimento de infraestrutura, serviços e oferta de empregos que assegurem a retenção de população na área rural; a função ambiental passa a receber mais atenção após as fases iniciais da industrialização (inclusive do campo) e demanda do meio rural a criação e proteção de bens públicos e quase públicos, como paisagem, florestas e meio ambiente em geral. Assim, o desenvolvimento rural, além de multissetorial, deve ser também multifuncional (KAGEYAMA, 2004).

Segundo Schneider e Conterato (2006), o desenvolvimento rural consiste em um conjunto de iniciativas que visam gerar impactos significativos na melhoria de condições de vida dessas populações e ampliar suas perspectivas garantindo a reprodução social e econômica, e, muitas vezes, essas oportunidades se encontram nas próprias localidades e territórios onde vivem.

E outro ponto a ser destacado é a abordagem territorial, abordagem que tem colocado a construção social como foco e ponto de partida dos estudos, sendo também eixo orientador de ações e políticas públicas para o desenvolvimento rural. De uma maneira bastante simplificada, o território deve ser entendido, sobretudo, como o resultado da ação do homem sobre o espaço, enquanto busca a reprodução de sua existência (SCHNEIDER, 2004; SABOURIN e TEIXEIRA, 2002). Sabourin e Teixeira definem o território como “[...] espaço geográfico construído socialmente, marcado culturalmente e delimitado institucionalmente” (SABOURIN e TEIXEIRA, 2002, p. 23). Conforme os autores, a delimitação do espaço estaria baseada, antes de tudo, em relações de poder.

As relações de gênero e o desenvolvimento rural podem ser alcançados através dessas estratégias e nos conjuntos de iniciativas para o melhoramento das condições de vida dessa população, tendo a inclusão de todos os membros da família para garantir a reprodução social e econômica no meio rural. Segundo García Sanz (2004), os projetos de desenvolvimento rural que não contemplam a mulher rural e suas necessidades estão fadados

ao fracasso. Nesse sentido, esses projetos têm a necessidade de inclusão das mulheres para a criação de alternativas de trabalho no campo através de atividades de artesanato, através da agroindústria de qualidade ou, ainda, mediante a implementação de serviços capazes de manter a mulher no meio rural, evitando, dessa maneira, o problema da masculinização do meio rural.

Entre os principais fatores que limitam a contribuição da mulher para a agricultura encontram-se: (i) programas de crédito inadequados, (ii) dificuldades de acesso à terra, (iii) insuficiente assistência técnica e (iv) problemas de comercialização dos produtos. São todos fatores limitantes relacionados às trabalhadoras rurais (ABRAMOVAY; SILVA, 2000). A inclusão desses problemas através do fortalecimento dos programas de desenvolvimento rural e gênero pode contribuir para a maior participação da mulher no meio rural. E, segundo Sen (2000), o ganho de poder das mulheres é um dos aspectos centrais no processo de desenvolvimento.

Para Brumer (2004), em consequência das desigualdades de gênero, as mulheres têm menos oportunidades profissionais que os homens para permanecer no meio rural, mas conquistas em relação aos seus direitos podem alterar essa situação. Segundo Tondo (2008), a elaboração de projetos com a inserção da mulher rural no processo de desenvolvimento deve ser vista como uma estratégia para a amenização desses problemas. O entendimento das causas que levam à migração para fora do ambiente rural deve ser o ponto de partida, visando promover o equilíbrio de gênero e melhor qualidade de vida aos habitantes no meio rural. Assim, contemplar a inserção da mulher nas estratégias de desenvolvimento rural pode gerar ganhos coletivos e seu potencial não deve ser ignorado.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DE ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS ESPACIAIS - AEDE

Este capítulo descreve os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho para a realização da análise da distribuição espacial das ocupações rurais sob uma perspectiva de gênero, sendo utilizados os métodos e as técnicas aplicadas na pesquisa empírica através da Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE). A AEDE oferece suporte para a análise da relação testada entre o fenômeno estudado e as variáveis selecionadas, cujo objetivo é a identificação de elementos que possam contribuir para a compreensão das ocupações nos estabelecimentos agropecuários.

O método da AEDE é necessário para estudar diversos fenômenos entre regiões e municípios em um determinado espaço de análise. O método considera, dentre os vários outros fatores, o relacionamento e a distribuição das ocupações agrícolas na região Sul do Brasil. Nesse sentido, através do método da AEDE, aplicou-se a autocorrelação espacial univariada e bivariada, em seguida, a análise das autocorrelações espaciais do I de Moran global e local.

3.1 Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE)

A AEDE é uma coleção de técnicas utilizadas para descrever e visualizar as distribuições espaciais, podendo identificar localizações atípicas ou *outliers* espaciais, descobrir padrões de associação espacial, *clusters* e sugerir regimes espaciais ou outras formas de heterogeneidade espacial, além de verificar o padrão de dispersão espacial e associação de atributos. A AEDE possui quatro classes de técnicas: visualização de distribuições espaciais, visualização da associação espacial local, indicadores de associação espacial e indicadores de associação espacial multivariada (ANSELIN, 1998).

Na análise espacial, a ênfase está na mensuração das propriedades e dos elementos, levando em consideração a localização espacial do fenômeno em estudo, ou seja, a ideia central é incorporar o espaço à análise que se deseja fazer (CÂMARA et al. 2002). A AEDE está baseada nos aspectos espaciais da base dos dados, tratando diretamente da dependência espacial, isto é, associação espacial e da heterogeneidade espacial (PEROBELLI et al., 2005).

A dependência espacial ou a autocorrelação espacial é dada pela interação dos agentes no espaço. O efeito da heterogeneidade espacial surge na análise de um fenômeno, quando se utilizam dados de unidades espaciais muito distintos, o que determina a manifestação de problemas como instabilidade estrutural no espaço em que as diferentes funções de resposta ou parâmetros variam sistematicamente e/ou a heterocedasticidade (em que os erros variam de acordo com a localidade, a área, entre outras características das unidades espaciais) (ANSELIN, 2001; ALMEIDA, 2004). Essas duas técnicas consideram o padrão de interação entre os agentes de um determinado sistema de características da estrutura espacial na modelagem estatística, permitindo identificar áreas e grupos de população com maiores riscos.

Para Anselin (1988 apud PINHEIRO, 2007), a autocorrelação espacial é caracterizada como uma relação funcional entre o que acontece em diferentes pontos do espaço e que são duas as condições: (i) deriva da mensuração dos erros das observações das unidades contínuas e (ii) a fundamental para a ciência regional e a geografia humana, que segue a variação de interação dos fenômenos espaciais. Segundo Anselin (1998), a autocorrelação espacial é uma característica própria da representação de dados através de subdivisões territoriais. Sua ocorrência está ligada à tendência de valores altos ou baixos para uma variável aleatória ao agrupar-se no espaço (autocorrelação espacial positiva), ou as localidades tenderem a encontrar-se rodeadas por vizinhos com valores dissimilares (autocorrelação espacial negativa).

Para Almeida (2004), a AEDE é a mais apropriada na investigação de variáveis espacialmente densas ou intensivas, que são as variáveis divididas por algum indicador de intensidade. As formas mais comuns são as variáveis *per capita*, por área ou dividida pela quantidade de capital ou de trabalho. Esse método é importante, pois considera as externalidades relevantes do fenômeno analisado, tais como os efeitos de aglomeração, de vizinhança e/ou de congestão.

A noção de dependência espacial implica a necessidade de determinar a influência de uma unidade particular nas outras unidades do sistema espacial. Formalmente, isso é expresso na noção topológica de vizinhança e vizinhos próximos, ou seja, mediante isso é que se constrói a matriz de pesos espaciais ou matriz de covariância. Nesse sentido, é importante determinar a estrutura da dependência espacial, o que significa indicar a influência de uma unidade de análise sobre as demais.

Para averiguar o grau de dependência espacial ou autocorrelação espacial é necessário impor um arranjo para a ocorrência das interações espaciais nas variáveis a serem

estudadas. Para isso, especifica-se uma matriz de pesos espaciais que procurará condensar um determinado arranjo espacial das interações resultantes do fenômeno a ser estudado. A conceituação da matriz de pesos espaciais baseia-se na contiguidade, que é definida pela vizinhança, pela distância socioeconômica ou geográfica ou pela combinação entre elas. A literatura registra diversos modos de construir a matriz de pesos espaciais, entretanto, o critério utilizado baseia-se na distância geográfica (ALMEIDA, 2004).

Neste trabalho se utiliza a matriz tipo Binária², que pode ser construída segundo a ideia de contiguidade/proximidade, sendo definida quando duas regiões são vizinhas, ou seja, se partilharem de uma fronteira física. Considerando esse conceito de vizinhança, atribui-se um valor unitário na matriz das duas regiões contíguas, caso contrário, atribui-se valor nulo. Assim, o valor varia de 0 a 1 (ALMEIDA, 2004). Por convenção, significa que nenhuma região *i* pode ser vizinha dela mesma. As fronteiras comuns podem variar dependendo da associação realizada entre as unidades espaciais. Há três tipos de grades de matriz binárias que fazem analogia às movimentações de peças do tabuleiro de xadrez: torre, bispo e rainha.

As matrizes de pesos espaciais com base nas convenções do jogo de xadrez podem, no entanto, apresentar problemas de conectividade. Para Almeida (2004), isso ocorre porque pode haver regiões com uma área com muitos vizinhos e região com pouca área e poucos vizinhos. Nesse sentido, pode-se estabelecer o número de vizinhos desejados. A seleção desses vizinhos ocorre de acordo com a distância entre o ponto central de cada unidade espacial circunvizinha ao centro de outra unidade espacial. Existem várias possibilidades de formalização de uma matriz de contiguidade e, por isso, é importante que se teste mais que uma. Para superar esse problema, o autor sugere a adoção dos *k* vizinhos mais próximos, para se estabelecer o número de vizinhos desejados. Nesse caso, a convenção utilizada é com base na distância geográfica.

A AEDE possibilita verificar a aleatoriedade da distribuição dos dados. Segundo Câmara et al. (2002), o *estimador bayesiano empírico* se torna necessário, pois existem problemas de recobrimentos espaciais sobre as divisões político-administrativas, e tanto os números absolutos como as taxas médias convencionais não conseguem medir as áreas com valores distintos de população. Os valores extremos ocorrem devido à pequena população municipal. Quanto menor a população, menos confiável será a taxa observada e mais necessária será a reestimação de uma taxa que aproxime, ao máximo, o verdadeiro risco

² Há mais tipos convenções de matrizes de pesos espaciais, como matriz de Distância Inversa Matriz de Pesos Espaciais Gerais de Cliff e Ord, Matriz de Distância Socioeconômica, entre outras. Para maiores detalhes, ver Almeida (2004).

existente da população estudada. As regiões terão suas taxas computadas aplicando-se uma média ponderada entre o valor medido e a taxa média global, em que o peso da média será inversamente proporcional à população da região. O objetivo do *estimador bayesiano* é supor que a taxa θ_i é uma variável aleatória, que possui média μ_i e uma variância σ_i^2 comuns.

A partir da AEDE 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).

3.2 Autocorrelação Espacial Global Univariada

Para a realização da Análise Exploratória dos Dados Espaciais, o primeiro passo é verificar a aleatoriedade desses dados, o que significa saber se os valores de uma região dependem ou não dos valores das regiões vizinhas. Dessa maneira, a autocorrelação espacial investiga se existe a coincidência da similaridade de valores de uma variável com a sua similaridade da localização dessa variável (ALMEIDA, 2004). A estatística *I de Moran* pode ser expressa como:

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

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 um coeficiente de correlação linear positivo (ANSELIN, 1995).

O diagrama de dispersão de Moran é uma das formas de interpretar a estatística *I de Moran* e reflete a estrutura espacial nas duas escalas de análise: vizinhança e tendência (PEROBELLI et al., 2007). O diagrama de Moran apresenta o valor padronizado de uma

variável para cada uma das unidades nas abscissas e apresenta a média do valor padronizado da mesma variável para os vizinhos dessa unidade, para o eixo das ordenadas (ALMEIDA et al., 2007).

O diagrama de dispersão de *Moran* foi proposto por Anselin (1998), tendo sido apresentado como uma forma suplementar de interpretação da dependência espacial dos dados. Nele, a defasagem espacial (média ponderada dos valores em locais vizinhos) é plotada contra o valor em cada posição e a inclinação da linha de regressão. Essa dispersão corresponde às estatísticas *I de Moran* para autocorrelação espacial. Quanto maior a inclinação da curva que corta os quadrantes, maior é o grau de autocorrelação. Mais uma vez, como um elemento de uma dinâmica, esses dispositivos permitem a identificação de *outliers* e a interação outros locais interessantes (ANSELIN, 1998).

O diagrama, de acordo com Almeida (2004), é dividido em quatro quadrantes, que correspondem a quatro padrões de associação local entre as regiões e seus vizinhos. Assim, é possível saber, além da medida global de associação linear espacial, os *clusters* ou agrupamentos existentes. Os quatro tipos de associação linear espacial são representados por: Alto-Alto (AA), Baixo-Baixo (BB), Alto-Baixo (AB) e Baixo-Alto (BA), sendo ilustrados abaixo, no Figura 1:

2º Quadrante AB	1º Quadrante AA
3º Quadrante BB	4º Quadrante BA

Figura 1- Diagrama de dispersão de Moran.

Fonte: Compilação de Almeida (2004).

O quadrante 1 representa as regiões com valores altos. Significa que as unidades espaciais desse agrupamento apresentam valores altos da variável analisada, unidades que são cercadas por outras unidades espaciais do mesmo valor. Então, nesse quadrante, forma-se a associação tipo Alto-Alto (AA). O quadrante 2 representa as regiões com valores baixos,

formando associação tipo Alto-Baixo (AB). O agrupamento dessas unidades espaciais engloba as regiões com valores altos próximas de regiões com valores baixos. O quadrante 3 representa a associação Baixo-Baixo (BB). Nesse agrupamento se mostram as regiões com valores baixos cercadas por vizinhos que apresentam também valores baixos. E o quadrante 4 representa a associação Baixo-Alto (BA), sendo formado pelas regiões com valores baixos para as variáveis em análise cercadas por regiões com valores altos.

3.3 Autocorrelação Espacial Global Bivariada

Conforme Almeida (2004), a autocorrelação espacial global bivariada busca descobrir se os valores de uma variável observada numa dada região guardam uma relação sistemática com os valores de outra variável observada em regiões vizinhas. Sendo possível para o cálculo da estatística *I* de Moran para duas variáveis diferentes, ($I_{ij} = Y'_k Y W_j / Y'_k Y_k$), como Y_k e Z_j são variáveis padronizadas, a soma dos quadrados tanto de Z_k quanto de Z_l iguala-se a n :

$$I_{ij} = \frac{Y'_j W Y_l}{n} \quad (2)$$

A medida aproxima o grau de associação sistemática de uma variável padronizada Y_j com outra variável padronizada vizinha W_i . A autocorrelação espacial local procura examinar os padrões com maiores detalhes. Dessa forma, verifica-se na unidade geográfica se existe a hipótese de estacionariedade do processo de associação espacial. Para isso, serão empregados indicadores de associação local que determinam um valor específico para cada unidade geográfica, permitindo a identificação de agrupamentos de valores extremos e a existência de vários regimes espaciais, ou seja, permitindo a identificação dos *clusters* espaciais.

O *I de Moran* global pode esconder padrões locais de autocorrelação espacial, que ocorrem em três situações. A primeira envolve a indicação de *I de Moran* global insignificante; a segunda, um *I de Moran* global que oculta autocorrelação espacial local negativa e insignificante; e a terceira indica a evidência de uma autocorrelação espacial positiva para certos grupos de dados. Para superar esses obstáculos, Anselin (1995 apud ALMEIDA, 2004), sugere um novo indicador, que tem a capacidade de capturar padrões de

locais de associação linear, estatisticamente insignificantes. Dessa forma, o indicador I de Moran local faz uma decomposição do indicador global de autocorrelação na contribuição local de cada observação em quatro categorias, em que cada uma, individualmente, corresponde a um quadrante de dispersão de Moran.

3.4 Autocorrelação Espacial Local Univariada

A autocorrelação local é a previsão de uma indicação do grau de agrupamento dos valores similares em torno de uma determinada observação, identificando, assim, os *clusters* espaciais estatisticamente significantes. Ela pode ser calculada pela estatística I de Moran local, também conhecida como Indicadores Locais de Associação Espacial (LISA - Local Indicators of Spatial Association) (TEIXEIRA; BERTELLA e ALMEIDA, 2010). A estatística *I de Moran* local pode ser obtida pela fórmula:

$$I_i = \frac{(y_i - \bar{Y}) \sum_j W_{ij} (y_j - \bar{Y})}{\sum_j \left(\frac{y_i - \bar{y}}{n} \right)^2} = Y_i \sum_j W_{ij} \quad (3)$$

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

Segundo Anselin (1995), para cada observação, atribuir uma indicação de *clusters* espaciais significantes de valores similares ao redor de cada observação, e o somatório dos indicadores LISA, em todas as regiões, deve ser proporcional ao indicador de autocorrelação espacial global (TEIXEIRA; BERTELLA e ALMEIDA, 2010). 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 estatisticamente significantes.

3.5 Autocorrelação Espacial Local Bivariada

A autocorrelação espacial local bivariada mostra o comportamento da variável dependente em função da variável independente, e pode ser feita readaptando a fórmula do *I* de Moran local como:

$$I_{ij} = \sum_j^i \sum W_{ij} Z_j^i \quad (4)$$

A autocorrelação espacial local serve de indicação do grau de associação linear espacial (positiva ou negativa) entre o valor para uma variável em uma dada locação (i) e a média de outra variável nas locações vizinhas (ALMEIDA, 2004). Nesse sentido, segundo Perobelli et al. (2005), a estatística de autocorrelação espacial local (LISA) permite a demonstração da existência de *clusters* espaciais locais de valores altos ou baixos e verificar quais as regiões que mais contribuem para a existência de autocorrelação espacial.

3.6 Teste de Distribuição do Coeficiente de Correlação Linear de Pearson (r)

A Análise de Correlação e a Análise de Regressão são métodos estatísticos amplamente utilizados para estudar o grau de relacionamento entre variáveis. A Análise de Correlação fornece um número, indicando como duas variáveis variam conjuntamente. Mede a intensidade e a direção da relação linear ou não linear entre duas variáveis. É um indicador que atende à necessidade de se estabelecer a existência ou não de uma relação entre essas variáveis sem que, para isso, seja preciso o ajuste de uma função matemática. Não existe a distinção entre a variável explicativa e a variável resposta, ou seja, o grau de variação conjunta entre X e Y é igual ao grau de variação entre Y e X (LIRA, 2004).

O desenvolvimento do coeficiente de correlação de Pearson, segundo Stanton (2001), foi feito através de trabalho conjunto de Karl Pearson e Francis Galton. Para Moore (2007 p. 4), “A correlação mensura a direção e o grau da relação linear entre duas variáveis quantitativas”. A fórmula do coeficiente de correlação do momento produto Pearson (r) é:

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\left(\sum (x_i - \bar{x})^2\right)\left(\sum (y_i - \bar{y})^2\right)}} \quad (5)$$

Onde sejam x_i e y_i os valores das variáveis X e Y. Respectivamente, as médias dos valores x_i e y_i .

A primeira suposição básica para a utilização desse coeficiente é a de que o relacionamento entre as duas variáveis seja linear, ou seja, é adequado para medir o relacionamento linear. A segunda hipótese é a de que as variáveis envolvidas sejam aleatórias e que sejam medidas no mínimo em escala intervalar. Uma terceira hipótese é a de que as duas variáveis tenham uma distribuição normal bivariada conjunta, o que equivale a dizer que, para cada X dado, a variável Y é normalmente distribuída (LIRA, 2004). O coeficiente de correlação Pearson (r) varia de -1 a 1. O sinal indica direção positiva (1) ou negativa (-1) do relacionamento e o valor sugere a força da relação entre as variáveis, ou seja, a correlação perfeita (-1 ou 1) indica que o escore de uma variável pode ser determinado exatamente ao se saber o escore da outra. Já para quando não está correlacionada, no valor zero, indica que não há relação linear entre as variáveis. Entretanto, como valores extremos (0 ou 1) dificilmente são encontrados na prática para interpretar a magnitude dos coeficientes, Dancey e Reidy (2006) apontam para uma classificação para análise de intensidade da correlação: $r = 0,10$ até $0,30$ (fraco); $r = 0,40$ até $0,6$ (moderado); $r = 0,70$ até 1 (forte).

Para o trabalho, a importância de fazer o teste de Correlação de Pearson é completar as análises das variáveis explicativas das mulheres ocupadas. Verificar se existe alguma relação entre a mulher ocupada e o homem ocupado ou, ainda, se as atividades feitas fora dos estabelecimentos têm algum grau de relação com a mulher ocupada na agropecuária do Sul do Brasil. Assim, foi realizado o teste para os dados absolutos em relação à mulher ocupada e o homem ocupado, a direção do estabelecimento agropecuário por mulher e homem e se existe alguma correlação entre as mulheres ocupadas e as atividades exercidas fora do estabelecimento agropecuário (agrícola, não agrícola e na combinação das atividades agrícola e não agrícola).

3.7 Fonte de Dados e Descrição das Variáveis

Realizou-se primeiramente um levantamento bibliográfico referente ao tema de pesquisa, para determinar na escolha da abordagem e a metodologia a ser adotada, bem como as variáveis selecionadas. Posteriormente foi feita a coleta de dados das variáveis utilizando o Censo Agropecuário 2006, disponível na Base de Dados do Sistema IBGE de Recuperação de Automática (SIDRA), divulgada no ano de 2009.

O Censo Agropecuário de 2006, segundo Del Grossi e Marques (2010), possibilita a compreensão da importância da agricultura familiar brasileira, com seus contornos e nuances. O aprimoramento do seu dimensionamento, apontando suas potencialidades e limitações, é fundamental para a eficácia das políticas públicas. Outro esclarecimento importante diz respeito à unidade de pesquisa utilizada no Censo Agropecuário: o estabelecimento agropecuário. O conceito de agricultura familiar está relacionado à unidade familiar, ao passo que o de estabelecimento está relacionado à unidade produtiva (IBGE, 2006). Dessa maneira, foi possível responder a algumas questões importantes relacionadas ao módulo familiar: quantos são, onde estão e o que produzem os agricultores familiares no país.

A utilização do Censo Agropecuário de 2006 foi à base de dados que apresentou algumas informações importantes sobre a agricultura familiar. É a base de dados mais atualizada, com a colaboração do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) com IBGE, considerando variáveis derivadas da agricultura familiar. Essas variáveis derivadas já estão incorporadas à base de dados do IBGE, possibilitando que os pesquisadores ou interessados possam analisar todas as informações disponíveis com o recorte da agricultura familiar. Como consequência do reconhecimento da importância econômica e social e da legitimidade das demandas e reivindicações da agricultura familiar, um conjunto plural formado pela pequena e média propriedade, assentamentos de reforma agrária e as comunidades rurais tradicionais – extrativistas, pescadores, ribeirinhos, quilombolas (IBGE, 2009).

No trabalho, como mostra a Tabela 1, serão consideradas as pessoas, com 14 anos de idade ou mais, que possuem a direção de estabelecimentos agropecuários familiares, sendo segmentadas por sexo do produtor (extraído da Tabela 1111), o número de pessoas ocupadas homens e mulheres com 14 anos de idade ou mais (extraído Tabela 1114), segundo características como qualificação entre homens e mulheres (extraído Tabela 841), a questão de ter alguma atividade fora do estabelecimento familiar (extraído Tabela 1115) e a receita anual obtida pelo estabelecimento (extraído Tabela 1116) (IBGE, 2009).

Tabela 1 – Variáveis extraídas do Censo Agropecuário de 2006.

Variáveis Absolutas	Sigla	Fonte
---------------------	-------	-------

Direção do estabelecimento por Mulher	DM	IBGE/2006	
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		
Receita	RECEITA		
Variáveis por Taxas	Sigla		Fonte
Direção do estabelecimento por Mulher (Taxa: direção da mulher dividida pelo total da direção)	DMT		IBGE/2006
Direção do estabelecimento por Homem (Taxa: direção do homem dividido pelo total da direção)	DHT		
Escolaridade Fundamental da Mulher (Taxa: escolaridade fundamental da mulher dividido pelo total da escolaridade fundamental)	EFMT		
Escolaridade Média da Mulher (Taxa: escolaridade média da mulher dividida total da escolaridade média)	EMMT		
Escolaridade Superior da Mulher (Taxa: escolaridade superior da mulher dividido pelo total da escolaridade superior)	ESMT		
Escolaridade Fundamental do Homem (Taxa: escolaridade fundamental do homem dividido pelo total escolaridade fundamental)	EFHT		
Escolaridade Média do Homem (Taxa: escolaridade nível médio do homem dividido pelo total da escolaridade média)	EMHT		
Escolaridade Superior do Homem (Taxa: escolaridade superior do homem dividido pelo total escolaridade superior)	ESHT		
Pluriatividade Agrícola da Mulher (Taxa: pluriatividade agrícola da mulher dividido pelo total da pluriatividade agrícola)	PLUAMT		
Pluriatividade Não Agrícola da Mulher (Taxa: pluriatividade não agrícola da mulher dividido pelo total da pluriatividade não agrícola)	PLUNMT		
Pluriatividade Agrícola e Não Agrícola da Mulher (Taxa: pluriatividade agrícola e não agrícola da mulher dividido pelo total da pluriatividade agrícola e não agrícola)	PLUANMT		
Receita (Taxa: receita dos estabelecimentos agropecuários familiares divididos pela receita do estabelecimento agropecuário)	RECEITAT		

Fonte: Elaborado pela autora.

No estudo sobre as ocupações rurais foram inseridas as variáveis de direção do estabelecimento e o número de pessoas ocupadas por sexo com o objetivo de traçar a maior participação das ocupações das mulheres agrícolas. As escolhas dessas variáveis são

importantes para fazer a comparação da direção dos estabelecimentos que as mulheres rurais possuem em relação aos homens, e visualizar como ocorreu a distribuição. O IBGE considerou como pessoal ocupado no estabelecimento todas as pessoas que trabalharam em atividades agropecuárias ou em atividades não agropecuárias de apoio às atividades agropecuárias, como motorista de caminhão, cozinheiro, mecânico, marceneiro, contador e outros, bem como os produtores ou administrador de explorações comunitárias, juntamente com as pessoas que tinham laços de parentesco com eles e que estiveram trabalhando no estabelecimento, no período de referência.

Para a variável 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 no estabelecimento como engenheiro agrônomo, veterinário, zootecnista, engenheiro florestal e outra formação superior, que foi somada em uma única variável de escolaridade superior. O Censo Agropecuário 2006, além disso, separou por grupos de idade (somados todos os grupos) e sexo, fornecendo o total de pessoas em cada grupo de escolarização. A escolha da escolaridade por os ensinos fundamental, médio (atual nomenclatura para as escolaridades de primeiro e segundo grau) e ensino superior, utilizada no Censo Agropecuário de 2006, traz o diferencial de não considerar apenas os produtores rurais que sabem ler e escrever.

Quanto ao fato de o produtor ter alguma atividade fora do estabelecimento residindo na propriedade, essa situação foi dividida em três grupos para as mulheres ocupadas: os produtores que têm atividades fora do estabelecimento no mesmo setor da agropecuária; atividades não agropecuárias; e a combinação das duas atividades (a agropecuária e não agropecuária). A pluriatividade refere-se a um fenômeno que se caracteriza pela combinação das múltiplas inserções ocupacionais e ocorre em situações em que os membros que compõem as famílias domiciliadas nos espaços rurais combinam a atividade agrícola com outras formas de ocupação em atividades não agrícolas (SCHNEIDER et al., 2006).

A pluriatividade refere-se a um fenômeno que pressupõe a combinação de duas ou mais atividades, sendo uma delas a agricultura (SCHNEIDER, 2003). O meio rural brasileiro é muito mais amplo e diversificado do que a atividade agrícola tradicional. As mudanças a serem realizadas nos espaços rurais do Brasil são complexas e exigem bem mais do que apenas gerar ações técnicas e práticas que estimulam a produção agrícola. Nesse contexto, o desenvolvimento rural “[...] é entendido como um processo multissetorial, que envolve

atividades agrícolas e não agrícolas, e multifuncionais, porque cumpre simultaneamente, funções produtivas, ambientais, ecológicas e sociais” (SCHNEIDER e CONTERATO, p. 2, 2006).

Para fazer a Análise de Dados Espaciais (AEDE), os valores utilizados foram de forma absoluta, ou seja, os números de acordo que o IBGE divulga em forma de tabelas nos Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, extraídas do Censo Agropecuário de 2006. E foram utilizados também os dados em forma de taxas, com utilização do total de cada variável, dividido pelo total entre mulheres e homens, que resultaram na porcentagem de cada variável. Por exemplo, a ocupação de total do município de Abatiá no Paraná, localizado no Norte Pioneiro, tem aproximadamente 1670 ocupados, entre homens e mulheres, para a variável mulheres ocupadas dividiu-se o seu total de 419 por 1670, resultando uma taxa de aproximadamente 0,25 ou 25%. Apenas para a Receita do estabelecimento agropecuário foi utilizado o valor total do setor agropecuário, tendo-se dividido o total da Receita na agricultura familiar pelo total do setor agropecuário. A transformação em taxas serviu para uma melhor visualização do percentual de ocupados no meio rural, principalmente para as mulheres ocupadas em relação aos homens, pois que, quando os municípios são menores, pode-se observar que, mesmo quando os homens ocupados e as de mulheres ocupadas forem menores, os valores apresentam uma melhor especificação da realidade.

A amostra é composta por 1188 observações, referentes aos municípios dos Estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina e do Paraná, na Região Sul 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). Inclui funcionalidades que vão desde mapeamento simples de análise exploratória de dados até a visualização da autocorrelação espacial local e global e regressão espacial. O principal objetivo do *software* GeoDa é o exercício de análise espacial de dados empíricos a partir de mapeamento simples e geovisualização, análise de autocorrelação espacial.

4 O MEIO RURAL NO BRASIL E NA REGIÃO SUL

4.1 O Meio Rural no Brasil

Para Guilhoto et al. (2007), o setor agropecuário familiar é sempre lembrado por sua importância na absorção de emprego e na produção de alimentos, produção especialmente voltada para o autoconsumo, contribuindo mais especificamente com funções de caráter social do que as econômicas, considerando sua menor produtividade e menor incorporação tecnológica. Para os autores, contudo, a produção familiar, além de fator redutor do êxodo rural e fonte de recursos para as famílias com menor renda, também contribui expressivamente para a geração de riqueza, considerando a economia não só do setor agropecuário, mas do próprio país.

Nascimento e Souza (2007) apontam que, a partir de 1990, ocorrem duas décadas de crescimento econômico inferior ao crescimento populacional agropecuário. Também apontam que, no período, ocorreram modernizações tecnológicas no processo de produção agrícola que reduziram a ocupação humana na agricultura, pois as máquinas apresentaram maior produtividade no trabalho. Ao mesmo tempo ocorreu o acirramento da abertura comercial, isso prejudicando muito os produtores familiares e fazendo muitos migrarem para outras atividades. Enfim, foram implementadas políticas de valorização cambial e de juros majorados constituindo uma tendência de concentração da produção primária em tendências futuras de *commodities*. Tudo isso levou a uma estrutura produtiva menos diversificada. Com a conjugação desses aspectos, percebe-se que agricultura familiar foi afetada por ser menos capitalizada.

De acordo com o relatório INCRA/FAO (GUANZIROLI; CARDIM, 2000), o universo agrário é extremamente complexo, seja em função da grande diversidade da paisagem agrária (meio físico, ambiente, variáveis econômicas, etc.), seja em virtude da existência de diferentes tipos de agricultores, os quais têm interesses particulares, estratégias próprias de sobrevivência e de produção. A escolha de um conceito para definir os agricultores familiares, ou a definição de um critério para separar os estabelecimentos familiares dos patronais está na definição disponível pelo Censo Agropecuário do IBGE.

O universo familiar foi caracterizado, no Censo Agropecuário de 1995/1996, pelos estabelecimentos que atendiam às seguintes condições: a) a direção dos trabalhos do estabelecimento era exercida pelo produtor; b) o trabalho familiar era superior ao trabalho contratado. Segundo o Censo Agropecuário de 1995/1996, 85,2% das propriedades rurais enquadra-se na categoria de agricultores familiares, e ocupavam 20,5% da área total (BUAINAIN et al., 2005).

O Censo Agropecuário de 2006 mostrou pela primeira vez as estatísticas oficiais sobre a agricultura familiar. Isso só foi possível a partir da colaboração do MDA (Ministério de Desenvolvimento Agrário) com o IBGE na construção de variáveis derivadas que atendem aos critérios definidos pela Lei Federal nº 11.326/2006, a Lei da Agricultura Familiar. De acordo com o relatório divulgado pelo IBGE (2009), o Caderno da Agricultura Familiar corresponde:

Dando início à divulgação temática dos resultados do Censo Agropecuário 2006, o IBGE apresenta, pela primeira vez, informações sobre a atividade econômica realizada pela agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais no País, assim considerados os que atendem, simultaneamente, aos critérios definidos pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, quais sejam: a área do estabelecimento ou empreendimento rural não excede quatro módulos fiscais; a mão de obra utilizada nas atividades econômicas desenvolvidas é predominantemente da própria família; a renda familiar é predominantemente originada dessas atividades; e o estabelecimento ou empreendimento é dirigido pela família. (IBGE, 2009).

Entre 1996 e 2006, a população brasileira passou de 154 milhões de habitantes para 187 milhões, ou seja, um acréscimo aproximado de 33 milhões de pessoas. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), a população brasileira residente nas áreas rurais manteve-se estável, variando de 31,6 milhões em 1996 para 31,3 milhões de pessoas em 2006. Houve, no entanto, mudança significativa em termos relativos, pois ela passou de 20,5% do total nacional em 1996 para 16,7% em 2006.

Na Tabela 2 se encontram os resultados apurados para o Censo Agropecuário de 2006. Os números de estabelecimentos familiares comparados ao de agricultura não familiar são bem superiores, com aproximadamente 84% para 16%. E observa-se a importância dessas famílias na composição do meio rural brasileiro, e emprega uma parcela significativa de mão de obra. Como observado, a agricultura familiar, segundo Guilhoto et al. (2005), tem uma importância social, seja pela geração de empregos e de ocupações ou pelo perfil de produtos destinados ao consumo alimentar nacional.

Tabela 2– Características dos estabelecimentos agropecuários, segundo tipo de agricultura – Brasil 2006.

Características	Agricultura familiar		Agricultura não familiar	
	Valor	%	Valor	%
Número de estabelecimentos	4.367.902	84,0	807.587	16,0
Área (milhões ha)	80,3	24,4	249,7	76,0
Mão de obra (milhões de pessoas)	12,3	74,4	4,2	26,0
Valor da produção (R\$ bilhões)	54,4	38,0	89,5	62,0
Receita (R\$ bilhões)	41,3	34,0	80,5	66,0

Fonte: Del Grossi, M.E., 2010.

Elaboração: DIEESE, 2010.

Em relação ao valor da produção a agricultura não familiar é de aproximadamente 62% para 38% da agricultura familiar. A pequena propriedade representa aproximadamente 80% dos estabelecimentos, mas possui menor valor de produção e sua receita acompanha o mesmo desempenho com aproximadamente 34%, menor que agricultura não familiar que apresenta 66% da receita. Para Buainain et al. (2005), o mais importante para fortalecer a agricultura familiar está atrelado à agregação de valor aos produtos e à diversificação para a geração de renda. As dificuldades encontradas pelos produtores rurais na diversificação e na agregação de valor estão relacionadas com a superação da restrição de escala imposta pela pequena propriedade, influenciando nas decisões dos produtores familiares. Os autores admitem que a pequena produção possa ser vista sob uma ótica sistêmica, buscando produtos adequados ao consumidor, mais diferenciados e poucos suscetíveis à economias de escala.

Para os indicadores sociais e demográficos relacionados, principalmente, à qualificação por anos de estudo e a divisão de homens e mulheres, o Censo Agropecuário de 2006 não fez a separação por agricultura familiar e não familiar, apresentando uma visão da composição como um todo da população rural. Na Tabela 3, foi utilizada a população na área rural por sexo e grupos de anos estudo.

Como mostra a Tabela 3, a escolaridade urbana, na maioria das categorias, é maior comparada ao do meio rural. Para o meio rural a categoria com maior grau de escolaridade é o de primeiro grau, que, na atualidade, são os estudantes do ensino fundamental. Quanto ao nível superior, a menor parcela está no meio rural e, como observado, as mulheres apresentaram maiores índices. Para a área urbana, os resultados de segundo grau (ensino médio) e ensino superior são melhores do que do meio rural e as mulheres apresentaram

valores melhores que os comparados aos homens. Para o IBGE, a distribuição do nível de instrução por sexo dos produtores revela que as mulheres responsáveis por estabelecimentos apresentaram escolaridade mais baixa do que os produtores.

Tabela 3 - Distribuição dos estudantes de cinco anos ou mais por grau de escolaridade cursado, segundo sexo e local de residência - Brasil 2009 (em %).

Grau de escolaridade cursado	Urbana		Rural	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Pré-escolar	7,9	6,8	8,0	8,0
Primeiro grau¹	62,7	57,6	77,1	71,4
Segundo grau²	17,1	20,0	12,9	16,5
Superior³	12,4	15,6	2,1	4,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: IBGE/Pnad, 2009.

Elaboração: DIEESE

Nota: (1) A categoria "primeiro grau" inclui os estudantes de curso de alfabetização de adultos.

(2) A categoria "segundo grau" inclui os estudantes de curso pré-vestibular.

(3) A categoria "superior" inclui os estudantes de curso de mestrado ou doutorado.

A Tabela 4 mostra a distribuição do pessoal ocupado na agropecuária por posição na ocupação segundo o sexo (homem e mulher), observa-se que um aumento significativo dos ocupados conta própria seguida dos empregados permanentes e temporários. Em relação à distribuição de autoconsumo que não têm renda, que apenas trabalham no estabelecimento agropecuário, entre as mulheres esse valor é bem superior ao dos homens.

Tabela 4 - Distribuição do pessoal ocupado na agropecuária por posição na ocupação, segundo sexo - Brasil 2009 (em %).

Ocupação	Homem	Mulher
Empregado permanente	22,0	5,1
Empregado temporário	17,1	6,1
Conta própria	32,2	10,6
Empregador	3,7	0,8
Não remunerado	11,1	30,7
Autoconsumo	14,0	46,7

Fonte: IBGE e Pnad, 2009.

Elaboração: DIEESE

Para Silva e Schneider (2010), na maior parte dos trabalhos sobre mulheres rurais realizados no Brasil sempre ocorreu a tendência de considerá-las a partir de seu lugar dentro da unidade de produção, focalizando sua condição de trabalhadoras não remuneradas e com baixa valorização. Mesmo que esses estudos tenham revelado aspectos relevantes relacionados à situação da desigualdade das mulheres, como sua importância nas atividades agrícolas e seu papel na reprodução social, permanecem lacunas quanto às situações opostas e alternativas a essa desigualdade.

Quanto à receita da propriedade, segundo o Caderno da Agricultura Familiar do IBGE, a agricultura familiar respondia por 1/3 das receitas dos estabelecimentos brasileiros. Essa participação menor nas receitas pode ser explicada, em parte, porque apenas três milhões (69%) dos produtores familiares declararam ter obtido alguma receita no seu estabelecimento durante o ano de 2006, ou seja, quase 1/3 da agricultura familiar declarou não ter obtido receita naquele ano. Os que declararam ter obtido alguma receita através dos estabelecimentos, tinham uma receita média de R\$ 13,6 mil, especialmente com a venda de produtos vegetais, que representavam mais de 67,5% das receitas obtidas. A segunda principal fonte de receita da agricultura familiar era a venda de animais e seus produtos, que representam mais de 21% das receitas.

4.2 O Meio Rural no Sul do Brasil

No Censo Agropecuário de 2006 foram identificados 4.367.902 estabelecimentos de agricultores familiares, o que representa 84,4% dos estabelecimentos brasileiros. Os agricultores familiares ocupavam uma área de 80,25 milhões de hectares, ou seja, 24,3% da área ocupada pelos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Esses resultados mostram uma estrutura agrária concentrada no país, pois os estabelecimentos não familiares, apesar de representarem 15,6% do total dos estabelecimentos, ocupavam 75,7% da área ocupada.

A Região Sul do Brasil, formada pelos estados do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, é a segunda região mais importante em termos agrícolas, justamente depois da Região Sudeste, liderada pelo Estado de São Paulo. A Região Sul abrigava 19,2% do total dos estabelecimentos familiares (849.997) e 16,3% da área total deles (IBGE, 2009).

Em termos dos indicadores sociais, a Região Sul, comparada às demais regiões brasileiras, não só é consequência da qualidade e eficiência de suas estruturas produtivas, mas

também das singulares características em que se deu o processo de colonização iniciado a partir da segunda metade do século XIX (SACCO DOS ANJOS, 2003). Esse processo produziu, assim, dois grandes desdobramentos: primeiro, como contribuição do mais importante setor de agricultores familiares do Brasil; segundo, porque sentou as bases e os fundamentos que, posteriormente, desencadearam o processo de industrialização regional. Esses efeitos estão ligados aos colonos provenientes da Europa (TEDESCO, 1999), trazendo para o Brasil traços do campesinato centro-europeu, principalmente no que se refere ao dinamismo para a diversificação econômica das unidades familiares de produção.

No estado do Paraná, o número de municípios é de 399, com aproximadamente 302.907 estabelecimentos familiares, e uma população ocupada no meio rural de 780.318 habitantes, como observado na Figura 2. Devido à colonização do Estado, o setor produtivo paranaense sempre possuiu um forte vínculo com a produção agroindustrial. Esse é um segmento com baixa concentração espacial, sendo que cerca de 90% dos municípios do Estado têm o seu crescimento econômico ligado às atividades agroindustriais. Os produtos do complexo agroindustrial exportador do Paraná são: soja, café, madeira, carnes, açúcar, peles e couros, enquanto complexos de menor valor de produção não conseguem entrar e permanecer no mercado internacional (MAIA, 2002). A Região Metropolitana³ é responsável por cerca da metade do ICMS gerado no estado, com a principal inserção do Paraná na economia urbanoindustrial do Brasil. Ocorrem também aqui as principais transformações industriais do estado. A Região do Agronegócio do Paraná passa por várias crises, como a de movimentos migratórios para fora do estado por duas décadas seguidas. Todas as contradições da agricultura brasileira estão presentes aqui, desde a agricultura moderna até a agricultura familiar, com diferentes graus de assimilação de progresso tecnológico; da produção de alimentos à produção de insumos industriais (STADUTO, MALDANER; JONER, 2004).

Para o estado de Santa Catarina o número de municípios é de 293, com aproximadamente 168.544 estabelecimentos familiares e com uma população ocupada no meio rural de 468.892 habitantes (Figura 2). Há concentração de pequenos municípios em Santa Catarina, isso é resultante da característica do estado catarinense de ter suas terras repartidas predominantemente em pequenas propriedades (SILVA; ROCHA, 2009). A região Oeste Catarinense caracteriza-se por uma economia eminentemente agrícola, com atividades

³ São 10 mesorregiões no Paraná: Noroeste, Centro-Occidental, Norte-Central, Norte Pioneiro, Centro-Oriental, Oeste, Sudoeste, Centro-Sul, Sudeste e Região Metropolitana de Curitiba (RMC). São 5 mesorregiões em Santa Catarina: Oeste, Norte, Serrana, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis e Sul. No Rio Grande do Sul são 7 mesorregiões: Noroeste, Nordeste, Centro-Occidental, Centro-Oriental, Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), Sudoeste e Sudeste (IBGE, 2009).

urbanas e rurais dependentes da agropecuária, na qual predomina a agricultura de caráter familiar, desenvolvida em pequenas propriedades. A indústria de maior expressão está nos setores agroindustrial, têxtil, metalomecânico, cerâmica e de máquinas e equipamentos. A maior parte das indústrias têxteis encontra-se na região do Vale do Itajaí, na parte Nordeste do Estado. Na região Central estão as indústrias de cerâmica e porcelana. E, no Norte do Estado, encontra-se a maior parte das indústrias de peças para automóveis existentes em Santa Catarina (VIEIRA; CUNHA, 2002).

O estado do Rio Grande do Sul é formado por 496 municípios. Apresenta aproximadamente 378.546 estabelecimentos familiares com uma população ocupada no meio rural de 992.088 habitantes (Figura 2). O estado do Rio Grande do Sul pode ser dividido em três grandes regiões, com base em sua homogeneidade histórica: a região Sul, que ocupa um pouco mais da metade do território gaúcho, caracterizado pela concentração da posse da terra e, como consequência, pela concentração da renda, por centros urbanos e pela reduzida densidade da população rural, onde predominam a pecuária e, a partir dos anos 1970, as lavouras modernizadas e mecanizadas de arroz, soja e trigo. A segunda região é a Nordeste, constituída pelo eixo Porto Alegre–Caxias do Sul e por algumas áreas no seu entorno. Essa região é a mais industrializada e urbanizada do Estado e em sua agricultura predominam as pequenas propriedades. E, por último, a região Norte, que compreende, grosso modo, a zona de vales e planaltos, com cobertura vegetal de matas, sendo fundamentalmente agrária e de pequenas propriedades (BRUMER, 2004).

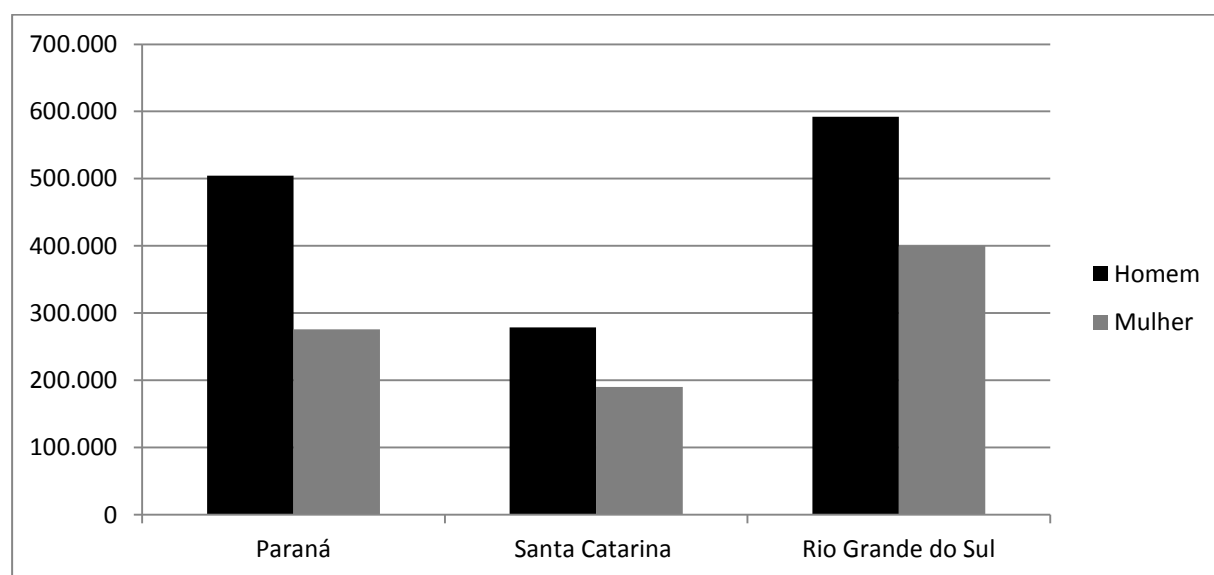


Figura 2– Pessoal ocupado na Região Sul do Brasil.

Fonte: Resultados da pesquisa do Censo Agropecuário de 2006, elaborado pela autora.

A Figura 3 apresenta em qual tipo de agricultura (familiar ou não familiar) estão os ocupados no setor agropecuário no Sul do Brasil para o Censo Agropecuário de 2006. A proporção de ocupados está, principalmente, na agricultura familiar em comparação à agricultura não familiar, como observado. A diferença de ocupados na agricultura familiar ultrapassa mais que 60%, que caracteriza novamente a importância desse tipo de produção, por representar a contribuição dos membros família. Para o IBGE, o resultado positivo apontado pelo Censo 2006 é o número de pessoas ocupadas na agricultura, em que, aproximadamente, 12,3 milhões de trabalhadores (em todo o país) no campo estão em estabelecimentos da agricultura familiar (74,4% do total de ocupados no campo).

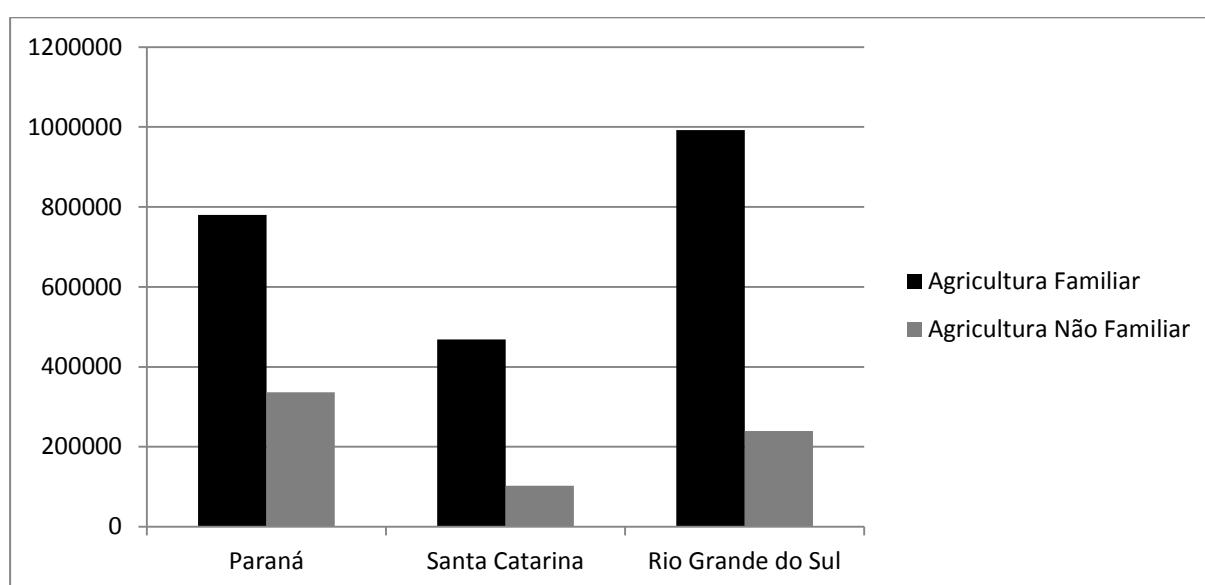


Figura 3 – Proporção de ocupados na Agricultura Familiar e na Não Familiar.

Fonte: Resultados da pesquisa do Censo Agropecuário de 2006, elaborado pela autora.

Seguindo essa relação, o destaque para a utilização das terras no Sul do Brasil, como mostra a Figura 4, a lavoura temporária é a mais praticada. Segundo o IBGE (2006), os produtos cultivados em lavouras permanentes e que tiveram maior valor (em Reais) de produção foram café (beneficiado), laranja, banana e uva, entre outros. Quanto às lavouras temporárias, os produtos com maior valor de produção (em Reais) foram: soja, cana-de-açúcar, milho, arroz, mandioca, feijão e fumo.

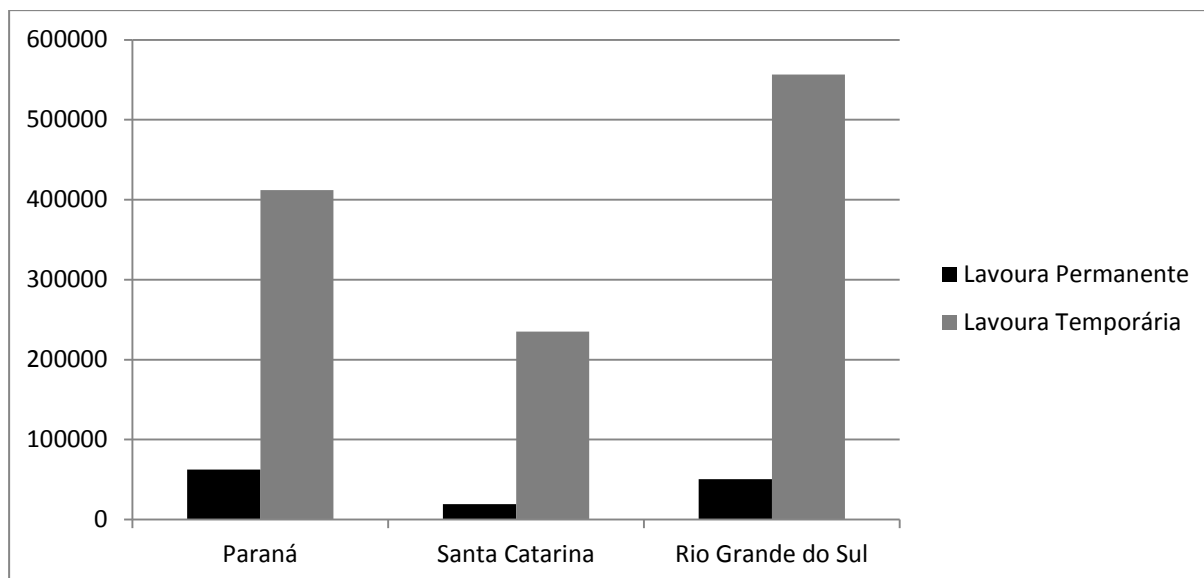


Figura 4 – Total de ocupados na lavoura permanente e na lavoura temporária.

Fonte: Resultados da pesquisa do Censo Agropecuário de 2006, elaborado pela autora.

Em relação ao responsável pela direção dos estabelecimentos, os resultados mostram que a presença dos homens representa uma proporção maior do que a das mulheres, como observado na Figura 2. O número para o Paraná, da direção dos estabelecimentos agropecuários por mulheres, é de apenas 10%, aproximadamente. Em Santa Catarina é de 8% e no Rio Grande do Sul é de 9%, valor bem inferior comparado ao da direção dos estabelecimentos por homens. A invisibilidade pode ser atribuída ao fato de o trabalho dessas mulheres estarem ligado ao sustento da família. Assim, por não gerarem rendimento, ocupam uma posição subordinada e seu trabalho aparece como “ajuda” (BRUMER, 2004; MELO; DI SABBATO, 2006; HEREDIA; CINTRÃO, 2006; NOBRE, 1998). Uma alternativa para Deere (2004) e Paulilo (2004) está na conquista da posse da terra, pois que, através do empoderamento, se reconhece o direito das mulheres à terra, sendo essa conquista decisiva para aumentar seu poder de barganha dentro da família e da comunidade. Como é sabido, ter acesso a políticas e a direitos reconhece e influencia no poder da mulher para os meios sociais e culturais de toda a sociedade.

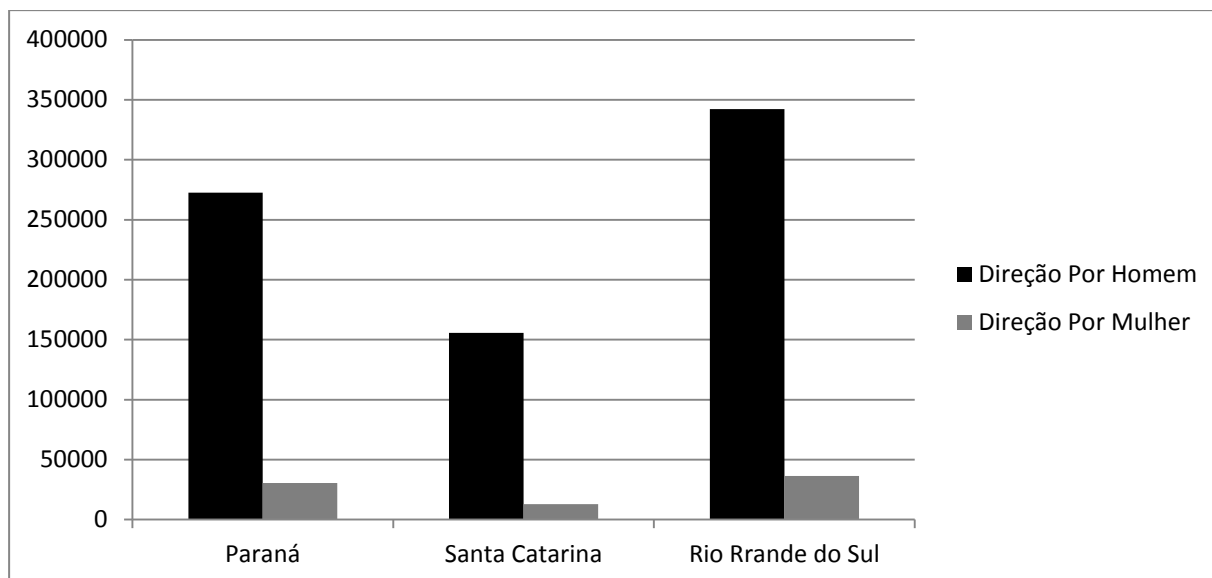


Figura 5– Direção do estabelecimento na Região Sul.

Fonte: Resultados da pesquisa do Censo Agropecuário 2006, elaborado pela autora.

Nos estabelecimentos agropecuários, pode-se observar uma baixa escolaridade para os três Estados na Figura 4, isso comparado ao número de propriedades. Para os homens, a situação da escolaridade é melhor que a das mulheres, mas vale ressaltar que o número de homens na agropecuária é maior do que o das mulheres ocupadas. No Paraná, o ensino fundamental corresponde a 92,5% dos homens e apenas a 7,5% das mulheres. No ensino médio, 91,8% dos homens e 8,2% das mulheres. E, no ensino superior, os homens correspondiam a 90,5% e as mulheres a 9,5%. Em Santa Catarina, a situação não é diferente, pois 93,4% dos homens concluíram o ensino fundamental, enquanto apenas 6,6% das mulheres o concluíram. Dos homens, 92,3% e das mulheres 7,4% concluíram o ensino médio. No ensino superior, o percentual é ainda mais baixo, sendo 89,4% dos homens e 10,6% das mulheres. No Rio Grande do Sul, 92% dos homens tinham o ensino fundamental e as mulheres 8%. No ensino médio, os homens correspondem a 91% contra apenas 9% das mulheres. E, por último, o ensino superior, 87,7% dos homens o concluíram, contra 12,3% das mulheres.

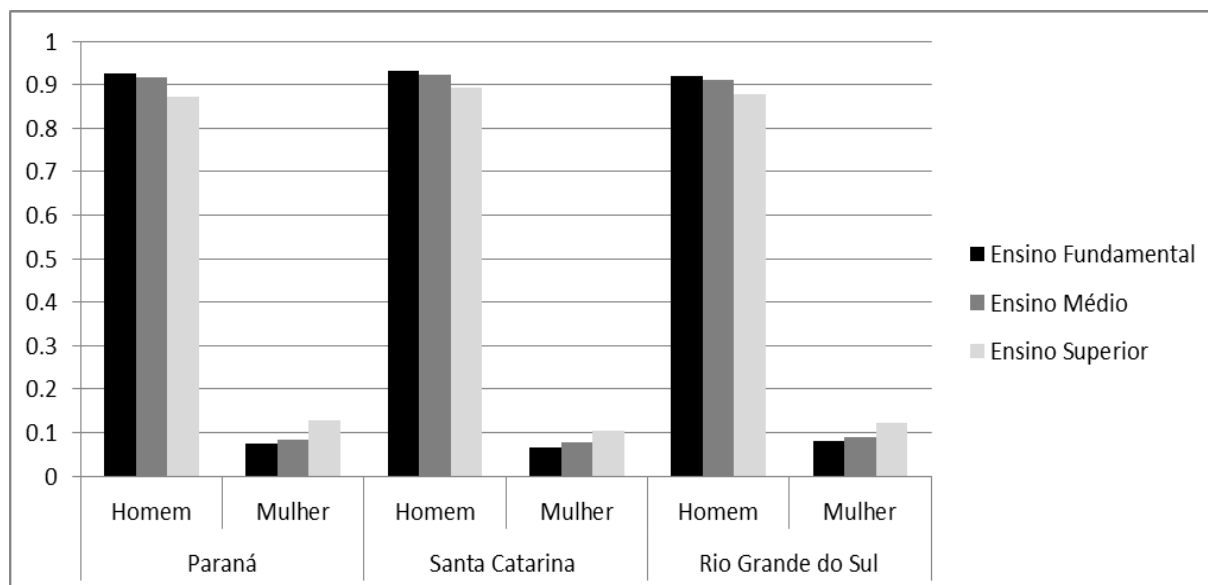


Figura 6 - Nível de escolaridade na Região Sul.

Fonte: Resultados da pesquisa do Censo Agropecuário de 2006, elaborado pela autora.

O Censo Agropecuário 2006 incluiu questões referentes à caracterização do produtor, como sexo, tempo de direção do estabelecimento e migração, além de levantamento sobre a pluriatividade econômica do produtor e membros de sua família residentes no estabelecimento agropecuário. Nesse sentido, as atividades exercidas fora dos estabelecimentos foram agrupadas nos grupos: agropecuária; não agropecuária; e na combinação das atividades agropecuária e não agropecuária. O estado em destaque foi o Paraná, em relação ao qual se registrou que cerca de 38% de suas propriedades estavam exercendo alguma atividade fora do estabelecimento, com aproximadamente 35% dos homens e 3% das mulheres. Para Santa Catarina foi registrado que 27% dos homens exerceram alguma atividade fora do estabelecimento contra 2% das mulheres. No rio Grande do Sul, os registros indicam 25% para homens e 2% para mulheres em alguma das atividades fora do estabelecimento.

Segundo Sacco dos Anjos (2003) e Schneider (2006), é a Região Sul que, no Brasil, reúne as condições mais propícias para o surgimento e a expansão da pluriatividade na agricultura familiar. Podem-se indicar quatro grandes elementos que condicionam sua emergência e expansão, como:

[...] a) o processo histórico de colonização que teve lugar nessas regiões; b) os traços culturais de um setor de produtores familiares constituídos a partir do assentamento de imigrantes europeus (alemães, italianos e poloneses); c) a forte presença de pequenas explorações cujo processo de sucessão conduziu a uma crescente subdivisão das propriedades e à crescente busca de estratégias alternativas de reprodução social; d) a existência e a consolidação

de um dinâmico mercado de trabalho industrial, assim como de certas condições de infraestrutura que permitam a absorção da mão-de-obra rural sem a necessidade de deslocá-la de seu sítio de origem, e que, alternativamente, favoreçam o processo de descentralização industrial. (SACCO DOS ANJOS, 2003, p. 100).

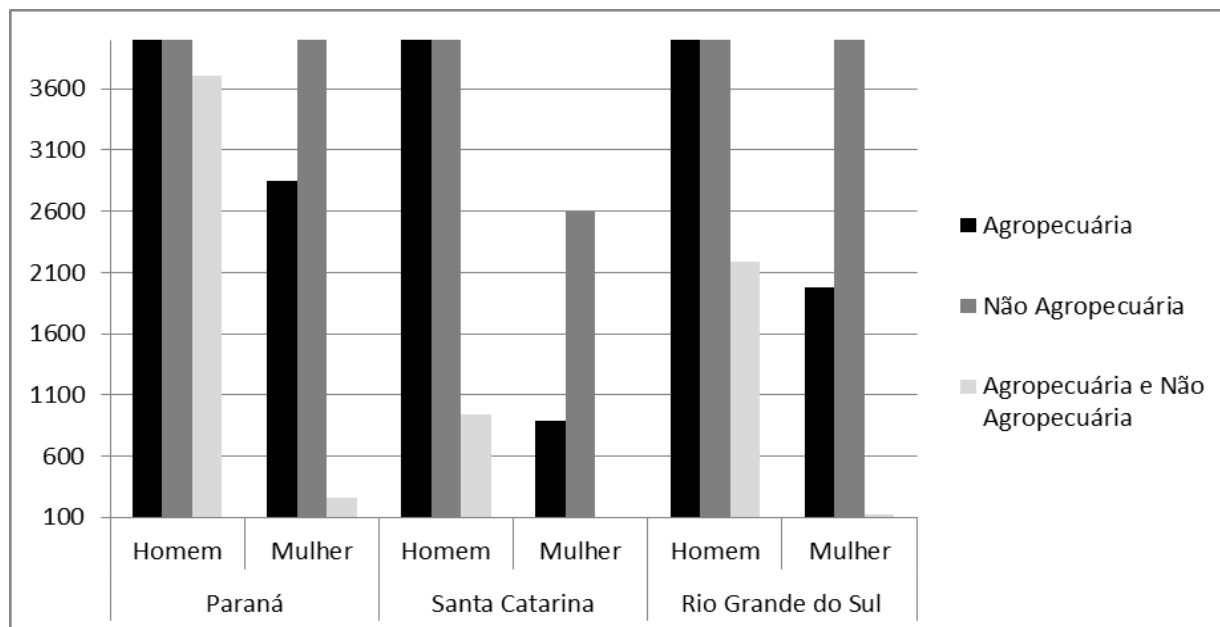


Figura 7 – Estabelecimentos com atividades fora da propriedade.

Fonte: Resultados da pesquisa do Censo Agropecuário de 2006, elaborado pela autora.

No próximo Capítulo 5, a Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) foi apresentada para as ocupações rurais para os estados do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, permitindo visualizar o comportamento das variáveis para dados absolutos e por taxas: direção do estabelecimento por homem (DH); direção do estabelecimento por mulher (DM); homem ocupado (HO); mulher ocupada (MO); escolaridade fundamental homem (EFH/T); escolaridade ensino fundamental mulher (EFM); escolaridade ensino médio homem (EMH); escolaridade ensino médio mulher (EMM); escolaridade ensino superior homem (ESH); escolaridade ensino superior mulher (ESM); pluriatividade agropecuária da mulher (PLUAM); pluriatividade não agropecuária da mulher (PLUNM); pluriatividade agropecuária e não agropecuária da mulher (PLUANM); e a receita total do estabelecimento agropecuário familiar.

5 DINÂMICA ESPACIAL DAS OCUPAÇÕES NO MEIO RURAL FAMILIAR NO SUL DO BRASIL

5.1 Distribuição espacial das mulheres ocupadas no meio rural familiar da Região Sul

A Análise Exploratória de Dados Espaciais foi apresentada, para as mulheres ocupadas no meio rural no Sul do Brasil, a fim de melhor apresentar como é a distribuição das suas ocupações nos estabelecimentos agrícolas familiares. Para a melhor explicação do trabalho, foram realizadas as análises por mesorregiões dos municípios do Sul do Brasil.

Inicialmente, na Figura 8, pode se observar a distribuição das ocupações na agropecuária familiar e não familiar tanto para dados absolutos como na forma de taxas, do Censo Agropecuário de 2006. A cor verde-escura evidência os maiores valores para as ocupações. Já as cores mais claras mostram valores mais baixos para os ocupados por mulheres e homens. A abrangência geográfica dos municípios do Sul do Brasil para o ano de 2006 é de 1188 municípios. Os municípios que apresentaram maiores valores de ocupação no meio rural familiar são significativamente em maior número em comparação aos estabelecimentos não familiares, como observado na Figura 8.

Na distribuição da Agricultura Familiar em Dados Absolutos, como aparece na Figura 8, pode-se observar que a faixa mais escura do verde na legenda está representando apenas um município, o de Canguçu, na mesorregião do Sudeste rio-grandense, seguido do município de Prudentópolis, no Sudeste paranaense. Na quarta legenda observa-se que apenas dois municípios se destacaram, sendo São Lourenço no Sudeste e Venâncio Aires no Centro-Oriental do Rio Grande do Sul. A terceira faixa da legenda, que corresponde a ocupações de 7905 até 11857,50 pessoas, aproximadamente, consta de nove municípios entre os estados do Paraná e o Rio Grande do Sul, com Sudeste e no Centro-Oriental ocupados na agricultura familiar. Na segunda faixa da legenda se representam as ocupações familiares de 3952,50 até 7905 pessoas, representadas por 96 municípios distribuídos pelas mesorregiões paranaenses do Oeste, Centro-Sul, Norte-Central, Região Metropolitana de Curitiba e o Centro-Oriental. Em Santa Catarina, as mesorregiões são a Serrana, Oeste e Norte catarinense. Para o Rio Grande do Sul, as mesorregiões em destaque são para o Noroeste, Sudoeste, Nordeste, Sudeste, Centro-Oriental e a Região Metropolitana de Porto Alegre.

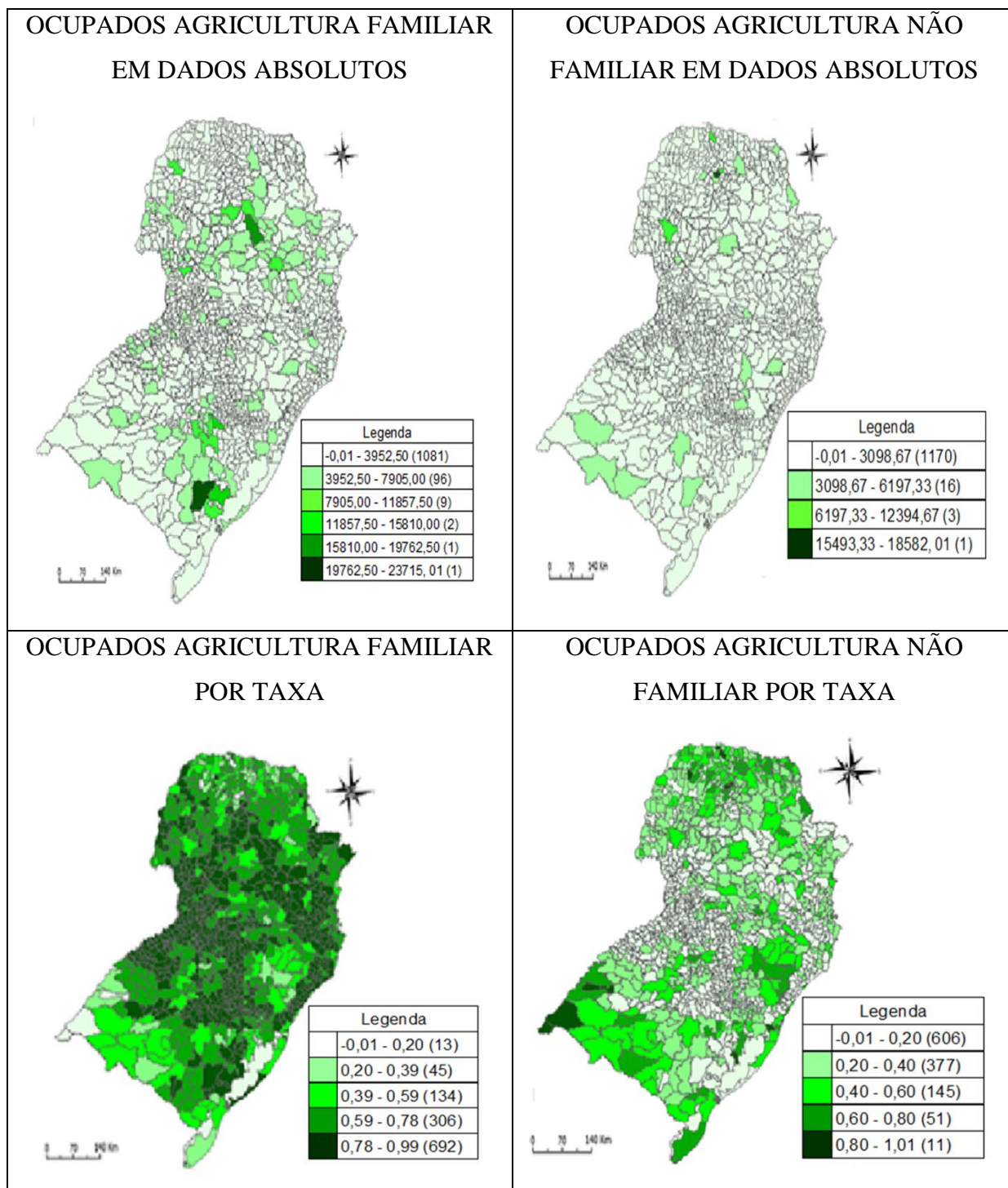


Figura 8 - Mapa da distribuição do número de pessoas ocupadas na agricultura familiar e não familiar e as taxas no meio rural nos municípios do Sul do Brasil (2006).

Fonte: Resultados da pesquisa.

A Figura 8 mostra que a agricultura não familiar, em relação à ocupação familiar, é expressivamente menor, o que revela a importância da agricultura familiar para o Sul do Brasil. O município que representa o verde-escuro da legenda está localizado no Paraná, no

município de Bom Sucesso, com 18.592 indivíduos ocupados na região do Norte-Central do estado. O menor número de faixas legendadas representa como são baixas as ocupações no meio rural não familiar. A terceira legenda representa apenas três municípios no Paraná, sendo Jandaia do Sul, Colorado e Cascavel.

Em relação às taxas⁴ de pessoas ocupadas na agricultura familiar, na Figura 8 observou-se que a proporção de ocupados também é mais significativa que a taxa da agricultura não familiar. As duas faixas mais escuras da Figura 8, faixas que representam a taxa da agricultura familiar, incluem aproximadamente 998 municípios (84%), com a ocupação de 0,80 a 0,99, ou seja, os ocupados no meio rural do Sul do Brasil são representados pela agricultura familiar. No Paraná, as mesorregiões que se destacam em ocupados familiares são Noroeste, Oeste, Centro-Occidental, Centro-Sul, Norte-Central, Sudeste, Região Metropolitana de Curitiba e Sudoeste. Em Santa Catarina, as regiões de destaque são Oeste, Vale do Itajaí, Norte, Grande Florianópolis, Sul e região Serrana do estado. No Rio Grande do Sul, há destaque para a região Noroeste, Nordeste, Centro-Oriental e Centro-Occidental, Sudoeste, Sudeste e a Região Metropolitana de Porto Alegre. Pode-se destacar que a região Sudoeste e Sudeste do Paraná, Oeste e Vale do Itajaí catarinense e o Noroeste e Centro-Oriental rio-grandense estão em maior número de municípios, o que se observa pelo contexto de cada região.

Quanto às taxas de ocupação não familiar (Figura 8), ao contrário do que acontece na taxa de agricultura familiar, a maior parte dos municípios – aproximadamente 606 (51%), representa as ocupações de até 0,20 e, na segunda legenda, há mais 377 municípios (31%) com uma taxa de até 0,40 ocupados. A proporção para as maiores ocupações está representada pelo verde-escuro (0,80 – 1,0), com onze municípios entre o estado do Paraná e do Rio Grande do Sul. Na terceira faixa da legenda estão aproximadamente 145 municípios (12,2%), com uma variação de ocupados em 0,40 a 0,60.

A Figura 9 apresenta a distribuição espacial da ocupação em números absolutos e as taxas para as lavouras temporárias e lavouras permanentes nos municípios em 2006, na Região Sul. A distribuição das lavouras permanentes apresenta-se bastante diferente daquela verificada das lavouras temporárias. Para a lavoura permanente apenas um município apareceu no estrato superior (verde-escuro), Umuarama (Noroeste do Paraná). Para o segundo estrato há quatro municípios localizados na região Nordeste do Rio Grande do Sul e, em Santa Catarina, o município de São Joaquim (na região Serrana). O terceiro estrato contava então

⁴ Total de pessoas ocupadas na agricultura familiar dividido pelo número de pessoas ocupadas na agropecuária do Sul do Brasil. O mesmo cálculo foi aplicado para a variável não familiar.

com o município de Bento Gonçalves (Nordeste rio-grandense), enquanto que os demais 1184 municípios, representando 99% do total, apresentaram valores muito baixos para a variável.

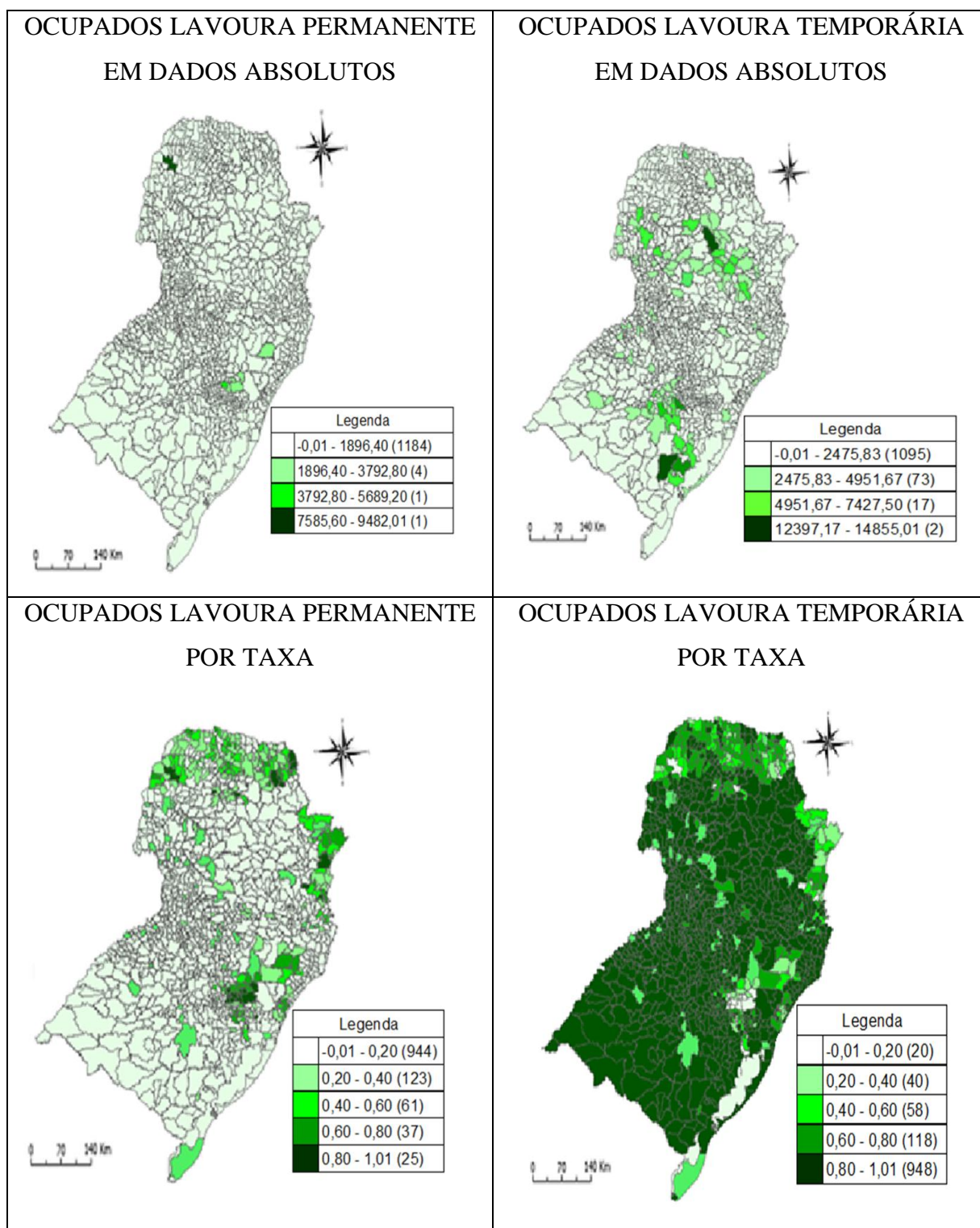


Figura 9 - Mapa da distribuição do número de pessoas ocupadas nas lavouras permanentes e temporárias e as taxas para o meio rural nos municípios do Sul do Brasil (2006).

Fonte: Resultados da pesquisa.

Quanto às ocupações das lavouras temporárias em números absolutos na Figura 9, os municípios que apresentam os maiores valores para a variável foram Prudentópolis (Sudeste paranaense) e Canguçu (Sudeste rio-grandense). Em seguida, dois municípios se situavam em segundo lugar em termos de concentração da variável, sendo São Lourenço do Sul no Sudeste e Venâncio Aires no Centro-Oriental do Rio Grande do Sul. No terceiro estrato se situam, respectivamente, 17 municípios, distribuídos entre o Centro-Sul, Norte-Central e o Sudeste do Paraná. Em Santa Catarina apenas Itaiópolis (Norte) e, no Rio Grande do Sul, os municípios localizados no Centro-Oriental, no Centro-Occidental, na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e no Sudeste do estado. No segundo estrato situavam-se 73 (6%) municípios. Por fim, no primeiro estrato, com baixos valores para a variável com uma ocupação de até 2475,53, se encontravam 1095 municípios (representando 92,17% do total).

Para a distribuição por taxas na ocupação da lavoura permanente e temporária (Figura 9), fica destacado como a lavoura temporária é mais expressiva comparada à permanente. Para a legenda verde-escura (quinta no estrato) na lavoura permanente apresentam-se aproximadamente 25 municípios com uma ocupação superior a 0,80 (80%) com destaque para as mesorregiões Noroeste, Norte-Central, Norte Pioneiro e Região Metropolitana de Curitiba (RMC) no Paraná, em Santa Catarina o Norte Catarinense representado pela cidade de Corupá e, no Rio Grande do Sul, destaque para a região do Nordeste. Para o quarto estrato (61) e terceiro (37) municípios localizados nesses dois estratos, em seguida, o segundo estrato, representado por 123 (10,35%) municípios, aproximadamente. E por último o maior estrato esta sendo representado por 944 municípios (79,46%). Na taxa de lavoura temporária, como se observa, aproximadamente 948 municípios (80%) dos municípios do Sul do Brasil estão com mais de 0,80 dos ocupados na lavoura temporária. No quarto estrato da legenda apresentam-se os ocupados acima de 0,60 a 0,80, sendo representados por 118 (9,93%). Em seguida, o terceiro e segundo estrato, representando 40 (3,36) e 58 (4,88%) municípios. E, por último, o primeiro estrato está representado por uma baixa taxa de ocupados de -0,01 a 0,20, representando 2,18% dos ocupados nas lavouras temporárias.

Em resumo, observa-se, na Figura 9, que a parcela de ocupados mais expressiva encontra-se na lavoura temporária, principalmente na variável de ocupados na lavoura temporária por taxas, com uma proporção de aproximadamente 80% dos municípios com os ocupados na agricultura familiar temporária. Entre os produtos que se destacam no cultivo de lavoura temporária estão: soja, cana-de-açúcar, milho, arroz, mandioca, feijão e fumo. E, na Safra 2006/2007, a cultura do fumo tem sido destaque de renda para os agricultores

familiares, pois representa um retorno financeiro maior que as outras culturas (SILVA, 2006; FERREIRA, 2006). Segundo dados do censo agropecuário realizado em 2006, a Região Sul do Brasil foi responsável por 96,84% da produção total de fumo em folha do país.

A Figura 10 apresenta a distribuição das mulheres ocupadas e dos homens ocupados para o Sul do Brasil, tanto para os valores absolutos quanto para as taxas de cada um.

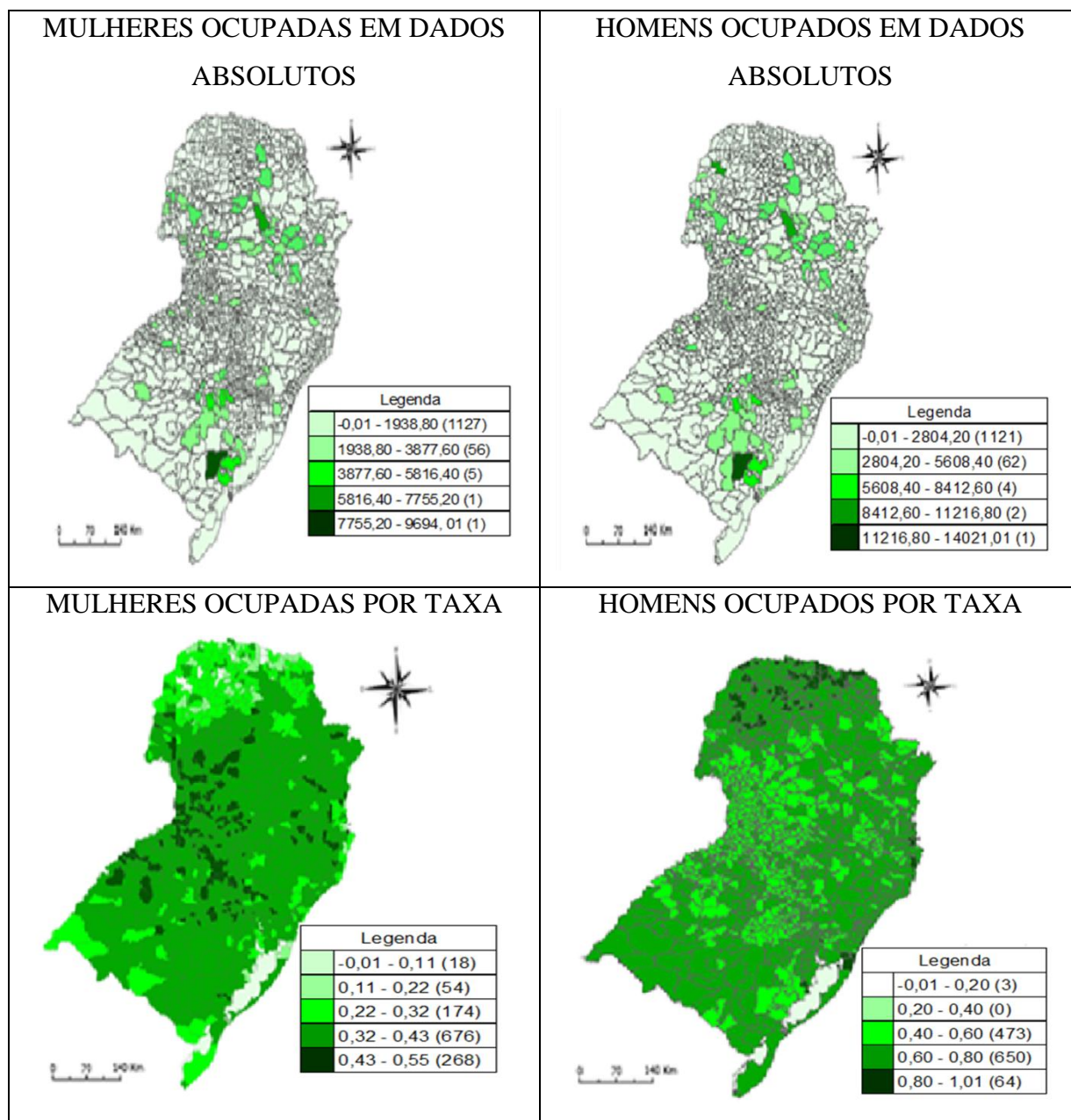


Figura 10 - Mapa da distribuição das ocupações em números absolutos e das taxas para a mulher ocupada (MO) e dos homens (HO), para o meio rural nos municípios do Sul do Brasil (2006).

Fonte: Resultados da pesquisa.

Quanto à distribuição das mulheres ocupadas na agropecuária familiar em dados absolutos na Figura 10, o estrato que representa a cor verde-escura evidencia os maiores valores para as ocupações. Já as cores mais claras mostram valores mais baixos para mulheres ocupadas. Os municípios que apresentaram maiores valores no meio rural familiar são significativamente em número baixo como observado pelos dois últimos estratos, que estão representados apenas por Prudentópolis, no Sudeste paranaense, e por Canguçu, no Sudeste rio-grandense, respectivamente. No terceiro estrato da legenda há cinco municípios no Rio Grande do Sul localizados na mesorregião do Centro-Oriental e no Sudeste rio-grandense o município de São Lourenço do Sul. No segundo estrato 56 municípios estão representados, localizados nas mesorregiões de Sudeste, Centro-Sul, Centro-Oriental, Norte-Central, RMC, Sudoeste e Oeste do Paraná. Em Santa Catarina, as mesorregiões são Norte, Vale do Itajaí, Grande Florianópolis, Noroeste e Oeste. No Rio Grande do Sul, as mesorregiões destaques são o Noroeste, Centro-Oriental, Centro-Occidental, Sudoeste, Nordeste e Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). E o primeiro estrato, como observado, representa 1127 municípios (94,86%) com um baixo número de mulheres ocupadas na agropecuária no Sul do Brasil.

Para o homem ocupado em números absolutos (Figura 10), nos estratos de maiores ocupados (quarto e quinto) se repete aos de mulher ocupada em números absolutos, mas com valores relativos maiores de ocupados. Para o município de Canguçu, os ocupados representam 14.021 homens ocupados (as mulheres 9.694). O mesmo se repete para o município de Prudentópolis, onde os homens ocupados se destacam, mas com uma ocupação superior de 37,72% a mais do que as mulheres ocupadas no município de Umuarama. No terceiro estrato, quatro municípios se destacam, sendo Candelária, Venâncio Aires (42% a mais que a da mulher nos dois municípios), São Lourenço do Sul (43,5%) e Pelotas com aproximadamente 43% homens ocupados a mais do que comparado à mulher ocupada.

Em relação às taxas de mulheres ocupadas, pode-se observar, na Figura 10, o baixo número de mulheres ocupadas no meio rural. Os estratos mais significativos (verde-escuro) variam de 0,32 a 0,43 com aproximadamente 676 (57%) municípios e 0,43 a 0,55 com 268 (22,5%) municípios, somando aproximadamente 944 municípios representando 79,5% do total dos municípios da Região Sul do Brasil. E, nos três primeiros estratos, há uma variação de -0,01 a 0,32 de ocupados por mulher representando cerca de 20,54%. Para as taxas de homens ocupados, observou-se o mesmo ocorrido nos homens ocupados em números absolutos. Os valores são superiores as taxas de mulheres ocupadas. Nos dois primeiros estratos apenas três municípios são destaque no estrato de 0,20 a 0,40. Já para o terceiro

estrato, a variação de 0,40 a 0,60 representando 473 municípios (cerca de 39,81%), valor bem superior das taxas de mulheres ocupadas em que seu último estrato vai até 0,55. O quarto estrato (0,60 – 0,80) é o que mais representa os homens ocupados no meio rural Sul do Brasil, com aproximadamente 54,71%. No último estrato (verde-escuro), 64 municípios apresentaram uma taxa de homens ocupados superior a 0,80.

Em termos de mulheres ocupadas e dos homens ocupados no meio rural do Sul do Brasil, observa-se que as mulheres ocupadas representam, em média, 40% do total dos ocupados na agricultura, enquanto os homens ocupados representam 60% do total dos ocupados, quando o esperado é a proporção de 50% para ambos. Caso essa proporção não ocorra, isso denota um desequilíbrio no meio rural. Segundo Magalhães (2009), em pesquisa realizada na produção de leite, a perda de espaço das mulheres pode estar relacionada com a organização social e cultural em que essas mulheres estão inseridas. As desigualdades podem não ser visíveis quanto ao reconhecimento de divisão de papéis atribuídos aos homens no espaço público, político e de mercado. Já para as mulheres, a reclusão ao ambiente privado é um dos mais importantes fundamentos da dominação do homem.

Para os estratos da Figura 10, a maior faixa para as mulheres varia até 43% a 55%, com apenas 22,5% do total dos municípios. Já para os homens ocupados, a variação é de até 60% a 80% (55% dos municípios). A baixa participação da mulher nas ocupações pode estar relacionada à invisibilidade da sua atividade desempenhada na propriedade. Segundo Souza, Nascimento e Staduto (2011), Melo e Di Sabatto (2006), Brumer (2004) e Paulilo (2004), essas atividades na propriedade estão ligadas ao sustento da família, onde o maior trabalho das mulheres é na horta e no quintal, e na reprodução da família, mas é trabalho que não gera remuneração. Mesmo quando a atividade da mulher ocorre na agropecuária, a sua ocupação está ligada à produção de autoconsumo, de herança e de escolaridade.

A Figura 11 apresenta as mulheres ocupadas pelo *Estimador Bayesiano Empírico Local*, considerando apenas o desvio-padrão. De acordo com Câmara et al. (2002), o método permite que os resultados sejam corrigidos para próximos da realidade sem incorrer em erros. Para os dados absolutos observa-se que, mesmo com a correção do *Estimador Bayesiano Empírico Local*, os municípios que apresentaram os maiores números de mulheres ocupadas e homens ocupados estavam presentes na distribuição normal (Figura 10). Em termos de ocupados, os municípios com uma extensão territorial maior, como observado nas figuras, têm uma maior ocupação, tanto para os homens quanto para as mulheres.

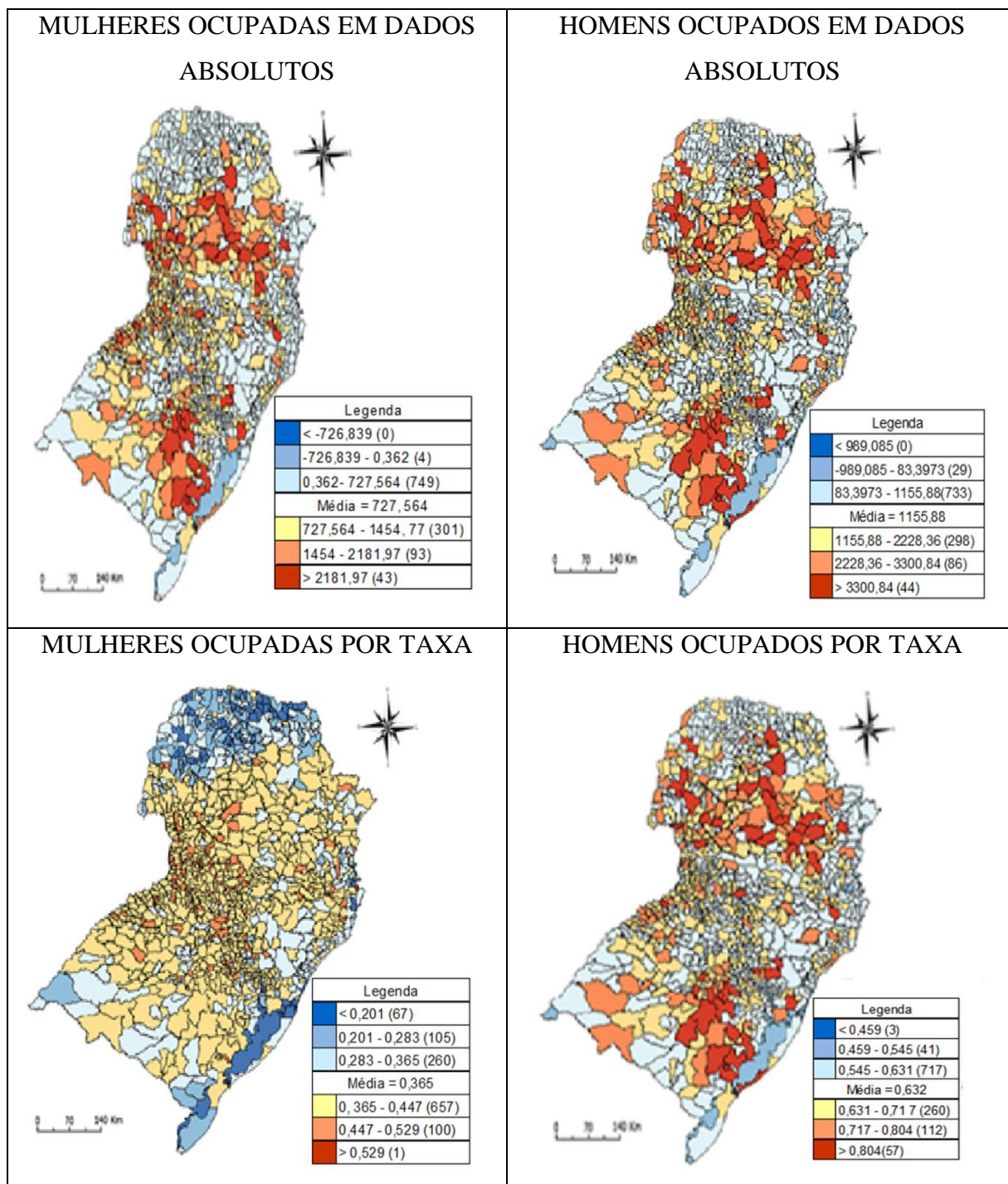


Figura 11 – Mapa da distribuição espacial das mulheres e dos homens ocupados *bayesianos* nos municípios no Sul do Brasil⁵ (2006).

Fonte: Resultados da pesquisa.

A média para as mulheres ocupadas em números absolutos é de 727,56 por município, como se observa na Figura 11. Do total dos 1188 municípios da Região Sul, 301

⁵ O critério do hidge foi 1,5. O critério do 1,5 hidge indica que a mulher ocupada *bayesiana* aparece fora do intervalo interquartil, que é, pelo menos, 1,5 vezes o valor desse intervalo (ALMEIDA, 2004).

têm uma variação de mulheres ocupadas de até 1454,77. Os outros 93 municípios, com aproximadamente 2182 mulheres ocupadas, e as ocupações acima de 2182 aproximadamente estão em 43 municípios distribuídos no Paraná, nas mesorregiões Sudoeste, Oeste, Centro-Sul, Norte-Central, Centro-Oriental, RMC e região Sudeste, além dos outros quatro municípios. Destaque para Prudentópolis (6675), que apresenta o maior número de mulheres ocupadas em valores absolutos. No estado de Santa Catarina, para as mulheres ocupadas em números absolutos, os municípios estão na região Norte e Oeste, e, na região da Grande Florianópolis, o município de Alfredo Wagner (2202). No estado do Rio Grande do Sul, os municípios de destaque estão na região Noroeste, Nordeste, Centro-Oriental, na RMPA e Sudeste do estado rio-grandense, com destaque para Canguçu (9694) e Pelotas (4464), que apresentaram as maiores ocupações de mulheres no meio rural rio-grandense.

Em relação à taxa da variável mulher ocupada, na Figura 11 pode-se observar que a média foi de 0,365. Para as mulheres ocupadas por taxas, mais da metade apresenta uma variação de até 0,447 com aproximadamente 657 (55,3%) municípios. Para a variação acima de 0,447 até 0,529, são contados aproximadamente 100 (8,4%) municípios e apenas um apresenta uma ocupação de mais de 0,529. Destaque vai para o município catarinense de Governador Celso Ramos (0,54), localizado na mesorregião da Grande Florianópolis.

Para os homens ocupados em números absolutos, como observado na Figura 11, a média de ocupação é de 1115,88 homens no meio rural do Sul do Brasil. Para as maiores ocupações dos 1188 municípios, 298 apresentaram até 2228,36 ocupados, correspondendo a 25%. Para a ocupação de até 3300,84 contam-se 86 municípios. E para ocupações acima de 3300,84 são contados 44 municípios. Observa-se a repetição de municípios com maiores ocupações como nas mulheres ocupadas em números absolutos. Os municípios diferentes foram Umuarama no Noroeste, Assis Chateaubriand no Oeste, Londrina no Norte-Central, São João do Triunfo no Sudeste e Palmeira no Centro-Oriental, municípios no estado do Paraná. Em Santa Catarina, o município destaque é Canoinhas, no Norte. No Rio Grande do Sul, os municípios que apresentaram maiores números com homens ocupados em valores absolutos (além dos já citados nas mulheres ocupadas em valores absolutos) são Agudo no Centro-Occidental, Santa Cruz do Sul no Centro-Oriental e São José do Norte na região do Sudeste rio-grandense.

Nas taxas de homens ocupados da na Figura 11, a média de ocupados é de aproximadamente de 0,63. Dos 1188 municípios, 717 (60,35%) apresentam uma variação de ocupados de 0,54 a 0,63. Nas taxas de maiores ocupados, 260 (21,88%) municípios apresentam uma ocupação de 0,63 a 0,71 e 112 (9,5%) variam até 0,80 dos homens ocupados.

Para as taxas de homens ocupados acima de 0,80, 57 municípios paranaenses se destacam e estão na Região Metropolitana de Curitiba (RMC), no Oeste, no Noroeste, no Centro-Ocidental, no Norte Pioneiro e no Norte-Central. Para Santa Catarina, contam os municípios de Itapema e de Porto Belo, no Vale do Itajaí, e Tijucas, na Grande Florianópolis. Para o Rio Grande do Sul, os municípios que apresentam os maiores números de homens ocupados por taxas estão localizados na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA), como observado na Figura 11.

Para os dados em forma de taxas da Figura 11, observa-se que, no Paraná, as regiões mais tradicionais, como o Norte-Central, o Norte Pioneiro e o Noroeste, apresentam os municípios com menores taxas de mulheres ocupadas e, em consequência, um maior número de homens ocupados. Nessas regiões do Paraná a colonização foi o principal marco da repartição das terras. O processo de ocupação humana e de desenvolvimento do espaço, embora tenha se iniciado no Norte do Paraná na década de 1930, só nos anos 1940 é que vai incorporar a porção Noroeste, tendo nas lavouras de café sua principal sustentação econômica (MORO, 1995). Como pode ser observado, é o estado do Paraná que apresenta os municípios com menor número de pessoas ocupadas.

A Figura 12 permite visualizar a formação de *outliers* para as mulheres ocupadas nos municípios da Região Sul do Brasil. Um *outlier* significa que uma área não segue o mesmo processo de dependência espacial das demais. Os *outliers* altos são representados pela cor vermelha e os *outliers* baixos pela cor azul escura. Quanto mais forte é a tonalidade da cor, tanto maior é a indicação de que a área geográfica não segue o mesmo processo de dependência espacial que as demais que a circunvizinham. Segundo Almeida (2004), uma observação é considerada *outlier* global superior (inferior) quando se situa acima (abaixo) da fronteira superior (inferior) no intervalo interquartilico em uma quantidade no mínimo superior 1,5 vezes o valor do intervalo.

A formação de *outliers* para as mulheres e os homens ocupados em dados absolutos e por taxas no meio rural do Sul do Brasil pode ser visualizada na Figura 12. Para a mulher ocupada em dados absolutos há *outliers* altos, o que demonstra que, se os dados utilizados são de uma série temporal, se observa o aumento do número das mulheres ocupadas na agropecuária familiar. Isso significa que essas áreas não seguem o mesmo processo de dependência espacial das demais, exercendo influência sobre a média global de autocorrelação.

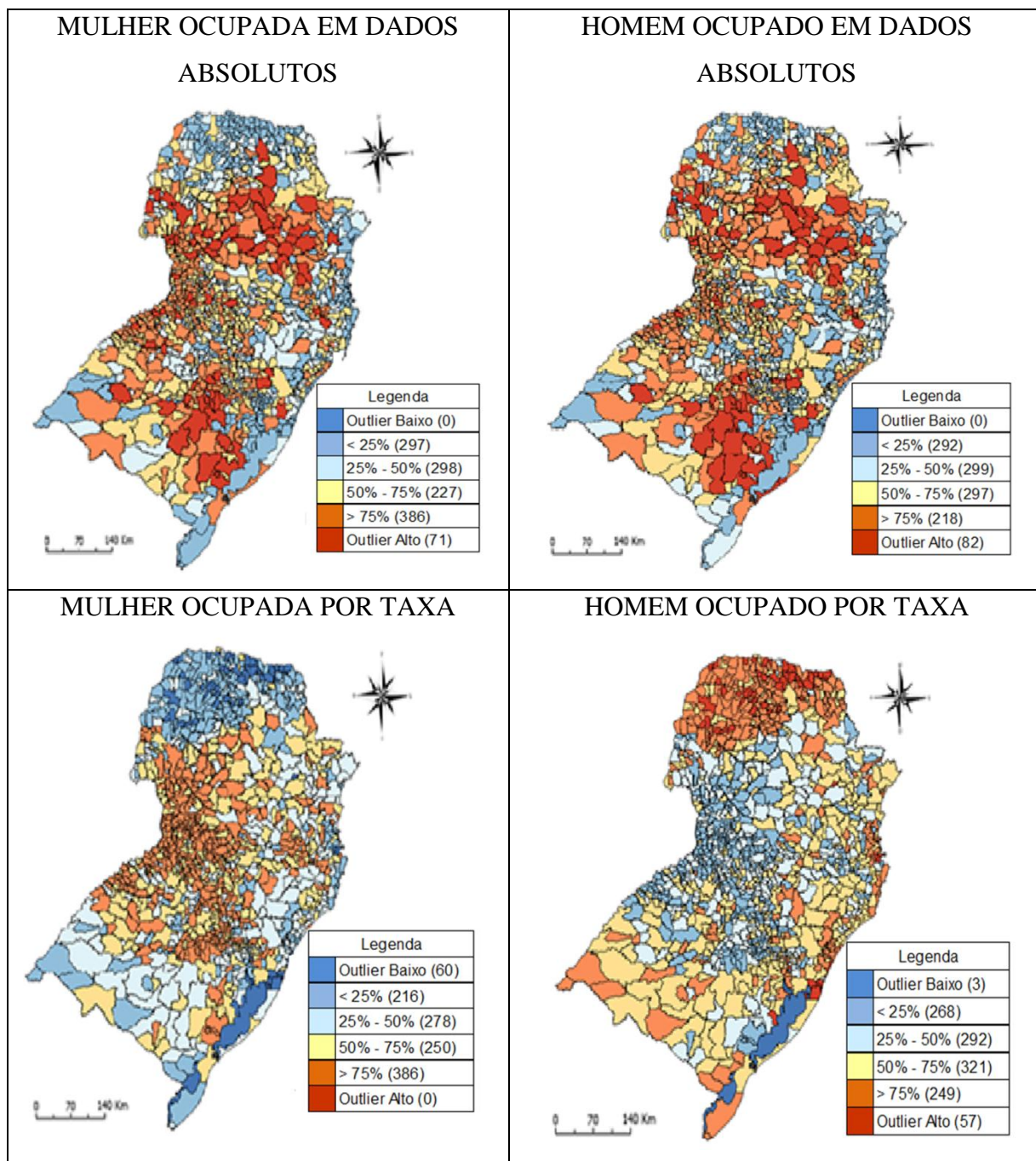


Figura 12 - Mapa das mulheres ocupadas e dos homens ocupados em números absolutos e por taxas nos municípios no Sul do Brasil por *outliers* (2006).

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na variável mulher ocupada não se observa a presença de *outliers* baixos, mas *outliers* altos representados por, aproximadamente, 71 municípios entre os estados do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Para o Paraná, cabe destaque para os municípios e regiões que já apresentaram uma ocupação maior no *Estimador Bayesiano*, como no Oeste, no Sudoeste, no Centro-Sul, no Sudeste, no Norte-Central, no Centro-Oriental e na RMC. Em

Santa Catarina, os municípios que apresentam *outliers* também são os mesmos que apresentam os maiores números de mulheres ocupadas no *Estimador Bayesiano*, com ressalva para o Norte e o Oeste catarinense. Para o Rio Grande do Sul, os municípios que também apresentam *outliers* se repetem, mas com as ressalvas para sete municípios localizados na mesorregião do Noroeste, no Sudoeste, no Centro-Occidental, no Sudeste e, por último, no Nordeste rio-grandense.

Já para os *outliers* na forma de taxas por mulher ocupada em números absolutos, na Figura 12 observa-se a ausência de *outliers* altos, mas há a presença de *outliers* baixos, com um total de 58 municípios, que são representados pelos municípios em que o número de homens ocupados é maior. No Paraná, no Noroeste, no Oeste, no Centro-Occidental e no Norte-Central se localiza o maior número de municípios com baixo número de mulheres ocupadas, e também no Norte Pioneiro. Em Santa Catarina há dois municípios e, no Rio Grande do Sul, a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) contam com menores números de municípios com mulheres ocupadas.

Para os *outliers* dos homens ocupados em dados absolutos, na Figura 12 não se verificou a presença de *outliers* baixos, mas de *outliers* altos com aproximadamente 69 municípios, sendo, praticamente, também os mesmos municípios que apresentam, no *Estimador Bayesiano*, os maiores números de homens ocupados para os três estados do Sul, com os municípios localizados na mesorregião do Oeste, no Noroeste, no Centro-Sul, para o Centro-Oriental; no Sudeste; e na Região Metropolitana de Curitiba (RMC). No Rio Grande do Sul, os municípios que apresentam *outliers* altos para os homens ocupados em dados absolutos estão localizados no Noroeste (3), no Sudoeste; na região Sudeste rio-grandense (3), na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e no Nordeste.

Já para os *outliers* na forma de taxas por homem ocupado observa-se, na Figura 12, *outliers* altos com um total de 57 municípios, que são efetivamente os mesmos municípios de *outliers* baixos em mulheres ocupadas por taxas, com exceção do município de Esteio, na Região Metropolitana de Porto Alegre, que apresenta *outlier* baixo para os homens ocupados por taxas.

Em resumo, a Figura 12 apresenta a formação dos *outliers* para as mulheres e homens ocupados por dados absolutos e por taxas. A importância de demonstrar os municípios que apresentam a caracterização de *outliers* altos ou baixos está na formação dos *clusters*, assunto que será apresentado nas Figuras 16, 20 e 22. As formações desses municípios que apresentam *outliers* altos e baixos consideram que não apresentam a mesma

formação dos demais municípios, que são representados pelos *clusters* Alto-Baixo e Baixo-Alto.

Outra forma de apresentar é pelo cartograma de *outliers*, que representa os *outliers* superiores e inferiores, conforme a Figura 13.

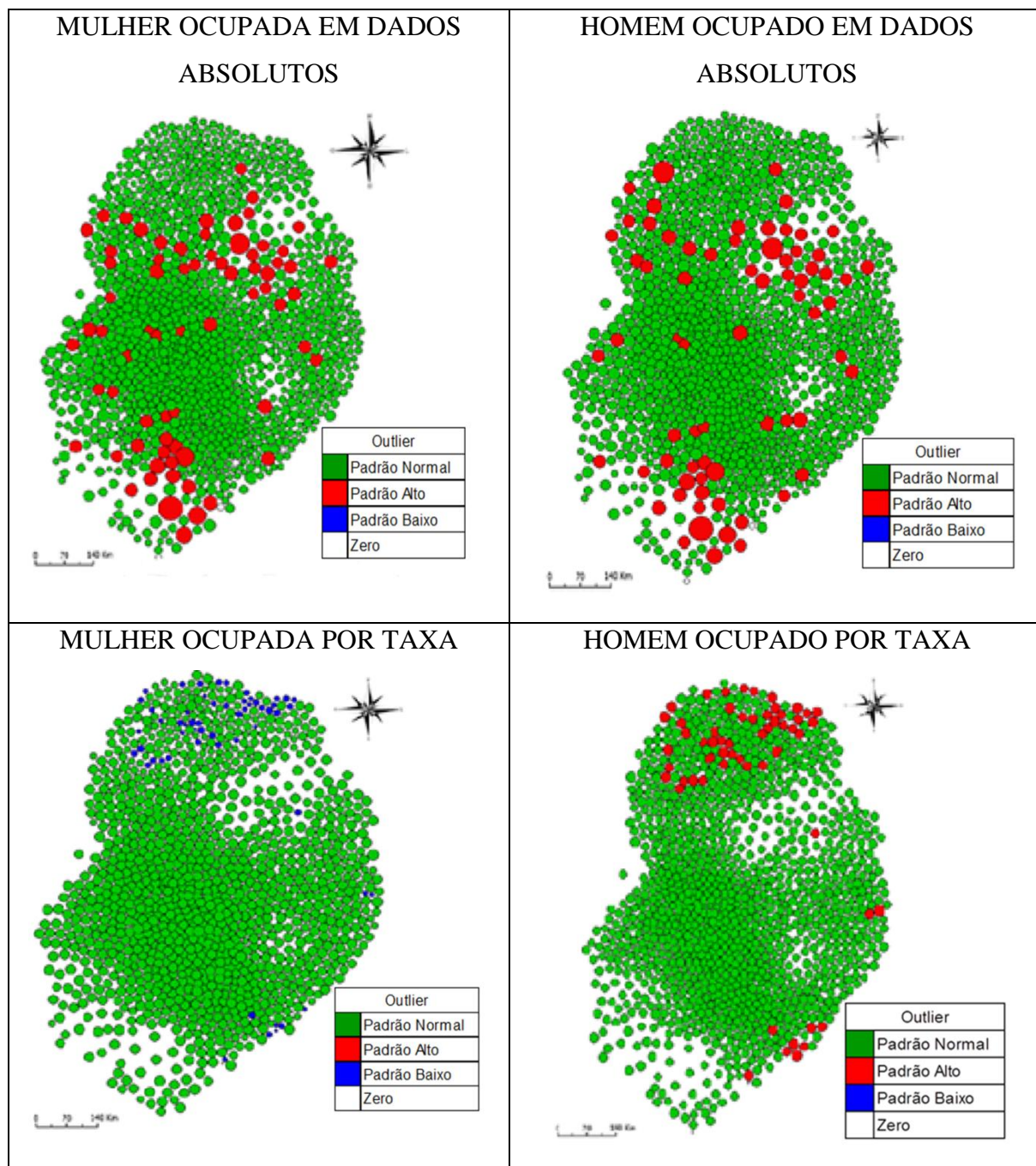


Figura 13– Cartograma de *outliers* das mulheres ocupadas e homens ocupados em dados absolutos e por taxas nos municípios do Sul do Brasil (2006).

Fonte: Resultado da pesquisa.

Para Almeida (2004), a representação referente à unidade administrativa é transformada em círculos e a dimensão torna-se proporcional da variável considerada. Dependendo das características dos municípios, os círculos podem ser preenchidos pela cor verde, vermelha e branca. As bolas verdes representam os municípios que seguem o mesmo padrão das mulheres ocupadas na agropecuária do Sul. As bolas brancas representam as áreas com valores discrepantes inferiores e as bolas vermelhas indicam os municípios com valores discrepantes muito elevados.

A Figura 13 apresenta a conformação dos municípios na distribuição espacial das mulheres e dos homens ocupados em dados absolutos e por taxas *bayesianas*, considerando os *outliers* para as mulheres ocupadas em dados absolutos, apresentaram padrão alto, mas em taxas de mulheres ocupadas o padrão é baixo. Os valores são superiores (padrão alto) quando ficam acima de 1,5 hidge, o mesmo acontece ao contrário, no padrão baixo, que fica abaixo de 1,5 hidge. Para os homens ocupados, tanto em forma numérica absoluta quanto em taxas, o padrão que se observa é alto.

Com a visualização em forma de círculos na Figura 13, observou-se que, para a cor vermelha para as mulheres e homens ocupados há presença de municípios com número maior de ocupados do que em relação à média de ocupados dos seus vizinhos. O padrão normal ou a média foi representado pelos círculos na cor verde, que apresenta o padrão normal. Já para o padrão baixo, representado pelos círculos na cor azul, observou-se um baixo número de mulheres ocupadas como nos dados por taxas, sendo que a região que apresentou um baixo número de mulheres ocupadas está localizada nas regiões com menor número de estabelecimentos familiares, como no caso do Norte, Noroeste e Norte Pioneiro no Paraná e na região Metropolitana de Porto Alegre.

Apesar de os cartogramas apresentarem informações importantes, ao destacarem as áreas com os maiores números de mulheres ocupadas na agropecuária da Região Sul do Brasil, a mera visualização pode levar ao erro. A representação dos dados em mapas apresenta informações importantes. Esse método destaca as áreas com maiores ou menores números de municípios com mulheres ocupadas nos estabelecimentos agropecuários, mas somente essa análise pode levar ao erro. Nesse caso, torna-se necessário realizar os testes de aleatoriedade para verificar toda a tendência dos dados em análise.