

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE ECONOMIA

LORE HELLEN DA BOIT NICOLEIT

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA RIZICULTURA PARA OS MUNICÍPIOS DE
JACINTO MACHADO, MELEIRO E TURVO, NOS ANOS DE 2004 A 2013**

CRICIÚMA/SC

2015

LORE HELLEN DA BOIT NICOLEIT

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA RIZICULTURA PARA OS MUNICÍPIOS DE
JACINTO MACHADO, MELEIRO E TURVO NOS ANOS DE 2004 a 2013**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de Economia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Dr. Dimas de Oliveira Estevam

CRICIÚMA/SC

2015

LORE HELLEN DA BOIT NICOLEIT

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA RIZICULTURA PARA OS MUNICÍPIOS DE
JACINTO MACHADO, MELEIRO E TURVO NOS ANOS DE 2004 a 2013**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel, no Curso de Economia da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Economia Regional.

Criciúma, 06 de Julho de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Dimas de Oliveira Estevam - Doutor - (UNESC) - Orientador

Prof. Joelcy José Sá Lanzaolini – (UNESC)

Prof^a. Dra Giovana Ilka Jacinto Salvaro – Doutora – (UNESC)

Dedico este trabalho aos meus pais, a base de toda minha trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha família, a base da minha existência. Agradeço ao meu pai Carlos que sempre fez de tudo para eu seguir em frente nesta caminhada, me incentivou e me fez continuar. Agradeço a minha mãe Marivalda, que sempre me ensinou a não desistir dos meus sonhos, e a cumprir meus objetivos. Enfim, agradeço aos meus pais, que mesmo longe me deram todo apoio para concluir mais esta etapa da minha vida. Agradeço também aos meus irmãos Eduardo e Carlos Felipe, que estiveram ao meu lado todo o tempo.

Agradeço ao meu marido Gustavo que acompanhou toda minha evolução de perto, me apoiando, me acalmando e acima de tudo, agradeço por seu companheirismo e sua amizade.

Agradeço também as minhas amigas Ândrea, Flávia e Samanta pelo excelente convívio que tivemos durante esses quatro anos e meio de curso, e também durante a elaboração deste trabalho. Agradeço à elas pelo apoio, paciência, amizade e companheirismo.

Agradeço ao meu orientador Dimas de Oliveira Estevam, e a professora Giovana Ilka Jacinto Salvaro que me acompanharam neste último ano, ajudando na construção deste trabalho. Aos docentes do curso de Economia, pela convivência harmoniosa, pelas trocas de conhecimento e experiências que foram tão importantes na minha vida acadêmica, e contribuíram para o meu novo olhar profissional.

Enfim, agradeço a todos que de alguma forma contribuíram de alguma para a realização deste trabalho.

“A educação é a mais poderosa arma pela qual se pode mudar o mundo.”

Nelson Mandela

RESUMO

Cultivado em todos os continentes, o arroz é um dos cereais mais produzidos e consumidos no mundo, com grande importância econômica, agrícola e alimentar. Nos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo, a cultura do arroz é a principal alavancadora da economia agrícola dos municípios, possuindo grande importância econômica, social e cultural na região e no estado. Percebendo a importância da cultura do arroz, o objetivo geral do trabalho foi descrever os aspectos socioeconômicos da rizicultura para os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo nos anos de 2004 – 2013. Como procedimentos metodológicos, a pesquisa foi descritiva, bibliográfica e documental. A coleta de dados ocorreu em bases de dados secundárias, utilizando uma abordagem de análise do tipo mista (quantitativa e qualitativa). Os resultados mostraram que os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo apresentaram características de municípios rurais, como baixa densidade demográfica e um elevado número de população residente na área rural. Outra característica importante observada foi o grande número de produtores familiares nos municípios, distribuídos em pequenas propriedades rurais e produzindo as mais diversificadas culturas, porém, destacando-se o arroz como a principal cultura. Ao descrever a estrutura econômica dos municípios, pode-se perceber a ascensão dos setores industrial e de serviços ao longo dos anos, e uma diminuição significativa do setor agropecuário. Os municípios com as maiores áreas plantadas, áreas colhidas e quantidades produzidas de arroz são, respectivamente, Turvo, seguido de Meleiro e Jacinto Machado, observado uma expansão significativa das variáveis no período, decorrente principalmente da modernização agrícola. Os municípios que possuem maior expressão orizícola da região da AMESC são, respectivamente, Turvo, Meleiro e Jacinto Machado, tendo a rizicultura como a atividade econômica que mais se destaca e dependendo fortemente da cultura para a manutenção e expansão dos demais setores da economia.

Palavras-chave: Rizicultura; Rural; Agricultura familiar;

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de estabelecimentos agropecuários considerados de Agricultura Familiar ou Não Familiar	35
Tabela 2 - Pessoas que dirigem os estabelecimentos agropecuários por grupos de área total	35
Tabela 3 - Valor da Produção (mil reais) das principais culturas da região.....	36
Tabela 4 - Número de estabelecimentos agropecuários produtores de Arroz em casca	37
Tabela 5 - Produtividade (Kg/ha) orizícola municipal, regional, estadual e nacional.	40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - População residente por situação de domicílio, Jacinto Machado.	28
Gráfico 2 - População residente por situação de domicílio, Meleiro.....	29
Gráfico 3 - População residente por situação de domicílio, Turvo - SC.	30
Gráfico 4 - Valor adicionado bruto a preços correntes dos setores Agropecuário, Indústria e Serviços (Mil Reais), Jacinto Machado.....	31
Gráfico 5 - Valor adicionado bruto a preços correntes dos setores Agropecuário, Indústria e Serviços (Mil Reais), Meleiro.	32
Gráfico 6 - Valor adicionado bruto a preços correntes dos setores Agropecuário, Indústria e Serviços (Mil Reais), Turvo.....	33
Gráfico 7 - Área plantada com arroz nos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo	37
Gráfico 8 - Área Colhida com arroz nos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo	38
Gráfico 9 - Quantidade produzida de Arroz nos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMESC	Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PIB	Produto Interno Bruto

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 RURAL E URBANO: ALGUMAS CONCEPÇÕES	14
2.1 O ESPAÇO RURAL BRASILEIRO	16
3 AGRICULTURA FAMILIAR E A RIZICULTURA	21
3.1 CONCEITUANDO AGRICULTURA FAMILIAR	21
3.2 O PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR	22
3.3 A RIZICULTURA COMO ATIVIDADE ECONÔMICA	23
3.3.1 Breve história do arroz	23
3.2.2 Importância Econômica, Social, e Alimentar do Arroz.....	25
3.2.2.1 <i>Arroz no mundo: aspectos gerais</i>	25
3.2.2.2 <i>Brasil e as principais regiões produtoras</i>	26
3.2.2.3 <i>Santa Catarina e o sul do estado</i>	26
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	28
4.1 DESCRIÇÃO POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS	28
4.2 ASPECTOS ECONÔMICOS DOS MUNICÍPIOS.....	31
4.3 ASPECTOS RURAIS DOS MUNICÍPIOS	34
4.4 ASPECTOS GERADOS PELA RIZICULTURA EM JACINTO MACHADO, MELEIRO E TURVO	36
5 CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

Cultivado em todos os continentes, o arroz é um dos cereais mais produzidos e consumidos no mundo, com grande importância econômica, agrícola e alimentar. Sua produção vem aumentando não somente pelo incremento da área cultivada, mas, especialmente, pelo ganho da produtividade.

Segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, o arroz é um dos mais importantes grãos em termos de valor econômico. É considerado o cultivo alimentar de maior importância em muitos países em desenvolvimento, principalmente na Ásia e Oceania, onde vivem 70% da população total dos países em desenvolvimento e cerca de dois terços da população subnutrida mundial. É alimento básico para cerca de 2,4 bilhões de pessoas e, segundo estimativas, até 2050, haverá uma demanda para atender ao dobro desta população (EMBRAPA, 2005).

O Brasil se destaca como principal produtor fora do continente asiático e ocupa a décima posição como consumidor global deste grão. No país, a região sul é responsável por cerca 60% da produção nacional, tendo o Rio Grande do Sul como maior produtor e Santa Catarina como segundo, ambos detentores de grandes índices de produtividade (EMBRAPA, 2005).

Segundo dados do IBGE (2013), a cultura do arroz irrigado possui grande importância social e econômica para o estado de Santa Catarina, sendo a região do extremo sul do estado responsável por 32% da produção orizícola. Dentre os municípios que compõem o Extremo Sul Catarinense, Turvo possui a maior área plantada, colhida, maior quantidade produzida e maior valor de produção, seguido de Meleiro e Jacinto Machado, juntos estes municípios representam 53% da produção do Extremo Sul Catarinense e 17% da produção estadual de arroz.

Percebendo a importância da cultura do arroz no estado e, principalmente, na região do Extremo Sul de Santa Catarina, este trabalho possui como tema os Aspectos socioeconômicos da rizicultura para os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo nos anos de 2004 – 2013. Apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: quais os aspectos socioeconômicos da rizicultura para os municípios de Turvo, Meleiro e Jacinto Machado nos anos de 2004 - 2013?

Diante desta questão, este trabalho possui como objetivo geral descrever os aspectos socioeconômicos da rizicultura para os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo nos anos de 2004 – 2013. Para alcançar o objetivo geral, têm-se os seguintes objetivos específicos: identificar características rurais dos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo; descrever aspectos populacionais dos municípios; descrever a estrutura econômica dos municípios; apresentar dados de área plantada, área colhida, quantidade produzida e produtividade orizícola; e traçar um comparativo entre os municípios de Turvo, Meleiro e Jacinto Machado mensurando a posição dos mesmos na produção orizícola na região do Extremo Sul Catarinense.

Como procedimentos metodológicos, a pesquisa foi descritiva, que, segundo Gil (2010, p. 42), “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população”, para o autor “este tipo de pesquisa procura descrever as características do fenômeno pesquisado ou de determinada população pesquisada. Estabelece dessa forma, relações entre variáveis e utiliza-se da pesquisa de campo para coleta de dados”.

A pesquisa foi desenvolvida utilizando pesquisa do tipo bibliográfica, por meio de livros e artigos científicos e pesquisa documental. A coleta de dados foi realizada com base em dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina) entre outras bases secundárias de dados, além da utilização de artigos publicados. Os dados tiveram apenas tratamentos básicos como, média aritmética, porcentagem e taxas (ex. Taxa de Crescimento), entre outras.

A análise dos dados coletados foi quantitativa e qualitativa. Segundo Creswell (2007, p. 212), “a abordagem mista é quando dados qualitativos e quantitativos são coletados e analisados para estudar um fenômeno em um único trabalho.”

Este estudo se justifica, entre outras questões, pois os municípios de Turvo, Meleiro e Jacinto Machado têm suas bases produtivas na cultura do arroz, sendo esta, uma das maiores alavancadoras da economia dos municípios. Por isso, traçar um comparativo econômico entre os municípios é de suma importância para verificar se a rizicultura entre os anos de 2004 a 2013 vem se mantendo forte nos municípios. Além disso, é de extrema importância para a sociedade e comunidade acadêmica que se tenham estudos regionais que ajudem a traçar um perfil, para assim

conhecer mais profundamente o que ocorre com a dinâmica econômica, social e cultural da região.

O trabalho está dividido da seguinte forma: o primeiro capítulo trata-se da introdução, o segundo capítulo faz uma diferenciação do espaço rural e do espaço urbano, caracterizando o espaço rural brasileiro. O terceiro capítulo aborda a conceituação e caracterização da agricultura familiar, além de descrever o processo de modernização agrícola, bem como expor as principais características econômicas, sociais e culturais do setor orizícola, destacando-o em nível mundial, nacional, estadual. O capítulo quatro trata da apresentação análise dos dados coletados. E por fim, o capítulo cinco expõe a conclusão deste trabalho.

2 RURAL E URBANO: ALGUMAS CONCEPÇÕES

A tradicional concepção do rural como o lugar com baixo desenvolvimento econômico e social, assim como do urbano como o lugar do progresso e da modernidade, não pode mais ser tida como absoluta. Tanto o rural como o urbano tem passado por grandes transformações que fazem com que estes espaços tenham características distintas. O processo de modernização agrícola e a expansão dos meios de comunicação transformaram a realidade do mundo rural.

Wanderley (2001) destaca que a sociedade brasileira tem atualmente um novo olhar sobre o meio rural, o local que era colocado como fonte de problemas – desenraizamento, miséria, isolamento, currais eleitorais etc. – hoje surge como portador de “soluções”. Essa percepção encontra no meio rural, alternativas para o problema do emprego, para a melhoria da qualidade de vida, através de contatos mais diretos e intensos com a natureza, de forma intermitente (turismo rural) ou permanente (residência rural) e através do aprofundamento de relações sociais mais pessoais, tidas como predominantes entre os habitantes do campo

O debate acerca da diferenciação do que é rural e urbano é muito difusa e complexa. Conforme enfatiza Biazzo (2007, p. 133):

“Rural” e “urbano” são vocábulos que adquirem significados variados, justamente porque encarados como fundamentais para o planejamento territorial em diversas escalas e para o desenvolvimento em suas múltiplas dimensões: política, econômica, cultural, ambiental, em suma, social.

As definições do que seja rural e urbano são relacionadas a duas grandes abordagens: a dicotômica e a de *continuum*. “Na primeira a ênfase recai sobre as diferenças que se estabelecem entre estes dois espaços, sendo o campo pensado como algo que se opõe à cidade. Na segunda, ocorre uma aproximação entre o espaço rural e a realidade urbana” (BERTRAND, 1973 apud REIS, 2006, p 2).

Em meio a estas abordagens, a visão dicotômica foi por muito tempo utilizada para evidenciar o espaço rural como o responsável pelas atividades agropecuárias, com a função de abastecer as cidades, enquanto, o espaço urbano era o espaço da produção industrial, do comércio e serviços.

De acordo com Reis (2006, p.4-5), pode-se observar em Blume (2004), Sorokin, Zimmerman e Galpin (1986) diferenças empíricas entre as áreas rurais e

urbanas a partir das seguintes características:

1) Ocupacionais: diferenças no envolvimento das atividades. No rural, desde jovens, as pessoas se ocupam com um único tipo de atividade, a coleta e o cultivo; 2) Ambientais: os rurais sofrem influência direta do contato com a natureza e das condições climáticas; 3) Tamanho das comunidades: correlação negativa entre tamanho da comunidade e pessoas ocupadas na agricultura; 4) Diferenças na densidade populacional: as rurais são relativamente mais baixas do que as urbanas, devido ao cultivo; 5) Diferenças na homogeneidade e heterogeneidade da população: os rurais tendem a adquirir características semelhantes por se envolverem nas mesmas funções, são mais homogêneos, pois não sofrem os problemas de uma intensiva divisão do trabalho.

Lindner, Alves e Ferreira (2009, p.4), com base nas diferenças colocadas acima destacam que “existem populações rurais, como do tipo fronteiroço, que são mais heterogêneas que populações urbanas de cidades do interior de certos países e que esses critérios diferenciais não são válidos para todos os casos.” Ainda segundo os autores, seria preciso distinguir a sociedade rural, como ela se apresenta nas sociedades subdesenvolvidas e nas industriais.

Para Lindner, Alves e Ferreira (2009, p.4), nas sociedades industriais existiria “uma tendência de aumento no processo de urbanização da vida rural, na qual o agricultor tenderia a se dirigir a um mercado cada vez maior, podendo converter-se em um empresário.” Dessa forma, segundo Solari (1979 apud LINDNER; ALVES; FERREIRA, 2009, p.4) “essas objeções partem da observação de que entre o meio rural e o urbano existiria uma gradação infinita, em outras palavras um contínuo.”

Wanderley (2001, p.33) considera “o *continuum* rural-urbano como uma relação que aproxima e integra dois polos extremos.” Segundo a autora:

[...] mesmo ressaltando-se as semelhanças entre os dois extremos e a continuidade entre o rural e o urbano, as relações entre o campo e a cidade não destroem as particularidades dos dois polos e, por conseguinte, não representam o fim do rural; o *continuum* se desenha entre um polo urbano e um polo rural, distintos entre si e em intenso processo de mudança em suas relações. (WANDERLEY, 2001 p.33).

Segundo Graziano da Silva (1999, p.1), “o meio rural brasileiro se urbanizou como resultado do processo de industrialização da agricultura, de um lado, e, de outro, do transbordamento do mundo urbano naquele espaço que tradicionalmente era definido como rural.” Também, “como resultado desse duplo processo de transformação [...] a agricultura se integrou no restante da economia a ponto de não mais poder ser separada dos setores que lhe fornecem insumos e/ou compram seus

produtos.”

Segundo Carneiro (1998, p.4), “o espaço rural não se define mais exclusivamente pela atividade agrícola”.

[...] É significativa a redução de pessoas ocupadas na agricultura, dado que se associa ao aumento do número de pessoas residentes no campo exercendo atividades não-agrícolas e ao aparecimento de uma camada relevante de pequenos agricultores que combinam a agricultura com outras fontes de rendimento (CARNEIRO, 1998, p.4).

Ainda, segundo Carneiro (1998, p. 56), enquanto um fenômeno não recente, a pluriatividade “adquire novas dimensões no campo brasileiro, chamando a nossa atenção para a possibilidade de novas formas de organização da produção virem a se desenvolver no campo ou de antigas práticas assumirem novos significados.” A pluriatividade, segundo a autora refere-se a uma unidade produtiva multidimensional, onde se pratica a agricultura e outras atividades, tanto dentro como fora da propriedade, pelas quais são recebidos diferentes tipos de remuneração.

Está cada vez mais difícil distinguir o que é rural e o que é urbano, mas isso é cada vez menos importante. Graziano da Silva (1999, p.1) coloca que “as cidades não podem mais ser identificadas apenas com a atividade industrial, nem os campos com a agricultura e a pecuária.” Em síntese, o meio rural não pode mais ser entendido como o oposto ao meio urbano, pois possui características que os integram, desta forma se torna mais coerente a utilização da abordagem *continuum* para destacar o meio rural e o meio urbano.

2.1 O ESPAÇO RURAL BRASILEIRO

Segundo análise de Reis (2006, p.6), “percebe-se que nas últimas décadas ocorreu um distanciamento maior das adequações das visões clássicas e dicotômicas para o meio rural brasileiro.” Além disso, Reis (2006, p.6) ressalta que “a urbanização das áreas rurais imprimiu um novo significado onde sua atuação foi mais significativa. O espaço rural brasileiro se torna, portanto, diferenciado, de acordo com o grau de intensidade da atuação deste processo”.

De acordo com Reis (2006, p. 7), “o chamado “Novo Rural” brasileiro se apresenta como a principal evidência de que as relações dicotômicas existentes

entre as áreas urbanas e rurais, tornam-se cada vez mais distantes de representar de forma adequada a realidade.” Deste modo, a ideia de *continuum* rural-urbano é a base teórica mais coerente para analisar o Brasil, indicando grande necessidade de se extinguir a corrente dicotômica.

Segundo Silva (1996; 1997; 1998 apud REIS, 2006, p.7):

A população rural brasileira vem se ocupando menos com as atividades de natureza agrícola. Crescem as ocupações associadas a uma nova dinâmica no meio rural derivada da presença crescente dos setores secundário e terciário, em atividades do tipo urbano, mas localizadas dentro de áreas rurais, a exemplo das ligadas ao lazer, ao turismo e mesmo à terceirização de parte das atividades do processo produtivo da agropecuária.

Wanderley (2009) coloca que com a crescente demanda pelo setor terciário, o setor agropecuário depende agora cada vez mais de atividades não-agrícolas. Além disso, surge a combinação de atividades agrícolas e não-agrícolas no meio rural como estratégia de complemento de renda da família, e este fenômeno está sendo denominado de diversificação, pluriatividade ou multifuncionalidade do campo. E isso não significa que a agricultura propriamente dita esteja se defasando, pelo contrário, ela está se transformando, ou seja, está encontrando novas técnicas e formas de trabalho.

Veiga (2002, p. 105) aponta que atualmente, “o campo e a cidade estão praticamente unidos, pois mesmo que uma pessoa trabalhe na cidade, ela pode perfeitamente morar no campo, e é quase um mito, pensar que o meio rural sirva apenas e exclusivamente para a produção de bens primários”. O autor coloca que campo depende também de “investimentos de infra-estrutura para atrair consumidores (turistas)”. Tudo depende apenas de saber usar os recursos naturais que o meio rural possui.

O fato é que o urbano e o rural passam a ser vistos como uma via de mão-dupla, ou seja, eles sempre irão estar interligados nas suas funções, cada um complementando um tipo de tarefa seja ela produtiva ou de localização, pois nem todos os trabalhos serão somente na área urbana ou somente na área rural. (WANDERLEY, 2009).

“Há três formas dominantes de delimitação do rural”, segundo Abramovay (1999, p. 4):

a) A delimitação administrativa que é usada no Brasil e, na América Latina, também no Equador, na Guatemala, em El Salvador e na República Dominicana. [...] As principais restrições que se pode fazer a esta abordagem podem ser assim resumidas:

- o rural é definido, ao menos em parte, ao arbítrio dos poderes públicos municipais, em que as consequências fiscais da definição acabam sendo mais importantes que seus aspectos geográficos, sociais, econômicos ou culturais;
 - desde que haja extensão de serviços públicos a um certo aglomerado populacional, ele tenderá a ser definido como urbano: é assim que, no Brasil, as sedes de distrito com algumas centenas ou dezenas de casas são definidas como “urbanas” e;
 - o rural tenderá a ser definido, em princípio, pela carência, o que não pode ser considerado um critério adequado sob qualquer ponto de vista.
- b) Há países em que o peso econômico na ocupação de mão-de-obra da agricultura é o principal critério para a definição de ruralidade. [...]
- c) Muitos países consideram rurais as localidades abaixo de um certo patamar populacional. [...]

Para Reis (2006), do ponto de vista da legislação, existe, no Brasil, uma série de inadequações na caracterização do que seja rural e urbano, que geram problemas conceituais e metodológicos conhecidos, há décadas, por muitos estudiosos do assunto.

Veiga (2002, p.1) coloca que a vigente definição de cidade é fruto do Estado Novo e “foi o Decreto-Lei 311. De 1938 que transformou em cidades todas as sedes municipais existentes, sem levar em conta e suas características estruturais e funcionais” Segundo o autor, a partir disso da noite para o dia “ínfimos povoados, ou simples vilarejos” se tornaram cidade.

De acordo com Veiga (2002, p.55), o Estatuto das Cidades possui uma falha imperdoável, “[...] ele não define o que é cidade, prolongando a vigência de uma aberração que coloca o Brasil entre os países mais atrasados do mundo do ponto de vista territorial”. De acordo com Reis (2006, p.8), “o país enfrenta, com isso, dificuldades na formulação de políticas de desenvolvimento rural e na distribuição de recursos” o que torna crescente o número de agricultores, que “perdem o direito aos parques benéficos dirigidos às populações rurais porque residem em sedes de minúsculos municípios”.

Segundo discorre Reis (2006, p.8.), o perímetro urbano que, de acordo com a legislação vigente, “é a linha que separa o urbano do rural, não representa a realidade de modo satisfatório, uma vez que os interesses políticos, econômicos e tributários podem prevalecer no momento da sua demarcação.” No Brasil, muitas pessoas habitam áreas de ocupação não urbana e que de acordo com a legislação,

são consideradas urbanas, a exemplo de fazendas e ecossistemas menos artificializados.

Segundo Veiga (2002, p.57), “[...] os perímetros urbanos de muitos municípios engolem plantações, pastos e até imensos projetos de irrigação.”

Segundo Lindner, Alves e Ferreira (2009, p.7), “mesmo com diversas modificações legais posteriores, essa discrepância da divisão territorial brasileira permaneceu. Só no ano de 1991 houve mudanças significativas quando o IBGE passou a distinguir três tipos de categorias definidas como urbanas e quatro tipos de aglomerados rurais.” Os autores explicam as categorias definidas:

Sendo as urbanas: áreas urbanizadas e não-urbanizadas de acordo com a intensidade da ocupação humana e áreas urbanas isoladas, definidas por leis municipais, estando separadas por sede municipal, distrital, área rural ou outro limite legal. E as rurais: Aglomerados rurais do tipo extensão urbana, situado fora do perímetro urbano, mas que seja extensão de uma cidade ou vila; Povoado, aglomerado rural isolado sem caráter privado ou empresarial, que disponha do mínimo de serviços e equipamentos e que os moradores exerçam atividades econômicas; Núcleo aglomerado rural isolado que pertença a um único proprietário e outros aglomerados, os quais não representam as características de nenhum dos outros três (VEIGA, 2002, p.2 apud LINDNER; ALVES; FERREIRA, 2009, p.8)

Contudo, Veiga (2002, p.3) coloca que “em vez de amenizar, a nova classificação reforça a concepção de que as fronteiras entre as áreas rurais e urbanas são infra-municipais.” O autor citado acima ainda reforça, “são urbanas todas as sedes municipais (cidades), sedes distritais (vilas) e áreas isoladas assim definidas pelas Câmaras Municipais, independentemente de qualquer outro critério geográfico, de caráter estrutural ou funcional.”

Observamos, no Brasil, muitos municípios, com baixa população que residem na sede dos municípios, são considerados urbanos, independente de “sejam quais forem as funções desempenhadas pela aglomeração, o gênero de vida, a forma de civilização, e a mentalidade de seus habitantes.” (VEIGA, 2002 p.3).

Reis (2006, p.9) coloca que no Brasil, “verifica-se que municípios de pequeno tamanho geralmente possuem suas economias mais fortemente apoiadas na exploração e utilização de recursos naturais.” Com isso, “estão presentes nestas localidades várias características que são inerentes ao mundo rural.”. De acordo com o autor, somente alguns pequenos municípios localizados nas proximidades dos grandes centros urbanos, possuem atividades distintas as atividades tipicamente rurais.

Pequenos municípios no interior do Brasil, segundo Lindner, Alves e Ferreira (2009, p.13), “possuem muito mais as características rurais em seu cotidiano do que as propriamente urbanas. Isso tudo ocorre, seja pelo apego as tradições, seja pela falta de infra-estrutura para o seu funcionamento como cidade em si, ou então ambos os casos.”

Maria José Carneiro (1998, p.35) apresenta o conceito de ruralidade:

[...] a ruralidade como um processo dinâmico de constante reestruturação dos elementos da cultura local com base na incorporação de novos valores, hábitos e técnicas. Tal processo implica um movimento em dupla direção no qual identificamos, de um lado, a reapropriação de elementos da cultura local a partir de uma releitura possibilitada pela emergência de novos códigos e, no sentido inverso, a apropriação pela cultura urbana de bens culturais e naturais do mundo rural, produzindo uma situação que não se traduz necessariamente pela destruição da cultura local mas que, ao contrário, pode vir a contribuir para alimentar a sociabilidade e reforçar os vínculos com a localidade.

A modernização do espaço rural e o maior interesse da sociedade urbana pelo rural aumentaram a heterogeneidade técnica e social desse espaço, não deixando com que as características do meio rural fossem esquecidas, como o apego a terra, às atividades agropecuárias, o modo de vida rural, o vínculo com as plantas e animais, o jeito de falar, o orgulho por ser do campo, entre outros fatores, ou seja, as ruralidades.

3 AGRICULTURA FAMILIAR E A RIZICULTURA

3.1 CONCEITUANDO AGRICULTURA FAMILIAR

Há alguns anos a agricultura familiar vem ganhando destaque na economia brasileira, pois vários produtos que fazem parte da mesa do brasileiro são produzidos por agricultores familiares.

A agricultura familiar se distingue das outras formas de produção pois nestas unidades de produção a gerência, o trabalho são realizados pela família e os meios de produção lhes pertencem. Tais unidades produtivas apresentam diversidades e diferenciações econômicas e socioculturais que favorecem suas adaptações na sociedade moderna. (SILVA; MENDES, 2009)

De acordo com Carneiro (1999, p. 5), “por agricultura familiar entende-se, em termos gerais, uma unidade de produção onde trabalho, terra e família estão, intimamente relacionados.” Nesse contexto, segundo Blum (2001 apud SILVA; MENDES, 2009, p.7):

A propriedade familiar é considerada como um imóvel rural, que diretamente e pessoalmente é explorado pelo agricultor e sua família, em que absorve toda a sua força de trabalho, garantindo a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região.

Savoldi e Cunha (2010, p.27) colocam que “na prática, é o nível de desenvolvimento tecnológico e os sistemas de produção adotados que limitam a extensão da área que pode ser explorada com base no trabalho familiar.”

É comum caracterizar a agricultura familiar como um setor atrasado, do ponto de vista econômico, tecnológico e social, voltado para a produção de produtos alimentares básicos e com uma lógica de produção de subsistência. Mas esta visão de agricultura familiar está longe de corresponder à realidade. (SAVOLDI E CUNHA, 2010, p.27)

De acordo com o Censo Agropecuário de 2006, a agricultura familiar brasileira é composta por 4,3 milhões de estabelecimentos, ela é responsável por mais de 33% do valor bruto da produção agropecuária e suas cadeias produtivas correspondem a 10% de todo o Produto Interno Bruto (PIB) do País. Representa 84% dos estabelecimentos rurais e emprega 74% da mão-de-obra do campo.

Porém, ocupa apenas 24,3% (ou 80,25 milhões de hectares) da área dos estabelecimentos agropecuários brasileiros. Além disso, é responsável pela maioria dos alimentos na mesa dos brasileiros: 87% da mandioca, 70% do feijão, 59% dos suínos, 58% da bovinocultura do leite, 50% das aves e ovos, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 30% bovinocultura de corte, 21% do trigo, 16% da soja, entre outros. (IBGE, 2010).

Ainda, segundo o Censo Agropecuário de 2006, apesar de ocupar apenas um quarto da área, a agricultura familiar responde por 38% do valor da produção (ou R\$ 54,4 bilhões). Mesmo cultivando uma área menor, a agricultura familiar é responsável por garantir a segurança e nutricional alimentar do País, gerando os produtos da cesta básica consumidos pelos brasileiros.

Isso mostra a representatividade, o peso deste setor para a formação da nossa economia e da produção primária no País. Com isso, a agricultura familiar demonstra capacidade em gerar renda, em aproveitar bem o espaço físico e contribuir para a produção agrícola brasileira.

3.2 O PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

De acordo com Matos (2011), no Brasil, as políticas de modernização da agricultura ganharam espaço a partir de 1960, com o surgimento da chamada “revolução verde”, tal modernização orientou a pesquisa e o desenvolvimento dos modernos sistemas de produção agrícola para a incorporação de pacotes tecnológicos que visavam a maximização dos rendimentos dos cultivos em distintas situações ecológicas. Segundo Estevam et al. (2014, p. 4) “este processo consistiu basicamente, na introdução de sementes melhoradas, insumos e fertilizantes, além da mecanização agrícola modernizada na agricultura.”

Para Graziano da Silva (1998), a modernização da agricultura no Brasil pode ser dividida em fases. A primeira se restringe à transformação da base técnica, induzida e estimulada pelo governo e empresas norte-americanas. A segunda fase se caracteriza pela industrialização da produção rural com a implantação de indústrias de bens de produção e de alimentos. Na terceira fase, ocorre plena integração entre a agricultura e a indústria. E por último, ocorre a integração de capitais (industriais, bancários, agrários) sob o comando do capital financeiro.

Entre os elementos fundamentais da modernização da agricultura brasileira é o desenvolvimento capitalista do mercado interno ou a divisão social do trabalho, em outras palavras a agricultura em si se separa e se especializa cada qual em um modo de transformação, formando ramos industriais com existência própria (SILVA, 1998 apud ESTEVAM et al. 2014 p.9).

O processo de modernização da agricultura, “representa na verdade, a subordinação da natureza ao capital que, gradativamente, liberta o processo de produção agropecuária das condições naturais dadas, passando a fabricá-las sempre que fizerem necessária.” (GRAZIANO DA SILVA, 1998, p.3). Em síntese, o autor coloca que ocorre a industrialização da agricultura nesse processo, isto é, o setor acaba por se subordinar ao capital, passando a integrar a produção.

No entanto, Estevam et al. (2014, p.5) ressaltam sobre o processo de modernização, a falta de consenso a respeito dos resultados alcançados.

Se por um lado, houve aumento considerável de produção, o país se tornou mais competitivo internacionalmente, principalmente para aqueles que possuíam capital suficiente para aquisição de máquinas e equipamentos modernos; por outro, as consequências negativas foram o aumento considerável do êxodo rural e para o meio ambiente, o uso intensivo de agrotóxicos provocaram desastres ecológicos, como poluição ambiental e dos alimentos. (ESTEVAM et al. 2014, p.5)

“A modernização substituiu inúmeras formas de trabalho e equipamentos, bem como passou a ter uma política de crédito e subsídios. Mas nem sempre a tecnologia se torna a valorização do capital do agricultor.” (ESTEVAM et al. 2014, p. 10) Neste sentido, a diversificação da agricultura é essencial para que não haja o empobrecimento do rural, para que se tenham maiores fontes de renda e produtividade ao agricultor familiar. (SILVA, 2003 apud ESTEVAM et al. 2014)

3.3 A RIZICULTURA COMO ATIVIDADE ECONÔMICA

3.3.1 Breve história do arroz

Segundo a EMBRAPA (2005) diversos historiadores e cientistas apontam o sudeste da Ásia como o local de origem do arroz. Bem antes de qualquer evidência histórica, o arroz foi, provavelmente, o principal alimento e a primeira planta cultivada

na Ásia. As mais antigas referências ao arroz são encontradas na literatura chinesa, há cerca de 5.000 anos. Da Índia, essa cultura provavelmente estendeu-se à China e à Pérsia, difundindo-se, mais tarde, para o sul e o leste, passando pelo Arquipélago Malaio, e alcançando a Indonésia, em torno de 1500 a.C.

De acordo com a EMBRAPA (2005) até sua introdução pelos árabes no Delta do Nilo, o arroz não era conhecido nos países Mediterrâneos. Os sarracenos levaram-no à Espanha e os espanhóis, por sua vez, à Itália. Os turcos introduziram o arroz no sudeste da Europa, onde alcançou os Balcãs. Na Europa, o arroz começou a ser cultivado nos séculos VII e VIII, com a entrada dos árabes na Península Ibérica. Foram os portugueses que introduziram esse cereal na África Ocidental, e os espanhóis, os responsáveis pela sua disseminação nas Américas.

Duas formas silvestres são apontadas na literatura como pioneiras do arroz cultivado: a espécie *Oryza rufipogon*, procedente da Ásia, originando a *O. sativa*, e a *Oryza barthii*, derivada da África Ocidental, dando origem à *O. glaberrima*. O gênero *Oryza* é o mais rico e importante da tribo *Oryzaceae* e engloba cerca de 23 espécies, dispersas espontaneamente nas regiões tropicais da Ásia, África e Américas. A espécie *Oryza sativa* é considerada polifilética, resultante do cruzamento de formas espontâneas variadas. (EMBRAPA, 2005)

No Brasil, os tupis já colhiam esse cereal em alagados próximos ao litoral, muitos antes de conhecerem os portugueses, e designavam-no "milho d'água" (abati-uaupé). (EMBRAPA, 2005). Segundo alguns autores, o Brasil foi o primeiro país a cultivar esse cereal no continente americano. O cultivo era utilizado para a subsistência de colonizadores e escravos, sendo crescente sua produção ao longo dos anos, de modo a reduzir sua dependência na importação.

De acordo com a EMBRAPA (2005), em 1587, lavouras arrozeiras já ocupavam terras na Bahia e, por volta de 1745, no Maranhão. Em 1766, a Coroa Portuguesa autorizou a instalação da primeira descascadora de arroz no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro. A prática da orizicultura no Brasil, de forma organizada e racional, aconteceu em meados do século XVIII e daquela época até a metade do século XIX, o país foi um grande exportador de arroz.

Este cereal é um dos mais produzidos e consumidos no mundo, de grande importância econômica, agrícola e alimentar. Excetuando a Antártida, esse grão é cultivado em todos os continentes. Possui grande valor nutritivo, é rico em carboidratos, fonte de proteínas, sais minerais e vitaminas do complexo B.

Segundo a EMBRAPA (2005) além da importância alimentícia, o arroz é fonte de renda primordial para cerca de 100 milhões de famílias na Ásia e na África. Dele também dependem muitos países latino americanos, seja pelo fato de ser item básico na dieta da população, como no caso do Brasil, Colômbia e Peru; ou por ser um produto significativo no comércio internacional para países exportadores, como Uruguai, Argentina e Guiana; ou para países importadores, como Brasil, México e Cuba, entre outros.

3.2.2 Importância Econômica, Social, e Alimentar do Arroz

3.2.2.1 Arroz no mundo: aspectos gerais

O arroz (*Oryza sativa* L.) é considerado um dos alimentos mais importantes para a nutrição humana, pois é a base alimentar de mais de três bilhões de pessoas no mundo (SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO, 2010). Cultivado e consumido em todos os continentes, o arroz destaca-se pela produção e área de cultivo, desempenhando papel estratégico tanto no aspecto econômico quanto social.

É o segundo cereal mais cultivado no mundo, ocupando área aproximada de 158 milhões de hectares. A produção de cerca de 662 milhões de toneladas de grãos em casca corresponde a 29% do total de grãos usados na alimentação humana. (SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO, 2010). Segundo a EMBRAPA (2005), o arroz é considerado o cultivo alimentar de maior importância em muitos países em desenvolvimento, principalmente na Ásia e Oceania, onde vivem 70% da população total dos países em desenvolvimento e cerca de dois terços da população subnutrida mundial.

De acordo com a EMBRAPA (2005), “o arroz é um dos alimentos com melhor balanceamento nutricional, fornecendo 20% da energia e 15% da proteína per capita necessária ao homem”, e responde pelo suprimento de 20% das calorias consumidas na alimentação de pessoas no mundo segundo a Sociedade Sul-Brasileira De Arroz Irrigado (2010).

Por se adaptar a diferentes condições de clima e solo o arroz é a cultura com maior potencial de aumento de produção e desempenha papel estratégico na

solução de questões de segurança alimentar. “Aproximadamente 90% de todo o arroz do mundo é cultivado e consumido na Ásia e a América Latina ocupa o segundo lugar em produção e o terceiro em consumo”. (EMBRAPA, 2005).

O Brasil, segundo a Sociedade Sul-Brasileira de Arroz Irrigado (2010), obteve uma produção anual entre 11 e 13 milhões de toneladas de arroz nas últimas safras, participa com cerca de 82 % da produção do Mercosul. Conforme dados da EMBRAPA (2005) “o Brasil se destaca como o maior produtor de fora do continente Asiático e em 2001, a produção Brasileira representou 1,8% do total mundial, e cerca de 50% da América Latina”.

3.2.2.2 Brasil e as principais regiões produtoras

O cultivo do arroz irrigado presente em todas as Regiões brasileiras destaca-se na Região Sul que é responsável, atualmente, por 79% da produção total deste cereal, segundo dados do IBGE (2013), nas demais regiões as produções de arroz irrigado não são tão significativas.

O Brasil está entre os dez principais produtores mundiais de arroz, com cerca de 11 milhões de toneladas para um consumo de 11,7 milhões de toneladas base casca. Essa produção é oriunda de dois sistemas de cultivo: irrigado e de sequeiro. (EMBRAPA, 2005). O Rio Grande do Sul segundo dados do IBGE (2013), se destaca como o maior produtor nacional, sendo responsável por cerca de 69 % do total produzido no Brasil, seguido por Santa Catarina com produção em torno de 9 %.

3.2.2.3 Santa Catarina e o sul do estado

Em Santa Catarina, o arroz é produzido em 142 municípios, concentrados no Litoral ou próximo (Região do Baixo e Médio Vale do Itajaí), com 92 % da área, e no Alto Vale do Itajaí, com 8 % da área. (SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO, 2010).

No estado o cultivo de arroz é realizado 100% no sistema pré-germinado, alcançando uma produtividade ao redor de 7.000 kg ha⁻¹, em uma área de 149 mil hectares, ocupando o segundo lugar na produção de arroz irrigado, com cerca de 1

milhão de toneladas em 2013. (IBGE, 2013)

Segundo dados do IBGE (2013), a cultura do arroz irrigado possui grande importância social e econômica para o estado de Santa Catarina, sendo a região do extremo sul do estado responsável por 32% da produção orizícola. Dentre os municípios que compõe o Extremo Sul Catarinense, Turvo possui a maior área plantada, colhida, maior quantidade produzida e maior valor de produção, seguido de Meleiro e Jacinto Machado, juntos estes municípios representam 53% da produção do Extremo Sul Catarinense e 17% da produção estadual de arroz.

Quanto ao aspecto social, a importância do arroz é representada pela possibilidade de ser cultivado tanto em pequenas como em médias e grandes áreas, permitindo que a agricultura familiar e a empresarial se desenvolvam e utilizem o arroz como alternativa para geração de renda e de empregos. (SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO, 2010).

Ainda segundo Sociedade Sul-Brasileira De Arroz Irrigado (2010), talvez a maior importância social do cultivo de arroz no sul do Brasil está na sua contribuição no barateamento da cesta básica, isto permite que a população em geral possa, hoje, gastar uma fatia maior de sua renda em outros produtos alimentares ou outros bens de consumo.

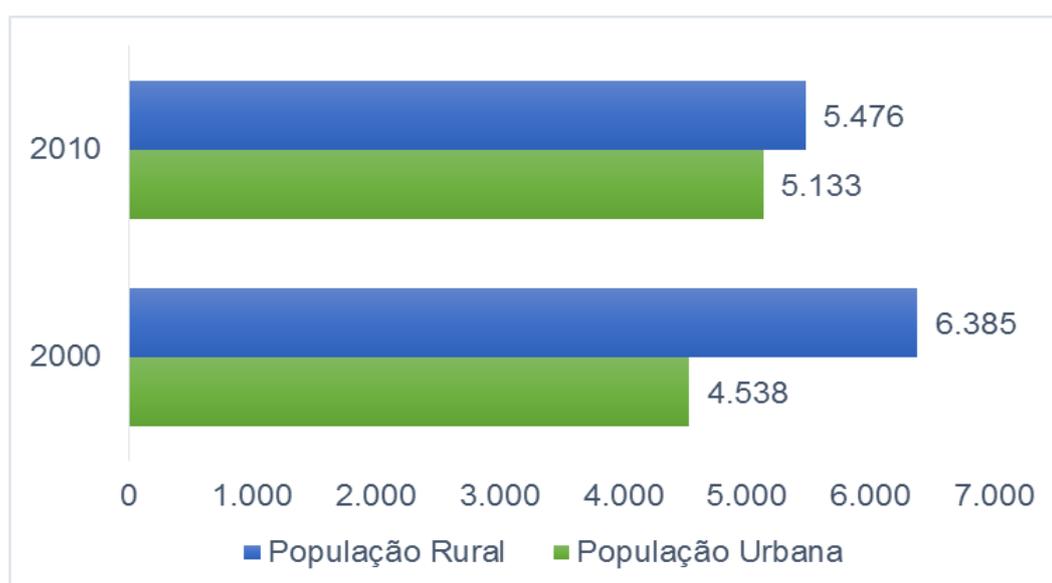
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 DESCRIÇÃO POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS

Os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo estão localizados na Microrregião do Extremo Sul Catarinense e pertencem a Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC). A região é composta por 15 municípios (Araranguá, Balneário Arroio do Silva, Balneário Gaivota, Ermo, Jacinto Machado, Maracajá, Meleiro, Morro Grande, Passo de Torres, Praia Grande, Santa Rosa do Sul, São João do Sul, Sombrio, Timbé do Sul e Turvo) e uma população superior a 180 mil habitantes, sendo que deste total 30,5% é considerado rural. (IBGE, 2010)

Jacinto Machado está localizado na encosta da Serra Geral e é o município com maior extensão de terra da região da AMESC com uma área de 431,379 Km², e uma densidade demográfica de 24,59hab/km², considerada inferior à média estadual que é de 65,27hab/Km², baixa densidade demográfica é uma característica presente em municípios predominantemente rurais, essa característica só reforça os dados expostos no Gráfico 1.

Gráfico 1 - População residente por situação de domicílio, Jacinto Machado.



Fonte: IBGE – Censos Demográficos (2000; 2010).

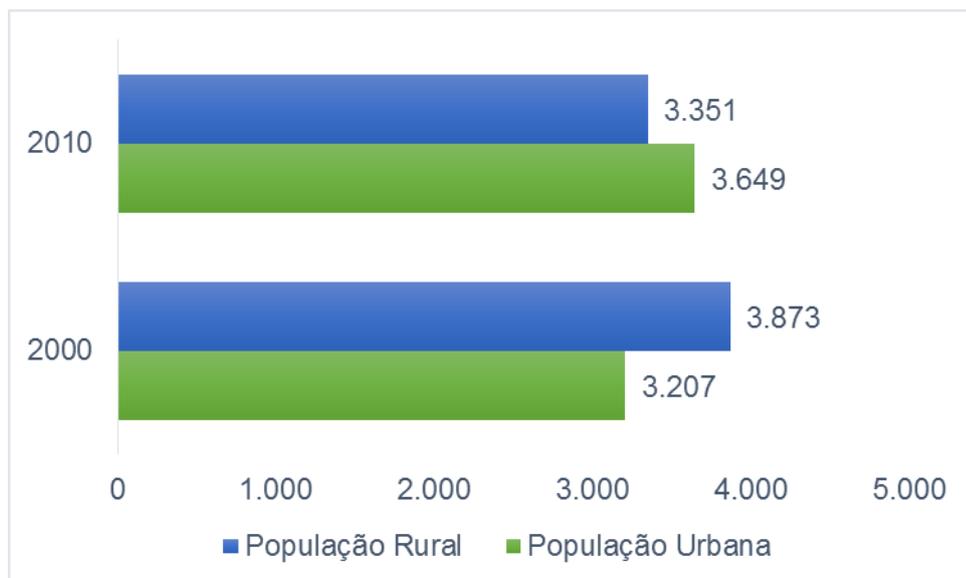
Como se pode observar no gráfico acima, Jacinto Machado possui uma população que reside predominantemente em áreas rurais, de um total de 10.609

habitantes em 2010, 52% residem em áreas rurais e o restante em áreas urbanas, mesmo ocorrendo uma diminuição da população rural, no período de 2000 a 2010, essa característica ainda prevalece no município.

O município de Meleiro possui uma extensão territorial de 187,057km² e uma densidade demográfica de 37,42hab/km², que é considerado baixa se comparado com a média estadual de 65,27hab/Km². A população do município é de 7 mil habitantes que reside na sua maioria, em áreas urbanas como se observa no gráfico 2.

Mesmo com uma densidade demográfica baixa e uma população predominantemente urbana, as atividades econômicas do município estão amplamente relacionadas com o setor rural, o que não exclui do mesmo as características de município rural.

Gráfico 2 - População residente por situação de domicílio, Meleiro.



Fonte: IBGE – Censos Demográficos (2000; 2010).

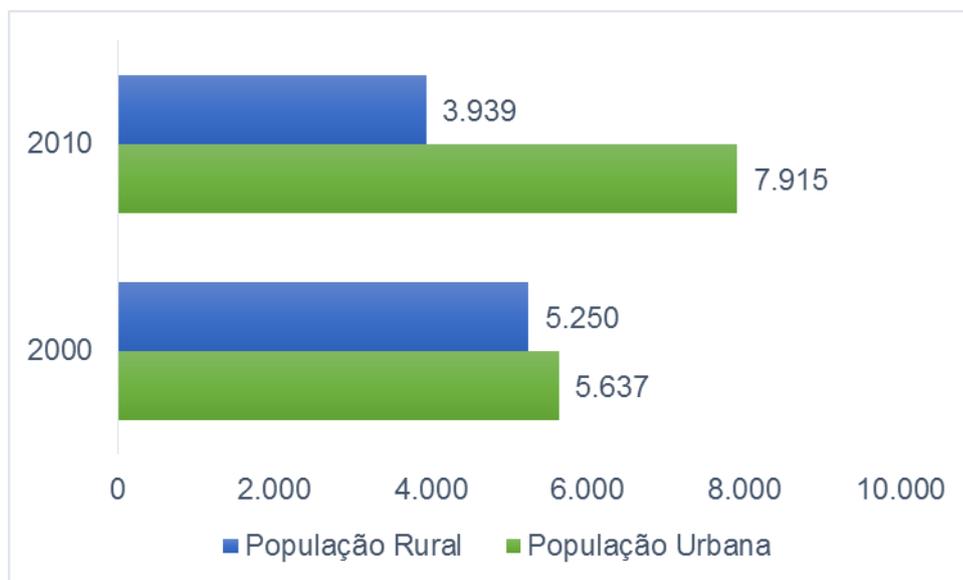
Entre os anos de 2000 a 2010, observa-se uma redução da população rural e um aumento da população urbana, ou seja, percebe-se uma migração rural-urbana no município, decorrente principalmente da expansão das máquinas na cadeia produtiva agrícola, que acaba forçando a população a se deslocar para o meio urbano em busca de novos empregos.

O município de Turvo, possui uma extensão territorial de 235,517 km² e uma densidade demográfica de 50,33 hab/km², este valor é, assim como Jacinto

Machado e Meleiro, abaixo da média estadual de 65,27hab/Km². Turvo possui uma população de 11.854 habitantes residindo, em sua maioria, em espaços considerados urbanos, como mostra o Gráfico 3.

Do total populacional, cerca de 67% reside na área urbana, o que não significa que o município seja considerado urbano, pois as atividades econômicas desenvolvidas no município, são em sua maioria destinadas às atividades agrícolas executadas no meio rural.

Gráfico 3 - População residente por situação de domicílio, Turvo - SC.



Fonte: IBGE – Censos Demográficos (2000; 2010).

Observando o gráfico 3, nota-se que houve uma migração da população rural para o meio urbano, assim como ocorre em Meleiro, decorrente da expansão da utilização de máquinas na cadeia produtiva agrícola do município, o que força as famílias a abandonarem as áreas rurais em busca de novas oportunidades de trabalho no meio urbano.

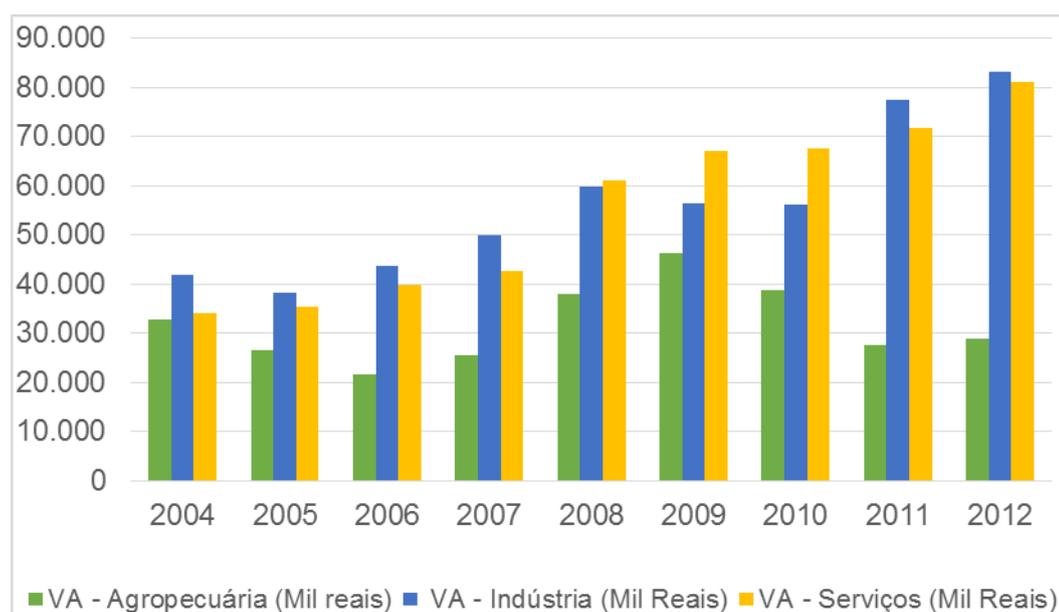
Em síntese os municípios têm características bem semelhantes, possuem baixas densidades demográficas, se comparados com a média estadual, e um montante de população rural bem significativa, Jacinto Machado com 52%, Meleiro com 48% e Turvo com 33%, são valores bem distintos da média estadual que é de apenas 16%, reforçando a colocação que os municípios dependem significativamente das atividades agrícolas.

Porém, o que se pode perceber é um deslocamento da população rural para a área urbana das cidades no período entre 2004 e 2013, decorrente principalmente do avanço das máquinas na cadeia produtiva do arroz, ou seja, os agricultores estão abandonando o campo em busca de novas oportunidades de trabalho em áreas urbanas.

4.2 ASPECTOS ECONÔMICOS DOS MUNICÍPIOS

No que refere a aspectos econômicos, utiliza-se como parâmetro o Valor Adicionado Bruto, para verificar o nível de crescimento econômico dos municípios, analisando os anos de 2004 a 2012.

Gráfico 4 - Valor adicionado bruto a preços correntes dos setores Agropecuário, Indústria e Serviços (Mil Reais), Jacinto Machado



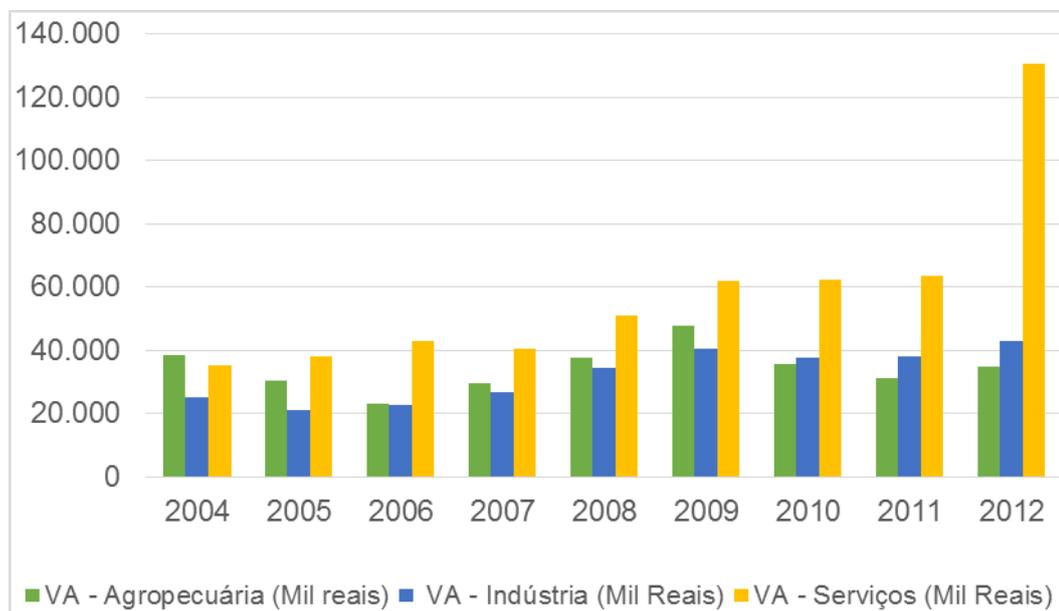
Fonte: IBGE (2012).

No comparativo entre setores, conforme o Gráfico 4, o setor industrial se destaca em Jacinto Machado com um Valor Adicionado Bruto, em 2012, de R\$ 83 milhões e crescimento constante, exceto entre os anos de 2008 a 2010, que o setor foi afetado pela crise mundial. Vale salientar que, no município de Jacinto Machado, a indústria de transformação (principalmente a orizícola) é a que mais se destaca, dependendo, em grande parte, da produção agrícola para se expandir

O setor de serviços em Jacinto Machado, assim como o da indústria, se manteve em crescente expansão em todo período, obtendo um Valor Adicionado Bruto em 2012 de R\$ 81 milhões. Já o setor agropecuário foi o setor que obteve um crescimento negativo no período passando de um Valor Adicionado Bruto de R\$32 milhões em 2003, para cerca de 29 milhões em 2012. Mas o que podemos perceber que mesmo que o setor agropecuário venha perdendo força em comparação aos demais, o setor secundário e terciário tem grande dependência deste setor. Ou seja, o município detém um grande volume de arroz sendo industrializado e comercializado, principalmente em cooperativas agrícolas, o que acaba alavancando os setores de serviços e o industrial.

Em uma análise geral, no período de 2004-2012, o setor industrial de Jacinto Machado obteve crescimento de 98,8%, o de serviços 137,1% e o agropecuário um crescimento negativo de 12,1%.

Gráfico 5 - Valor adicionado bruto a preços correntes dos setores Agropecuário, Indústria e Serviços (Mil Reais), Meleiro.



Fonte: IBGE (2012).

No município de Meleiro, analisando o Gráfico 5, o destaque é o setor de serviços, com um Valor Adicionado Bruto em 2012 de R\$ 130 milhões uma expansão de cerca de 270% no período de 2003 - 2012. Já a indústria mantém um comportamento instável, com uma desaceleração em 2005, passando a expandir até

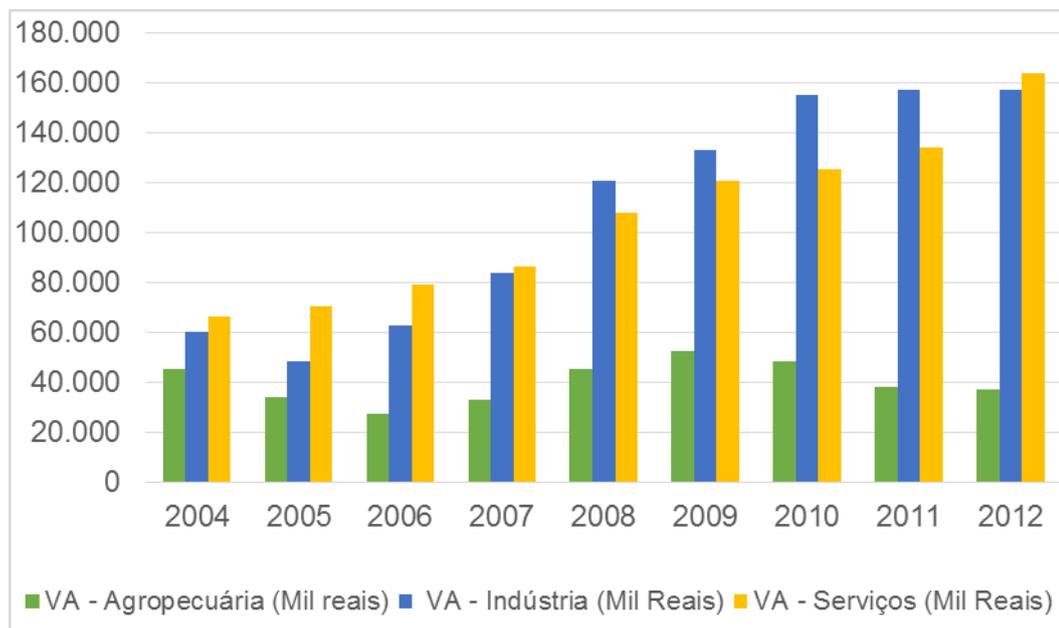
2010, com a ocorrência de uma nova queda no Valor Adicionado Bruto e uma nova expansão até 2012. Porém, se analisarmos o setor no período, nota-se que no acumulado o mesmo obteve um crescimento de 69%, o que em suma é considerado uma grande expansão.

O setor agropecuário, assim como em Jacinto Machado, foi o setor que mais desacelerou seu crescimento, passando de um Valor Adicionado Bruto de R\$38 milhões, em 2004, para cerca de R\$ 35 milhões, em 2012, um crescimento negativo de 9,6%. Destacando que os setores de indústria e serviços estão, em grande parte, interligados a produção agrícola do município, principalmente através do processamento e comercialização do arroz, que, em grande maioria, são desenvolvidos por cooperativas agrícolas.

O município de Turvo teve como destaque o setor de serviços em 2012, com um crescimento de 147% no período, passando de um Valor Adicionado de R\$66 milhões em 2004 para R\$163 milhões em 2012. O mesmo ocorre com o setor industrial, que no período obteve um crescimento de 162%, passando de um Valor Adicionado de R\$60 milhões em 2004 para um total de R\$157 milhões em 2012, decorrente, principalmente, da expansão do setor de transformação.

Mesmo possuindo destaque os setores de serviços e indústria, o município é considerado a capital da mecanização agrícola e do arroz irrigado no estado, o que reforça a dependência dos setores de serviços e da indústria ao setor agropecuário.

Gráfico 6 - Valor adicionado bruto a preços correntes dos setores Agropecuário, Indústria e Serviços (Mil Reais), Turvo



Fonte: IBGE (2012).

Analisando o Gráfico 6, percebemos uma desaceleração do setor agropecuário, passando de um Valor Adicionado de R\$45 milhões em 2004 para R\$37 milhões em 2012, obtendo um crescimento negativo de 18% no período. Tal desaceleração é compensada com um aumento bastante significativo nos demais setores da economia, principalmente o da indústria de transformação (essencialmente a orizícola).

Como se pôde observar, em todos os municípios há uma tendência de crescimento nos setores de serviços e da indústria e queda no setor agropecuário. O crescimento da indústria e dos serviços têm influência direta com as cooperativas agropecuárias dos municípios, devido ao grande volume de arroz, proveniente de outros municípios, que é industrializado e comercializado por elas. Em Jacinto Machado o destaque é para a Cooperativa Agropecuária de Jacinto Machado (COOPERJA) e em Meleiro e Turvo o destaque é para a Cooperativa Regional Agropecuária Sul Catarinense (COOPERSULCA).

Já a queda no setor agropecuário queda pode ser explicada pela diminuição da agropecuária nos municípios, causada principalmente pela diminuição da produção de fumo, assim como ocorre em toda a região da AMESC e em Santa Catarina.

4.3 ASPECTOS RURAIS DOS MUNICÍPIOS

Os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo têm suas economias baseadas na agropecuária, são compostas por pequenas propriedades rurais que utilizam, principalmente, a força de trabalho familiar, como se pode notar nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Número de estabelecimentos agropecuários considerados de Agricultura Familiar ou Não Familiar

Municípios, Região, Estado, País	Número de Estabelecimentos			
	Não familiar	Agricultura familiar	Total	Agricultura Familiar %
Jacinto Machado	130	1.069	1.199	89,16
Meleiro	88	760	848	89,62
Turvo	71	609	680	89,56
AMESC	800	8108	8.908	91,02
Santa Catarina	25.156	168.512	193.668	87,01
Brasil	809.369	4.366.267	5.175.636	84,36

Fonte: IBGE (2006).

Em todos os municípios, o número de estabelecimentos de agricultura familiar, que é de cerca de 89%, está acima da média estadual de 87,01%, da média nacional 84,36%, e abaixo da média da Região da AMESC de 91,02%.

Tabela 2 - Pessoas que dirigem os estabelecimentos agropecuários por grupos de área total

Municípios, Região, Estado, País	Grupos de área total						
	Total	Até 10 ha	De 10 a 20 ha	De 20 a menos de 50 ha	Mais de 50 ha	Sem área	Até 50 ha %
Jacinto Machado	1.199	402	334	348	109	6	90,41
Meleiro	848	410	181	188	63	6	91,86
Turvo	680	243	153	202	73	9	87,94
AMESC	8.908	4.791	1.914	1.560	521	122	92,78
Santa Catarina	193.668	69.394	56.412	45.310	18.430	4.122	88,36
Brasil	5.175.636	2.477.151	736.798	843.920	862.748	255.019	78,40

Fonte: IBGE (2006).

O que se pode observar na Tabela 2, é que os estabelecimentos agropecuários nos municípios são pequenas propriedades, em sua maioria, até 50 hectares de área. Os municípios de Jacinto Machado e Meleiro detêm um percentual de 90,41% e 91,86%, respectivamente, de produtores que dirigem propriedades de até 50 hectares, valores que ultrapassam a média catarinense de 88,36%, a média nacional de 78,40%, porém se mantêm abaixo da média regional que é de 92,78%. Já o município de Turvo detém um percentual de 87,94%, ficando abaixo da média regional e da estadual.

4.4 ASPECTOS GERADOS PELA RIZICULTURA EM JACINTO MACHADO, MELEIRO E TURVO

Os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo têm suas produções agrícolas baseadas, principalmente, na cultura do arroz, como mostra a tabela 3. Em Jacinto Machado, 51,12% do valor produzido pelas principais culturas, são provenientes da produção orízicola, um valor bem acima das médias Catarinense (13,97%), nacional (11,97%) e acima também da média regional (49,64%). O mesmo acontece com os municípios de Meleiro e Turvo, porém com maior significância, no primeiro 76,48% do valor da produção vêm da produção de arroz, no segundo 72,86%.

Tabela 3 - Valor da Produção (mil reais) das principais culturas da região

Principais produções	Brasil, Unidade da Federação e Município					
	Jacinto Machado	Meleiro	Turvo	AMESC	Santa Catarina	Brasil
Arroz	32.173	37.118	46.335	216.606	650.038	7.545.033
Banana	14.591	294	1.004	30.198	312.335	5.114.223
Feijão	165	345	513	2.652	331.626	6.945.595
Fumo	9.982	8.744	12.492	135.020	1.761.207	5.631.445
Mandioca	102	89	89	11.450	179.218	10.130.512
Maracujá	3.689	0	0	22.110	25.047	932.024
Milho	2.232	1.942	3.160	18.359	1.392.252	26.723.097
Arroz %	51,12	76,48	72,86	49,64	13,97	11,97

Fonte: IBGE (2013).

Observa-se a partir destes dados o quão significativo é a rizicultura para os municípios e, também, para toda região da AMESC. Na região da AMESC, os municípios com as maiores áreas plantados, áreas colhidas e quantidades produzidas de arroz são, respectivamente, Turvo, seguido de Meleiro e Jacinto Machado (IBGE, 2013).

Nos municípios de Meleiro e Turvo grande parte de estabelecimentos rurais são produtores de arroz em casca, como mostra a tabela 4.

Tabela 4 - Número de estabelecimentos agropecuários produtores de Arroz em casca

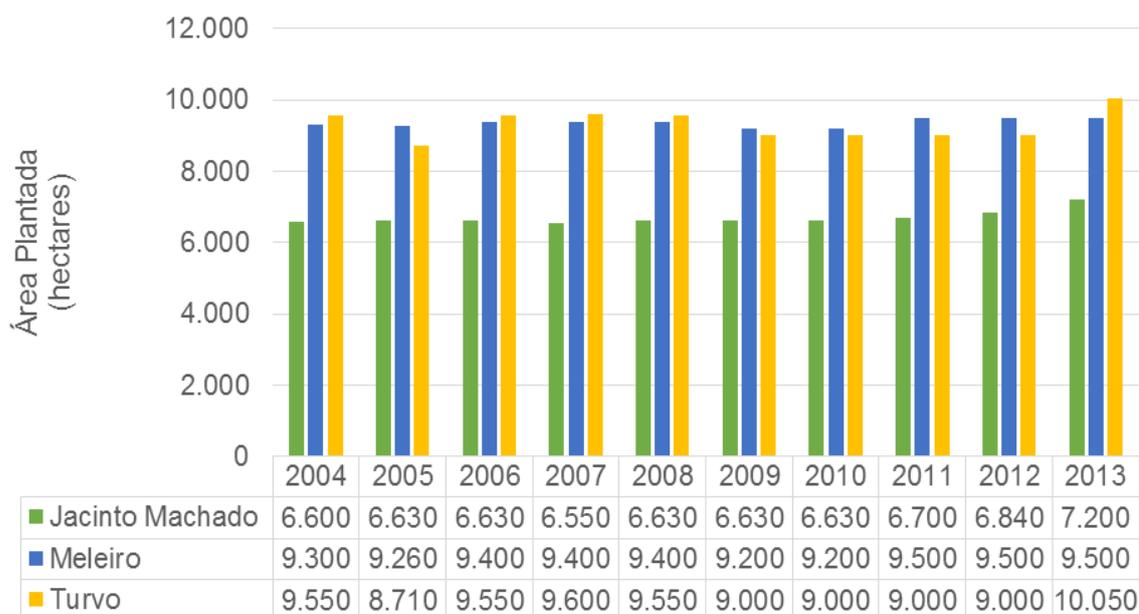
Municípios, Região, Estado, País	Número de Estabelecimentos		
	Produtores de Arroz em Casca	Total	Produtores de Arroz em Casca %
Jacinto Machado	358	1.199	29,86
Meleiro	474	848	55,90
Turvo	387	680	56,91
AMESC	2162	8908	24,27
Santa Catarina	8.030	193.668	4,15
Brasil	396.628	5.175.636	7,66

Fonte: IBGE (2006).

Em Jacinto Machado, 29,86% dos estabelecimentos agropecuários são produtores de arroz. Meleiro detém um total de 55,90% e Turvo 56,91%. Em todos os municípios, o número de estabelecimentos produtores de arroz ficam acima da média regional de 24,27%, da média estadual de 4,15% e da média nacional de 7,66%.

Os gráficos abaixo mostram a evolução, ao longo dos anos de 2004 a 2013, da área plantada, da área colhida e da quantidade produzida de arroz.

Gráfico 7 - Área plantada com arroz nos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo



Fonte: IBGE (2013).

De acordo com o gráfico 7, os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo apresentaram durante os anos uma pequena expansão na área plantada. Jacinto Machado obteve um aumento de 9,09% na área plantada entre os anos de 2004 a 2013, Meleiro apenas 2,15% e Turvo 5,24%, seguindo a média regional que é de 4,6% no período. Mesmo pequeno, esse crescimento é expressivo se compararmos com a média nacional, que entre 2004 e 2013 obteve uma queda da área plantada de 36,76%. Esse fenômeno pode ser explicado pela expansão da modernização agrícola que acaba por simplificar a produção orizícola fazendo com que os produtores tenham facilidade em expandir suas propriedades. Segundo dados do IBGE (2013), Turvo detém 19,5% da área plantada da região da AMESC, com um total de 10.050 hectares, seguido por Meleiro com 18,5% e um total de 9.500 hectares e Jacinto Machado com 14% e uma área de 7.200 hectares plantados, o que coloca os municípios como os maiores detentores de área plantada na região.

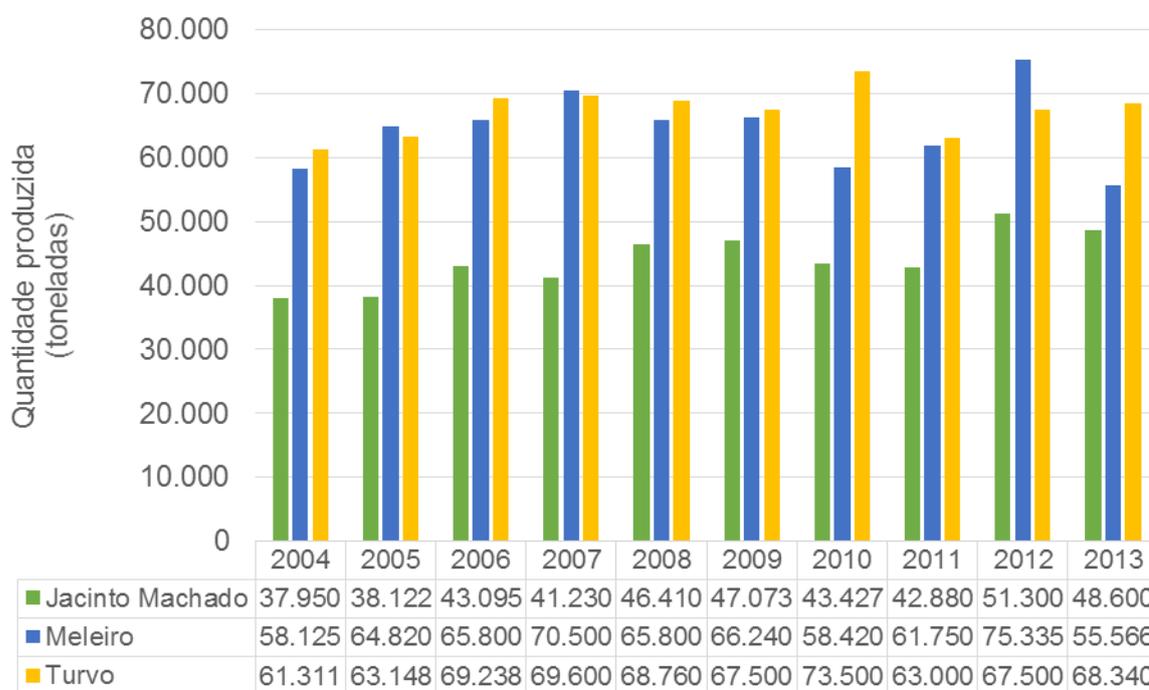
Gráfico 8 - Área Colhida com arroz nos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo



Fonte: IBGE (2013).

Em relação a área colhida nota-se no gráfico 8, o mesmo comportamento da área plantada, não havendo grandes alteração da quantidade de hectares plantados e colhidos no período.

Gráfico 9 - Quantidade produzida de Arroz nos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo



Fonte: IBGE (2013).

Como mostra o gráfico 9, os municípios de Turvo e Meleiro são os que mais se destacam em relação a quantidade de produção, Turvo com uma produção em 2013 de 68.340 toneladas, seguido por Meleiro com 55.566 toneladas e Jacinto Machado com 48.600 toneladas. Pôde se observar no gráfico 9, que ao longo do período de 2004 a 2013 os municípios de Jacinto Machado e Turvo obtiveram um aumento da quantidade produzida, Jacinto Machado mostrou uma expansão de 28,1%, e Turvo obteve um aumento de 11,5%, médias de aumento bem superiores às observadas em Santa Catarina (0,9%) e no Brasil (-11,3%), e médias bem semelhantes à média regional que é de 10,1%.

Já no município de Meleiro, percebe-se uma retração na quantidade produzida de arroz, passando de 58.125 toneladas em 2004 para 55.566 toneladas em 2013, uma queda de 4,4%, provavelmente decorrente de algum efeito climático, como por exemplo, chuvas em excesso ou grandes períodos de secas no município, se notarmos que ocorreu um decréscimo da área colhida em relação a área plantada no ano de 2013, o que reduziu a quantidade produzida neste último ano.

Segundo dados do IBGE (2013), Turvo detém 21,2% da produção orizícola da AMESC, Meleiro 17,2% e Jacinto Machado 15,08%, sendo os maiores produtores da região.

A tabela abaixo expõe a produtividade ao longo dos anos de 2004 a 2013 nos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo, além do regional, estadual e nacional.

Tabela 5 - Produtividade (Kg/ha) orizícola municipal, regional, estadual e nacional

Ano	Jacinto Machado	Meleiro	Turvo	AMESC	Santa Catarina	Brasil
2004	5750	6250	6420	5250	6706	3557
2005	5750	7000	7250	6634	6985	3369
2006	6500	7000	7250	6786	6943	3880
2007	7000	7500	7250	6925	6934	3826
2008	7000	7000	7200	6857	6650	4231
2009	7100	7200	7500	7004	6950	4405
2010	6550	6350	8167	6743	6922	4127
2011	6400	6500	7000	6369	6539	4896
2012	7500	7930	7500	7521	7398	4786
2013	6750	5880	6800	6330	6841	5007
Média do período	6630	6861	7234	6642	6887	4208

Fonte: IBGE (2013).

O que se nota é um crescimento ao longo do período de 2004 a 2013 nos municípios de Jacinto Machado e Turvo, assim como na região da AMESC. Jacinto Machado apresentou o maior crescimento, com um aumento de 17,4% no período e uma produtividade média de 6.630 kg/ha, seguido por Turvo com 5,9% de aumento e uma produtividade média 7.234 Kg/ha de e Meleiro com uma queda de 5,9% e uma produtividade média de 6.861Kg/ha que pode ser explicada por algum efeito climático ocorrido entre os anos de 2012/2013.

O destaque de produtividade fica com o município de Turvo, seguido por Meleiro e Jacinto Machado. O que se pode notar é que Jacinto Machado mesmo possuindo a menor produtividade média no período é o município que obteve maior crescimento.

Os municípios que possuem maior expressão orizícola na região da AMESC são respectivamente Turvo, Meleiro e Jacinto Machado, todos tendo a rizicultura

como maior atividade econômica e dependendo fortemente da cultura para a sua expansão e para a manutenção de outros setores, como o industrial e de serviços.

5 CONCLUSÃO

Segundo dados do IBGE (2013), a cultura do arroz irrigado possui grande importância social e econômica para o estado de Santa Catarina, sendo a região do extremo sul do estado responsável por 32% da produção orizícola. Na região os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo possuem destaque na produção do cereal, sendo os principais produtores. Diante desta premissa o trabalho buscou responder ao seguinte problema: quais os aspectos socioeconômicos da rizicultura para os municípios de Turvo, Meleiro e Jacinto Machado nos anos de 2004 - 2013? Com a exposição do problema, este trabalho procurou, através do objetivo geral, descrever os aspectos socioeconômicos da rizicultura para os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo nos anos de 2004 – 2013, utilizando dos seguintes objetivos específicos para alcançar o objetivo geral: identificar características rurais dos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo; descrever aspectos populacionais dos municípios; descrever a estrutura econômica dos municípios; apresentar dados de área plantada, área colhida, quantidade produzida e produtividade orizícola; e traçar um comparativo entre os municípios de Turvo, Meleiro e Jacinto Machado mensurando a posição dos mesmos na produção orizícola na região do Extremo Sul Catarinense.

Os municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo, segundo a pesquisa, apresentaram características de municípios rurais, como baixa densidade demográfica e um elevado número de população residente na área rural. Porém, o que se pode perceber é um deslocamento da população rural para a área urbana das cidades no período entre 2004 e 2013, decorrente principalmente do avanço das máquinas na cadeia produtiva do arroz, ou seja, os agricultores estão abandonando o campo em busca de novas oportunidades de trabalho em áreas urbanas. Outra característica importante observada foi o grande número de produtores familiares nos municípios, estes distribuídos em pequenas propriedades rurais, produzindo as mais diversificadas culturas. Porém, destacando a cultura principal, o arroz.

Ao descrever a estrutura econômica dos municípios, pode-se perceber a ascensão dos setores industrial e de serviços ao longo dos anos, e uma diminuição significativa do setor agropecuário. Esta diminuição pode ser explicada pela diminuição da produção agropecuária nos municípios, seguindo a tendência

catarinense e regional. Mas o que podemos perceber que mesmo que o setor agropecuário venha perdendo força em comparação aos demais, o setor secundário e terciário tem grande dependência deste setor. Ou seja, grande parte do arroz produzido nos municípios e em outras regiões são processados (industrializados) e comercializados nos municípios, o que acaba fortalecendo os setores de serviços e o industrial.

Ao apresentar dados relacionados à rizicultura, pode-se identificar que o arroz se destaca como principal cultura produzida nos municípios de Jacinto Machado, Meleiro e Turvo, assim como ocorre na região da AMESC. Ao descrever os dados de área plantada e área colhida, percebeu-se que todos os municípios obtiverem uma expansão das variáveis, decorrente principalmente da modernização agrícola que, durante os anos, passou a simplificar o processo produtivo, facilitando a expansão de novas áreas cultivadas. O mesmo comportamento se identificou na quantidade produzida e na produtividade, exceto no município de Meleiro que, na safra de 2012/2013, passou por alguns transtornos climáticos que acabaram por causar uma diminuição das variáveis no período analisado.

Ao traçar um comparativo entre os municípios, percebe-se que todos possuem um comportamento bastante similar em todas as variáveis. Os municípios que possuem maior expressão orizícola da região da AMESC são respectivamente, Turvo, Meleiro e Jacinto Machado, tendo a rizicultura como a atividade econômica que mais se destaca e dependendo fortemente da cultura para a manutenção expansão dos demais setores da economia.

A realização deste trabalho não esgotou a possibilidade de novas pesquisas sobre o tema aqui proposto. Cabe ressaltar que com a expansão de produção da cultura do arroz nos municípios, inúmeras são as possibilidades de novas realizações de trabalhos sobre a cultura, tais como, analisar a dinâmica social dos produtores de arroz da região, descrever a evolução da produção orizícola após a expansão da mecanização agrícola, analisar a migração dos produtores rurais para os grandes centros urbanos, entre tantas outras pesquisas que podem contribuir para o crescimento e desenvolvimento regional, bem como para aprofundar o que ocorre com a dinâmica econômica, social e cultural dos municípios.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. Do setor ao território: funções e medidas da //no desenvolvimento contemporâneo. **Relatório de Pesquisa**, IPEA, São Paulo/Rio de Janeiro, Projeto BRA/97/013, jun. 1999. Disponível em <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0702.pdf> Acesso em: 01 out. 2014
- BLAZZO, Pedro Paulo. CAMPO E RURAL, CIDADE E URBANO: distinções necessárias para uma perspectiva crítica em Geografia Agrária. In: MARAFON, Gláucio José; PESSÔA, Vera Lucia Salazar (Org.). **Interações Geográficas: a conexão interinstitucional de grupos de pesquisa**. Uberlândia: Roma, 2007, p.132-150
- CARNEIRO, Maria José (1998). Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v.1, n. 11, p.63-75, 1998.
- CARNEIRO, Maria José. Agricultores familiares e pluriatividade: tipologias políticas. In: COSTA, Luiz Flávio de Carvalho; MOREIRA, Roberto José; BRUNO, Regina (Org.). **Mundo rural e tempo presente**. Rio de Janeiro: Mauad, 1999. p. 323-34.
- CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed Porto Alegre: Artmed, 2007. 248 p.
- EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Cultivo do Arroz Irrigado no Brasil**, 2005. Disponível em <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozIrrigadoBrasil/index.htm>. Acesso em: 29 ago. 2014
- ESTEVAM, Dimas de Oliveira et al. A trajetória de modernização da cultura do arroz no município de Turvo – Santa Catarina - Brasil. In: X BIENAL DEL COLOQUIO DE TRANSFORMACIONES TERRITORIALES, 10. 2014, Córdoba. **Anais...** Córdoba: Universidad de Córdoba, 2014. p. 1 - 17.
- GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GRAZIANO DA SILVA, José. **O novo rural brasileiro**. Campinas: UNICAMP, Instituto de Economia, 1999.
- GRAZIANO DA SILVA, José. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2ª ed. rev. Campinas, SP, 1998.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.htm>>. Acesso em: 05 de out. 2014.
- IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 out. 2014.
- IBGE. **Sinopse preliminar do censo demográfico 2000**. Rio de Janeiro, 2000, v.7. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/sinopse_preliminar/Censo2000sinopse.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2015

IBGE. **Produção Agrícola Municipal 2013**. Disponível em:

<<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pam/default.asp/>> Acesso em: 06 out. 2014.

LINDNER, Michele; ALVES, Flamarion Dutra; FERREIRA, Enéas Rente. Presença da ruralidade em municípios gaúchos: o exemplo de Silveira Martins, RS. In: XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, São Paulo, 2009. **Anais...** São Paulo: Encontro Nacional de Geografia Agrária, 2009. p. 1 - 15. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/inferior/laboratorios/agraria/AnaisXIXENGA/artigos/Lindner_M.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2014.

MATOS, Alan Kardec Veloso de. (2011). Revolução verde, biotecnologia e tecnologias alternativas. **Cadernos da FUCAMP**, 10 (12), 1-17

REIS, Douglas Satler. O Rural e Urbano no Brasil. In: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Minas Gerais, 2006. **Anais....** Disponível em <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_777.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2014.

SAVOLDI, Andréia; CUNHA, Luiz Alexandre. Uma abordagem sobre a agricultura familiar, Pronaf e a modernização da agricultura no Sudoeste do Paraná na década de 1970. **Revista Geografar**. Curitiba, v.5, n.1, p. 25-45, jan/jun. 2010. Disponível em: www.ser.ufpr.br/geografar. Acesso em: 12 out. 2014

SILVA, Juniele Martins; MENDES Estevane de Paula Pontes . Agricultura familiar no Brasil: características e estratégias da comunidade Cruzeiro dos Martírios – município de Catalão (GO), pp. 1-18. XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária, São Paulo, 2009, pp. 1-28. **Anais....** Disponível em <http://www.geografia.fflch.usp.br/inferior/laboratorios/agraria/Anais%20XIXENGA/artigos/Silva_JM.pdf> Acesso em 12 out.2014

SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO. ARROZ IRRIGADO: Recomendações Técnicas da Pesquisa para o Sul do Brasil. Porto Alegre, 2010, 182 p.

VEIGA, José Eli. **Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula**. Campinas: Autores Associados, 2002.

WANDERLEY, Maria de Nazareth B. A ruralidade no Brasil moderno: por um pacto social pelo desenvolvimento rural. In: GIARRACA, Norma (org.). **Una nueva ruralidad en América Latina?** Buenos Aires: Clacso-ASDI, 2001, p.31-44.

WANDERLEY, Maria de Nazareth B. O mundo rural brasileiro: acesso a bens e serviços e integração campo-cidade. **Estud.soc.agric**, Rio de Janeiro, vol. 17, no. 1, p.60-85, 2009. Disponível em: <http://r1.ufrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/308/304> Acesso em: 25 set. 2014.