



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS DE CERRO LARGO  
CURSO DE AGRONOMIA**

**JORGE ATILIO BENATI**

**A CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE MORANGO PARA A REPRODUÇÃO  
SOCIAL DOS(AS) AGRICULTORES(AS) DA MICRORREGIÃO DE CERRO  
LARGO**

**CERRO LARGO – RS  
2016**

**JORGE ATILIO BENATI**

**A CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE MORANGO PARA A REPRODUÇÃO  
SOCIAL DOS(AS) AGRICULTORES(AS) DA MICRORREGIÃO DE CERRO  
LARGO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito para obtenção do grau de bacharel em Agronomia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Débora Leitzke Betemps  
Co-orientador: Prof. Dr. Benedito Silva Neto

**CERRO LARGO**

**2016**

**DGI/DGCI - Divisão de Gestão de Conhecimento e Inovação**

Benati, Jorge Atilio

A CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE MORANGO PARA A REPRODUÇÃO SOCIAL DOS(AS) AGRICULTORES(AS) DA MICRORREGIÃO DE CERRO LARGO/ Jorge Atilio Benati. -- 2016.

37 f.:il.

Orientador: Débora Leitzke Betemps.

Co-orientador: Benedito Silva Neto.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de Agronomia Bacharelado , Cerro Largo, RS, 2016.

1. Caracterização técnica econômica da produção de morango na microrregião de Cerro Largo. I. Betemps, Débora Leitzke, orient. II. Neto, Benedito Silva, co-orient. III. Universidade Federal da Fronteira Sul. IV. Título.

JORGE ATILIO BENATI

A CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE MORANGO PARA A REPRODUÇÃO  
SOCIAL DOS(AS) AGRICULTORES(AS) DA MICRORREGIÃO DE CERRO  
LARGO

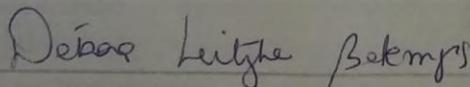
Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para  
obtenção de grau de Bacharel em Agronomia da Universidade Federal da Fronteira  
Sul.

Orientadora: Profª. Drª. Débora Leitzke Betemps

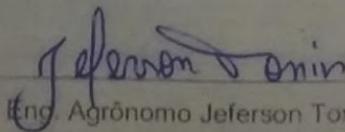
Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em:

01 / 12 / 2016

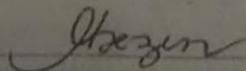
BANCA EXAMINADORA



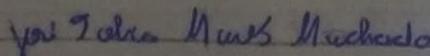
Profª. Drª. Débora Leitzke Betemps



Eng. Agrônomo Jeferson Tonin



Eng. Agrônoma Marcia Dezen



Eng. Agrônomo José Tobias Marks Machado

## AGRADECIMENTOS

À Deus.

Aos meus pais Jorge Roque Benati e Maria Levanir Ebrin Benati e de mesma forma aos meus irmãos Tanisa Fernanda Benati, Lucas José Benati e Felipe Constante Benati pelo amor e pelo apoio incondicional. Não tenho dúvidas que sem vocês este caminho seria bem mais complicado. Meus sinceros agradecimentos.

À minha amiga e namorada Natali Bagatini pelo amor e companheirismo, por compreender momentos de tensão, angústia e ansiedade. Muito obrigado por todo suporte, paciência e amor concebido.

A meus tios Mari Secchi e Sergio Secchi por todo apoio durante a graduação.

Aos meus amigos, colegas e companheiros, Jeferson Tonin, Adrik Francis Richter, Felipe Staziaki, José Tobias Marks Machado, Kaliton Prestes e Jordana Baratieri, os quais pude dividir, muitos mais que o coleguismo, mas o apartamento, momentos de descontração e aflição.

Aos meus orientadores Prof. Dr. Benedito Silva Neto e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Débora Leitzke Betemps e Dr. Evandro Pedro Schneider. Agradeço por todas conversas e orientações, pela amizade construída e pela confiança que cada um depositou em mim.

Ao meu parceiro de movimento estudantil nas infindáveis atividades Kaliton Prestes pela amizade e por todos debates e atividades que realizamos juntos. Aos meus colegas de Coordenação Nacional da Federação de Estudantes de Agronomia do Brasil - FEAB, Kaliton, Tabata, Douglas, William, Evandro e Rodrigo, os quais pude conviver durante um ano e dividir a imensa responsabilidade de representar os estudantes de agronomia deste país. Meu muito obrigado.

A todos(as) militantes da Federação de Estudantes de Agronomia do Brasil pelo companheirismo e hospitalidade à mim dedicado durante o período da Coordenação Nacional da FEAB.

À Universidade Federal da Fronteira Sul *Campus* Cerro Largo pela oportunidade de construir minha formação acadêmica e pessoal, assim como à todo corpo docente que tornou possível minha iniciação científica e também de várias formas foram essenciais no desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, à todos aqueles que contribuíram e que fizeram-se presentes para a conclusão deste trabalho ofereço meus sinceros agradecimentos. Muito obrigado!

## RESUMO

A microrregião do IBGE de Cerro Largo, está localizada no noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Sua economia essencialmente agrícola, é oriunda da colonização, iniciada no final do sec. XIX, onde imigrantes europeus não ibéricos, provindos das colônias velhas (região ao redor de Porto Alegre), deram sequência a produção alimentos diversificados. Com isso, as colônias instauradas na região, tinham sua matriz produtiva baseada na subsistência. Fato este que, estendeu-se até as décadas de 1960 e 1970, onde, muitos agricultores motivados por grandes subsídios governamentais, aderiram o pacote tecnológico da revolução verde, e o foco da agricultura tonou-se a produção de grãos. Contudo, os subsídios para o novo modelo produtivo, enfraqueceu-se quando na década de 1990 o estado adere ao neoliberalismo. Os agricultores familiares, com poucos aportes tecnológicos e sem o auxílio estatal, buscam novas alternativas para geração de renda, como a produção de leite, hortaliças e a fruticultura. Dentro da fruticultura, cultivo do morangueiro, com alto valor agregado e condições de gerar renda agrícola necessária para atingir o nível de reprodução social em pequenas áreas, tornou-se uma alternativa. Entretanto, torna-se necessário avaliar os aspectos econômicos e sociais decorrentes da produção de morango. Para isso, o presente trabalho utilizou a “teoria dos sistemas agrários”. Primeiramente realizou-se a análise de paisagem da microrregião, e após, analisando os dados das propriedades produtoras de morango fornecidos pela Empresa de assistência técnica e Extensão Rural – Emater/RS, entrevistou-se os agricultores e definiu-se quatro tipologias: Familiar – Morango e melado, Patronal – Morango, soja e leite, Familiar – Morango, leite, citros e ovos, e Patronal – Morango e hortaliças. Através do cálculo econômico de cada tipo, localizou-se o morango na contribuição da renda agrícola. Com isso, este estudo demonstrou que o subsistema morango desempenha importante papel na composição da renda agrícola, muitas vezes sendo o responsável por atingir o nível de reprodução social necessário.

**Palavras-Chave:** Morango, Sistemas agrários, fruticultura, Cerro Largo.

## ABSTRACT

The IBGE micro-region of Cerro Largo is located in the northwestern part of the state of Rio Grande do Sul. Its essentially agricultural economy originated in the late 19th century, where non-Iberian European immigrants from the former colonies followed a production Subsistence food. With this, as colonies established in the region, their productive matrix of subsistence. This lasted until the 1960s and 1970s, when many farmers, motivated by large government subsidies, adhered to the technological package of the green revolution and the focus of agriculture to that marked by grain production. However, the subsidies for the new product model weakened when in the 1990s the state adhered to neoliberalism. Family farmers, with few technological inputs and no state aid, are looking for new income-generating alternatives, such as milk, vegetable and fruit production. In fruit growing, strawberry cultivation, with high added value and conditions to generate agricultural income to reach the level of social reproduction in small areas, has become an alternative. However, it is necessary to evaluate the economic and social aspects of strawberry production. For this, the present work uses a "theory of agrarian systems". After analyzing strawberry production data provided by the Technical Assistance and Rural Extension Company - Emater / RS, farmers were interviewed and four types were defined: strawberry and honey, strawberry, soybean and milk, strawberry, milk, citrus fruits and bosses' eggs - Strawberry and legumes. Through the economic calculation of each type, or pollution. Thus, this study demonstrated that the strawberry subsystem plays an important role in the composition of agricultural yield and is necessary to achieve the required level of social reproduction.

**Key words:** Strawberry, Agrarian systems, fruit growing, Cerro Largo,

## LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

Emater	Empresa de assistência técnica e extensão rural
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ha	hectare
VA	Valor agregado
PB	Produção Bruta
CI	Consumo intermediário
D	Depreciações
RA	Renda do(a) agricultor(a)
J	Juros
S	Salários pagos a trabalhadores (caso tenha mão de obra contratada)
T	Arrendamentos
I	Impostos e taxas
NRS	Nível de reprodução social (custo de oportunidade da mão de obra);
Coef. "a"	Contribuição marginal em relação a área utilizada
Coef. "b"	Capital fixo por pessoa necessária para implementar o sistema de produção

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	9
1.1	HIPÓTESE.....	10
<b>2</b>	<b>REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	11
2.1	BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DA HISTÓRIA DA AGRICULTURA DA REGIÃO DAS MISSÕES .....	11
2.2	ALTERNATIVA PARA A DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA.....	13
2.2.1	MORANGUEIRO COMO DIVERSIFICAÇÃO DA MATRIZ PRODUTIVA .....	14
2.3	ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE MORANGO A PARTIR DA TEORIA DOS SISTEMAS AGRÁRIOS.....	16
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	18
3.1	LOCAL DO ESTUDO.....	18
3.2	MÉTODO.....	18
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	22
4.1	LEITURA DE PAISAGEM E ANÁLISE DA FORMAÇÃO HISTÓRICA.....	22
4.2	DESEMPENHO ECONÔMICO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO.....	23
4.3	VALOR AGREGADO .....	25
4.4	COMPOSIÇÃO DA RENDA.....	26
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	31
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	32

## 1 INTRODUÇÃO

A história da ocupação do interior do Estado do Rio Grande do Sul reflete no seu processo de desenvolvimento rural. A velocidade nos desmembramentos ao longo do século XX foi sempre muito maior nas regiões de colonização com predominância da agricultura familiar, devido a sua maior dinamicidade econômica, explicada pelas características desta forma de organização da agricultura, capaz de gerar riqueza necessária à efetivação de uma dinâmica econômica mais abrangente e diversificada (SILVA NETO E FRANTZ, 2005).

Durante o processo de colonização, a microrregião de Cerro Largo – RS, composta pelos municípios de: Caibaté, Campina das Missões, Cerro Largo, Guarani das Missões, Mato Queimado, Porto Xavier, Roque Gonzales, Salvador das Missões, São Paulo das Missões, São Pedro do Butiá e Sete de Setembro (IBGE, 2008), caracterizou-se pela divisão das terras em “colônias” de 25 ha aos imigrantes europeus não ibéricos, grande parte oriunda das “colônias velhas” (região entorno de Porto Alegre). Fato este, faz com que as propriedades rurais na atualidade sejam compostas majoritariamente pela agricultura familiar.

Neste sentido, a microrregião de Cerro Largo, a qual conta com uma população entorno de 67.000 habitantes, sendo que desse montante, cerca de 35% vive no meio rural, aponta para possíveis condições de diversificação de sua produção, como o morango, já que a soja necessita de ganhos de escala. Pois também tem como característica intrínseca na estrutura fundiária desta região, o predomínio em número de estabelecimentos, as pequenas propriedades, até 50 ha, compoem 84,73% do total dos estabelecimentos (COREDE MISSÕES, 2006).

A inserção da cadeia de morango possui uma grande importância social e econômica, devido ao fato de possuir alto valor agregado e mobilizar produtores com escalas produtivas bem variadas, que abrangem mercados dos globais aos locais (BRACKMANN et al., 2001; SPECHT e BLUME, 2009; HENZ, 2010).

No contexto nacional a produção comercial do morango é realizada em vários estados, sendo o Rio Grande do Sul um dos produtores mais tradicionais. O cultivo no Estado é praticado, em sua maioria, em pequenas explorações familiares, envolvendo alta demanda de mão de obra, por ser uma cultura que exige um manejo cuidadoso, devido a sua alta perecibilidade e a crescente demanda de boas práticas envolvendo a segurança alimentar (SPECH e BLUME, 2011).

Com isso, regiões com predominância de agricultura familiar, possuem um grande potencial de explorar cultivos mais intensivos e com maior valor agregado, como é o caso da cultura do morangueiro. Para isso, é fundamental entender o contexto no qual os produtores estão trabalhando, isto é, quais são os potenciais e os limites dos ecossistemas e da infraestrutura local, quem são os agentes que interferem na produção agrícola e como eles agem (GARCIA FILHO, 1999).

Para fins de recomendação de projetos e políticas públicas em geral, torna-se necessário analisar e compreender a complexidade existente no meio rural. Garcia filho (1999), afirma que na agricultura, isso resulta na existência de distintos tipos de produtores, que se diferenciam tanto pelas suas condições socioeconômicas e por seus critérios de decisão, quanto pelos seus sistemas de produção e pelas suas práticas agrícolas. Essa diversidade existe e precisa ser considerada principalmente na agricultura familiar, pois nem todos apresentam o mesmo nível de capitalização, a mesma forma de acesso à terra, aos recursos naturais, aos financiamentos e aos serviços públicos e tampouco o mesmo modo de se organizar e de se relacionar com os outros agentes sociais.

Entretanto, a evolução de cada tipo de produtor e de cada sistema de produção é determinada por um conjunto complexo de fatores ecológicos, técnicos, sociais e econômicos que se relacionam entre si. As necessidades da sociedade podem impor mudanças a cada um desses fatores. Pode ser necessário, por exemplo, aumentar a produção ou a produtividade de algumas atividades agropecuárias (GARCIA FILHO, 1999). Em outras palavras, é importante realizar um bom diagnóstico da realidade na qual se pretende agir.

Considerando que a agricultura familiar é muito expressiva na microrregião de Cerro Largo - RS e foi importante no processo de desenvolvimento da região, este trabalho objetivou comparar a produção de morango com as demais atividades presentes em cada tipo de agricultor, analisando o valor agregado e a renda agrícola, baseando-se na abordagem dos “sistemas agrários”.

## 1.1 HIPÓTESE

O subsistema morangueiro possui alto valor agregado com baixo consumo intermediário e depreciações, o que tende a proporcionar ao agricultor(a) uma renda agrícola por superfície agrícola útil maior.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DA HISTÓRIA DA AGRICULTURA DA REGIÃO DAS MISSÕES

A colonização da Região Noroeste do Rio Grande do Sul por imigrantes não ibéricos deu-se somente no final do século XIX, quando, nas áreas florestais, instalaram-se as primeiras colônias, denotando um período de ocupação posterior às outras áreas do estado e caracterizadas pelo processo migratório (MANTELLI, 2006).

Segundo Silva Neto e Basso (2005), o primeiro período de colonização com imigrantes europeus corresponde aos anos de 1824 a 1890, época que corresponde com a fundação das “Colônias Velhas” (as quais eram constituídas à um raio de 200 km de Porto Alegre), com lotes de aproximadamente 77 hectares. Essas colônias prosperaram bastante graças a proximidade de um grande centro e ao tamanho dos lotes (permitindo o cultivo de 10 a 20% da área) o que assegurava uma razoável reprodução da fertilidade via sistema de derrubada e queimada

Com o passar dos anos, houve a divisão dos lotes devido a manutenção dos herdeiros e o esgotamento das terras das Colônias velhas foi inevitável. Para assegurar aos descendentes o acesso à terra, era necessário subir a serra e chegar ao planalto onde fundaram-se as “Novas Colônias” (como exemplo a colônia de Ijuí). Com lotes menores (25 hectares), as famílias produziam alimentos para subsistência e diversificavam sua produção, contudo, sempre havia algum produto que foi responsável pelo processo de capitalização, como: a banha, milho e depois o trigo (SILVA NETO; BASSO, 2005). As principais atividades econômicas se basearam no cultivo de grãos, suíno tipo banha e produção para autoconsumo.

O sistema colonial estruturou-se com a policultura, entrando em crise na década de 1940, pela dificuldade de reprodução da fertilidade do solo dos agroecossistemas. Uma segunda fase deste sistema inicia em 1950, com o incremento da produção de trigo e com a criação de uma estrutura com cooperativas, mecanismos de preços mínimos e infraestrutura de política e de pesquisa, gerando a expansão da área cultivada a partir de 1950 (FRITZ FILHO, 2008). Nesta fase agrava-se o processo do êxodo rural, com a incorporação de

tecnologias poupadoras de mão-de-obra, problema que tornar-se-ia crescente desde então

A crise da agricultura colonial condicionou a busca de alternativas e com isso estimulou o início, a partir de meados dos anos 1960, de uma nova fase no processo de desenvolvimento da agricultura, baseada em outra maneira de reprodução da fertilidade do solo e em novas alternativas de reprodução socioeconômica dos agricultores (OLIVEIRA, 2010). Com isso, a partir da década de 1970 o Brasil, remodelou seu processo produtivo, e aderiu ao pacote tecnológico da revolução verde (também chamada de *segunda revolução agrícola dos tempos moderno*), composta por: fertilizantes solúveis, sementes melhoradas e a utilização de máquinas agrícolas.

O período compreendido entre 1965 e 1984, caracterizou-se com o apoio ao Crédito Rural, incentivando ainda mais o aumento da produção de grãos, passando a dominar as áreas agrícolas. Mantelli (2006) relata que à medida que a estrutura produtiva passa a ser dominada, em moldes mais avançados, pela produção de soja, milho e trigo, estes passam a ser praticamente dominantes na região.

Segundo Coradini (1982) apud Mantelli (2006), apesar de a agricultura familiar ser responsável pela maior parte do abastecimento alimentar das cidades, como decorrência de uma integração mais estreita da produção agrícola à agroindústria e às políticas estatais, ha uma progressiva ampliação e/ou transferência espacial dos produtos agrícolas com valor comercial e uma progressiva eliminação da produção para autoconsumo. Isso se deve, em parte, porque alguns produtos, como feijão, mandioca e outros voltados à alimentação, enfrentam desvantagem em relação principalmente à soja, que se destina ao mercado externo e resulta em maiores compensações monetárias.

Conforme relata Wbatuba & Tiecker (2014) os agricultores da região baseiam-se em sua grande maioria no plantio da tríade (soja, milho e trigo), onde as pequenas propriedades familiares representam quase 85% dos produtores da região, é possível de se observar a pressão para que estes agricultores adequem-se cada vez mais ao modelo de produção baseado na exportação. Conseqüentemente, dependem da transferência de renda da sua produção (de baixo valor agregado) para grupos ou regiões fabris de maior valor agregado. Igualmente, reféns das forças exógenas que determinam o valor do seu produto.

Ploeg (2006) afirma que a modernização implicou, primeiramente em

aumentos significativos de escala de produção e reduções na absorção de trabalho agrícola. Além disso, implicou na introdução de uma tecnologia dirigida/dependente, e uma intensificação produtiva que tomou o lugar das formas de intensificação fundadas no trabalho. Concomitantemente aos aumentos de escala e intensidade está um *abrupto e multifacetado processo de mercantilização*.

As décadas de 1980 e 1990 foram caracterizadas pela redução da atuação do estado na economia, consequência direta dos ideários neoliberais que se disseminaram na América Latina.

Oliveira (2010), relata que, após 1984, inicia-se a fase denominada de diversificação da agricultura, onde houve a ocorrência de uma crise caracterizada por fortes restrições nas condições de produção, principalmente em função da queda e estabilização do preço da soja e da diminuição das facilidades de acesso ao crédito. Face às novas exigências impostas pelas novas condições socioeconômicas, os agricultores com dificuldades de aderir a modernização, passam a diversificar e intensificar a produção, adotando sistemas produtivos que geram maior valor agregado, baseados na atividade leiteira, fruticultura e hortaliças, principalmente, proporcionando maior estabilidade econômica da família que mora no campo.

## 2.2 ALTERNATIVA PARA A DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA

A fruticultura pode ser uma alternativa para pequena propriedade, onde, no Rio Grande do Sul representa uma atividade importante no processo de diversificação da economia regional, na ampliação da renda agrícola e no combate ao desemprego e êxodo rural. Bastos, et al., (2006) afirma que, além do ponto de vista agrônomo, o grande interesse atual pela fruticultura caracteriza-se pelo alto valor agregado por área, principalmente quando comparada aos cultivos anuais, já que permite a sobrevivência de uma família dentro de pequenas propriedades, ocupação intensiva de mão-de-obra e exploração novas área como o turismo rural.

Fachinello et al., (2011), relata que a fruticultura está presente em todos os estados brasileiros e, como atividade econômica, envolve mais de cinco milhões de pessoas que trabalham de forma direta e indireta no setor. O Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, com colheita em torno de 40 milhões de toneladas ao ano, contudo, com apenas 2% do comércio global do setor, o que demonstra o

forte consumo interno e grande possibilidade de exportação, seja *in natura* ou processada (ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 2015).

Dentro das culturas frutícolas, podemos destacar o morangueiro, o qual é considerado uma importante cultura no Brasil devido a sua alta rentabilidade econômica, por possuir ampla aceitação pelos consumidores e grande diversidade na comercialização (FACHINELLO et al., 2011). Também, a cultura desempenha um importante papel social no meio rural, pois é produzido em pequenas propriedades e com grande utilização de mão-de-obra familiar (LEMISKA et al., 2014).

### 2.2.1 MORANGUEIRO COMO DIVERSIFICAÇÃO DA MATRIZ PRODUTIVA

Analisando a história do morangueiro no Brasil, Moretti (2008), afirma que a introdução do cultivo do morangueiro ocorreu por volta da década de 1950, no Sul do Estado de Minas Gerais, no município de Estiva. No Brasil a produção comercial do morango é realizada em diferentes Estados, devido à adaptabilidade das diferentes cultivares utilizados.

O cultivo de morango é feito principalmente em propriedades de agricultores familiares, em pequenos lotes de terra, com mão-de-obra intensiva, sendo alguns em regime de parceria (SPECHT et al., 2008). Tendo como característica estabelecer-se em locais nos quais a concentração fundiária é menos concentrada e com certa mão de obra disponível, a microrregião de Cerro Largo no noroeste do Rio Grande Do Sul é representativa neste sentido. Nesta região, no entanto, como já citado anteriormente, predomina a produção de grãos, mesmo que existam outros sistemas de produção mais diversificados, como a produção de frutas, por exemplo.

Segundo Antunes e Hoffman (2012), a produção de morangos no Brasil vem se expandindo a cada ano, de forma que o país é responsável, atualmente, por 40 % de toda área produzida na América do Sul. Com área estimada em 4000 ha, o Brasil produz cerca de 105.000 toneladas, sendo o mercado de morangos frescos o principal destino da produção (90%) (ANTUNES & REISSER JUNIOR, 2014). Contudo, a produção nacional é em quase sua totalidade absorvida internamente, havendo-se muitas vezes a necessidade de importação. Antunes e Reisser Júnior (2016), afirmam ainda que, no Brasil o apelo pelo consumo é grande e o mercado nacional é muito maior que o existente, pois nas regiões onde climaticamente é

possível se produzir, a oferta de mais de 100 mil toneladas não atende ao potencial de consumo.

Conforme dados Emater/RS, na microrregião de Cerro Largo apenas 6 dos 11 municípios possuem produção de morango. Com área de 5,1 ha e aproximadamente 105 toneladas anuais, o cultivo de morangueiro possui uma grande capacidade de expansão, tendo em vista que a possibilidade os comércios via programas governamentais PAA - Programa de Aquisição de Alimentos e PNAES - Programa Nacional de Alimentação Escolar, (CENSO ANUAL FRUTÍCOLA - RS, 2014), além da possibilidade de circuitos curtos de comercialização, como feiras e quiosques presentes na região.

Analisando outros mercados de comercialização, Antunes, et al., (2007), afirmam que para além do consumo interno, as oportunidades de exportação brasileira de morango se dão na contra estação de produção da União Europeia, principalmente nos meses de novembro e dezembro. Com isso, pode-se destacar que o mercado brasileiro de morango para a exportação, seja ele fresco e/ou processado, possui um grande potencial a ser explorado, o que gera demanda para os produtores nacionais, já que eles estão presentes em grande parte em propriedades familiares, elimina um dos maiores limitantes da agropecuária brasileira na atualidade que é a mão de obra.

Conforme Specht, et al., (2009), a variação de rendimento brasileiro por hectare é alta, de 12 a 45 toneladas em média, assim, com a diversificação de cultivares e de sistemas de produção tem-se conseguido produzir morangos praticamente nos 12 meses do ano. Antunes & Reisser Junior (2007) relatam, assim como é possível produzir o todo ano (alguns sob proteção), a cultura também sofre com os problemas da sazonalidade e nos períodos de entressafra é possível ao produtor conseguir preços maiores. No período de junho a novembro concentra-se o pico da produção.

Como visto anteriormente, a produção de morango é muito heterogênea, o que justifica a necessidade de entendermos o contexto do qual os produtores de morango estão trabalhando, justamente para evitar conclusões precipitadas (em recomendações de políticas públicas) e que venham futuramente a frustrar-se. Um projeto pode ser adequado para alguns, mas não para outros. Nesse recorte diversificado da realidade, do geral até o específico, é relevante a utilização de

ferramentas que apontem um diagnóstico correto e capaz de traçar planos de desenvolvimento.

### 2.3 ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE MORANGO A PARTIR DA TEORIA DOS SISTEMAS AGRÁRIOS

Segundo Mertz (2004) a teoria dos sistemas agrários foi desenvolvida na França e teria como objetivo a criação de “um corpo de conhecimentos capaz de se constituir em uma base conceitual teórica e metodológica aos que tenham por objetivo intervir no desenvolvimento social e”, principalmente, “com o intuito de auxiliar a pesquisa sobre o desenvolvimento da agricultura através da História”

Neste sentido, Silva Neto e Basso (2005), acrescentam que ao falar-se em sistema agrário, deve-se ter conhecimento que é um objeto de análise cientificamente elaborado. Tem como finalidade tornar a agricultura, com toda a sua complexidade, inteligível tornando suas informações mais maleáveis para facilitar sua compreensão, conforme os objetivos específicos a ser atingidos em determinado estudo.

Um sistema agrário é formado a partir de um conjunto de critérios que estão diretamente ligados aos elementos que o compõem e as relações que eles desenvolvem. Desta forma, pode-se dizer que o sistema agrário é formado de subsistemas. Com isso, considera-se que os elementos estariam agrupados em dois subsistemas definidos: O *agroecossistema*, correspondente às modificações impostas pela sociedade humana, e o *sistema social produtivo*, correspondente aos aspectos técnicos econômicos e sociais de um sistema agrário. O segundo, remete-se também, a um conjunto de unidades de produção, caracterizadas pela categoria social dos agricultores e pelos sistemas de produção por eles praticados” (SILVA NETO e BASSO, 2005).

Os sistemas de produção apresentam a forma como os agricultores organizam as suas atividades no interior das unidades de produção. No entanto, sua utilização como principal critério de análise somente é possível em estudos em escala local, uma vez que se constitui no critério de delimitação de sistemas agrários mais detalhados (OLIVEIRA; DAMBRÓS; MIORIN, 2009).

Para Silva Neto e Basso (2005) uma situação bastante comum dentro dos sistemas agrários contemporâneos é a acumulação desigual de capital entre as

unidades que lhe compõem. Desta forma, "alguns tipos de unidades de produção estão num processo de capitalização enquanto outros se debatem com processos de descapitalização, estando muitas vezes estes dois fenômenos relacionados". Isso leva ao entendimento que as unidades produtivas que compõem um sistema agrário podem apresentar dinâmicas distintas, ou ainda o processo de desenvolvimento de alguns agricultores pode ser acompanhado pela crise de outros

Portanto, qualquer política de desenvolvimento regional que desconheça a especificidade da natureza do tecido social e econômico dos municípios, além de estar fadada ao insucesso, poderá proporcionar o surgimento e/ou ampliar a concentração setorial da riqueza (PORTO, 2002).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi conduzido na microrregião do IBGE de Cerro Largo – RS, nos municípios que possuem cultivo de morangueiro. A microrregião está localizada no Noroeste do estado do Rio Grande do Sul e é composta pelos municípios de: Caibaté, Campina das Missões, Cerro Largo, Guarani das Missões, Mato Queimado, Porto Xavier, Roque Gonzales, Salvador das Missões, São Paulo das Missões, São Pedro do Butiá e Sete de Setembro.

#### 3.2 MÉTODO

Com a definição do objeto de estudo, realizou-se uma consulta a bibliografia existente, dentre a qual, dados do IBGE e da EMATER/RS, forneceram maior suporte para delimitar o local de estudo.

Logo após, percorreu-se a região para realizar a “leitura de paisagem”, a partir da qual pode-se observar o tipo de solo, relevo, vegetação, tipos de culturas e criações e infraestrutura. Complementando as observações diretas da paisagem, analisou-se dados secundários agrupados (estrutura fundiária, principais atividades agropecuárias, etc.).

A formação histórica da microrregião foi embasada no livro “Sistemas agrários do Rio Grande do Sul – Análise e recomendações de Políticas”, organizado por Benedito Silva Neto e David Basso.

Analisando os dados coletados anteriormente e com a realização de entrevistas dirigidas, obteve-se em função de categorias sociais e sistemas de produção o agrupamento das unidades de produção em tipos: *Familiar* (trabalho utilizado é majoritariamente familiar), *Patronal* (utilizam mão de obra familiar, mas dependem de mão de obra contratada) e *Capitalista* (não possuem membros familiares trabalhando nas atividades agropecuárias). Contudo, neste trabalho, delimitou-se como objeto de estudo os sistemas de produção que possuíssem cultivo de morangueiro, definindo as tipologias conforme as atividades agropecuárias

que cada unidade de produção obtivesse como principais ao lado do morangueiro, exemplo: Familiar-morango/leite, Patronal-morango/soja/leite, etc.

Posterior a definição das tipologias, nos estabelecimentos definidos, as entrevistas forneceram os dados necessários para fazer a caracterização técnica e análise econômica dos sistemas de produção levantados, localizando o subsistema “morangueiro” e comparando-o economicamente aos demais subsistemas. Para a elaboração da análise econômica, utilizou-se o cálculo econômico, o qual é descrito pela “Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários – ADSA”.

### 3.2.1 ANÁLISE ECONÔMICA

A realização da análise econômica deu-se através da modelagem do valor agregado (capacidade de geração de riquezas para a sociedade) e da renda (viabilidade econômica no nível da unidade de produção).

O valor agregado foi definido como:

$$VA = PB - CI - D$$

Onde:

VA = valor agregado

PB = Produção Bruta (valor total da produção)

CI = consumo intermediário (bens e serviços destruídos em 1 ciclo de produção)

D = Depreciações (equipamentos e instalações)

A partir da distribuição do valor agregado (figura 01), calculou-se para cada sistema a remuneração de cada unidade de trabalho participante da atividade, definida através de:

$$RA = VA - J - S - T - I$$

Onde:

RA = renda do(a) agricultor(a)

VA = valor agregado

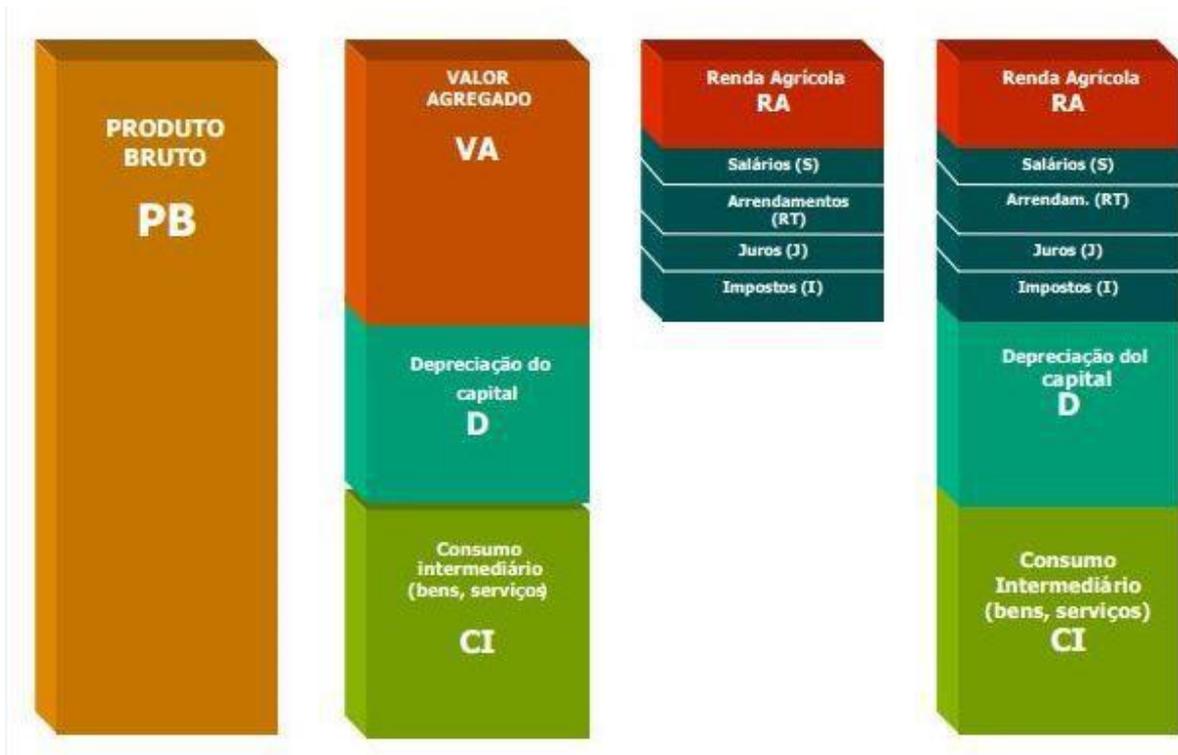
J = juros (bancos ou agentes financiadores)

S = salários pagos a trabalhadores (caso tenha mão de obra contratada)

T = arrendamentos pagos (terra)

I = impostos e taxas (pagas ao Estado)

Figura 01: Ilustração do cálculo econômico.



Fonte: Adaptado de Garcia Filho (1999).

Através do cálculo do valor agregado (VA) e da renda (RA) produzido em seu respectivo sistema de produção, elaborou-se modelos lineares que descrevem a variação do resultado econômico (VA ou RA) global em relação à superfície agrícola útil (SAU) da unidade de produção. Além da variação da renda global por unidade de trabalho familiar em razão da superfície agrícola útil. A partir destes modelos de renda, construiu-se a superfície agrícola útil mínima para que a unidade de produção possa se manter na atividade agropecuária assegurando sua reprodução social (NRS). Para isso, foi necessário a utilização dos coeficientes “a” e “b”, ou seja:

$$* RA/UT_f = a \cdot SAU/UT_f + (-b) \iff RA/UT_f = NRS$$

(\*apenas estão igualados aqui, por representar a remuneração da mão de obra)

$$SAU/UT_f = (NRS + b) / a$$

Onde:

RA/UT<sub>f</sub> = renda agrícola por unidade de trabalho familiar;

NRS = nível de reprodução social (custo de oportunidade da mão de obra);

SAU/UTf = superfície agrícola útil por unidade de trabalho familiar

\* Esse modelo corresponde a uma função linear representada por  $y = ax + (-b)$ .

Com isso, estima-se que, quanto maior o capital fixo por pessoa necessária para implementar o sistema de produção (coeficiente “b”) e menor a contribuição marginal em relação a área utilizada (coeficiente “a”), maior será a superfície agrícola útil necessária capaz de assegurar o NRS (SILVA NETO & BASSO, 2015). Ou seja, o coeficiente “a” expressa o potencial de geração de renda por área.

Por fim, após a síntese dos cálculos, caracterizou-se o morangueiro na composição da renda, através do auxílio de uma planilha eletrônica (Excel). Com os dados obtidos pelas etapas anteriores, realizou-se a síntese final do diagnóstico.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 LEITURA DE PAISAGEM E ANÁLISE DA FORMAÇÃO HISTÓRICA.

A região está localizada em área com predomínio de formação vegetal original composta por floresta e contém fragmentos de mata original, com vários olhos d'água. É próximo à transição entre a Mata Atlântica e o bioma Pampa, sendo possível visualizar algumas áreas de campo nativo, porém, em geral de topografia acidentada, tendo como principais solos: *Latosolo* e *Neosolos regolíticos* e *litólicos*. Devido elevada continentalidade, possui uma amplitude térmica elevada, com precipitação média de 2000 mm/ano, possuindo classificação climática *Cfa* de acordo com Köppen.

Ao contrário do que comumente é pensado, o território do qual a microrregião de Cerro Largo faz parte, não teve seu início de ocupação com a colonização europeia. O mesmo era habitado por índios e caboclos, que conduziam seu processo produtivo através da derrubada e queimada, cultivando alimentos para subsistência.

Com o início do processo de “colonização”, Silva Neto (2015), afirma que na maior parte das colônias novas o acesso à terra e a ocupação do território por europeus, foi organizado pelo Estado e mais tarde por companhias privadas de colonização. As divisões dos lotes eram equivalentes a 25 hectares (uma “colônia”), onde a origem de recursos ao pagamento da área era a venda da produção agropecuária e disponibilidade de trabalhar em obras públicas, dentre as quais destaca-se era a construção de estradas.

No entanto, o acesso à terra nas proximidades do rio Uruguai, foi em grande parte mais precário e heterogêneo do que as colônias novas (SILVA NETO & BASSO, 2015). Isso devido a simples ocupação de lotes de terra de no máximo 10 hectares, por caboclos e indígenas que, sem dispor de meios para assegurar a propriedade das terras que ocupavam anteriormente, foram expulsos das mesmas à medida em que o processo de colonização avançava. Em consequência disso, provocava o seu deslocamento em direção ao oeste, nas margens do Rio Uruguai (como por exemplo o município de Porto Xavier).

Esse processo desordenado de ocupação do território, aliado com a predominância de um relevo acidentado, de solos rasos e pedregosos, pouco

propício a atividade agrícola, somando-se ao isolamento da região, dificultou o estabelecimento de um processo de acumulação de capital dos agricultores, onde nas colônias novas o sistema “milho-porco-banha” cumpriu tal função (SILVA NETO & BASSO, 2015).

Após o período colonial, principalmente a partir dos anos 1960 e 1970, ocorreram transformações na agricultura com forte intervenção do Estado e capital externo, visando o aumento de produção e produtividade (NIEDERLE, 2007). Sendo assim, a dinâmica da agricultura determinada pela *segunda revolução agrícola dos tempos modernos* (MAZOYER & ROUDART, 2010), a qual se caracteriza pelo uso intensivo de insumos químicos e equipamentos de origem industrial, apresenta uma forte e crescente hegemonia na agricultura do século XXI. Tal dinâmica, por um lado permite elevados ganhos de produtividade, mas, por outro lado, leva também a uma diferenciação social e exclusão de um grande número de agricultores.

Em decorrência disso, os agricultores que encontraram dificuldade em se incorporar no processo de modernização, agravado durante os anos 1990, acabaram sendo marginalizados, conseqüentemente, sua grande maioria estão localizados em áreas de relevo acidentado e sob produção intensiva e diversificada, fato este, confirmado na análise de paisagem e entrevistas dos agricultores produtores de morango da microrregião.

#### 4.2 DESEMPENHO ECONÔMICO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Dentre os 11 municípios que compõe a microrregião de Cerro Largo, apenas 6 possuem produção de morango. Dentre os quais, a partir das entrevistas, foram definidos conforme sua categoria social e sistema de produção em 4 tipologias. Desses 4 tipos identificados no estudo, foram encontrados: dois desenvolvidos por agricultores familiares e 2 sistemas praticados por produtores patronais. Esse processo de diferenciação social se deu em decorrência das condições de produção distintas, das várias combinações de atividades que desenvolvem e conseqüentemente pelos níveis diferenciados de capitalização. Também se pontua que não foram encontrados produtores capitalistas. As tipologias são:

- Familiar, morango e melado: caracterizado por ocupar a maior parte de sua superfície agrícola útil com o cultivo de cana de açúcar. Possui mecanização

completa para ambas as atividades. Morangueiro é cultivado no solo com a presença de túnel baixo.

- Patronal, morango soja e leite: Caracterizado por possuir a produção de morango fora de solo. Não possui os equipamentos necessários para as atividades soja e leite, necessitando contratar todas operações necessárias, em exceção a ordenhadeira e resfriador. A área utilizada pela soja no verão é usada para pastagem no inverno.

- Familiar, morango, leite, citros e ovos: possui a mecanização necessária para desenvolver suas atividades. O cultivo do morangueiro é realizado no solo sob túnel baixo.

- Patronal, morango e hortaliças: Possui mecanização incompleta e as operações são em sua grande maioria realizada com tração animal. A propriedade encontra-se em transição agroecológica, sendo alguns produtos comercializados com selo orgânico. O morango é produzido no solo com túnel baixo.

Como pode ser observado no quadro 01, os tipos encontrados possuem produção intensiva e diversificada, fornecendo-lhes uma renda por UTf (unidade de trabalho familiar) considerada alta, onde comparativamente a renda mínima necessária para que atinjam a NRS (nível de reprodução social) estipulada em um salário mínimo (R\$: 880,00 ou R\$: 11.440,00 /ano), todos os sistemas conseguem atingi-la com facilidade.

Quadro 01 – Tipologia e desempenho econômico dos sistemas de produção

<b>Categoria Social / Sistema de Produção</b>	<b>SAU/UTf Ha</b>	<b>SAU mínima Ha</b>	<b>VAB/SAU R\$</b>	<b>RA/UTf R\$</b>	<b>a</b>	<b>B</b>
Familiar / Melado e Morango	1,16	0,50	41.096,14	37.842,98	40.141,93	8.721,66
Patronal / Morango, soja e Leite	8,6	1,56	9.058,20	70.495,72	8.394,33	1.695,55
Familiar / Morango, leite, citros e ovos	5,66	1,37	12.743,66	62.721,67	11.923,64	4.784,44
Patronal / Morango e hortaliças	4,55	0,64	35.662,81	146.514,44	34.551,37	10.579,11

Fonte: Elaboração do autor.

Destaca-se que quanto mais intensiva a produção, a SAU mínima para a reprodução social tende a ser menor, ou seja, os sistemas que não possuem atividade leite e/ou soja, conseguem atingir o NRS em áreas menores, como: o “Familiar / morango, melado” e Patronal / morango e hortaliças”.

Ao analisarmos RA/UTf no quadro 01, os maiores resultados então no “patronal / morango, soja e leite” com R\$: 70.495,72 e no “patronal / morango e hortaliças” com R\$: 146.514,44. Contudo, pode ser devido a categoria social dos sistemas de produção, por serem agricultores patronais e explorarem mão de obra contratada, além de possuir coeficiente “a” elevado, já os tipos “Familiar / Melado e Morango” e “Familiar / Morango, leite, citros e ovos”, que geram renda de R\$: 37.842,98 e R\$: 62,721,67, respectivamente. Estes, com mão de obra exclusivamente familiar.

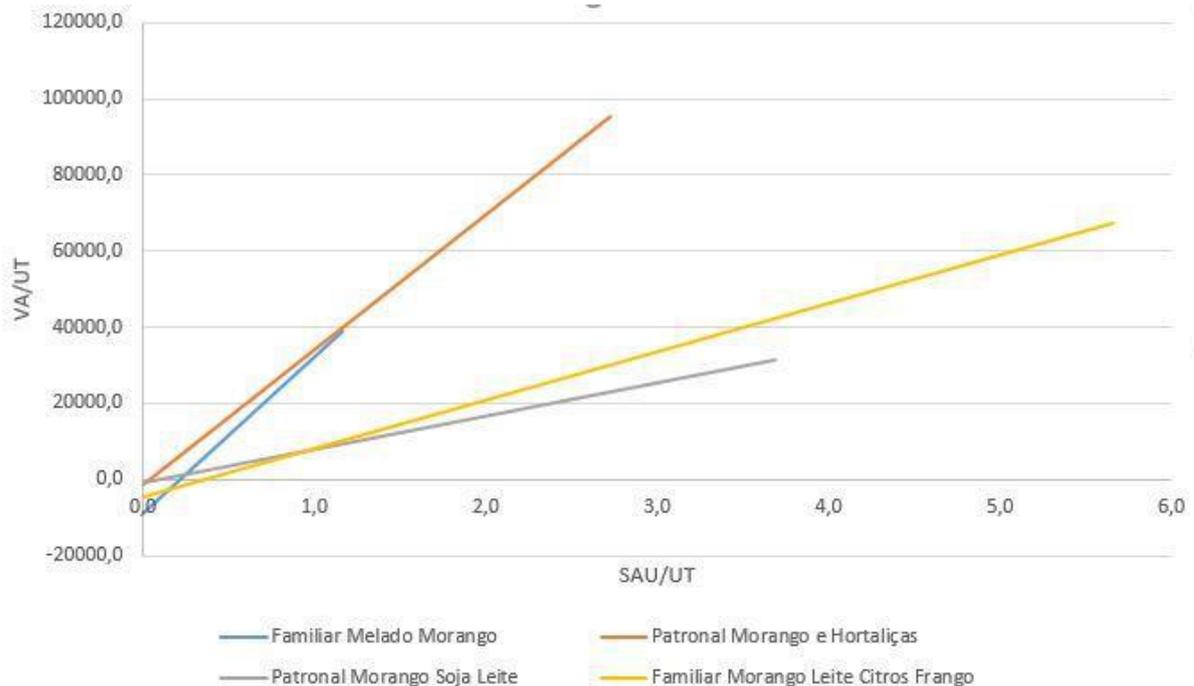
No que se refere aos coeficientes “a” e “b” o quadro 01 demonstra que os maiores coeficientes “a”, ou seja, as maiores capacidades de contribuição por área, estão nos tipos “familiar / Melado e Morango” e “patronal / Morango e hortaliças” com, 40.141,93 e 34.551,37 respectivamente. Tais números representam a condição de esses tipos de agricultores não possuírem atividades que necessitam de maior área, como é o caso da soja e do leite. Já no coeficiente “b”, o “Patronal / Morango e hortaliças”, possui o maior coeficiente “b” (10.579,11) devido a contratação de diarista. Os tipos, “Familiar / Melado e Morango” com 8.721,66 e o “Familiar / Morango, leite, citros e ovos” com 4.784,44, constituem números expressivos, fato este devido a necessidade de maiores investimentos (capital fixo) para desenvolver suas atividades como o melado e a produção de ovos. O tipo “patronal / Morango, soja e Leite” possui coeficiente “b” inferior aos demais, pelo fato de não ter equipamentos para a produção de soja, contratando os serviços necessários.

#### 4.3 VALOR AGREGADO

Os 4 tipos de sistemas de produção estudados, com diversas formas de combinação de atividades, geram para a sociedade riqueza expressiva medida pelo valor agregado bruto por superfície agrícola útil (VAB/SAU). Os valores de R\$ 41.096,14 por hectare útil do tipo “familiar / melado e morango” e do tipo “patronal / morango e hortaliças” com R\$ 35.662,81 de VAB/SAU, representam as atividades

mais intensivas na geração de VA presentes entre os 4 tipos (conforme exposto a seguir na figura 02). Os demais sistemas do tipo “familiar / morango, leite, citros e ovos” com um VAB/SAU de R\$ 12.743,66 e o tipo “patronal / morango, soja e leite” R\$ 9.058,20 de VAB/SAU, também possuem geração de riqueza expressiva, entretanto, valores menores em função de atividades com demanda de área maior.

Figura 02 – VAB/SAU



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

#### 4.4 COMPOSIÇÃO DA RENDA

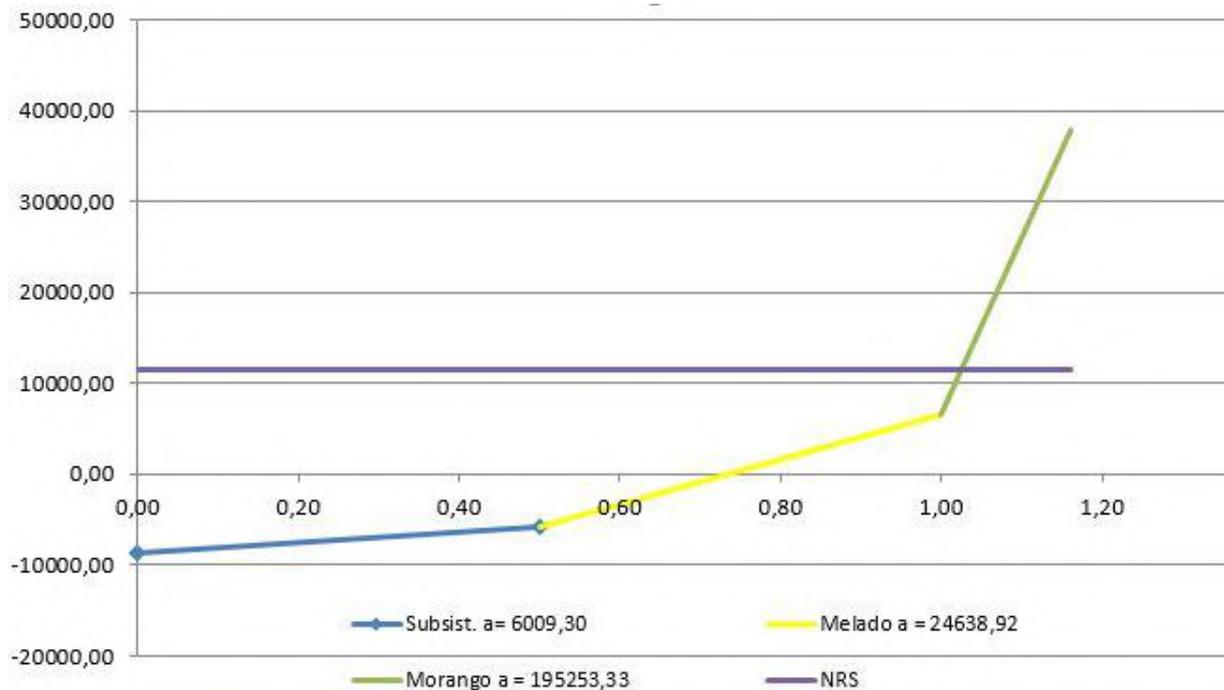
A partir do cálculo do valor agregado e da renda produzidos por cada tipo de agricultor(a) elaborou-se um modelo da composição da renda produzida pelo sistema de produção a partir da discriminação das atividades (subsistemas de cultura ou de criação) nele desenvolvidas.

As informações apresentadas nos gráficos de cada tipo de agricultor(a) demonstram a contribuição de cada atividade na formação da renda agrícola anual. O grau de intensificação das atividades em relação à superfície agrícola explorada é avaliado pela inclinação da reta de cada atividade, medido pelo coeficiente angular “a”, ou seja, as atividades mais intensivas são àquelas representadas pelas retas mais próximas do eixo y e maior coeficiente angular. Em contrapartida, as atividades menos intensivas são representadas pelas retas menos inclinadas, mais distante do

eixo y, e apresentam uma menor contribuição marginal em relação à área (coeficiente “a”). A partir disso, podemos identificar em cada tipologia, o morango na composição da renda global (Figuras: 03, 04, 05 e 06).

O tipo **Familiar / morango e melado** (Figura 03), é caracterizado por possuir uma SAU/UTf de 1,16 ha. Este sistema de produção, permite obter uma renda agrícola em torno de R\$ 37.842,98 sendo que o morango contribui com 58,59% na sua composição, ocupando 13,79% da SAU, fato esse, responsável pelo coeficiente “a” ser o mais alto. Com isso, o morango torna-se o maior responsável por atingir e ultrapassar o NRS.

Figura 03 – Composição da renda – Familiar / morango e melado

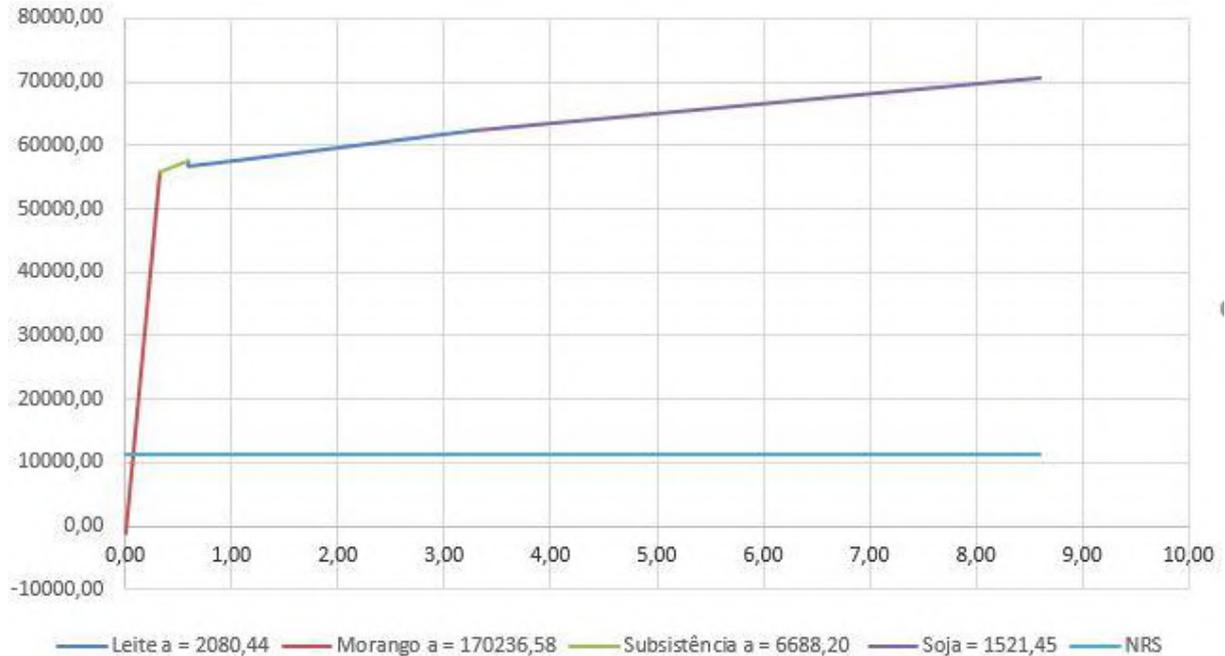


Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O tipo **Patronal / morango, soja e leite** (Figura 04) possui uma SAU/UTf de 8,6 ha e R\$: 70.495,73 de renda agrícola, e diferenciando-se da tipologia anterior, nesta, o morango compõe a renda com duas atividades menos intensivas, destacando-se sobre as demais. Com 0,5 ha, o morango ocupa apenas 3,87% da SAU, mas contribui com 80,49% da RA. Os subsistemas soja e leite, precisam somar-se para que as suas contribuições na RA, alcancem o NRS, mesmo que

ocupem 93,02% da SAU. O morango sozinho é capaz de atingir o NRS mais de 4 vezes, o que justifica possuir coeficiente “a” elevado.

Figura 04 – Composição da renda – Patronal / morango, soja e leite



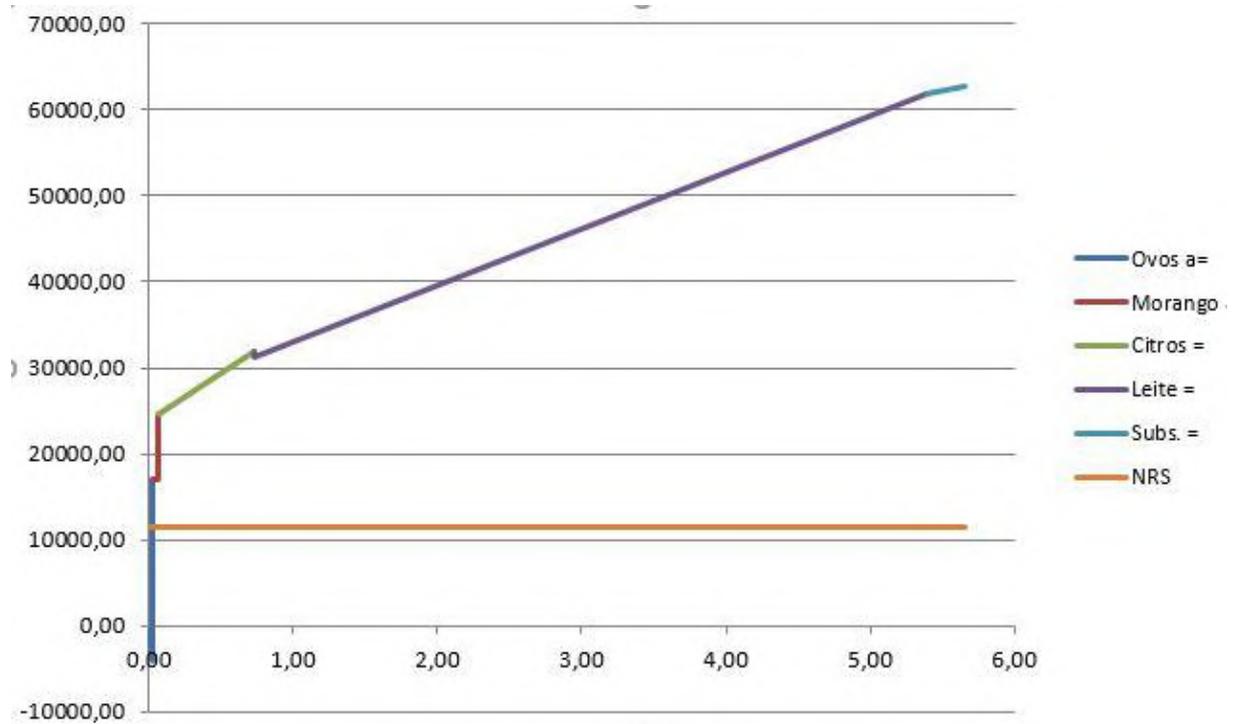
Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O tipo **Familiar / morango, leite, citros e ovos** (Figura 05), compreende uma SAU/UTf de 5,66 ha, construindo uma renda agrícola de R\$ 62.721,67, com 4 diferentes subsistemas (mais a subsistência).

O subsistema leite ocupa 82,45% da SAU, todavia, constitui 49,05% da RA com R\$ 30.763,22. O citros ocupa 11,77% da SAU e gera R\$: 7.150,72, ou 11,40% da RA. Nesta tipologia, o cultivo do morangueiro não representa o subsistema que possui o maior coeficiente “a”. Esta condição ocorre devido a produção de ovos possuir alto valor agregado e uma área pequena, ou seja, dentro das suas instalações. Caso parecido ocorre com outros subsistemas, como por exemplo o suíno, os quais dispensam o uso da área.

Com isso, o morango em 0,77% da SAU, participa de 12,12% (R\$: 7.604,46) da RA (coeficiente “a” de 173.554,99). Enquanto a produção de ovos em 0,30% da SAU, atinge uma contribuição de 27,20% (R\$: 17.061,67) da RA e possui um coeficiente “a” de 1.217.019,23.

Figura 05 – Composição da renda – Familiar / morango, leite, citros e ovos



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O sistema de produção **Patronal / morango e hortaliças** (Figura 06), dentre os 4 tipos estudados, é o que possui maior número de atividades com coeficiente “a” elevado. Caracteriza-se por uma produção baseada em técnicas desenvolvidas pelos próprios agricultores, utilizando, prioritariamente, recursos internos às unidades de produção. É importante pontuar que a procura pela não utilização de insumos químicos decorre da pretensão de obter preços maiores na venda de seus produtos (a batata doce e a mandioca, possuem selo de orgânico para sua comercialização), possuindo características de transição agroecológica.

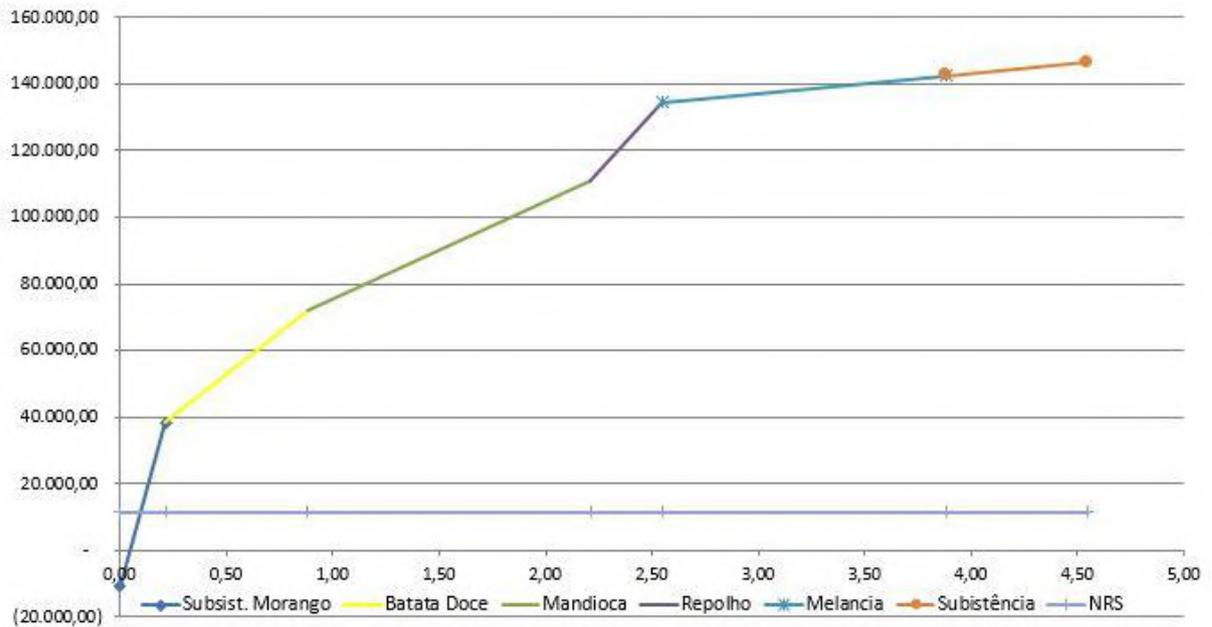
Com renda agrícola total de R\$: 146.514,44 em uma SAU/UTf de 4,55 ha, o morango participa com R\$: 38.334,58 (26,16%) da RA em uma SAU de 4,69%. Através disso, também possui o coeficiente “a” mais elevado entre os subsistemas (a = 229.282,92).

A batata doce, mandioca, repolho e a melancia, compõem: 22,93%; 26,39%; 16,28% e 5,49%, respectivamente, da RA.

Como característica deste tipo, os subsistemas possuem participação semelhante na renda final, com pouca variação de SAU em cada. O que faz com

que ocorra tal fato é a condição de seus subsistemas possuírem produtividades relativamente elevadas, com baixo consumo intermediário.

Figura 06 – Composição da renda – Patronal / morango e hortaliças



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Analisando as tipologias, nota-se que a prática de várias atividades agropecuárias, demonstrou através do cálculo econômico que a microrregião possui condições favoráveis para o incremento do sistema de cultivo do morango na diversificação da produção.

Considerando que na microrregião, a agricultura se constitui na principal fonte de renda e emprego da mão-de-obra, a promoção do desenvolvimento desses tipos de agricultores resultaria em benefícios para o conjunto da economia regional. A implantação de projetos de intensificação dos sistemas produtivos garantiria as condições mínimas necessárias para a permanência deste tipo de agricultor na atividade agrícola.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos agricultores produtores de morango, encontram-se em área de difícil mecanização e em áreas insuficientes para que a exclusiva produção de grãos atinja o NRS.

Em pequenas propriedades, o cultivo do morangueiro, torna-se uma importante fonte de renda e oportunidade de diversificação na utilização de mão de obra familiar.

O morango é um importante subsistema para relacionar com atividades mais extensivas, fornecendo uma maior segurança para a reprodução social dos agricultores.

Os subsistemas “repolho” e citros” também se mostraram importantes dentro das tipologias, por possuírem coeficiente “a” elevado, embora inferior ao morango.

Em algumas tipologias, o morango mostrou-se ser o principal subsistema responsável para que a renda agrícola ultrapasse-se o NRS

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, L. E. C.; REISSER JÚNIOR, Carlos. Fragole, i produttori brasiliani mirano all'exportazione in Europa. *Frutticoltura* (Bologna), v. 69, p. 60-65, 2007
- ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA 2010. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta, 2010. 129 p.
- BASTOS, J. R., et al. Fórum Internacional Integrado de Cidadania, Educação, Cultura, Saúde e Meio Ambiente, 2006. Acesso em 15/04/2015. Disponível em: [http://www.urisan.tche.br/~forumcidadania/pdf/PERFIL\\_SOCIOECONOMICO\\_E\\_POTENCIALIDADES.pdf](http://www.urisan.tche.br/~forumcidadania/pdf/PERFIL_SOCIOECONOMICO_E_POTENCIALIDADES.pdf)
- CAMINATI, Aníbal. Producción y Mercados de Berries, Perspectivas para El Mercosur. In: IV Simpósio Nacional do Morango e III Encontro de Pequenas Frutas e Frutas Nativas do Mercosul, Pelotas, RS. **Anais...** Embrapa Clima Temperado, 2008. Corede Missões. (2006). **Relatório Conselho Regional de Desenvolvimento das Missões/RS-Planejamento Estratégico**. Acesso em 15/04/2015. Disponível em: <http://www2.al.rs.gov.br/forumdemocratico>
- FACHINELLO, J. C. et al. **Situação e perspectivas da fruticultura de clima temperado no Brasil**. *Revista Brasileira de Fruticultura*, v. esp, p.109-120, 2011.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2011, 04 de maio. FAOSTAT Agricultural Production/strawberry. Disponível em :<http://faostat.fao.org>.
- FRITZ FILHO, Luiz Fernando. A importância do estado na evolução da agricultura no Planalto Médio do Rio Grande do Sul. Encontro de Economia Gaúcha. Porto Alegre, RS. **Anais...** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.
- GARCIA FILHO, D. P. **Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários - Guia metodológico**. Brasília: Incra/FAO, 1999. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/arquivos/0143901397.pdf>
- LEMISKA, A.; PAULETTI, V.; CUQUEL, F. L.; ZAWADNEAL, M. A. C. **Produção e qualidade da fruta do morangueiro sob influência da aplicação de boro**. *Revista Ciência Rural*, v. 44, n. 4. abr, 2014.
- MANTELLI, J. : **O setor agrário da região noroeste do Rio Grande do Sul**. Geosul, Florianópolis, v. 21, n. 41, p 87-105, jan./jun. 2006
- MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das Agricultura no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: UNESP, 2010

- MERTZ, M. A agricultura familiar no Rio Grande do Sul - um sistema agrário "colonial". **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 277-298, abr. 2004
- MORETTI CL. 2008. Manuseio pós colheita, compostos funcionais e logística de distribuição de morangos. In: SIMPÓSIO NACIONAL DO MORANGO, 4.; ENCONTRO SOBRE PEQUENAS FRUTAS E FRUTAS NATIVAS DO MERCOSUL, 3., 2008, Pelotas (RS). **Palestras & resumos...** Pelotas: Embrapa Clima Temperado.
- NIEDERLE, P.A. **Mercantilização, estilos de agricultura e estratégias reprodutivas dos agricultores familiares de Salvador das Missões - RS**. Porto Alegre (RS): Série PGDR/UFRGS (dissertação de mestrado), 2007. 218 f.
- OLIVEIRA, A. L.; DAMBRÓS, C.; MIORIN, V. M. F. A constituição dos sistemas agrários – Um estudo comparativo no RS. In: V Encontro de grupos de pesquisa, 2009, Santa Maria, RS. **Anais...** Santa Maria, Encontro de grupos de pesquisa, 2009.
- OLIVEIRA, Angélica de. **O padrão tecnológico na produção de leite e o desenvolvimento rural: uma análise baseada nos sistemas de produção do município de Ijuí (RS)**. 2010. 135f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2010.
- PLOEG, Jan D. van der. O modo de produção camponês revisitado. In: SCHNEIDER, Sergio (Org.). *A diversidade da agricultura familiar*. Porto Alegre: UFRGS, 2006. P. 13-56
- PORTO, Victor Hugo da Fonseca. **Sistemas agrários: uma revisão conceitual e de métodos de identificação como estratégias para o delineamento de políticas públicas**. Cadernos de Ciências e Tecnologia, Brasília, v. 20, n.1, p. 97-122, 2003
- REICHERT, L.J.; MADAIL, J.C.M. Aspectos socio-econômicos. In: SANTOS, A.M.; MEDEIROS, A.R.M. (Ed.) **Morango: produção**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. p. 12-15. (Frutas do Brasil, 40).
- REISSER JUNIOR, C.; ANTUNES, L. E. C.; ALDRIGHI, M.; VIGNOLO, G. Panorama do cultivo de morangos no Brasil. **Campo&Negócio-Hortifruti**. Uberlândia-MG, p. 58-59, 2014.
- REISSER JUNIOR, C.; ANTUNES, L.E.C. Morangos: o cultivo no Brasil. **Campo&Negócio-Hortifruti**. Uberlândia-MG, n. 128, janeiro, p. 44-47, 2016.
- RONQUE, E.R.V. **Cultura do morangueiro**. Curitiba: Emater-PR.1998. 205 p.

SILVA NETO, B. **Análise-diagnóstico de sistemas agrários: uma interpretação baseada na Teoria da Complexidade e no Realismo Crítico**. Desenvolvimento em Questão, vol. 5, n. 9, p. 33-58, jan./jun. 2007.

SILVA NETO, Benedito; FRANTZ, Telmo Rudi. A dinâmica dos sistemas agrários e o desenvolvimento rural. In: SILVA NETO, Benedito; BASSO, David (Orgs.). **Sistemas agrários do Rio Grande do Sul: análise e recomendações de políticas**. Ijuí: Ed. UNIJUI, 2005. p. 109-156.

SIMIONI, F. J., HOEFLICH, V. A., SIQUEIRA, E. S., BINOTTO, E., & AGROINDUSTRIAIS, S. A. E. C. **Análise Diagnóstica e Prospectiva de Cadeias Produtivas: uma abordagem estratégica para o desenvolvimento**. In: SOBER - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Londrina, PR. **Anais...** Londrina: SOBER. 2007. p.1-18.

SPECHT, S.: RUCKERT, A. A. Sistema agroalimentar local: Uma abordagem para a análise da produção de morangos, no Vale do Caí, RS. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. n: XLVI, 2008, Rio Branco. **Apresentação oral...** Rio Branco: XLVI SOBER, 2008. 1-12.

SPECHT, S.; BLUME, R. Competitividade e segmento de mercado à cadeia do morango: algumas evidências sobre o panorama mundial e brasileiro. In: SOBER - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47., 2009, Porto Alegre, RS. **Anais...** Porto Alegre: SOBER. 2009. p.1-17.

TRENNEPOHL, D.; KOHLER, R. **Perspectivas para as atividades econômicas da região fronteira noroeste do rio grande do sul, segundo os quocientes locacionais.** Cap. 5, Avaliação de potencialidades econômicas para o desenvolvimento regional. Ijuí : Ed. Unijuí, 2011. – 288 p.

UENO, B. Manejo Integrado de Doenças do Morango. In: SIMPÓSIO NACIONAL DO MORANGO, 2., 2004, Pelotas, **Anais...** Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2004.

WBATUBA, B. B. R.; TIECKER, M. C. Desenvolvimento regional sustentável: A tensão entre o global e o regional na análise da produção primária na região Corede Missões/RS. In: Simpósio Internacional de Gestão de Projetos e Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade, n (III, II), 2014, São Paulo. **Anais do III SINGEP e II S2IS.** São Paulo-SP, 2014.