



DIVERSIDADE DE SISTEMAS PRODUTIVOS E SUSTENTABILIDADE NA AGRICULTURA

DIVERSITY OF PRODUCTIVE SYSTEMS AND SUSTAINABILITY IN AGRICULTURE

DIVERSIDAD DE SISTEMAS PRODUCTIVOS Y SOSTENIBILIDAD EN LA AGRICULTURA

Roberto Carbonera¹
Sandra Beatriz Vicenci Fernandes²
Fernanda Gewehr de Oliveira³
Jéssica Bronzatti Mello⁴
Eliane Marili Uhde⁵
Dhonathã Santo Rigo⁶

RESUMO

O desenvolvimento da agricultura realiza-se sob condições diferenciadas, por isso leva ao surgimento de múltiplos sistemas produtivos. Diante disso, realizou-se o diagnóstico da agricultura do município de Chiapetta, RS. Estudou-se a evolução da agricultura, o zoneamento agroecológico, a caracterização dos sistemas de produção e a definição de linhas estratégicas de desenvolvimento. Realizaram-se quarenta entrevistas semiestruturadas junto a unidades de produção no segundo semestre de 2015 e primeiro de 2016. Foram utilizados, também mapas temáticos e dados secundários. No município, existe ampla disparidade de acesso à terra, muitos agricultores com pouca área e alguns com áreas extensas. A agricultura evoluiu em quatro períodos, conforme os fatos ecológicos, técnicos e socioeconômicos. Predominam os cultivos de soja e milho no verão, e trigo e aveia no inverno. Nos últimos anos, a produção leiteira

¹Doutor, Professor Adjunto, Curso de Agronomia e Mestrado em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade, Departamento de Estudos Agrários. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Ijuí, Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: carbonera@unijui.edu.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8686-2047>.

²Doutora, Professora Adjunta, Curso de Agronomia, Mestrados em Desenvolvimento Regional e Sistemas Ambientais e Sustentabilidade, Departamento de Estudos Agrários. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Ijuí, Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: sandravf@unijui.edu.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5001-0774>.

³Advogada, Mestranda em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Ijuí, Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: nanda.gewehr@hotmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9458-6660>. Currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/2905682294356850>

⁴Arquiteta, Mestranda em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Ijuí, Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: jessibronzm@gmail.com; jessica_brozm@yahoo.com.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0021-1214>.

⁵Pedagoga, Professora do Município de Ajuricaba, RS, e Mestranda em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Ijuí, Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: elianeuhde@hotmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7745-5773>.

⁶Engenheiro Agrônomo. Mestre em Extensão Rural, Extensionista da EMATER/RS, Chiapetta, RS. ASCAR/EMATER. Rio Grande do Sul. Brasil. E-mail: rigo@emater.tche.br. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3227-4757>.

passou a ser uma atividade importante, principalmente, para a agricultura familiar. Foram caracterizados 12 tipos de sistemas de produção e três casos emergentes, que representam a diversidade técnica e socioeconômica da agricultura. Entre os tipos, dois são patronais de grande porte, dois são familiares de grande porte, três são familiares de médio porte e cinco são familiares de pequeno porte. Entre os casos emergentes, um é familiar pequeno, um médio e um grande porte. Entre, as prioridades de ações deveriam ser considerados os tipos de Agricultores Familiares com produção de grãos em baixa escala, Agricultores Familiares com produção de leite pouco intensiva e Agricultores Familiares que apresentam elevada dependência na cultura da soja, pois apresentam dificuldade de obter o nível de reprodução social.

Palavras-chave: Agricultura Familiar. Tipologia, Produção de Grãos. Pecuária de Leite.

ABSTRACT

The development of agriculture takes place under different conditions leading to the emergence of different production systems. Due to that, it was carried out the agriculture diagnosis of the municipality of Chiapetta, RS. The evolution of agriculture, agroecological zoning, the characterization of production systems and the definition of strategic lines of development have been studied. Forty semi-structured interviews were conducted in production units during the second half of 2015 and first 2016. In addition, thematic maps and secondary data were also used. There is a wide disparity of access to land in the municipality, so there are many properties with small areas and some with large field areas. Agriculture has evolved into four periods, according to ecological, technical and socioeconomic facts. Soybean and corn crops predominate in the summer, and wheat and oats in the winter. In recent years, dairy production has become an important activity, especially for family farming. Twelve types of production systems and three special cases, which represent the technical and socioeconomic diversity of agriculture, were characterized. Among the various types, two are large employers, two are large family members, three are medium family members and five are small family members. Three emerging cases were identified, one small, one medium and one large family members. The priority actions to be developed should take into account the types of family farmers, it means, those with low-yield grain production, family farmers with low-intensive milk production, and family farmers with high dependence on soybean, as they have difficulty in obtaining the level of standard minimum income.

Keywords: Family Farming. Typology. Grain Production. Dairy Cattle.

RESUMEN

El desarrollo de la agricultura se lleva a cabo en diferentes condiciones, por lo que conduce a la aparición de múltiples sistemas productivos. Por lo tanto, se realizó el diagnóstico de agricultura en el municipio de Chiapetta, RS. Se estudió la evolución de la agricultura, la zonificación agroecológica, la caracterización de los sistemas de producción y la definición de líneas estratégicas de desarrollo. Cuarenta entrevistas semiestructuradas se llevaron a cabo con unidades de producción en el segundo semestre de 2015 y el primero de 2016. También se utilizaron mapas temáticos y datos secundarios. En el municipio, existe una gran disparidad en

el acceso a la tierra, muchos agricultores con áreas pequeñas y algunos con áreas grandes. La agricultura ha evolucionado en cuatro períodos, de acuerdo con hechos ecológicos, técnicos y socioeconómicos. Los cultivos de soja y maíz predominan en el verano, y el trigo y la avena en el invierno. En los últimos años, la producción láctea se ha convertido en una actividad importante, principalmente para la agricultura familiar. Se caracterizaron 12 tipos de sistemas de producción y tres casos emergentes, que representan la diversidad técnica y socioeconómica de la agricultura. Entre los tipos, dos son grandes empleadores, dos son familiares de tamaño grande, tres son familiares tamaño mediano y cinco son familiares de pequeño porte. Entre los casos emergentes, uno es son familiares de pequeño porte, uno mediano y uno grande. Entre las prioridades para las acciones se deben considerar los tipos de agricultores familiares con producción de granos a pequeña escala, agricultores familiares con producción de leche de baja intensidad y agricultores familiares que dependen en gran medida del cultivo de soja, ya que tienen dificultades para obtener el nivel de reproducción social.

Palabras clave: Agricultura Familiar. Tipología. Producción de Granos. Ganado Lechero.

Como citar este artigo: CARBONERA, Roberto *et al.* Diversidade de sistemas produtivos e sustentabilidade na agricultura. **DRd - Desenvolvimento Regional em debate**, v. 10, p. 98-118, 16/03/2020. DOI: <https://doi.org/10.24302/drd.v10i0.2505>

Artigo recebido em: 01/11/2019

Artigo aprovado em: 02/03/2020

Artigo publicado em: 16/03/2020

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da agricultura realiza-se sob condições diferenciadas, por isso leva ao surgimento de múltiplos sistemas produtivos. Isso ocorre porque as situações produtivas são fruto de complexas interações finalizadas pelo homem dentro de um determinado espaço, ou tempo, e a partir de um conjunto de fatores, alguns dos quais manipuláveis, possibilitando a tomada de decisões.

Os fatores de produção agregam-se em níveis e variam de maneira mais ou menos ampla, por isso emerge no seu interior a complexidade e a heterogeneidade, no espaço e no tempo. Dito de outra forma, em um mesmo território coexistem unidades de produção com diferentes graus de distinção umas das outras. Seja por suas estruturas, como o tamanho, capital, instalações, ambiente ou por sua lógica de funcionamento, através do uso de insumos, o papel das atividades produtivas, a disponibilidade de trabalho, entre outros, e essas mudam também ao longo do tempo. Isso impõe que a elaboração de proposições factíveis e adequadas para o desenvolvimento deva ocorrer a partir da compreensão da situação e da realização de diagnósticos e de prognósticos (WUNSCH, 2015).

Nesse sentido, Dufumier (2007) afirma que para se ter uma compreensão dos sistemas agrícolas, deve-se ir além da elaboração de projetos e avaliação dos resultados econômicos, pois deve-se conhecer as diversas categorias de produtores e verificar a sua importância na

região de estudo. A compreensão das situações produtivas é feita a partir da descrição dos elementos do sistema, das principais inter-relações, das razões que determinam as escolhas e dos resultados obtidos, compreendendo não somente a dimensão econômica, mas considerando as perspectivas de evolução social no território.

O processo de modernização da agricultura iniciado na década de setenta alinhou-se a um modelo de desenvolvimento rural que prezava pela agricultura conservadora da qual resultava uma agricultura excludente e empobrecedora. A negação social e excludente foi, por muito tempo, a natureza da política agrícola (WANDERLEY, 2017).

O desenvolvimento da agricultura familiar, por sua vez, tem importância econômica e social, tendo em vista que se apresenta como alternativa modeladora de um desenvolvimento menos excludente e ambientalmente mais equilibrado. Embora existam condições adversas, como a comercialização da produção, acredita-se no potencial da pequena propriedade rural em verticalizar o processo de produção para agregar valor aos seus produtos (SANTOS; MITJA, 2011).

Esse valor surge da busca de um processo que está reestruturando a forma de trabalhar no campo. O processo de conversão de sistemas agrícolas de produção pressupõe a inclusão de atividades com maior potencialidade de gerar valor e renda por unidade de área. Buscam novas alternativas como a produção de frutas, hortaliças, suínos, atividade leiteira, as quais, combinadas com as atividades tradicionais, podem representar desenvolvimento de seus projetos. Nesse sentido, Bezerra e Schindwein (2017) acreditam que a agricultura familiar consiga ampliar seu potencial de inserção produtiva e de mercado, com maior protagonismo, e não apenas como agricultura de subsistência.

Percebe-se que tais condições interferem diretamente no desenvolvimento da agricultura, pois cerca de 80% dos domicílios em territórios rurais empobrecidos no Brasil têm ativos disponíveis para a produção, mas apenas cerca de 20% têm acesso às condições de comercialização e às políticas públicas. A maior capilaridade e articulação das políticas agrícolas poderia garantir a inclusão produtiva de 60% da população rural que possui ativos potenciais (MEDINA; NOVAES; TEIXEIRA (2017). Para cerca de 20% das famílias, as áreas muito pequenas, a baixa produtividade da mão de obra e a péssima capilaridade das políticas restringem o desenvolvimento pela agricultura. Tais condições, conduzem à necessidade de medidas assistenciais de transferência de renda e de alternativas de trabalho fora do rural.

Estudos de análise e diagnóstico da agricultura na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul destacaram que metade dos agricultores familiares não obtinham a renda de um salário mínimo por mês das atividades agrícolas na década de oitenta (DUDERMEL, 1990). Os mesmos estudos identificaram sistemas de produção que apresentavam diferentes combinações de atividades que poderiam assegurar a sua viabilidade.

A compreensão da fragilidade dos agricultores familiares, ou dos pequenos agricultores, como eram denominados, fez emergir a agricultura familiar como categoria social no cenário nacional. Para Schneider (2016) pequeno produtor é aquele que produz em escala reduzida, seja para consumo ou para revenda. Trata-se de uma categoria social, que tem tamanhos e condições sociais diferentes. Em decorrência disto, em 1995, foi conquistado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura (PRONAF). A partir desse programa, inúmeras políticas voltadas à agricultura familiar foram criadas e implementadas. Estas políticas permitiram tornar

visível uma categoria de produtores anteriormente marginalizados por políticas agrícolas que promoviam, principalmente, as grandes empresas e propriedades (SABOURIN; SAMPER; MASSARDIER, 2015). Nesse sentido, torna-se necessário a adoção de ferramentas gerenciais específicas para a agricultura familiar a fim de auxiliar o agricultor na tomada de decisões e perpetuar este importante pilar de desenvolvimento do país (ZACHOW; PLEIN, 2018).

Dentre as atividades desenvolvidas pela agricultura familiar, a produção leiteira ganhou destaque por se adequar às condições ecológicas de produção, à existência de mão de obra familiar, por agregar mais renda por unidade de área, por haver mercado e pela implantação de um parque industrial que recebe e transforma a matéria prima. Segundo dados do Censo Agropecuário de 2006, existiam 204 mil estabelecimentos que produziam 2,7 bilhões de litros anuais de leite no RS, sendo que a região noroeste respondia por mais de 60% da produção (TRENNEPOHL, 2011). Atualmente, o Estado produz quatro bilhões de litros de leite, sendo o segundo Estado brasileiro em produção, com uma participação de 12 % na produção nacional. A região noroeste responde por cerca de 70% deste total e a agricultura familiar representa 97,6% dos agricultores que comercializam o produto (EMATER, 2017; BASSO *et al.*, 2018).

A agricultura familiar desenvolve-se de forma adequada sob um olhar holístico, não somente como produtor de um único produto, mas com o potencial de fornecer uma gama variada de produtos (DEIMLING *et al.*, 2015). Na agricultura familiar, a maior parte do valor agregado é geralmente destinada à remuneração da força de trabalho da família sob a forma de renda, exceto em situações em que as condições de acesso à terra impõem pesadas taxas ou que o acesso ao capital reduz drasticamente a parte do valor agregado que chega ao agricultor (COCHET, 2018). Salienta-se, ainda, a importância do planejamento, da organização e da motivação, a fim de obter um equilíbrio econômico, ambiental e monetário do trabalho realizado (VASYLIEVA, 2019).

Dufumier (2007) destaca que a análise crítica sobre os processos de diferenciação social, que caracteriza a dinâmica da agricultura de um modo geral, é um aspecto central nas análises que fazem uso da abordagem da agricultura em termos de sistemas agrários. Estudos sob este enfoque foram realizados para orientar ações de desenvolvimento regional (LIMA *et al.*, 2005; SILVA NETO; BASSO, 2015; BASSO, *et al.*, 2018).

Diante da dinâmica de desenvolvimento da agricultura, o presente trabalho teve como objetivo fazer o diagnóstico dos sistemas de produção agrícola do município de Chiapetta, Estado do Rio Grande do Sul, através do estudo da evolução histórica, da leitura da paisagem, da caracterização dos principais sistemas de produção e da definição de linhas estratégicas de desenvolvimento.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O município de Chiapetta foi criado no ano de 1992. Está localizado na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, latitude de 27° 55' 52" Sul, longitude de 53° 56' 45" Oeste e altitude de 423 metros, possui uma população estimada de 3.756 habitantes (CHIAPETTA, 2019).

Para o desenvolvimento do presente trabalho foram realizadas entrevistas semiestruturadas com quarenta unidade de produção agropecuárias ao longo do segundo semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016. A análise de dados secundários e mapas também compuseram o estudo.

A metodologia empregada baseia-se na teoria dos sistemas agrários, direcionada para trabalhos que abordem situações ligadas ao desenvolvimento agrário (LIMA, *et al.*, 2005; DUFUMIER, 2007; SILVA NETO; BASSO, 2015; WUNSCH, 2015; BASSO *et al.*, 2018). O trabalho foi desenvolvido nas seguintes etapas:

A primeira, consistiu na análise do desenvolvimento da agricultura. Foi composta de análise da trajetória de evolução e distinção geográfica, técnica e socioeconômica. A análise possibilitou definir as zonas análogas, assim como definir um pré-tipologia, baseada na categoria social dos agricultores e nos sistemas de produção. As informações e dados foram obtidos através da observação da paisagem por meio de excursões no interior do município. Assim como, análise de mapas contendo informações sobre os atributos agroecológicos, exame de fontes complementares e aplicação de quarenta questionários semiestruturadas com agricultores conhecedores da história municipal no segundo semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016.

A segunda etapa baseou-se na concepção da tipologia das unidades de produção agropecuárias por meio do agrupamento conforme os modos de organização dos agricultores para garantir sua reprodução social. Levou-se em conta os recursos naturais disponíveis, o grau de concentração de capital e a oferta de mão-de-obra. Considerou-se a categoria social do agricultor (capitalista, patronal, familiar e minifundiário); o conjunto das produções desenvolvidas; a oferta, tipo e a combinação dos fatores na produção (terra, trabalho e recursos financeiros); além dos atributos do ecossistema cultivado.

A terceira etapa, referiu-se à análise técnica e econômica dos tipos de sistemas de produção. Consistiu na tipificação dos fluxos de uso dos recursos produtivos dos tipos, sendo os seguintes: calendário de trabalho das atividades realizadas no ano; calendário do uso de equipamentos; fluxo de oferta e necessidades monetárias e itinerário técnico desenvolvido para cada cultura ou criação. Esta análise tem por objetivo identificar a época, intensidade das restrições de oferta de mão-de-obra, de equipamentos, capital rotativo, de fertilidade do meio e de manejos de cultivos e criações.

O diagnóstico econômico dos sistemas de produção foi realizado baseado na síntese dos modelos de valor agregado e da renda agropecuária (LIMA *et al.*, 2005). Baseado no cálculo do valor agregado e da renda produzida por cada sistema produtivo, elaborou-se dois tipos de modelos lineares, sendo: um modelo de valor agregado ou renda global do sistema produtivo que possibilita identificar os tipos de agricultores que apresentam maiores dificuldades para manterem-se na atividade; e um modelo da composição da renda produzida pelo sistema produtivo por meio da diferenciação dos subsistemas de cultura ou de criação que viabilizam distinguir, para cada tipo, as atividades que mais produzem receita por unidade de superfície.

A quarta etapa fundamentou-se na análise da viabilidade de reprodução socioeconômica das unidades em função do tipo de sistema de produção. O potencial de reprodução refere-se à renda mínima necessária para assegurar o desempenho dos sistemas de produção no curto prazo (aquisição de insumos, manutenção de equipamentos e melhorias), e a longo prazo, a reposição

dos meios de produção e suprimento das necessidades em bens de consumo das famílias. A finalidade dessa análise visa estabelecer prioridades no que se refere a alternativas para o desenvolvimento da agricultura visando o processo de diferenciação social dos agricultores.

Foi analisada, ainda, a viabilidade dos tipos de unidades de produção a longo prazo considerando-se a renda produzida pelos sistemas, necessária para garantir a reprodução socioeconômica dos agricultores. Esta análise possibilita verificar o potencial dos sistemas de produção gerarem Renda Agrícola por Unidade de Trabalho Familiar (RA/UTF) suficiente para motivar o agricultor a permanecer na atividade.

Esse método de análise permite comparar a Renda Anual (RA) por Unidade de Trabalho Familiar (UTF) com o custo de oportunidade da força de trabalho, representado pelo Nível de Reprodução Social (NRS). Para as unidades de produção familiar, foi considerado o valor de R\$ 788,00, equivalente a um salário mínimo mensal no período considerado que, incluindo o décimo terceiro, corresponde a uma renda anual por unidade de trabalho familiar de R\$ 10.244,00. Já para a unidade de produção familiar de grande porte e para as unidades tipo patronal, foi arbitrada uma renda por unidade de trabalho de cinco salários mínimos, totalizando R\$ 51.220,00 de renda por unidade de trabalho por ano. A partir dessa análise é possível supor que a medida que os sistemas de produção não gerarem esse nível de renda, os agricultores não acumulam recursos suficientes para a substituição dos equipamentos, acabando por serem excluídos do processo produtivo. Em contrapartida, os agricultores cujos sistemas produtivos possibilitam expressiva produtividade do trabalho podem acumular o necessário para investir em aperfeiçoamentos ou incrementar a escalas de produção.

A quinta etapa consistiu na análise e proposição de linhas estratégicas para o desenvolvimento da agricultura. Parte-se dos resultados das análises desenvolvidas nas etapas anteriores para identificar e recomendar alternativas de ação técnica e de políticas públicas que propiciem o desenvolvimento dos variados tipos de unidades de produção, com a finalidade de aumentar a renda dos agricultores. Essas alternativas necessitam ser avaliadas levando em conta a perspectiva financeira do agricultor, bem como através da ótica do interesse econômico geral da sociedade.

Frequentemente, as possibilidades técnicas dos sistemas de produção, mesmo nas condições mais favoráveis, não possibilitam o alcance do patamar mínimo de produtividade e renda. A viabilidade dos agricultores passa por elevação significativa da disponibilidade de fatores de produção (terra e capital), o que, em último caso, pode necessitar uma redistribuição fundiária e investimentos importantes, cuja realização e viabilidade, apenas podem ser garantidas por políticas públicas de longo prazo.

Em síntese, seguindo os princípios e procedimentos da análise e diagnóstico de sistemas agrários, reúnem-se as condições para sugerir linhas estratégicas de desenvolvimento para a agricultura.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS E SOCIOECONÔMICAS

O município de Chiapetta, RS, conta com 612 estabelecimentos agropecuários. Destes, 85,62% possuem menos de 50 hectares e ocupam 22,52% da área. Chama atenção, também, que 151 estabelecimentos têm menos de 10 hectares. Por outro lado, destaca-se o elevado grau de concentração fundiária, pois 16 estabelecimentos com mais de 500 hectares são responsáveis por 50% da área agrícola do município (Tabela 1).

Tabela 1 – Estrutura Fundiária do Município de Chiapetta, RS.

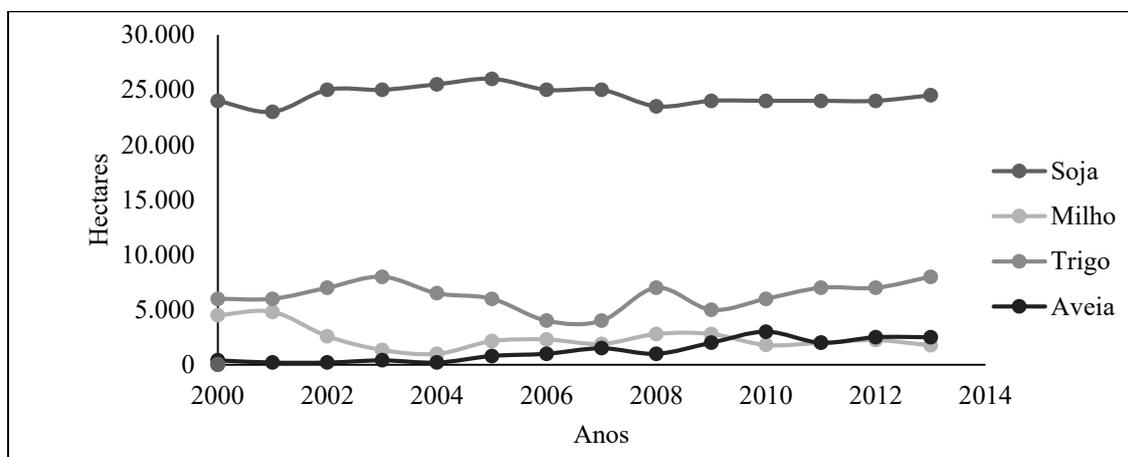
Área (Hectares)	Número de Unidades de Produção	Participação Percentual (%)	Área das Unidades (Hectares)	Percentual da Área Total (%)
Mais de 0 a menos de 5 ha	61	9,97	161	0,44
De 5 a menos de 10 ha	90	14,71	635	1,73
De 10 a menos de 20 ha	237	38,73	3.292	8,97
De 20 a menos de 50 ha	136	22,22	4.177	11,38
De 50 a menos de 100 ha	39	6,37	2.720	7,41
De 100 a menos de 200 ha	11	1,80	1.516	4,13
De 200 a menos de 500 ha	22	3,59	6.567	17,89
De 500 a menos de 1000 ha	9	1,47	5.708	15,55
De 1000 a menos de 2500 ha	6	0,98	8.945	24,37
Acima de 2500 ha	1	0,16	2.987	8,14
Total	612	100	36.708	100

Fonte: Censo demográfico 2006 (IBGE, 2015).

Em termos de área cultivada, destaca-se amplamente o cultivo de soja no verão. São cultivados em torno de 25.000 hectares, ou seja, 68,1% da área total do município. A área cultivada com soja vem se mantendo com poucas oscilações devido tanto ao aumento da produção física por área quanto aos preços praticados e a liquidez de mercado propiciada, principalmente, pelas importações da China e pelo uso do óleo de soja no biodiesel. A cultura do milho ocupa em torno de três mil hectares, com pequenas variações. Sua área cultivada tem relação direta com as unidades de produção de leite, apresentando ainda grande resistência pelos agricultores de grão, seja pelas oscilações de preços de mercado e, ou pouca tradição com a cultura. Em termos de culturas de inverno, o trigo destaca-se com aproximadamente oito mil hectares. É uma cultura tradicional na região, no entanto, tem enfrentado dificuldades de comercialização, para além de, em alguns anos, ter sua produtividade e qualidade limitadas pelas condições ambientais. A cultura da aveia branca, utilizada para a produção de grãos, vem ocupando uma área sensivelmente maior nos últimos anos, com três mil hectares cultivados (Figura 1). A mesma tem tido procura da indústria regional, em virtude de sua utilização na alimentação humana e para consumo animal. O restante da área cultivada no inverno é ocupado

com os plantios de pastagens e plantas para a cobertura do solo e produção de matéria seca para a realização do plantio direto na palha.

Figura 1 – Evolução da área cultivada no município de Chiapetta, RS.



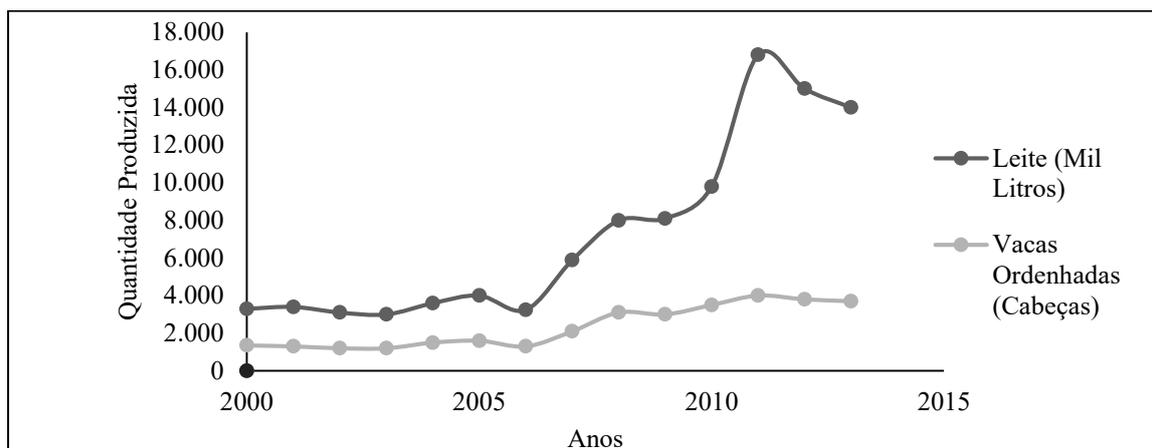
Fonte: IBGE (2015).

Entre a produção animal, a produção de leite merece destaque. Indiscutivelmente, se configura no sistema de produção mais importante para os agricultores familiares do município. Entre os produtores distribuídos pelas comunidades rurais, 61% estão situadas nos três reassentamentos da reforma agrária, tornando-os uma importante estrutura para o desenvolvimento local e colocando o município em um outro patamar na conjuntura regional para a produção desse alimento. Segundo os dados do Sistema Integrado de Gestão Rural (SIGRA, 2016), os reassentamentos participam com 8 milhões de litros de leite ao ano e são os responsáveis por 60 % do leite produzindo no município.

Neste contexto, houve um significativo aumento do número de produtores e um sensível aumento do número de vacas ordenhadas, para torno de quatro mil cabeças, porém pode-se observar um crescimento exponencial da produção a partir de 2006 (Figura 2). O aumento da produção explica-se, principalmente, devido ao aumento da produtividade por vaca. Entretanto, pode-se observar uma sensível redução na produção a partir do ano de 2011, decorrente de problemas enfrentados pela cadeia do leite na região.

Essa inflexão, mostrada ao final da figura 2, representou a exclusão da atividade de uma parcela significativa de agricultores familiares, que para a indústria foram os menos eficientes ou com as maiores dificuldades estruturais. Após esse período, segundo os dados da Secretaria de Planejamento do Município de Chiapetta, registra-se uma redução de 50% do número de produtores de leite, mesmo que se mantivesse estável a produção anual, essas próximos aos 14 milhões/litros/ano.

Figura 2 – Evolução da produção leiteira no município de Chiapetta, RS.



Fonte: IBGE (2015).

3.2 EVOLUÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DA AGRICULTURA

O estudo procurou explicitar as transformações que ocorreram na agricultura local, por meio da análise da história agrária do município. Nesse sentido, foram identificados quatro grandes períodos a partir da análise de fatos ecológicos, técnicos e socioeconômicos (Quadro 2).

As transformações ocorridas nas condições e formas de produção da agricultura do município, assim como a trajetória do acumulo de capital e a diferenciação das categorias sociais possibilitaram configurar três microrregiões agrícolas que representam três tipos de agriculturas, de acordo com o zoneamento agroecológico e socioeconômico do município.

Uma microrregião caracteriza-se por solos do tipo Nitossolo Vermelho, relevo levemente ondulado, cobertura vegetal original de campo nativo e pequenas áreas de matas. Nessa microrregião, as propriedades responsáveis pela produção de grãos são estruturadas, possuem silos, armazéns e tração mecanizada completa e um elevado nível de capitalização, representada pelas antigas granjas de grãos e gado de corte.

Outra microrregião, possui solos vermelhos profundos, correspondendo aos Nitossolos Vermelhos, relevo ondulado, compreendendo áreas com declives e vales com ocorrência de Chernossolos Argilúvicos, mas aptos para a mecanização. Presença de hidrografia abundante, através do rio Inhacorá, vegetação predominante por mata nativa e algumas áreas reflorestadas. Nessa microrregião, além da produção de grãos também se encontra a produção de leite e a suinocultura desenvolvida pela agricultura familiar diversificada. Nessa região, há menor capitalização e menor presença de tração mecanizada, comparativamente à microrregião anterior.

Quadro 2 – Síntese da história agrária do município de Chiapetta, RS.

Períodos	Fatos Ecológicos	Fatos Técnicos	Fatos Socioeconômicos
1936 - 1960 Colonização e Agricultura de Subsistência	- Ocupação das áreas de Mata nativa; - Derrubada das matas e uso das queimadas; - Solos Férteis.	- Uso do machado e do serrote, ferramentas manuais; - Tração animal; - Sistema de produção a base de mandioca, abóbora e milho, feijão e suínos.	- Chegada de famílias de Ijuí, Soledade, Santo Ângelo; - Aquisição de Terras. Comércio de Suínos; - Uso da troca e Comércio.
1961 – 1985 Transição da agricultura colonial para a Agricultura moderna	- Continuação do desmatamento; - Aumento das áreas de cultivo; - Intensificação dos cultivos.	- Cultivo de soja, trigo, milho; - Tração animal e primeiros maquinários; - Diminuição suínos; - Insumos químicos.	- Venda de madeira. - Aumenta o êxodo rural; - Diminui o crédito rural; - Concentração de terras; - Auge suinocultura (Cotrijuí).
1986 – 2000 Mecanização e Modernização da Agricultura	- Aumenta mecanização; - Legislação ambiental; - Diminui desmatamento; - Construção de terraços; - Problemas de erosão.	- Início do plantio direto; - Aumentam as lavouras, soja e trigo; - Aumenta o uso de insumos agrícolas; - Renovação do maquinário.	- Crise da suinocultura; - Assistência técnica diminui; - Cooperativas, crédito diminui; - Crise do mercado da soja; - Êxodo rural; - Reassentamentos.
2001 – 2015 Especialização e Intensificação da Agricultura	- Fim do desmatamento; - Expansão da área agrícola em áreas de pastagens.	- Intensificação da produção de grãos (trigo e soja) e da atividade leiteira; - Mecanização completa, insumos industriais, irrigação. - Adoção do cultivo de transgênicos;	- Intensificação do comércio (grãos, leite, insumos e máquinas); - Criação de três reassentamentos da Reforma Agrária; - Crédito rural subsidiado; Sucessão familiar;

Fonte: Os autores.

A terceira microrregião é representada pela agricultura de pequena produção familiar e por reassentados da reforma agrária, que incluiu atingidos por barragens e reassentados de áreas indígenas. O relevo é ondulado, áreas com declive e a presença do rio Buricá, córregos e sangas. A vegetação é composta por uma área maior de mata, mesmo que as propriedades se dedicam ao plantio de soja, produção de leite e criação de suínos. As propriedades apresentam boa estrutura física, compreendendo galpões de madeira, estábulos em alvenaria e tração mecanizada incompleta. O nível de capitalização é mais baixo que as demais regiões.

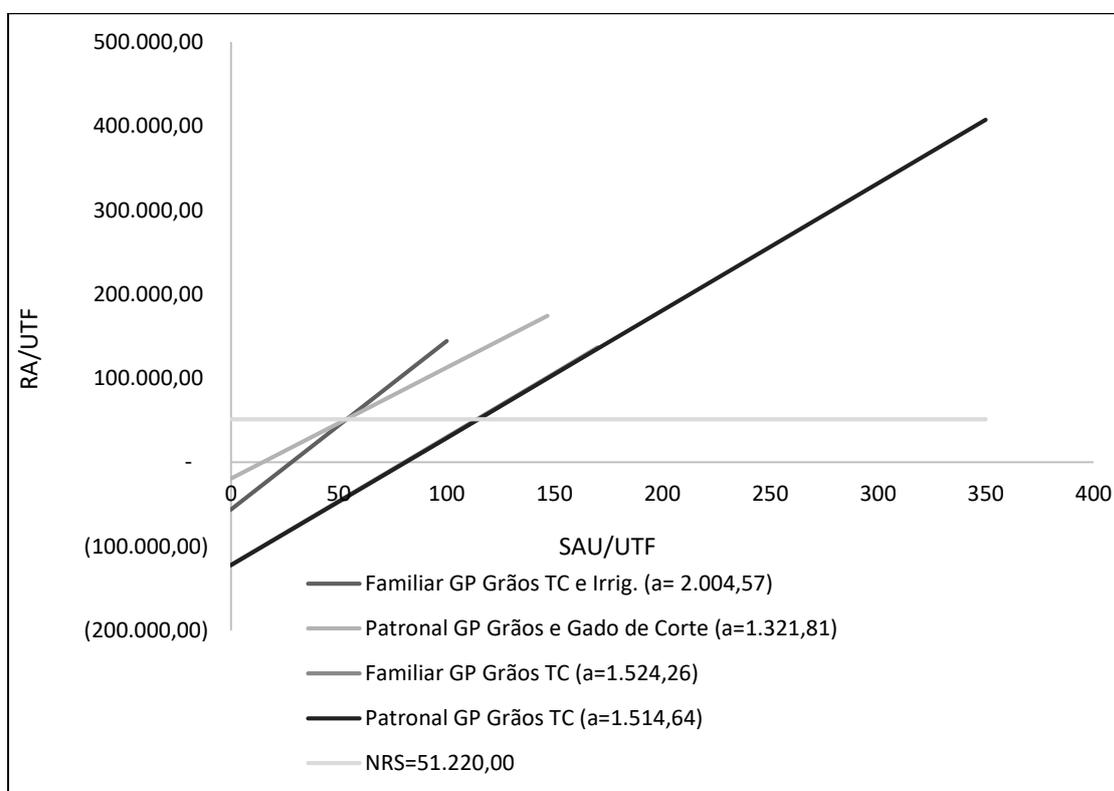
3.3 REPRODUÇÃO SOCIOECONÔMICA DOS TIPOS E CASOS EMERGENTES DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Foram caracterizados 12 tipos de sistemas de produção que representam a diversidade técnica e socioeconômica da agricultura do município e três casos emergentes, que possuem atividades consideradas inovadoras. Entre os tipos, dois são patronais grande porte, dois são familiares grande porte, três são familiares médio porte e cinco são familiares pequeno porte.

Entre os três casos emergentes estudados, um é familiar pequeno porte, um médio e um grande porte (Figuras 3, 4, 5 e 6).

Os sistemas de produção do tipo patronal e familiar de grande porte (GP) conseguem ultrapassar o nível de reprodução social considerado, de cinco salários mínimos mensais por unidade de mão de obra. Isso ocorre principalmente pela produção em larga escala, devido à área de superfície agrícola útil que cada unidade de trabalho familiar dispõe (SAU/UTF). Nota-se que os sistemas de produção analisados atingem elevada renda agrícola por unidade de trabalho familiar, aproxima-se de R\$ 400.000,00 no tipo patronal grande porte grãos e de R\$200.000,00 nos demais tipos. A contribuição marginal de renda por hectare, representado pelo “a”, entre os produtores de grande porte, varia de R\$ 1.321,81 a R\$ 2.004.57 (Figura 3).

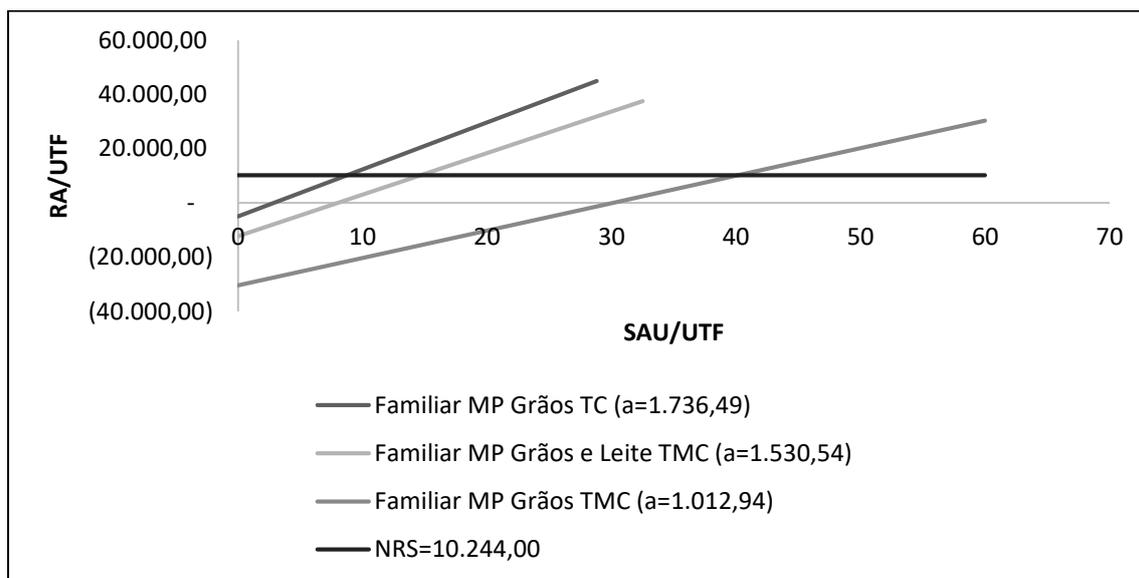
Figura 3 – Sistemas de produção tipos patronal e familiar grande porte (GP) e nível de reprodução social (NRS), Chiapetta, RS.



Fonte: Os autores.

Os sistemas de produção constituídos por agricultores familiares de médio porte (MP), com mais de 20 ha por UTF, também geram renda suficiente para remunerar a mão de obra familiar. Obtêm valores de margem bruta por hectare muito próximo dos tipos patronais, variando de R\$ 1.012,94 a R\$ 1.736,49. Esses tipos conseguem reproduzir a mão de obra familiar porque possuem elevada superfície agrícola disponível, porém necessitam de maior área por unidade de trabalho familiar para pagar os custos fixos (Figura 4).

Figura 4 – Sistemas de produção familiar médio porte (MP) e nível de reprodução social (NRS), Chiapetta, RS.

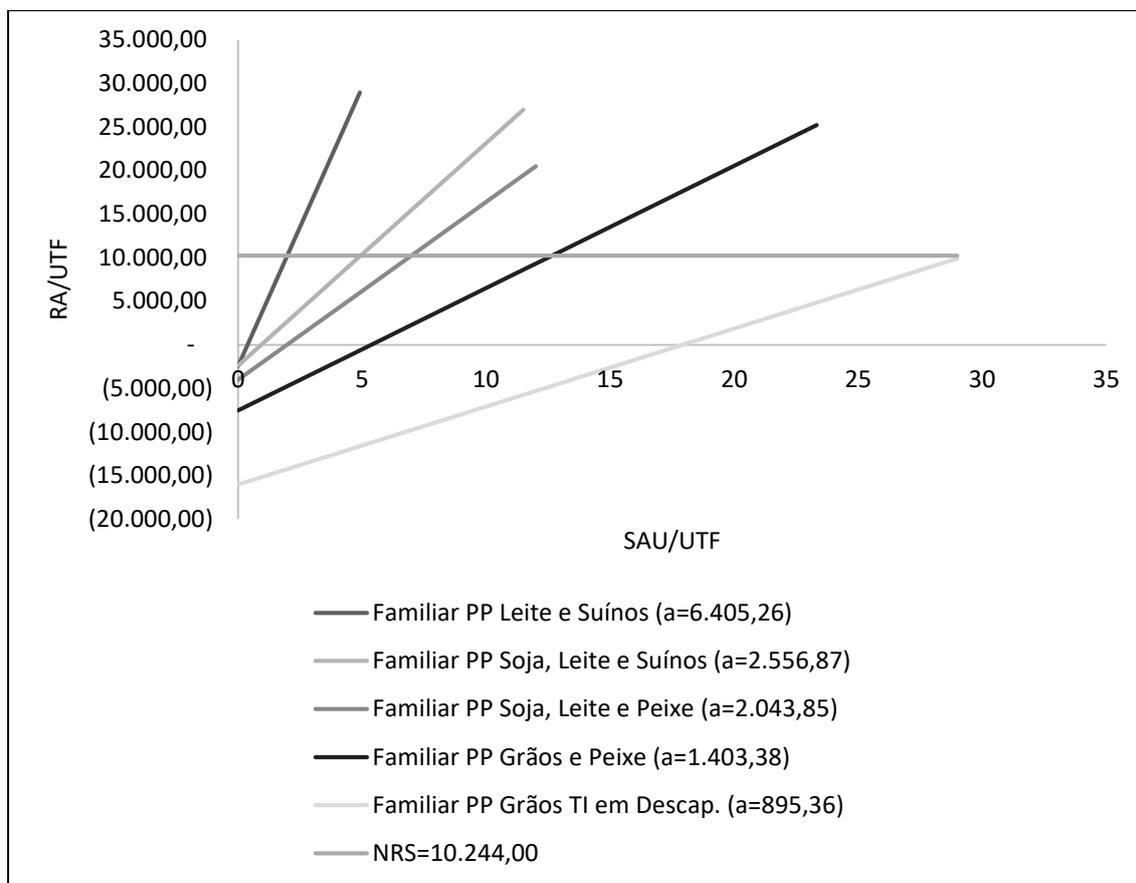


Fonte: Os autores.

Entre os tipos de sistemas de produção constituídos por agricultores familiares de pequeno porte (PP), com área inferior a 20 hectares por unidade de trabalho familiar (UTF), verifica-se que o tipo Familiar PP Grãos Tração Mecanizada Incompleta (TI) em Descapitalização não consegue renda suficiente para remunerar o trabalho familiar em níveis superiores ao salário mínimo. Apesar de alguns agricultores intensificarem o sistema de produção por unidade de área, a pequena superfície agrícola disponível por unidade de trabalho familiar, dificulta alcançar o nível de reprodução social (Figura 5).

A contribuição marginal de renda por hectare, dos tipos de agricultores de menor porte, apresenta grande variação. O tipo Familiar Pequeno Porte (PP) Grãos em Descapitalização apresenta o menor valor com R\$ 895,36 de renda líquida por hectare útil. A mais elevada chega a R\$ 6.405,26 por hectare e é obtida pelo tipo Familiar PP Leite Suínos. O estudo mostra que quanto menor a área das unidades de produção, as atividades tendem a ser intensificadas, ou seja, os pequenos agricultores procuram atividades com maior potencial de geração de renda por unidade de área, maximizando o fator mais escasso que é terra.

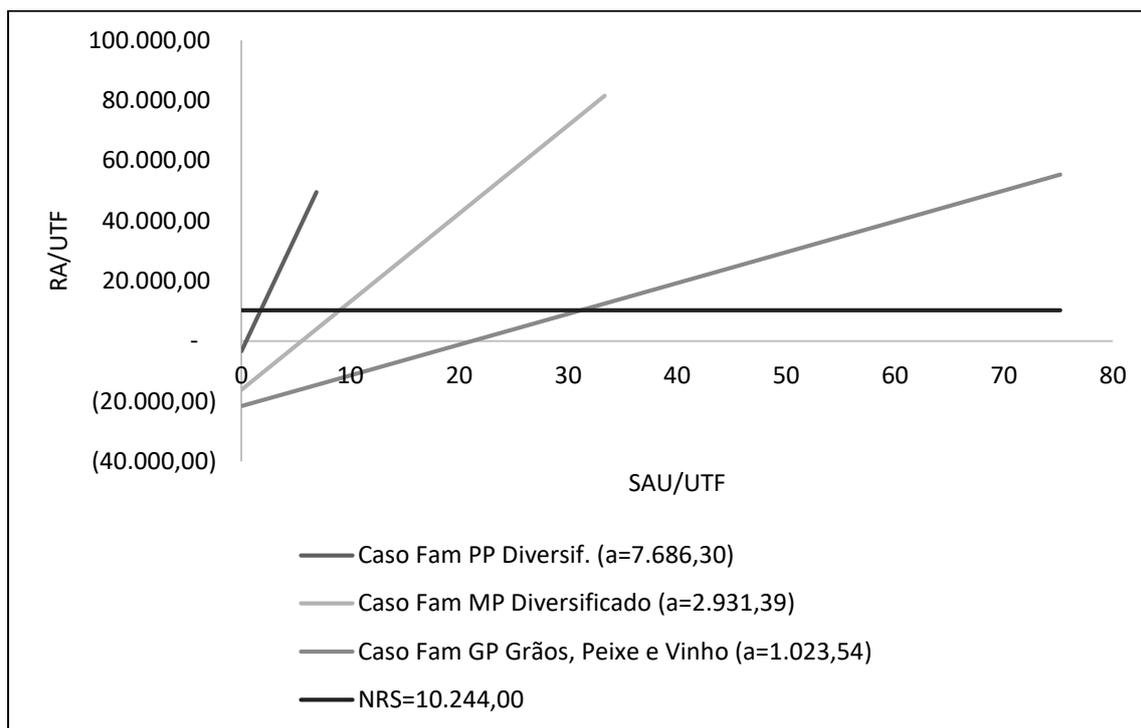
Figura 5 – Sistemas de produção familiares de pequeno porte (PP), com superfície de área útil por unidade de trabalho familiar (SAU/UTF) de até 20 ha e nível de reprodução social (NRS), Chiapetta, RS.



Fonte: Os autores.

Entre os casos emergentes estudados, percebe-se o elevado grau de intensificação do sistema Familiar Pequeno Porte (PP) Diversificado, com R\$ 7.686,30 de contribuição por hectare útil de renda líquida por ano. O estudo do caso Familiar de Médio Porte (MP) Diversificado atinge R\$ 2.931,39. Isso faz com que os dois casos superem o nível de reprodução social (NRS). Enquanto isso, o caso Familiar Grande Porte (GP) Grãos, Peixe e Vinho apresenta um grau de intensificação menor, de R\$ 1.023,54 de renda líquida por hectare, necessitando mais de 20 hectares por unidade de trabalho para pagar os custos fixos e mais de 32 hectares para alcançar o nível de reprodução social (Figura 6).

Figura 6 – Casos emergentes e nível de reprodução social (NRS), Chiapetta, RS.



Fonte: Os autores.

3.4 DIAGNÓSTICO E DIVERSIDADE DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO

O município destaca-se devido ao elevado potencial agroecológico e agrícola, dispondo de uma topografia privilegiada com grandes extensões de solo profundo e apto para desenvolver a produção de grãos e demais atividades. Evidenciou tratar-se de uma agricultura bem desenvolvida, com elevado nível de intensificação dos sistemas de produção, com destaque para a produção de grãos em larga escala, além do gado leiteiro e da suinocultura, em menor escala, o que eleva o nível de capitalização dos agricultores.

Em termos gerais, constata-se dois tipos de agricultura distintos, um especializado na produção de grãos, com a produção de soja, milho, trigo e aveia, nas partes mais planas do município localizada ao leste e ao sul em que se verifica a presença de produtores patronais e familiares de grande porte. Neste segmento, encontram-se produtores capitalizados os quais dispõem de excelentes condições de produção, com relevo levemente ondulado e solo profundo. Com grandes superfícies de área, desenvolvem sistemas intensivos e especializados na produção de grãos. São propriedades muito bem estruturadas em instalações e maquinário para a produção de grãos e eficientes, tecnicamente, obtendo, geralmente, altos rendimentos físicos nas atividades que desenvolvem, em especial, com a cultura de soja. Ainda, nesse segmento, encontra-se a presença de sistemas de irrigação e poucos produtores que procuram fazer a integração lavoura-pecuária, com produção de grãos no verão e pastagens no inverno para terminação de gado.

O segmento da agricultura familiar é majoritária em número de estabelecimentos e encontra-se localizada nas demais regiões do município. Está baseada, também, na produção de grãos, embora em uma parcela expressiva de estabelecimentos, o cultivo de grãos está associando a outras atividades em que se destacam a produção leiteira e a suinocultura. Com áreas disponíveis menores, mas adequadas à mecanização, e com trajetórias que possibilitaram um acentuado nível de acumulação, uma boa parte dos agricultores praticam suas atividades de forma mecanizada, com sistemas produtivos alicerçados na produção de soja, leite e suínos. Encontram-se sistemas de produção bem desenvolvidos, tecnicamente, com elevado potencial de agregação de valor por hectare útil, o que possibilita a reprodução socioeconômica da maioria dos agricultores.

Esta agricultura apresenta maior diferenciação técnica e socioeconômica entre os sistemas de produção. Isto pode ser explicado em função da localização, da disponibilidade de área, das diferentes formas de combinação das atividades, dos diferentes níveis de intensificação das produções e também pelo nível de capitalização historicamente acumulado. Podemos dividir os sistemas de produção familiares, em dois blocos.

Um bloco que congrega agricultores de pequeno e médio portes, capitalizados, graças às combinações de atividades e ao elevado grau de intensificação dos sistemas de produção. Esses conseguem compor sistemas produtivos fortes e competitivos, uns mais especializados e outros mais diversificados tendo como alternativas a produção de grãos, associada com a produção leiteira, com a suinocultura, ou com a própria piscicultura.

No outro bloco, encontram-se variações acentuadas quanto ao grau de capitalização. Especificamente, entre os agricultores reassentados, boa parte encontra-se bem estruturada e consegue alcançar os níveis de renda suficientes para garantir a sua reprodução social, graças, principalmente, à contribuição econômica da produção leiteira e da suinocultura. Neste mesmo contexto, em que o fator terra é limitante, encontram-se agricultores familiares menos capitalizados. Em algumas unidades de produção, verificam-se carências em infraestrutura, principalmente, em instalações e equipamentos. A produção de milho é importante na alimentação animal, intercalado com soja e leite, em pequena escala.

Esses agricultores, apesar de praticarem determinadas atividades recomendadas pela extensão rural, obtêm níveis baixos de renda em função da pequena escala de produção. Em alguns casos, percebem-se problemas técnicos em relação aos sistemas de cultivos e de criação, fazendo com que os rendimentos físicos fiquem aquém das possibilidades. Como mostra os resultados econômicos, há uma parte dos agricultores pertencentes a este segmento, que encontra certa dificuldade para garantir a reprodução das condições de trabalho e produção. Cabe destacar que, nestas situações, seria recomendado gerir bem a lotação animal, a produtividade animal e os custos operacionais (DUTRA *et al.*, 2019).

Por fim, analisando globalmente a agricultura de Chiapetta, fica evidente a grande variabilidade dos resultados econômicos existentes entre os diferentes tipos de unidades de produção. Sobre este aspecto, vale destacar a elevada capacidade de geração de renda por hectare das atividades analisadas no município, assim como a variação que ocorre entre os índices de intensificação das atividades desenvolvidas, medida pela renda agrícola apresentada pelos dados precedentes. Isto indica o elevado potencial de intensificação da produção, através da conversão de determinados tipos de sistemas ou, compreendendo especificamente a melhoria da eficiência técnica e econômica das atividades produtivas.

Destaca-se o alto grau de intensificação da atividade leiteira, em que, nos sistemas de criação bem conduzidos, obtém-se renda líquida superior aos R\$ 3.700,00 por hectare. Entre as atividades tradicionais, destacam-se a produção de milho irrigado com uma renda líquida de quase R\$ 2.000,00 por hectare e a própria cultura da soja com uma contribuição de renda por hectare que ultrapassa os R\$ 1.500,00. Esse desempenho econômico decorre da conjugação dos fatores de elevado rendimento físico com o preço elevado, como vem ocorrendo nos últimos anos.

Já as culturas de inverno apresentam uma contribuição econômica relativamente baixa, em que o trigo, a aveia preta e o azevém geram valores de renda por hectare que ficam abaixo dos R\$500,00. Enquanto que a aveia branca, eventualmente, pode superar a casa dos R\$ 550,00 de renda por hectare. São comuns as safras em que os agricultores sofrem prejuízos com as culturas de inverno e muitos permanecem na atividade devido à importância desses cultivos para as culturas de verão, tanto para a cobertura do solo como transferência de adubação.

Outras atividades não tradicionais, revelaram elevado potencial de geração de renda por hectare como são os casos da vitivinicultura, do cultivo da melancia, da criação de peixes e a suinocultura.

Uma preocupação saliente, do ponto de vista do desenvolvimento, diz respeito ao acentuado grau de dependência da cultura de soja em uma boa parte dos sistemas de produção. Neste sentido, alguns agricultores já estão vivendo um processo de conversão de seus sistemas de produção, com a inclusão de atividades com maior potencialidade de geração de valor agregado e renda por unidade de área. Esses agricultores experimentam novas alternativas como a produção de frutas, hortaliças, suínos e a própria atividade leiteira, as quais quando combinadas com a produção de grãos podem assegurar maior estabilidade ao sistema produtivo.

No caso específico da atividade leiteira, chama atenção a variabilidade de manejos empregados pelos agricultores dando origem a diferentes sistemas de criação e, conseqüentemente, resultando em custos de produção e desempenhos técnico e econômico diferenciados. O conjunto de dados apresentados revela a elevada variabilidade na constituição da renda líquida por hectare que pode ser impactada pelos índices produtivos, mas também pelos custos de produção. Com base nos cálculos dos custos de produção, conclui-se que muitos agricultores estão operando com uma pequena margem de lucro na atividade leiteira, e alguns até com prejuízo, principalmente aqueles com custo próximo a R\$ 0,80 por litro. Uma das possíveis explicações para o elevado custo de produção pode estar relacionado ao elevado consumo de insumos agrícolas e veterinários, que formam os custos variáveis, causando uma baixa eficiência técnica e econômica da atividade.

3.5 LINHAS ESTRATÉGICAS DE DESENVOLVIMENTO

Pode-se afirmar que a agricultura de Chiapetta apresenta condições adequadas para se desenvolver, pois ficou evidente o elevado potencial agroecológico e agrícola do município tanto em relação à topografia, ao solo e pelo elevado grau de intensificação de parte dos sistemas de produção desenvolvidos pelos agricultores. A possibilidade de contar com atividades já consolidadas e com elevado potencial de geração de renda como a cultura da soja, gado leiteiro

e a suinocultura, possibilita aos agricultores de médio e pequeno portes a montagem de sistemas de produção com eficientes combinações de atividades. Salienta-se, ainda, a facilidade de acesso ao município e ao interior, a existência de mercados consolidados para os produtos tradicionais e o acesso aos novos processos de produção.

De outra parte, constata-se um processo de desenvolvimento desigual e algumas lacunas podem ser notadas, como a presença de agricultores que ainda não conseguiram adequar seus sistemas de produção aos níveis de renda necessários a sua reprodução social. Contatou-se, também, a necessidade da assistência técnica por parte dos agricultores, especialmente, atividade leiteira e a carência de programas de formação técnica e gerencial dos agricultores em geral.

A estrutura fundiária apresenta um elevado grau de concentração de terra, como já ilustrado na descrição física do município. A história recente da agricultura local demonstrou que, no lugar de um grande estabelecimento agrícola, surgiram os reassentamentos e com eles aumentou a densidade demográfica. Houve incremento na produção agrícola, na geração e distribuição de renda e no desenvolvimento local. Quiçá outro estabelecimento como esse, em situação falimentar, poderá ser redirecionado para abrigar novos agricultores familiares aptos e dispostos a se desenvolver e promover o desenvolvimento local.

Para além das políticas agrícolas dos Governos Federal e Estadual, destacam-se como bons exemplos de políticas municipais em andamento como são os casos do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA) Municipal, a política de infraestrutura rural concedendo salas de espera para os animais em ordenha, a construção de corredores de concreto usinado para agricultores familiares produtores de leite e a política de apoio a agroindústria familiar.

A definição dos tipos de agricultores que seriam prioridade de políticas, projetos e ações de desenvolvimento da agricultura, deveria considerar aqueles agricultores familiares que desenvolvem sistemas pouco intensivos e enfrentam dificuldades econômicas de se manter na atividade agrícola. Assim, seriam tomados como público alvo os tipos de Agricultores Familiares com produção de grãos em baixa escala, Agricultores Familiares com produção de leite pouco intensiva e Agricultores familiares que apresentam elevada dependência na cultura da soja.

Ao se admitir a análise precedente como uma radiografia do que vem ocorrendo em termos de desenvolvimento da agricultura, uma estratégia de intervenção no processo de desenvolvimento implicaria na concepção de medidas capazes de promover o desenvolvimento daqueles tipos de agricultores que encontram dificuldades para se reproduzirem, pois, do contrário, tendem arrendar ou vender suas terras e, com isto, abandonar a atividade agropecuária. Esta estratégia implica em avaliar as possibilidades de projetos de conversão e de intensificação dos sistemas de produção, ou melhoria das condições de trabalho e produção dos sistemas atualmente praticados.

O exame dos projetos de conversão e intensificação produtiva deve considerar a questão da formação técnica e gerencial dos agricultores e a garantia de serviços de assistência técnica, além de apoio nos processos de comercialização. Quanto aos produtores que se encontram melhor estruturados e em processo de acumulação de capital, a intervenção deve ser direcionada para a garantia de serviços de logística e de capacitação técnica e gerencial.

Quanto à escolha das atividades e produções agropecuárias que podem ser, estrategicamente, recomendadas em projetos de intensificação, conversão ou expansão dos sistemas de produção deve-se levar em conta aquelas com maior potencial de agregação de valor e geração de renda. Além disso, deve-se tomar o cuidado quanto a eventuais restrições relativas a ampliação da produção, por questões de mercado. Conforme foi visto acima, a produção leiteira e a suinocultura, destacam-se pelo o elevado potencial econômico, assim como a vitivinicultura, o cultivo de hortifrutigranjeiros e a piscicultura. Porém, essas alternativas podem esbarrar na questão da comercialização.

Recomenda-se, por fim, que o poder público municipal mantenha e acentue suas políticas e ações de apoio à agricultura através da Secretaria de Agricultura, priorizando os tipos de agricultores acima referidos, visando consolidar os sistemas de produção. Podem ser citadas algumas políticas estruturantes como são o incentivo a irrigação, através do acesso à energia e ao licenciamento ambiental, políticas de apoio a secagem armazenamento de grão nas propriedades, apoio à diversificação produtiva e ao processamento de alimentos através de agroindústrias e à política de assistência técnica e cooperação agrícola, à formação técnica e gerencial e de políticas de apoio à sucessão e sequência familiar. Cabe, ainda, aprimorar e atualizar o presente diagnóstico com a finalidade adequar as ações de desenvolvimento.

4 CONCLUSÃO

O Município de Chiapetta, RS, tem elevado potencial de desenvolvimento agroecológico e agrícola devido ao solo, à topografia e aos sistemas de produção desenvolvidos pelos agricultores. Apresenta ampla disparidade de acesso à terra, com muitos agricultores com pouca área e alguns produtores com extensas áreas.

A agricultura evoluiu em quatro períodos distintos conforme os fatos ecológicos, técnicos e socioeconômicos. Predominam os cultivos de soja e milho no verão, e trigo e aveia no inverno. Nos últimos anos, a produção leiteira passou a ser uma atividade muito importante, principalmente, na agricultura familiar. Doze tipos de sistemas de produção foram identificados que representam a diversidade técnica e socioeconômica da agricultura, mais três casos emergentes.

Entre, as prioridades de ações deveriam ser considerados os tipos de Agricultores Familiares com produção de grãos em baixa escala, Agricultores Familiares com produção de leite pouco intensiva e Agricultores Familiares com elevada dependência na cultura da soja que apresentam dificuldade de obter o nível de reprodução social.

AGRADECIMENTOS

À UNIJUÍ, aos professores e estudantes envolvidos, à Prefeitura Municipal de Chiapetta, ao CNPQ, CAPES e FAPERGS.

REFERÊNCIAS

- BASSO, N.; HENRIQUES, A. O.; UHDE, L.T.; CARBONERA, R. Diagnóstico e estratégias de desenvolvimento agrícola do município de Capão do Cipó, RS. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 4, n. 6, p. 3268-3287, out./dez. 2018.
- BEZERRA, G. J.; SCHLINDWEIN, M. M. Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local: uma análise para Dourados, MS, Brasil. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 18, n. 1, p. 3-15, jan./mar. 2017.
- CHIAPETTA. **Prefeitura Municipal**. Disponível em: <<http://chiapetta.rs.gov.br>>. Acesso em: 28 out. 2019.
- COCHET, H. Land use policy capital/labour separation in French agriculture: the end of family farming? **Land Use Policy**, v. 77, n. May, p. 553–558, 2018.
- DEIMLING, M. F.; BARICHELLO, R.; BRAZ, R. J.; BIEGER, B. J.; CASAROTTO FILHO, N. Agricultura familiar e as relações na comercialização da produção. **Interciência**, v. 40, n. 7, July, p. 440–448, 2015.
- DUDERMEL, T. **Brésil Meridional, les enjeux d'une agriculture en crise: capitalistes et paysans du Nort-Ouist do Rio Grande do Sul face aux bouleversements économiques**. 1990. 336 f. Thèse (Doctorat) – INAP-G. Paris, 1990.
- DUFUMIER, M. **Projetos de desenvolvimento agrícola: manual para especialistas**. Trad. Vitor de Athayde Couto, Pref. René Dumont. Salvador: EDUFBA, 2007.
- DUTRA, M.; PETRENTCHUK, L. W.; PAES, J. P. P. Tipificação de propriedades leiteiras administradas por jovens agricultores na região do planalto norte catarinense. **Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 9, p. 387-401, 2019.
- EMATER/RS. **Relatório socioeconômico da cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Emater/RS-Ascar, 2017.
- IBGE. **Censo demográfico 2006**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso: out. 2015.
- LIMA, A. J. P.; BASSO, N.; NEUMANN, P. S.; SANTOS, A. C.; MÜLLER, A. G. **Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalho com agricultores**. 3.ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2005.
- MEDINA, G.; NOVAES, E.; TEIXEIRA, S. M. Desenvolvimento local em territórios empobrecidos: possibilidades de inclusão social e produtiva de produtores rurais. **Interações**, Campo Grande, MS, v. 18, n. 1, p. 27-40, jan./mar. 2017.

SABOURIN, E.; SAMPER, M.; MASSARDIER, G. Políticas públicas para as agriculturas familiares: existe um modelo latino-americano? In: GRISA, C.; SCHNEIDER, S. (Orgs.). **Políticas públicas de desenvolvimento rural no Brasil**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2015. p. 595-616.

SANTOS, A. M. dos; MITJA, D. Agricultura familiar e desenvolvimento local: os desafios para a sustentabilidade econômico-ecológica na comunidade de Palmares II, Parauapebas, PA. **Interações**, Campo Grande, v. 13, n. 1, p. 39-48, jan./jun. 2012.

SCHNEIDER, S. A presença e as potencialidades da agricultura familiar na América Latina e no Caribe. **Redes**, v. 21, n. 3, p. 11-33, set/dez. 2016. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/8390>>. Acesso em: 18 ago. 2019.

SILVA NETO, B.; BASSO, D. (Org.) **Sistemas agrários do Rio Grande do Sul: análise e recomendações de políticas**. Ijuí: Ed. UNIJUI, 2005.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO RURAL DA ATES (SIGRA). **Banco de dados 2016**. Integrado ao Programa de Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATES) aos assentados de Reforma Agrária, 2016. Disponível em: <www.sigra.net.br>. Acesso em: 13 out. 2019.

TRENNEPOHL, D. **Avaliação de potencialidades econômicas para o desenvolvimento regional**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

VASYLIEVA, N. Improvement of agricultural management: functional comparative approach. **Montenegrin Journal of Economics**, v. 15, n. 1, p. 227–238, 2019.

WANDERLEY, M. N. B. “Franja Periférica”, “Pobres do Campo”, “Camponeses”: dilemas da inclusão social dos pequenos agricultores familiares. In: DELGADO, G. C.; BERGAMASCO, S. M. P. P. (org.) **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. p. 64-83.

WUNSCH, J. A. O diagnóstico do estabelecimento agrícola. In: CARBONERA, R.; FERNANDES, S. B. V.; SILVA, J. A. G. **Sistemas agropecuários e saúde animal**. Ijuí, Editora UNIJUI, 2015. p. 129-154.

ZACHOW, M.; PLEIN, C. A gestão como característica da agricultura familiar. **Brazilian Journal of Development**, v. 4, n. 6, p. 3318-3334, out./dez. 2018.