

UNIOESTE – UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON - PR
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DESENVOLVIMENTO RURAL
SUSTENTÁVEL

CARLOS ALBERTO DETTMER

ANÁLISE DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS EM UNIDADES DE
PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DO TIPO FAMILIAR

MARECHAL CÂNDIDO RONDON
PARANÁ - BRASIL
JULHO - 2014

CARLOS ALBERTO DETTMER

ANÁLISE DE INDICADORES SOCIOECONÔMICOS EM UNIDADES DE
PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DO TIPO FAMILIAR

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável.

Prof. Dr. Nardel Luiz Soares da Silva -
Orientador
Prof. Dr. Wilson João Zonin -
Coorientador

MARECHAL CÂNDIDO RONDON
PARANÁ - BRASIL
JULHO – 2014

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca da UNIOESTE – Campus de Marechal Cândido Rondon – PR., Brasil)

D483a	Dettmer, Carlos Alberto Análise de indicadores socioeconômicos em unidades de produção agropecuária do tipo familiar / Carlos Alberto Dettmer. – Marechal Cândido Rondon, 2014. 69 p. Orientador: Prof. Dr. Nardel Luiz Soares da Silva Coorientador: Prof. Dr. Wilson João Zonin. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Marechal Cândido Rondon, 2014. 1. Agricultura familiar. 2. Desenvolvimento rural. 3. Reforma agrária. I. Silva, Nardel Luiz Soares da. II. Zonin, Wilson João. III. Título. CDD 22.ed. 630 338.10981 CIP-NBR 12899
-------	--

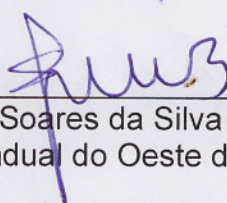
Ficha catalográfica elaborado por Marcia Elisa Sbaraini-Leitzke CRB-9/539

CARLOS ALBERTO DETTMER

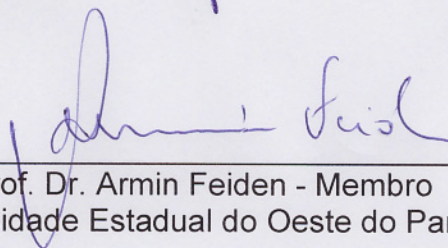
ANÁLISE DE INDICADORES SÓCIOAMBIENTAIS EM UNIDADES DE PRODUÇÃO
AGROPECUÁRIA DO TIPO FAMILIAR

Dissertação apresentada à Universidade Estadual do Oeste do Paraná como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Desenvolvimento Rural Sustentável, Área de Concentração "Desenvolvimento Rural Sustentável", para a obtenção do título de "Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável", **aprovado** pela seguinte Banca Examinadora:

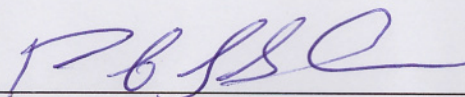
Marechal Cândido Rondon, PR, 31 de julho de 2014.



Prof. Dr. Nardel Luiz Soares da Silva - Orientador
Universidade Estadual do Oeste do Paraná



Prof. Dr. Armin Feiden - Membro
Universidade Estadual do Oeste do Paraná



Prof. Dr. Pedro Celso Soares da Silva - Membro
Instituto Agrônômico do Paraná - IAPAR

RESUMO

DETTMER, Carlos Alberto, M.Sc, – Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Julho – 2014. **Análise de Indicadores Socioeconômicos em Unidades de Produção Agropecuária do Tipo Familiar**. Orientador: Prof. Dr. Nardel Luiz Soares da Silva. Coorientador: Prof. Dr. Wilson João Zonin.

A agricultura familiar tem sido constante foco de estudos dada sua importância como produtora de alimentos e principalmente pela função social que lhe é atribuída. A busca por subsídios para construção de indicadores que sejam relevantes na gestão das unidades de produção agropecuárias é constante. Objetiva-se neste trabalho, identificar e analisar os principais indicadores socioeconômicos, na gestão de unidades de produção agropecuárias do tipo familiar em assentamento de reforma agrária. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa com caráter exploratório e descritivo. Quanto aos procedimentos técnicos, ou, técnicas de coleta de dados, a estratégia de pesquisa, utilizada, foi o levantamento a campo por meio de entrevista. Adotou-se também, estudos exploratórios, descritivos e documentais. Na amostra foram entrevistadas 59 famílias rurais do assentamento Teijin, Nova Andradina - MS. Como principais atividades exploradas pelas famílias assentadas destacam-se: a produção do leite, praticada em 69,6% das UPA's, bovinos de corte em 6,8%, e a produção de hortifrutigranjeiros, mandioca. Também a atividade do *part time* é destaque, sendo praticada em 76,27% das UPA's. Cada UPA possui uma área para exploração de 14,52 hectares. Como principais fontes de renda das famílias estão a atividade leiteira e a prática do *part time*. A sucessão familiar aparece como um dos principais indicadores que compromete a sustentabilidade das UPA's a médio e longo prazo.

Palavras-chave: Desenvolvimento rural. Reforma agrária. Sistemas de produção.

ABSTRACT

DETTMER, Carlos Alberto, Master's Course in Sustainable Rural Development, Unioeste - State University of West Paraná, May – 2014. **Analysis of Socioeconomic Indicators in Agricultural Production Units Type Family.** Mastermind: Teacher Doctor Nardel Luiz Soares da Silva. Joint supervisor: Teacher Doctor Wilson João Zonin.

Family farming has been a constant focus of study given its importance as a producer of food and especially the social function assigned to it. The search for grants for construction of indicators that are relevant in the management of agricultural production units is constant. Objective of this paper is to identify and analyze the main socioeconomic indicators in the management of agricultural production units of family type in agrarian reform settlement. This is a qualitative and quantitative research with exploratory and descriptive. As for the technical procedures, or técnicas data collection, the research strategy, utilized, was lifting the field through interviews. We adopted also exploratory, descriptive and documentary studies. MS - 59 in the sample of rural households Teijin, New Andradina settlement were interviewed. Main activities are operated by families settled include: milk production, practiced in 69.6% of the PSUs, beef 6.8%, and the production of horticultural, cassava. Also part time activity is highlighted, being practiced in 76.27% of the PSUs. Each PSU has an area of 14.52 hectares for exploration. The main sources of household income are dairy farming and the practice part time. The family succession appears as a leading indicator that compromises the sustainability of UPA's medium and long term.

Keywords: Rural development. Agrarian reform. Production systems.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema representativo da estruturação e abrangência do conceito de sistemas na UPA.....	24
Figura 2 - Mapa de localização do assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014	34
Figura 3 - Vista parcial da UPA, modelo de casa dos assentados - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014.....	38
Figura 4 - Instalações destinadas ao manejo da atividade leiteira na UPA - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014.....	47
Figura 5 - Contribuição da atividade leiteira e do part time na formação da receita bruta anual das UPA's - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014	49
Figura 7 - Local de descarte dos resíduos em algumas UPA's - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Cultivos e produções nas principais regiões do Brasil	18
Quadro 2 - Tipos de agricultores segundo o nível de capitalização	30

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Tipo de atividades desenvolvidas - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014.....	39
Tabela 2 - Número de integrantes por família que trabalham no sistema de part time - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014.....	41
Tabela 3 - Tabela 3 - Número de integrantes da família envolvidos nas atividades da UPA - Assentamento Teijin - 2014	42
Tabela 4 - Quantificação do número de filhos de acordo com o gênero das famílias - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014	42
Tabela 5 - Distribuição das idades dos chefes de família nas UPA visitadas - Assentamento Teijin - 2014.....	43
Tabela 6 - Nível de escolaridade que estão matriculados os filhos dos assentados - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014	43
Tabela 7 - Grau de escolaridade dos responsáveis pela família - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014.....	44
Tabela 8 - Grau de parentesco familiar do envolvido no part time - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014.....	44
Tabela 9 - Tipo de atividades desenvolvidas no part time pelos entrevistados - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014	45
Tabela 10 - Sistemas de produção de leite e manejo das pastagens nas UPA - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014	47
Tabela 11 - Indicadores que interferem na tomada de decisão para realizar a venda da produção das UPA's - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014	51
Tabela 12 - Orientação técnica e planejamento nas UPA's - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014	51
Tabela 13 - Origem dos recursos de custeio/investimento, insumos utilizados nas UPA's entrevistadas - Assentamento Teijin - 2014.....	52
Tabela 14 - Destino dos resíduos domésticos e das embalagens de agrotóxicos nas UPA's - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014.....	53
Tabela 15 - Indicadores relevantes relacionados pelos entrevistados - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014.....	55

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 PROBLEMA	10
1.2 HIPÓTESE	10
1.3 JUSTIFICATIVA	11
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 objetivos específicos	12
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
3.1 OCUPAÇÃO, CULTIVO DAS TERRAS E REFORMA AGRÁRIA	13
3.2 PRODUÇÃO E ESTRUTURA AGRÁRIA	21
3.3 A UNIDADE DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA VISTA COMO UM SISTEMA DE PRODUÇÃO	22
3.4 DESENVOLVIMENTO, SUSTENTABILIDADE E INDICADORES	25
3.5 GESTÃO ECONÔMICA E EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA AGRICULTURA...	28
3.6 UNIDADES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DOS ASSENTAMENTOS RURAIS	29
4 MATERIAL E MÉTODOS	33
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	33
4.2 EMBASAMENTO CIENTÍFICO	35
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	37
5.1 ANÁLISE DOS INDICADORES SOCIOECONOMICOS	38
5.2 INDICADORES RELEVANTES SEGUNDO A ÓTICA DAS FAMÍLIAS ASSENTADAS	54
6 CONCLUSÕES	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
APENDICE A - FORMULÁRIO DE PESQUISA	70

1 INTRODUÇÃO

O constante crescimento populacional leva o homem a buscar soluções que visem a cada dia suprir entre outros, a demanda por alimentos. Burger (1999) aborda sobre o tema observando que, a agricultura é a fonte básica de alimento para esta crescente população tendo como finalidades, alimentar o ser humano e fornecer matérias-primas para a indústria de transformação onde, ocorrerá a produção de abrigo e conforto, cumprindo então com sua função social e econômica.

A introdução de processos técnicos de produção nos últimos anos, juntamente com uma divisão mais eficiente das tarefas agrícolas, auxiliaram para que ocorresse o aumento da produção agrícola na busca da supressão desta demanda por alimentos. Porém, uma questão crucial que se coloca para a necessidade desse aumento é a disponibilidade de condições naturais favoráveis, pois, sabemos que a produção agrícola se assenta basicamente sobre processos biológicos como, nascimento e crescimento de plantas. No caso da agricultura, para continuidade destes processos biológicos é necessário que haja um tempo para plantar, outro para desenvolver e outro tempo para colher, sendo a sequência destas atividades determinada pelo próprio ciclo produtivo (SILVA, 2003).

Ao contrário a atividade industrial a produção agrícola não resulta de um sistema de máquinas, mas de um sistema vivo que se reproduz numa dinâmica que integra aspectos físicos, químicos, biológicos, culturais e humanos, literalmente denominado de ecossistema. Assim, como forma de reflexão ao sistema produtivo, cabe destacar que a ideia de sustentabilidade está fundamentada na organização sócio espacial da formação econômica, ambiental e social (BRANDEMBURG et al. 2012).

Produzir, visando uma harmonia e um equilíbrio entre objetivos sociais, ambientais e econômicos (VEIGA, 2010), buscando a sustentabilidade nas dimensões que envolvem os critérios sob o âmbito social, cultural, ecológico, ambiental, territorial, econômico, abrangendo também as questões relacionadas à política nacional e internacional conforme definiu (SACHS, 2000), é com certeza o grande desafio e contribuição que a agricultura possa dar na busca do desenvolvimento sustentável.

As Unidades de Produção Agropecuária (UPA), assim como outras empresas, estão sujeitas, a diversas influências e condições exteriores providas do

ambiente (CHIAVENATO, 1994). Uma visão mais sistêmica, buscando também, interligar por um processo de gestão, os fatores de produção, terra, capital, mão de obra e tecnologia, pode vir a contribuir no sucesso da unidade de produção, pois, a agricultura, a exemplo de qualquer outra atividade econômica, exige planejamento. Independentemente das influências e condições interiores provocadas pelas atividades desenvolvidas, ou pela tecnologia utilizada na produção (HIRAKURI, 2012).

A percepção do todo integrado, isto é, a ideia de sistema, não desconsidera as características específicas em cada atividade ou de um determinado lugar e compreende a ideia de lugares e atividades associadas às dinâmicas globais de produção (TSCHIEDEL; FERREIRA, 2002). Portanto, é importante que o agricultor tenha uma visão sistêmica em sua unidade de produção, buscando continuamente rever seus processos produtivos, transformando desafios em oportunidades, utilizando para isso, uma gestão integrada de seus recursos (HOFFMANN et al. 1984), levando em consideração o econômico, o ambiental e o social da unidade de produção.

No trabalho desenvolvido, buscou-se entender como o agricultor juntamente com sua família, através da sua forma de gestão, busca este equilíbrio. Para Lal (1999) o objetivo de uma agricultura sustentável é entender como funcionam as dinâmicas das atividades na UPA e se o sistema de produção desenvolvido mantém uma tendência de crescimento da produtividade per capita com conservação dos recursos naturais.

1.1 PROBLEMA

Quais são os indicadores socioeconômicos mais relevantes na gestão das unidades de produção agropecuárias em assentamentos de reforma agrária?

1.2 HIPÓTESE

A análise de uma gama de indicadores selecionados a partir da literatura e da realidade a ser estudada, permite entender as estratégias de gestão que os agricultores adotam para o alcance da sustentabilidade das unidades produtivas.

1.3 JUSTIFICATIVA

O estudo de indicadores socioeconômicos em assentamentos de reforma agrária contribui de forma pragmática para acompanhar e avaliar a implementação das políticas públicas governamentais, e, ao mesmo tempo, subsidia os órgãos de assistência técnica e extensão rural, na realização de ações voltadas para o desenvolvimento de uma agricultura mais sustentável.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar e analisar indicadores socioeconômicos, relevantes na gestão de unidades de produção agropecuárias do tipo familiar em assentamento de reforma agrária.

2.2 objetivos específicos

- a) Selecionar a partir da bibliografia e da realidade do assentamento Tejin, indicadores socioeconômicos que interferem na sustentabilidade das unidades de produção agropecuárias;
- b) Fazer uma análise descritiva dos indicadores selecionados;
- c) Elencar indicadores relevantes segundo a ótica dos assentados.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 OCUPAÇÃO, CULTIVO DAS TERRAS E REFORMA AGRÁRIA

Em sua obra, *Histórias da Agricultura no Mundo*, Mazoyer e Roudart (1933; 2010) observam que a ação da apropriação fundiária teve seu início no período neolítico quando, ocorre a construção das primeiras moradias permanentes e junto a isso, o cercamento das primeiras hortas e quintais privados. Para Blavatsky (2007), o homem neolítico se diferenciava do homem paleolítico, pelo fato de morar em aldeias e casas lacustres.

O direito do sistema de “livre pastejo” em alqueive perdurou por um longo período durante a primeira revolução agrícola (séculos XVIII - XIX), sendo que, cada “vizinho” era obrigado a abrir seu próprio alqueive ao gado de outrem, apresentando um direito de uso comum, marcando o limite do direito de uso privado das terras utilizadas para produção de cereais, onde, cada agricultor tinha o direito de trabalhar o solo, realizar semeaduras e colher em suas áreas de cultivo. Uma vez concluída a colheita, as áreas caíam em direito de uso comum, pois, cada agricultor poderia levar seus rebanhos para que ali pastassem. (MAZOYER, 1933; ROUDART, 2010).

Assim, surgem as civilizações da Antiguidade, que tinham como base a agricultura e o pastoreio. Geralmente estas grandes civilizações se organizam a partir das margens dos grandes rios (ROMERO, 1998).

A colonização romana ocorreu em todo o entorno do mediterrâneo, centro-sul e noroeste da Europa através da pilhagem, confisco de terras e a captura da mão de obra escrava. Com a exploração das províncias pela sociedade romana, a receita do estado romano, torna-se mais que importante, decide então o governo republicano suprimir toda a contribuição direta sobre o cidadão italiano (167 a.C.). Aos poucos as terras e propriedades, foram se concentrando em um número cada vez menor de “senhores”. Formavam-se assim, com o passar do tempo, grandes latifúndios, cultivados por escravos. (MAZOYER, 1933; ROUDART, 2010).

A expansão do Império Romano trouxe também, a necessidade da administração das grandes extensões de terra. Estes imóveis ficavam sob a gerência dos governadores e representantes dos imperadores. De forma gradual, na Europa, este sistema de posse da terra deu origem a uma classe social com base na

grande propriedade rural, os latifundiários. Originada de seu poder econômico, político e prestígio social. Com o passar do tempo, essa mesma classe, se torna um importante ator no processo de separação e ruralização do mundo romano dando origem ao feudalismo (ROMERO, 1998).

A partir do século XI, ocorre a ocupação da metade norte da Europa, com instrumentos, e as práticas de cultivo com tração pesada, já o nordeste da Europa teve sua colonização comandada pelos príncipes alemães, ordens militares ou religiosas, onde, duas regiões se destacaram a região da Prússia oriental e os Países Bálticos, conquistadas pela ordem dos cavaleiros teutônicos e a Courlande, região da Letônia, conquistada pela ordem dos Cavaleiros *porte-glaive* (cavaleiros da espada) (MAZOYER, 1933; ROUDART, 2010).

Estas expedições foram também conhecidas como “cruzadas”, que tinha a função de evangelizar as populações pagãs do leste. Após a subserviência e o extermínio destas mesmas populações, sob promessa dos empreendedores, ocorre à ocupação da região, pelos colonos alemães, atraídos pelas condições favoráveis de instalação (MAZOYER, 1933; ROUDART, 2010).

O início da divisão das terras por parte da nobreza francesa no ano de 1789 constituiu-se num objetivo, abrindo caminho para o campesinato europeu. Porém, a produção industrial – alicerçada pela Revolução Industrial, 1848, aliada as seguidas convulsões sociais, ofereciam melhores condições de vida para os trabalhadores do campo na indústria abrindo cada vez mais a lacuna do campo atrasado com a cidade avançada (ROMERO, 1998).

De acordo com Mann e Rosa (2008), a ciência é velha conhecida dos americanos, ou seja, a cientificidade dos nativos das Américas é notória. Há existência de sítios arqueológicos de povoados formados há mais de nove mil anos a.C. o próprio Norte Chico, conjunto de cidades construído 3.500 anos a.C., foi edificado séculos antes das pirâmides do Egito.

[...] Há indícios de que a Constituição americana tem origem na Constituição haudenosaunee denominada Grande Lei da Paz. O Haudenosaunee, aliança militar livre entre os Sêneca, Cayuga, Onondaga, Oneida, Mohawk e, posteriormente, os Tuscarora, foi provavelmente a maior comunidade indígena ao norte do Rio Grande, nos dois séculos antes de Colombo. [...] Os americanos nativos mapeavam as órbitas de planetas e estrelas, faziam cirurgia de cérebro e até de coração. Além de praticarem a agricultura em locais impensáveis, os americanos criaram um sistema

agro-florestal ecologicamente mais rico do planeta. Criaram, ainda, sistemas de irrigação, de medidas e esgoto sanitário. Construíram também armazéns para armazenamento do algodão, chamado ouro branco, que comercializavam com outros povos da região. A Europa só veio a conhecer o algodão a partir do ano 1.700 d.C. Cultivavam outros produtos agrícolas que hoje formam a base alimentar do mundo: o trigo, o arroz, o milho, a batata, a mandioca e o feijão. Possuíam variedades de milho-índio, gramínea montanhosa conhecida como teosinto, um mistério que ainda intriga pesquisadores (MANN e ROSA, 2008 p. 260).

Foi a partir do século XVII, que, centenas de Ingleses, construíram uma nova civilização no norte do continente americano. Além dos ingleses tinham também, os colonos suecos, holandeses, huguenotes franceses, alemães, escravos da África, espanhóis, italianos e portugueses, espalhados pelas colônias. Isso tudo, ocorreu após a instalação de colônias espanholas prósperas no México, Índias Ocidentais e América do Sul (DEEU, 2012).

A forma de colonização da América do Sul, em especial a ocorrida no Brasil, foi oposta à que ocorreu no chamado “Primeiro Mundo”, onde, a partir da primeira metade do século XX, políticas agrícolas e fundiárias foram adotadas com intuito de favorecer a agricultura familiar e dificultar o desenvolvimento da grande propriedade. Já na América do Sul, os grandes proprietários de terras, amparados pelo poder público comandaram o processo de expansão dos latifúndios (ROMERO, 1998).

Em sua obra Quatro Séculos de Latifúndio, Alberto Passos Guimarães, traz um trecho importante, extraído do jornal Correio da Manhã, com data de 14 de março de 1968, que aborda a forma de ocupação das terras no Brasil. “[...] Sob o signo da violência contra as populações nativas, cujo direito congênito à propriedade da terra nunca foi respeitado e muito menos exercido, é que nasce e se desenvolve o latifúndio no Brasil [...]” (GUIMARÃES, 1989, p. 19).

Tendo a sua disposição, o poder político, administrativo e militar, beneficiados pela doação das primeiras *sesmarias*¹, e através da desapropriação das comunidades indígenas, usando ainda como mão de obra, os escravos e aqueles que ficaram sem terra, os grandes proprietários ou latifundiários avançam

¹Instituído em 1375 no reinado de D. Fernando, com o objetivo de promover o cultivo e o povoamento das terras incultas dos árabes que ocuparam a península durante séculos, o regime jurídico das sesmarias foi transferido para o Brasil pela coroa portuguesa em 1534 (NEVES 2003). A intenção do regime de sesmarias em Portugal era o de repartir as terras, já no Brasil, ocorreu o processo inverso, com a concentração das terras e do poder (FERRARO Jr; BURSZTYN, 2010).

no Brasil das capitânicas hereditárias. Isso mostra desde o início, o perfil da agricultura brasileira que a partir da sua estrutura agrária formada por latifúndios, sempre esteve voltada para a exportação (ROMERO, 1998).

Desenvolve-se assim no Brasil o sistema conhecido como *plantation*², de monocultivos, ligado ao latifúndio, com emprego maciço de capitais, utilização da mão de obra escrava em seu início e posteriormente a assalariada tendo, baixo nível de remuneração. Permaneciam as melhores áreas, em termos de estrutura de solo, umidade e localização geográfica, destinadas para cultura comercial e as demais, para produção de subsistência (ANDRADE, 1979).

A América latina, em um período neocolonial, sustentada por um modelo de produção alicerçada nas exportações de matéria-prima para as metrópoles, tem a necessidade de buscar uma produção voltada ao seu abastecimento interno. Tudo isso, em função da indústria do aço e a construção das estradas de ferro que possuem como base energética o carvão, onde, a demanda por mão de obra é alta e, conseqüentemente, necessita ser alimentada. Surge então, o pequeno produtor, base da produção de alimentos (ROMERO, 1998; GUIMARÃES, 1989).

Somente a partir do início do século XIX, são observadas mudanças quanto à estrutura agrária do Brasil, principalmente no sul do país, onde temos a implantação de estruturas menores, com bases estáveis e voltadas para produção de alimentos, totalmente oposto ao latifúndio colonial e feudal (GUIMARÃES, 1989).

No Brasil, já no final do século XIX, o sistema agrícola começa a surgir, com a estruturação do complexo da produção do café. Sua sociedade e estrutura política continuam dominadas pelos cafeicultores e outros proprietários rurais os quais, criam um grande pacto para impedir que negros e imigrantes europeus e japoneses tenham acesso a terra (ROMERO, 1998).

Com a função de produzir alimentos, Guimarães (1989) observa que, cabia ao grande produtor rural garantir a autossuficiência alimentar da população brasileira nos anos de 1960 a 1970. O objetivo da produção realizada pelos grandes proprietários de terras ocorreu, porém, sempre com foco na exportação. Oposto a este tipo de política, o movimento dos sem-terra do sul do país, aliados as ligas camponesas do nordeste brasileiro, por pouco não conseguem convencer o governo

²Segundo Bosi (1992) a *plantation* representa um projeto totalizante, que visa à ocupação das terras e à introdução e produção de novas culturas com o objetivo de exportá-las, conforme os mecanismos mercantis padronizados.

de João Goulart a optar pela agricultura familiar. O poder político dos latifundiários, aliado aos interesses dos industriais e militares consegue fazer com que, seja descartada por parte do governo a hipótese da produção baseada na agricultura familiar (GUIMARÃES, 1989).

No ano de 1965, é promulgado no Brasil o Estatuto da Terra onde, são então realizados cadastros - 1967 a 1972, para identificar as áreas de maior concentração de latifúndios, porém, após, não houve uma política para desapropriação e desmembramento destas áreas. Prevê-se também, uma política que intensifica o desenvolvimento de uma assistência técnica à pequena propriedade e de desenvolvimento ao cooperativismo, para que as pequenas unidades de produção familiar se tornem viáveis. Nada disso também ocorre. Logo, o crescimento das forças de trabalho no meio rural é inversamente proporcional à distribuição dos lotes de terra, fato que, vem a provocar um desequilíbrio cada vez maior, tornando mais crítica à situação tanto no meio rural como nas cidades, que tem seu crescimento acentuado, em função do êxodo rural (ANDRADE, 1979).

Para Furtado (1979) não há dúvida que o acesso às terras pode ser dificultado por fatores institucionais, podendo a oferta local de alimentos também ser reduzida pela ampliação das culturas de exportação. No Brasil, em função da concentração da propriedade territorial, e a abundância da força de trabalho na agricultura de subsistência, somente uma pequena minoria foi beneficiada pela modernização. Em função do tamanho da população, esta pequena minoria modernizada foi o suficiente para permitir um amplo desenvolvimento do meio urbano e dando início ao processo de industrialização. (FURTADO, 1979).

Diversas regiões no Brasil iniciaram seu desenvolvimento e se destacaram conforme sua produção agrícola (Quadro 1) provocando, a formação de especializações regionais de forma acentuada (ANDRADE, 1979).

Quadro 1 - Cultivos e produções nas principais regiões do Brasil

Período (Século)	Principais cultivos e produções	Principais Regiões do Brasil
XVI	Açúcar de cana	Zona da Mata do Nordeste Oriental
	Cana-de-açúcar	Litoral dos estados de Pernambuco, Alagoas, recôncavo Baiano, vales úmidos do Rio Grande do Norte, Paraíba e Sergipe.
(segunda metade) XVIII	Algodão	Nordeste
XVIII e XIX	Arroz e algodão	Maranhão
XIX	Borracha	Amazônia
XIX	Café, ouro, diamantes, lavouras de subsistência, criação de gado em pequena escala (meio de transporte e para alimentação).	Sudeste
	Industrialização	São Paulo

Fonte: Adaptado de Andrade, 1979, p. 72-73.

A partir do século XX, ocorre uma transformação no país, com a chegada dos imigrantes, desenvolvimento dos transportes e das comunicações. O país vê surgir novas culturas agrícolas como a juta e a pimenta do reino, introduzidas a partir da chegada dos imigrantes japoneses (ANDRADE, 1979).

O grande consumo do arroz no meio urbano intensifica e aumenta as regiões produtoras do país, antes nucleada no Rio Grande do Sul, estendendo-se também pelo sul do estado de Goiás, Mato Grosso e oeste do Maranhão. O baixo São Francisco também se torna um grande produtor, estimulado pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF).

[...] Criada no ano de 1946, a história da CODEVASF está associada à importância do rio São Francisco e sua influência no crescimento social e econômico brasileiro. Os constituintes determinaram a execução de um plano de aproveitamento das possibilidades econômicas da bacia hidrográfica, num prazo de 20 anos destinando-se quantia anual não inferior a 1% da renda tributária da União, através do Ato das Disposições Transitórias, artigo 29. Em decorrência, nasceu a Comissão do Vale do São Francisco - CVSF, criada pela Lei nº 541 de 15 de dezembro de 1948, que atuou durante os 20 anos estabelecidos pela Constituição. Em 28 de fevereiro de 1967, pelo Decreto-Lei nº 292, é criada a então, Superintendência do Vale do São Francisco - SUVALE, autarquia vinculada ao então Ministério do Interior, sucessora da anterior. No ano de 1974, para suceder a SUVALE, foi instituída pela Lei nº 6.088 a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF, que tem como objetivo promover o desenvolvimento da região utilizando os recursos hídricos com ênfase na irrigação. Por força da Lei Nº 9.954, de 6 de janeiro de 2000, a CODEVASF teve sua área de atuação ampliada para a bacia do rio Parnaíba e, pela Lei Nº 12.196, para os vales dos rios Itapecuru e Mearim [...] (CODEVASF, 2010).

A cultura do trigo é estimulada e seu cultivo se expande das coxilhas e planaltos do Rio Grande do Sul até o sul do Mato Grosso do Sul. O cultivo da cultura da soja é estimulado pelo governo, visando à exportação, em função dos seus preços elevados no mercado externo. Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Bahia aparecem no início como os principais produtores (ANDRADE, 1979).

A partir dos recursos destinados principalmente aos latifúndios, a pecuária de corte, financiada com incentivos da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), começa a ganhar espaço nas áreas com cultivos agrícolas e florestas que são destruídas com o uso da *coivara*³ (ANDRADE, 1979).

A Superintendência do Plano de Valorização da Amazônia é fruto da instituição do Plano de Valorização Econômica da Amazônia, criada através do projeto de lei nº 1.806 de 06/01/1953, no governo Getúlio Vargas. Faziam parte da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA) nove estados e territórios federais (Pará, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Goiás, Territórios do Acre, Amapá, Rio Branco-Roraima, Guaporé-Rondônia). No ano de 1966, o governo de Castelo Branco através da Lei de nº 5.173, extingue a SPVEA e cria a SUDAM. No ano de 200, o governo de Fernando Henrique Cardoso, através da medida provisória nº 2.175-5 é criada a Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA) e extinta a SUDAM. A lei complementar nº124 de 03/01/2007, no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, cria a nova SUDAM em substituição a ADA. Atualmente o órgão é uma Autarquia Federal, vinculada ao Ministério da Integração Nacional (SUDAM, 2010).

A SUDENE foi criada em 15/12/1959 pela Lei nº 3692, a partir do documento intitulado “Uma Política de Desenvolvimento Econômico para o Nordeste”. Representou a incorporação progressiva da Região Nordeste e, logo em seguida, da Amazônia, ao processo de desenvolvimento nacional conduzido pelo governo federal, que até àquela data se concentrava nos estreitos limites das Regiões Sudeste e Sul. No ano de 2001, a Medida Provisória nº 2.146-1, extinguiu a SUDENE e criava a Agência de Desenvolvimento do Nordeste (ADENE). Já no ano

³A área escolhida para o plantio é inicialmente limpa, através do corte e da derrubada da vegetação florestal. Após, a vegetação seca no local até que possa ser queimada. Através disso, é possível eliminar os organismos que podem vir a competir potencialmente por luz e recursos do solo, com as cultivares implantadas (MUNARI, 2009, p.19 apud Schmidt, 2003; Warner 2001).

de 2007 foi instituída a Nova SUDENE como órgão de natureza autárquica especial administrativa e financeiramente autônoma, por meio da Lei Complementar nº 125/2007, em função dos manifestos da população nordestina e no amplo processo de mobilização das forças sociais, políticas e econômicas da Região que, não aceitavam a inadequada configuração institucional da ADENE e viam a necessidade de implantação de uma nova instituição de desenvolvimento regional legalmente aparelhada e administrativamente dotada de organização com recursos suficientes para pôr em marcha uma nova sistemática de articulação inter-federativa e planejamento participativo [...] (SUDENE, 2014).

Nesse contexto, Souza Filho e Batalha (2009) observaram que, com a expansão do parque industrial brasileiro, ocorrido a partir de 1960, tem início também um processo de urbanização no país.

O crescimento do setor industrial e da população urbana provocou uma demanda por alimentos e também dos insumos do setor agrícola, pois, havia uma necessidade em buscar meios que viessem a aumentar a produtividade agropecuária. O governo cria então, a política Nacional de Crédito Rural – década de 1970, com taxas de juros reais negativas. O momento foi uma oportunidade para o crescimento das empresas do setor agrícola, em função principalmente, da concessão dos subsídios ofertados a agricultura (SOUZA FILHO; BATALHA, 2009).

[...] A intensa modernização da agricultura, a partir de 1960, foi a principal responsável pelas elevadas taxas de expulsão da população rural, o que, num contexto de ampla disponibilidade de força de trabalho para o setor industrial, passa a constituir uma das raízes da “inchação” das periferias, do subemprego e da crise urbana do período recente [...] (SILVA, 1999, p.119).

Por meio desta modernização do setor agrícola o estado busca a integração entre a agricultura e o crescimento econômico geral do país, criando um intercâmbio de compra e venda crescente com a indústria, tanto na compra do insumo por parte do agricultor, quanto na venda do seu produto. Sob essa ótica de desenvolvimento rural a agricultura passa a ter a função de fornecer matérias-primas e mão de obra barata ao setor industrial, além de ser consumidora dos produtos industrializados. (SOUZA FILHO; BATALHA, 2009).

3.2 PRODUÇÃO E ESTRUTURA AGRÁRIA

Apesar de sua enorme capacidade de produção, a agricultura atual ainda não foi capaz de resolver o problema de alimentação existente em algumas populações. Esta mesma forma de fazer agricultura é composta por sistemas de manejo dos recursos que causam grandes impactos ambientais, mediante a utilização exponencial de recursos renováveis e não renováveis, degradando, a fertilidade da terra e colocando em perigo a reprodução dos sistemas agrícolas (FERNANDEZ; GARCIA, 2001).

A estrutura fundiária do Brasil possui um traço marcante, que é a concentração da propriedade da terra, sendo também, um dos condicionantes mais fortes ao desenvolvimento da agricultura familiar. Ao observarem isso, Souza Filho e Batalha (2009), também apontam para o fato da agricultura familiar até então não estar inserida em um ambiente favorável para o seu desenvolvimento, principalmente por apresentarem uma grande heterogeneidade, estando constituídas por famílias muito pobres, em caráter precário de produção, ou seja, com um pedaço de terra que dificilmente pode servir como base para uma UPA Sustentável e por outro lado, famílias com dotação de recursos (terra, capacitação, organização, conhecimentos, tecnologia), o que, não permite simplesmente categorizá-los por utilizarem predominantemente o trabalho familiar. Além disso, geralmente, suas unidades de produção, se distribuem como ilhas em meio a médias e grandes propriedades rurais, (SOUZA FILHO; BATALHA, 2009).

Fora o anteriormente citado, temos o fato de a agricultura estar subordinada à indústria, ou seja, há notoriamente uma industrialização da agricultura. É dessa forma que cita Wanderley (2011), fazendo uma referência a David, Goodman, Bernardo Sorj e John Wilkinson, (1990), que, se referem ao “apropriacionismo” e do “substitucionismo” (grifos do autor). Sendo, o primeiro correspondente ao processo no qual a indústria se apropria do produto da agricultura, utilizando o mesmo, como matéria prima para a sua transformação, resultando em um produto industrial, ofertado ao consumidor final. No segundo processo, a indústria realiza a substituição do produto agrícola, por outro de origem industrial, eliminando, assim, aquele de seu próprio processo produtivo (WANDERLEY, 2011).

Atualmente, a produção do campo abastece o setor industrial e de serviços, contrário ao passado, onde os alimentos eram diretamente fornecidos e consumidos

pelos moradores das cidades. Existe a necessidade do campo se atualizar, adotando novas funções, além, das meramente agropecuárias. É necessária uma especialização na oferta de produtos e serviços que sirvam então, ao “gosto do homem urbano” (grifo nosso) (CALLADO, 2005).

Além da questão agrária propriamente dita, que trata da distribuição “correta” ou “não” da terra, existe a questão do mau uso ou uso indiscriminado, sem planejamento por assim dizer, dos recursos disponíveis, sendo completado pelo desprezo das condições naturais e quebra do equilíbrio ecológico. Tudo isso, sob a falsa ideia de que o progresso e o desenvolvimento seriam conseguidos a partir de uma política de industrialização (ANDRADE, 1979).

3.3 A UNIDADE DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA VISTA COMO UM SISTEMA DE PRODUÇÃO

Segundo o IAPAR (1997), o aumento das diferenças socioeconômicas e técnicas no setor agropecuário, junto à integração urbano-industrial é uma consequência do processo de modernização da agricultura brasileira, que trouxe também, a concentração fundiária, o desequilíbrio ecológico e o êxodo rural. Ocorre a partir deste momento, uma transformação na forma de produzir, com a inter-relação entre o modo de produção e o capital. Consolidado o modelo capitalista, tem-se uma concentração das terras agrícolas produtivas, e no seu contra ponto surge a proletarianização⁴ passiva e ativa do pequeno produtor, sob maior ou menor escala, conforme as peculiaridades de cada região (IAPAR, 1997).

O processo de modernização do complexo agroindustrial, com a dependência cada vez maior dos agricultores, ao crédito subsidiado⁵ e também ao setor agroindustrial, ocorre no Brasil com os mais diferentes tipos de agricultores, adotando em partes ou na sua totalidade os chamados “pacotes tecnológicos”⁶,

⁴Proletarianização passiva e ativa, cuja primeira é caracterizada como um processo em que os meios de sobrevivência do indivíduo lhe são retirados e, na segunda o indivíduo comercializa sua força de trabalho (ARRETCHE, 1995, p. 30).

⁵Crédito Subsidiado: Crédito concedido a determinadas atividades (agricultura, indústria, comércio ou serviços) com a finalidade de manter acessíveis ou controlados os preços dos produtos finais (Bovespa: Investidor - Dicionário de Finanças).

⁶Pacotes Tecnológicos: Modelo produtivo voltado para a utilização intensiva de insumos e máquinas, com o objetivo do aumento da produtividade (LISITA, 2005).

ofertados conforme o enquadramento do produtor no sistema de crédito oficial⁷ ou de acordo com seus próprios recursos. Nesse sentido, o aporte de tecnologia atualmente, se dá em função, da oferta de recursos financeiros, recursos naturais e mão de obra disponível a cada produtor rural. A partir disso, definem-se as diferentes formas de integração do agricultor com o mercado, tendo como consequência, os reflexos nos sistemas de produção adotados. (IAPAR, 1997).

Para entendermos os sistemas de produção anteriormente citados, é necessário discutirmos um pouco sobre sistemas agrários. Miguel (2009), utilizando a definição de Mazoyer (1986), descreve um sistema agrário como “modo de exploração do meio historicamente constituído e durável, ou seja, um conjunto de forças de produção adaptado às condições bioclimáticas de um espaço definido e que responde às condições e às necessidades sociais do momento”. A caracterização dos processos produtivos e técnicos, com abrangência mais micro na UPA, também fazem parte desse conceito de sistema agrário.

Miguel (2009), reunindo vários autores, buscou organizar de forma hierarquizada e lógica, a estruturação, organização e as reações que existem na UPA, conceituando-os para um melhor entendimento. São eles:

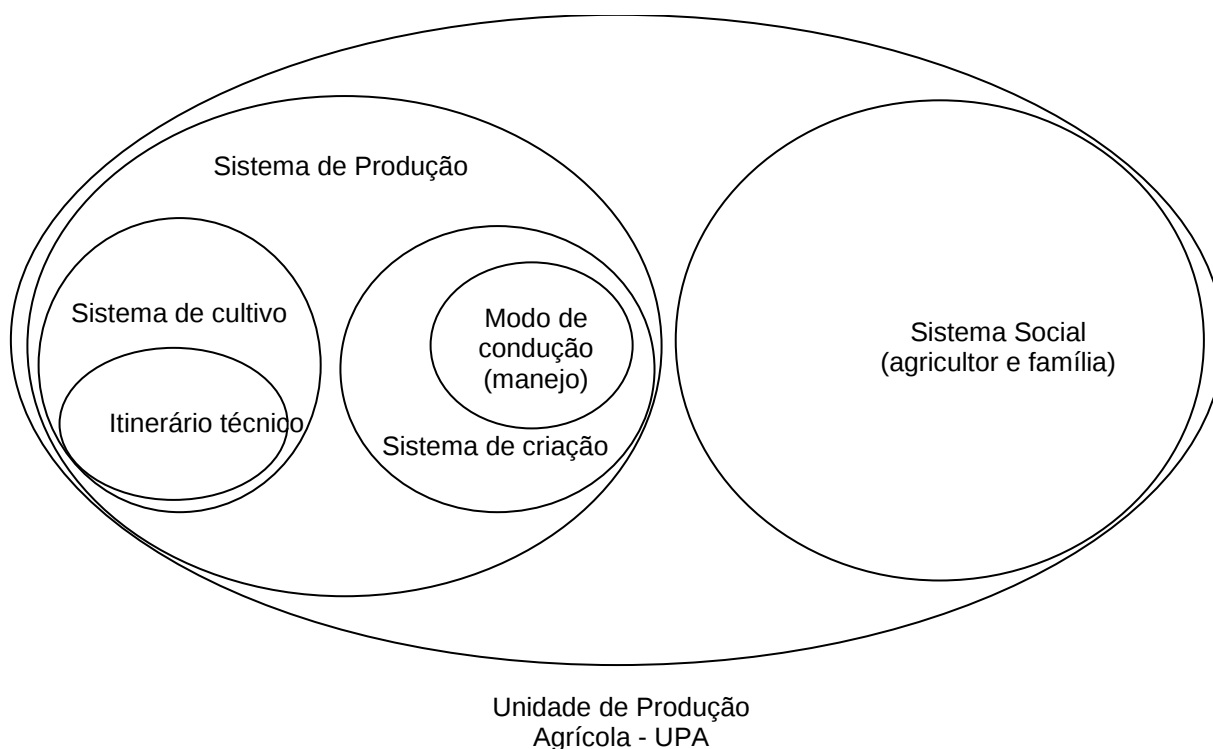
- Itinerário técnico: sucessão lógica e ordenada de operações agrícolas utilizadas no cultivo de uma espécie vegetal.
- Modo de condução: sucessão lógica e ordenada das técnicas de criação aplicadas a uma categoria de espécie animal, seja esta, domesticada ou não.
- Sistema de cultivo: pode ser definido pelos tipos de cultivos, pela ordem de sucessão destes em nível de parcela, bem como o itinerário técnico implementado para cada parcela.
- Sistema de criação: combinação dos diferentes tipos de manejo aplicados a diferentes categorias de uma espécie animal. Coordenação das atividades executadas pelo homem, para valorizar produtos agrícolas ou não agrícolas através dos animais, na busca da obtenção de um produto, ou voltados para outros objetivos.
- Sistema de produção: combinação dos sistemas de cultivo ou de criação, dentro dos limites autorizados pelos fatores de produção da qual uma UPA dispõem (força

⁷Crédito oficial ou acesso facilitado a operações de financiamento. Se atingidas determinadas metas de conclusão de capacitações, Pelos produtores e seus funcionários (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, 2014).

de trabalho, conhecimento técnico, superfície agrícola, equipamentos, capital, etc.). Integração das diversas atividades de transformação e conservação dos produtos animais, vegetais e florestais que ocorrem nos limites da UPA.

- Sistema social: são as práticas sociais, as representações, estratégias e objetivos, declarados de forma evidente ou não pelos agricultores e suas famílias.
- UPA: conjunto composto de elementos em interação (sistemas de cultivo/criação e/ou transformação), sob influência dos objetivos da família rural, condicionada a interação com o meio externo – o econômico, ambiental e social. Objeto do resultado da interação do sistema social com o sistema de produção (Figura 1).

Figura 1 - Esquema representativo da estruturação e abrangência do conceito de sistemas na UPA



Fonte: Adaptado de Miguel (2009, p.25).

Souza Filho e Batalha (2009) observam que o desempenho e a viabilidade dos agricultores, dependem de um conjunto de fatores e agentes que formam um sistema, podendo este se apresentar de forma harmônica, com uma maior ou menor integração, não cabendo justificar o baixo nível tecnológico dos agricultores familiares brasileiros, apenas pela falta de tecnologia adequada. É importante que a análise seja realizada em toda cadeia agroindustrial. Nesse sentido, cada vez mais,

ganha importância o fato do agricultor ter o domínio das tecnologias de gestão, parte fundamental dos conhecimentos e técnicas de produção (SOUZA FILHO; BATALHA, 2009).

3.4 DESENVOLVIMENTO, SUSTENTABILIDADE E INDICADORES

Historicamente o homem buscando sua sobrevivência, sempre afetou o ambiente natural. Porém, o modo de produção, com hábitos de consumo mais lentos, e com uma população relativamente pequena, quando comparado aos recursos naturais disponíveis, proporcionaram uma convivência com certa sintonia de diversos povos, em relação aos recursos escassos representados pelo ecossistema (ALBUQUERQUE, 2009).

As concepções sobre o que entendemos de desenvolvimento necessitam de ajustes, a partir da percepção do próprio homem, de que a biosfera está sendo submetida a pressões insuportáveis, prejudicando o próprio desenvolvimento e as condições de vida da terra (VEIGA, 2010).

Sachs (2000) destaca que o problema do homem, não é o de retroceder aos modos de vida ancestrais, mas sim, transformar o conhecimento dos povos sobre os ecossistemas, o qual foi interpretado e comprimido pelas etnociências⁸.

Nesse sentido Sachs (2000), observa que o desafio está em:

- Como conservar, escolhendo-se estratégias corretas de desenvolvimento, em substituição a simples multiplicação das reservas supostamente invioláveis?
- Como planejar a sustentabilidade múltipla da terra e dos recursos renováveis?

⁸ Begossi et al., (2001) aborda sobre o tema em Métodos de Coleta e Análise de Dados em Etnobiologia e Disciplinas Correlatas, onde, discute que a Etnociência praticada por associações interdisciplinares de pesquisadores, cumpre um papel importante na etnografia do saber e das técnicas, desconsiderando as críticas a respeito. Esta discussão a respeito da Inocência tem proporcionado uma maior abertura para pesquisas que tem como foco a dinâmica das relações 'ser humano / natureza'. O trabalho em Etnociência impõe a presença frequente de uma equipe interdisciplinar, onde, ocorre uma constante interação. A frequência dessa presença é tanto maior quanto mais se manifesta a alteridade – diferença. Begossi, parte do termo 'etno-x', onde x significa uma disciplina ou especialidade da academia. Nesse sentido, o termo 'etno-x', carrega a marca do etnocentrismo – convicção da superioridade de uma cultura, servindo de modelo para as demais, ainda que se insista na possibilidade de atenuar a carga por uma etnociência (x= ciência) redefinida e recuperada, assim como vem sendo praticada pelas novas correntes da etnobiologia e da etnoastronomia. Criado por French, entre as 'etno-x', o termo etnociência ("ethnoscience") aparece desde 1957, porém Cardona apud Amorozo evidencia a tradição de associar o prefixo 'etno-' às ciências naturais muito antes do período citado (p. 62-67). Begossi, após análise em diversos autores observa que, a etnociência pode ser entendida como 'uma etnografia da ciência do outro, construída a partir do referencial da academia' (p.71).

- Como delinear uma estratégia diversificada de ocupação da terra, onde as reservas restritas e as reservas da biosfera tenham seu lugar nas normas estabelecidas para o território a ser utilizado para usos produtivos?

O uso produtivo não necessariamente precisa prejudicar o meio ambiente ou destruir a diversidade, se o homem tiver a consciência que todas as atividades econômicas por ele conduzidas estão diretamente ligadas ao ambiente natural ou necessitam dos recursos naturais para gerar riqueza (SACHS, 2000).

Para Bellen (2006), “as diferentes forças que atuam no sistema devem estar em balanço para que o sistema como um todo se mantenha no tempo”. Nesse sentido, o conceito de desenvolvimento sustentável, está envolvido por uma questão que envolve o tempo, ou seja, a sustentabilidade de um sistema somente poderá ser observada a partir da perspectiva futura, de ameaças e oportunidades (BELLEN, 2006). O mesmo é observado por Almeida e Navarro (2009) que destacam a sustentabilidade como a uma habilidade do agroecossistema em manter a produção através do tempo, frente aos distúrbios ecológicos e pressões socioeconômicas de longo prazo.

Verificar a sustentabilidade no contexto dos acontecimentos é muito difícil, pois, as ameaças que incidem sobre a sustentabilidade de um sistema, começam a exigir maior atenção e urgência por parte da sociedade, à medida que o sistema ambiental não mais, é capaz de responder adequadamente a carga que recebe (BELLEN, 2006).

As ameaças para a viabilidade ou não de um sistema, derivam de alguns fatores como: as dinâmicas da tecnologia, da economia e da população. Assim, o conceito de desenvolvimento sustentável deve ser dinâmico, pois, a sociedade e o meio ambiente sofrem mudanças contínuas em termos de culturas, tecnologias, valores e aspirações, e uma sociedade sustentável, deve permitir sustentar essas modificações. A sociedade humana não pode ser mantida no mesmo “estado” (grifo do autor). Sua habilidade de mudar e evoluir deve permanecer, à medida que se deseja manter a viabilidade do sistema, pois, somente existe uma alternativa à sustentabilidade, que é a insustentabilidade (BELLEN 2006 apud BOSSEL 1998; 1999).

Na década de 1960, a agricultura latino-americana, foi marcada pela “*revolução verde*”. Neste tipo de agricultura o foco é o aumento da produtividade, com o uso intensivo de insumos químicos, variedades de alto rendimento

melhoradas geneticamente, irrigação e alta mecanização. Tudo isso, fornecido aos agricultores a partir dos chamados “*pacotes tecnológicos*” (ALMEIDA; NAVARRO, 2009).

Todo este aporte tecnológico e padrão de produção seguia o modelo americano de produção. A partir deste período, vários problemas ocorreram a nível de desigualdade social e sustentabilidade – econômica/ ecológica, da produção agrícola no longo prazo. No que diz respeito a parte econômica, observou-se uma alta expressiva nos preços dos insumos e uma queda nos preços dos produtos agrícola. (ALMEIDA; NAVARRO, 2009).

Mesmo que tenham ocorrido o aumento expressivo dos rendimentos e produtividade de alguns cultivos/atividades, Almeida e Navarro (2009), alertaram para a questão da “*eficiência energética*” onde o chamado modelo “*convencional*” de agricultura apresenta suas fraquezas.

A elevada demanda por recursos naturais e energéticos a partir dos anos 70 chama a atenção dos ambientalistas e pesquisadores. Observou-se que alguns produtos apresentam um custo de energia externo muito alto para serem produzidos, principalmente quando estes recursos são provenientes de fontes não renováveis (ALMEIDA; NAVARRO, 2009).

Para Altieri (1989) a agroecologia como disciplina seria uma forma capaz de guiar o desenvolvimento rural sustentável, por estudar os sistemas agrícolas a partir de uma perspectiva ecológica e socioeconômica.

D’Agostini (1998), ressalta que a busca é pela sustentabilidade homem-meio e não somente pela sustentabilidade de uma determinada condição do meio. Segundo o autor, a sustentabilidade do sistema se viabiliza a partir das relações ecologicamente equilibradas e socioeconomicamente justas e atrativas, entre homem-meio. O desafio então é identificar indicadores de sustentabilidade que, sejam suficientemente representativos da relação homem-meio. Cabe observar que esta representatividade, não busca suprimir todas as particularidades que envolvem o que é entendido como sendo, socialmente justo, economicamente atrativo e ecologicamente equilibrado (D’AGOSTINI, 1998).

Desenvolver indicadores de sustentabilidade, portanto, serve para a realização de uma abordagem global dos processos que determinam uma dada realidade. Principalmente, se levarmos em consideração que a visão tecnológica

determinista avalia somente os impactos isolados, sendo as ações apresentadas também isoladas (BACELLAR, et al, 2003).

Diversas definições discutem a questão sobre a redução do uso de agroquímicos, fertilizantes sintéticos solúveis, e práticas como controle da erosão, rotação de culturas, integração lavoura-pecuária e a busca por novas fontes de energia já podem ser observados. A preocupação, porém, é a busca pela integração e equilíbrio dos sistemas agrícolas com os aspectos econômicos, sociais e ambientais (ALMEIDA; NAVARRO, 2009).

3.5 GESTÃO ECONÔMICA E EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA AGRICULTURA

A agricultura pode ser considerada basicamente uma atividade econômica. A mesma, não existirá por muito tempo caso, não houver viabilidade econômica. A atividade agrícola vive sobre as incertezas e flutuações da economia de mercado, em função, das variações nos custos dos insumos agrícolas e nos preços que os agricultores recebem pelas suas produções, (GLIESSMAN, 2008).

Nesse sentido, os agricultores são forçados a tomar decisões baseados na realidade econômica presente e nunca nos princípios ecológicos. Parte ocorre, em função de como são implementados e conduzidos programas para agricultura pelos governos. Segundo Gliessman (2008), a grande maioria dos programas governamentais está voltada para a produção das “*commodities*”, não estando necessariamente alinhados com uma prática ecológica consistente.

Uma economia de mercado é altamente exigente em metas e respostas num curto prazo. Existe a necessidade em priorizar os lucros deste ano e as quotas para o próximo. Sustentabilidade requer planejamento e tomada de decisões a longo prazo, o que é inviável no contexto econômico. A construção de uma economia saudável depende de um ambiente saudável. É necessário construir, uma economia sustentável, onde, o mercado recompense práticas ecológicas consistentes, valorizando processos naturais do ecossistema que contribuem para a produção agrícola. O alto grau de confiança na tecnologia e no progresso que a mesma traz, talvez seja um dos motivos por ignorarmos os resultados de longo prazo. O desenvolvimento de variedades por rendimentos mais altos trouxe também, uma dependência por agrotóxicos e fertilizantes de uso intensivo (GLIESSMAN, 2008).

Ocultaram-se problemas como as causas sociais do rápido crescimento populacional, a distribuição desigual dos alimentos e dos recursos agrícolas. Portanto, a insustentabilidade dos nossos sistemas alimentares, possuem causas mais profundas, não podendo ser tratadas única e exclusivamente pela inovação tecnológica (GLIESSMAN, 2008).

3.6 UNIDADES DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

As propriedades agrícolas são as unidades básicas de produção manejadas pelos produtores. A maioria destas propriedades combinam várias atividades produtivas, fato que lhes confere características de diversidade, (ROCKEMBACH; ANJOS, 1994). Tanto a tecnologia como as próprias formas de organização da produção e inovação no setor, desempenham um papel importante no que diz respeito à viabilidade da propriedade rural, que busca cada vez mais, reduzir as desvantagens competitivas - geralmente relacionadas à escala de produção, e potencializar as vantagens associadas ao custo de monitoramento do processo produtivo (LIMA, et. al. 2002).

De acordo com Guanziroli (2001), os agricultores familiares podem ser classificados segundo suas características, nível de renda e tendência (Quadro 2).

Quadro 2 - Tipos de agricultores segundo o nível de capitalização

Tipo de Agricultor	Características	Nível de renda	Tendência
Agricultores familiares capitalizados	- Possuem acúmulo de capital em terra, benfeitorias e máquinas. - Dispõem de mais recursos para produção	- renda agrícola confortável, com menor risco de descapitalização e eliminação do processo produtivo.	Possibilidade em se tornarem agricultores patronais caso, ocorra o aumento da área de produção, com maior demanda de mão de obra.
Agricultores familiares em vias de capitalização	- Agricultores inseguros quanto a qualquer tipo de investimento a ser realizado ou atividade a ser implementada.	Nível de renda inseguro não permitindo sustentabilidade para as UPA.	Possibilidades de implementação de sistemas mais capitalizados com elevação da renda ou seguir no sentido da descapitalização.
Agricultores familiares descapitalizados	Agricultores tradicionais descapitalizados e produtores que buscam renda externa ao estabelecimento para sobreviverem.	Nível de renda insuficiente para assegurar a reprodução da UPA e permanência da família na atividade.	Busca pela renda externa a UPA. Ex. atividades temporárias complementares permanentes (trabalho urbano de parte dos membros da família, aposentadorias, etc.).

Fonte: Adaptado de Guanziroli (2001, p. 114).

Ao analisarmos, a questão da sustentabilidade e o planejamento das atividades, importante considerar que as UPA, estão inseridas em um ambiente macro, ou seja, geralmente fazem parte de uma micro bacia-hidrográfica onde muitas vezes, estarão localizadas outras propriedades rurais ou estruturas de produção. Observar a disponibilidade dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis, no momento da adoção de uma nova tecnologia pode vir a auxiliar na organização da produção (IAPAR, 1997).

A maneira efetiva de planejar a produção é condição fundamental para a participação do agricultor no processo de desenvolvimento, tendo o mesmo sempre como base, sua própria realidade, pois, a dependência dos insumos externos influenciados pela sazonalidade, fatores climáticos e a rigidez da produção fazem com que a atividade agropecuária enfrente maiores riscos e incertezas do que o conjunto da economia. (BUAINAIM; SOUZA FILHO, 2001).

Aliado a isso, a concentração da oferta agrícola em poucos meses do ano provoca queda dos preços agrícolas, precisamente quando os produtores estão vendendo suas colheitas e necessitam de recursos para cobrir os gastos realizados durante a fase anterior (BUAINAIM; SOUZA FILHO, 2001).

A produção agrícola é um processo complexo, que envolve fenômenos bióticos, físicos e socioeconômicos, constituindo-se como elemento crucial. As UPA organizam tais fenômenos dentro de limites espaciais e cronológicos e tem como elemento controlador um indivíduo ou uma associação de indivíduos, com vistas a alcançar seus objetivos em termos de produção e renda (ROCKEMBACH; ANJOS, 1994).

No planejamento, buscar o aproveitamento integral e racional de todos os recursos disponíveis, com a introdução de novos componentes tecnológicos, pode vir a aumentar a estabilidade dos sistemas de produção existentes, bem como, maximizar a eficiência dos mesmos, reduzindo custos e melhorando a produtividade. A associação dos diversos componentes em sistemas integrados, que preservem o meio ambiente, estabelece o princípio da reciclagem: "o resíduo de um, passa a ser insumo de outro sistema produtivo" (KONZEN; ALVARENGA, 2008).

A sustentabilidade de agroecossistemas também supõe a necessidade de se obter balanços agroenergéticos positivos, sendo necessário compatibilizar a relação entre produção agropecuária e consumo de energias não renováveis (COSTABEBER; CAPOREAL, 2003).

Buscar o aumento da produção com o arranjo dos componentes internos minimizando a entrada dos componentes externos pode vir a implicar no uso mais intensivo dos fatores de produção⁹ mais abundantes como mão-de-obra e a terra. Por outro lado, os sistemas diversificados de produção com aproveitamento dos recursos internos, permitem o uso dos fatores de produção existentes na propriedade, trazendo uma economia significativa de energia e custos (ROCKENBACH; ANJOS, 1994).

Os assentamentos rurais podem ser inicialmente definidos como novas UPA que, no nível local ou regional, reordenam, em vários sentidos, o sistema de propriedade e uso das terras. Estabelecem outros padrões sociais de produção agrícola e, por vezes, criam novas dinâmicas econômicas e sociais. Seu estabelecimento gera entre os atores sociais envolvidos neste processo, a expectativa de que ele se torne social e economicamente viável, de modo que os

⁹O fator de produção mais importante para a agropecuária é a terra, uma vez que é nela que se aplicam os recursos e se executam os trabalhos com a finalidade de se obter a produção desejada. O autor cita ainda que existem fatores que tem influência sobre a produtividade das culturas, podendo ser estes físicos, químicos e econômicos (CALLADO, 2005).

agricultores assentados consigam viver e produzir após o intenso processo de luta pelo direito de acesso a terra, moradia e trabalho. Essa expectativa, naturalmente, se revela de modos diversos entre esses atores envolvidos (BERGAMASCO; NORDER, 1996; MEDEIROS et al. 2002; MARTINS, 1997).

Entre os agentes governamentais que formulam e implementam políticas públicas, parece sobressair à intenção de que o agricultor assentado deixe essa sua condição o mais breve possível, integrando-se, como agricultor familiar, aos mercados produtivos (BERGAMASCO; NORDER, 1996; MEDEIROS et al. 2002; MARTINS, 1997).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Nova Andradina localizada na região conhecida como vale do rio Ivinhema, sudoeste do estado de Mato Grosso do Sul, com altitude de 380 metros, ocupa uma superfície de 4.776,096 km². Faz divisa com os municípios de Ivinhema, Ribas do Rio Pardo, Batayporã, Bataguassu, Anaurilândia, Rio Brilhante e Taquarussu. O relevo possui superfícies planas, entremeadas por modelados de dissecação tabulares que apresentam configurações suaves onduladas, porém algumas áreas de topos aguçados estão presentes na porção leste do município (D'ALKMIN FILHO; TEIXEIRA, 2012).

Com uma população estimada no ano de 2013 em, 49.104 habitantes, sendo destes, 13,85% residentes no meio rural, Nova Andradina possui atualmente, o sétimo maior Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes, dos 79 municípios do Mato Grosso do Sul (IBGE 2010).

A área do município, ocupada com cultivos e pastagens, estava próxima dos 462.268 hectares sendo, 12,6% destes ocupados pela agricultura familiar e o restante pertencente à agricultura patronal. Na exploração agropecuária das grandes propriedades rurais temos a produção do gado de corte e o cultivo da cana-de-açúcar, como as principais atividades já nas propriedades com menores extensões de área, ou da chamada agricultura familiar são desenvolvidas atividades relacionadas à criação de bovinos para produção de leite, de carne, plantio de culturas para própria subsistência, mandioca e cultivo de hortifrutigranjeiros (IBGE 2010).

Em função da sua extensa área de cultivo e tipologia de suas propriedades rurais, na sua maioria formada por grandes propriedades rurais, Nova Andradina se destaca pelos projetos de reforma agrária. Atualmente estão implantados quatro assentamentos rurais sendo eles: Assentamento de Nova Casa Verde com 29.859,99 hectares e 471 famílias assentadas; assentamento Teijin com 28.497,82 hectares e 1.126 famílias assentadas; assentamento São João que possui 4.011,90 hectares num total de 180 famílias assentadas e por final o assentamento Santa Olga com 1.492,50 hectares de área e 169 famílias assentadas (INCRA, 2011).

O local escolhido para o desenvolvimento do trabalho foi o assentamento 17 de abril (Figura 2), localizado na antiga Fazenda Tejin, distrito de Nova Casa Verde município de Nova Andradina, MS, a 347 km de Campo Grande (Google Maps, 2014). A área pertencia a uma transnacional japonesa de mesmo nome que atua na indústria química e fibras sintéticas.

Atualmente, o projeto está cadastrado no Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), sob o número, MS 0122000 e segundo documentos, quando da implantação o assentamento contava com uma área total de 28.497,8194 hectares. Capacidade para um total de 1.126 famílias, porém, 1064 famílias foram assentadas e 887 títulos foram expedidos não havendo nenhum título cancelado. Atualmente o assentamento encontra-se na fase 03, ou seja, assentamento criado, (INCRA 2011).

Figura 2 - Mapa de localização do assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014



Fonte: Google Maps, 2014.

4.2 EMBASAMENTO CIENTÍFICO

Quanto à abordagem do problema é uma pesquisa qualitativa e quantitativa. A abordagem qualitativa é mais adequada para analisar situações complexas, muito particulares ou para classificar e entender processos, vividos por grupos sociais (TRIVINOS 1994).

Quanto aos objetivos, a pesquisa é tipificada como exploratória e descritiva. Nas ciências sociais e humanas, é a mais recomendada, pois permite observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos sem manipulá-los, uma vez que são obtidos onde ocorrem, ou seja, em seu habitat natural. A pesquisa descritiva pode assumir diversas formas, como: estudos exploratórios, descritivos, pesquisa de opinião, pesquisa de motivação, estudo de caso e pesquisa documental (GIL, 2010).

Quanto aos procedimentos técnicos, ou, técnicas de coleta de dados, a estratégia de pesquisa, utilizada, foi o levantamento (GIL, 2010). Fonseca (2002) aponta que este tipo de pesquisa é utilizado em estudos exploratórios e descritivos, o levantamento.

Como delimitação da pesquisa, optou-se por estudar as propriedades rurais pertencentes ao Assentamento Tejin, no município de Andradina – MS. A população do trabalho é finita, ou seja, a população contida na área delimitada para o estudo. Quanto à amostra, foram entrevistados 59 agricultores do assentamento e as variáveis são do tipo qualitativa ordinal, nominal e quantitativa contínua. Para atender os princípios da análise sistêmica, observou-se sempre que possível as variáveis dependentes e independentes.

Nesse trabalho, foram adotados estudos exploratórios, descritivos, documentais e, principalmente, o levantamento.

Para o levantamento dos dados foi estruturado um questionário pré-elaborado com questões fechadas, aplicado em 59 unidades de produção familiar, dos assentados pela FETAGRI. Estas famílias utilizam única e exclusivamente a mão de obra familiar para a execução das atividades.

O questionário foi estruturado com perguntas que visavam buscar informações para verificar alguns indicadores da unidade de produção relacionados a:

- Situação socioeconômica e ambiental;
- Tipos de sistema de produção desenvolvidos;

- Produção animal;
- Produção de grãos;
- Agroindustrialização;
- Estrutura e economia;
- Demais atividades desenvolvidas pela família.

Além disso, buscou-se identificar como ocorre a dinâmica da pluriatividade, com que frequência, número de indivíduos envolvidos e de que forma estes se comportam na busca de uma atividade fora da unidade de produção.

Após o questionário organizado realizou-se a aplicação do mesmo com visitas pessoais realizadas a cada uma das 59 famílias entrevistadas para que as mesmas, respondessem as questões de forma espontânea sem a interferência do entrevistador. Na coleta das informações e registro dos dados, ou seja, na aplicação do questionário propriamente dito, abdicamos do uso de material escrito em papel, sendo utilizado computador portátil. O não uso de material escrito na forma de papel visa a princípio agilizar o processo e também, divulgar o uso de ferramentas da informática para demonstrar ao agricultor justamente a utilidade deste tipo de tecnologia e sua importância para o processo de captação e arquivamento de dados entre outros. A mesma ferramenta foi também utilizada para o registro fotográfico.

Após os dados coletados e arquivados realizou-se a organização, análise e interpretação dos mesmos, com o auxílio dos programas estatísticos. Os dados coletados proporcionaram uma série de informações interessantes que poderão ser utilizadas como ferramenta de apoio para futuras ações no assentamento realizadas por órgão governamentais e não governamentais.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre as famílias ali assentadas estão integrantes do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST)¹⁰ e da Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Mato Grosso do Sul (FETAGRI)¹¹. Todas possuem um pequeno lote de 14,52 até 20 hectares onde, estão situadas também as habitações. Sua origem é dos municípios de Novo Horizonte do Sul, Glória de Dourados, Batayporã, Ivinhema, Nova Andradina, Jateí, Deodápolis, estado do Mato Grosso do Sul e também dos estados de São Paulo e Paraná (CEEPATEC, 2012).

Entre as principais atividades exploradas pelas famílias assentadas estão: a produção do leite, gado de corte, hortifrutigranjeiros a mandioca e a produção de carvão. Além disso, grande parte das famílias atua em atividades fora da unidade de produção, como pedreiro, carpinteiro, funcionário público, peão de fazenda, lavador de veículos, frentista e garçom, etc. (CEEPATEC, 2012).

Cada UPA possui uma área para exploração de 14,52 hectares, estando inclusa também, a área de preservação permanente. As UPA também não possuem nenhum tipo de maquinário próprio para a realização das atividades de cultivo. Para qualquer tipo de ação como, preparo de solo, plantio, destoca, roçadas ou outros tipos de serviços é necessário que ocorra a contratação de serviços de terceiros ou do poder público municipal (Figura 3).

¹⁰Movimento autônomo na luta pela terra, reforma agrária e pelas transformações sociais necessárias para o nosso país. Nasceu no município de Cascavel, PR no ano de 1985. Atualmente está organizado em 24 estados nas cinco regiões do país. Suas bandeiras de luta são: A cultura, a reforma agrária, combate a violência sexista, democratização da comunicação, saúde pública, desenvolvimento, diversidade étnica, sistema político e soberania nacional e popular (MST, 2009).

¹¹Entidade sindical, fundada em maio do ano de 1979, pelos Sindicatos de Trabalhadores Rurais (STR) dos municípios de Anaurilândia, Batayporã, Coxim, Ivinhema, Iguatemi, Nova Andradina e Naviraí. A entidade atualmente está filiada a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG) representando 68 Sindicatos de Trabalhadores Rurais (FETAGRI, 2014).

Figura 3 - Vista parcial da UPA, modelo de casa dos assentados - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014



Fonte: O autor.

5.1 ANÁLISE DOS INDICADORES SOCIOECONOMICOS

As observações e análises realizadas a partir da coleta dos dados junto às famílias geraram uma série de informações e resultados descritos a seguir.

Nas unidades visitadas e entrevistadas pode se observar o desenvolvimento de diferentes atividades agropecuárias e não agropecuárias (Tabela 1).

Tabela 1 - Tipo de atividades desenvolvidas - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Tipo de atividade	Frequência	Percentual
Não exerce atividade agropecuária	11	18,6
Pecuária leiteira	41	69,5
Pecuária de corte	4	6,8
Horticultura	1	1,7
Produção de mandioca	1	1,7
Produção carvão	1	1,7
Total	59	100,0

Fonte: O autor.

Observou-se que o sistema de produção de base leiteira destaca-se com 69,5% das unidades praticando tal atividade. O que afirma a predisposição que a atividade leiteira tem na agricultura familiar, como tipo de mão de obra, e, por ser uma das poucas senão a única que permite remuneração diária, quinzenal ou mensal com a venda do leite ou dos seus subprodutos. A decisão sobre o tipo de atividade a desenvolver é na maioria das vezes complexa para o agricultor, nela estão envolvidos diversos elementos que levam em conta a tradição, o aprendizado, as condições de infraestrutura da unidade de produção, motivos psicológicos e sociais e, principalmente, os elementos econômicos que envolvem o desejo do lucro (CONTINI, 1984).

Apesar da importância que a atividade leiteira tem na agricultura familiar brasileira em termos de complementação da renda a atividade enfrenta problemas quanto a; capacitação dos produtores, a inadequada genética e alimentação dos rebanhos, a forte sazonalidade da produção e nos preços pagos na hora da comercialização (BERGAMASCO, 2003).

Atualmente, a produção de leite constitui-se em uma estratégia para o pequeno produtor, em função do baixo risco da exploração, a elevada liquidez do capital imobilizado em animais e a frequência diária, quinzenal ou mensal do fluxo de receitas da atividade, a qual depende das relações com o mercado. Produção esta que caminha como uma alternativa para a agricultura familiar, e para o desenvolvimento de muitas regiões brasileiras, sendo uma estratégia na composição da renda dos agricultores (VILELA, et al. 2002).

Observou-se que nem todos os agricultores sofrem com estes problemas, sendo os mesmos, característicos das regiões menos desenvolvidas em termos de informação e tecnologia.

A decisão sobre o tipo de atividade ou sistema de produção a ser adotado influenciará diretamente nos ganhos financeiros da unidade de produção, com resultados satisfatórios ou não às famílias envolvidas.

A Tabela 1 traz a informação de que, 18,6% das famílias residentes no assentamento e que participaram da pesquisa, não praticam nenhuma atividade agropecuária que produza renda, tendo o espaço rural apenas como um local para convivência e moradia.

Wanderley (2011) aborda o tema em seu livro *Um saber necessário os estudos rurais no Brasil*, quando escreve sobre a questão da pluriatividade¹². Segundo a autora a combinação das atividades doméstica com a externa, pode significar uma estratégia adotada pelas famílias rurais ante o fato de que a agricultura se tornou incapaz de gerar uma renda satisfatória para todos os integrantes da família. A pluriatividade seria então considerada, uma força externa, fruto da “industrialização da agricultura” e “urbanização do campo”, perdendo o indivíduo a condição de agricultor, sendo o “sítio”¹³ adotado, apenas como um local para moradia.

Outro entendimento que podemos ter sobre a prática da pluriatividade diz respeito ao abordado por Mattei (2007) onde, o autor trata da questão observando que a pluriatividade nada mais é do que uma simples manifestação da transição funcional da agricultura, que surge atualmente como um setor plurifuncional, local com dinâmica própria, onde, não podemos analisar somente a produção, a eficiência produtiva e o acúmulo de capital. Temos outras manifestações, como é o caso da agricultura em tempo parcial, que até então não era aceita e hoje, dá um novo sentido ao processo de produção do espaço rural, contribuído para frear a saída brusca das populações do meio rural.

Das 59 UPA entrevistadas, 37 confirmaram que existe a prática do *part time*¹⁴ e que ao menos uma pessoa da família exerce função externa a unidade de

¹²Para Schneider, Sérgio (2006, p.2-3), a pluriatividade ocorre quando as famílias que residem no meio rural combinam a atividade agrícola com outra atividade não agrícola. Existe uma tendência a interação mais intensa entre as atividades agrícola e não agrícolas, conforme a complexidade e diversificação das relações dos agricultores com o ambiente social e econômico onde estão situados.

¹³De acordo com a região serve para identificar a pequena propriedade rural. Conhecida também, por chácara. Casa com pequena lavoura (Conforme dicionário da Academia Brasileira de Letras, 2008, p.1187).

¹⁴“Part-time farming”, “pluriativité” ou “multiple job holding” (grifos do autor). Estas novas formas de trabalho tem como característica principal a dissociação de alguns membros da família da produção agropecuária. Prática comum entre as famílias rurais que possuem pequenas propriedades nos

produção. Isto demonstra que dentro da agricultura familiar tal prática é comumente utilizada principalmente como forma de aumento da renda da família rural (Tabela 2).

Tabela 2 - Número de integrantes por família que trabalham no sistema de part time - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Pessoas Envolvidas	UPA com envolvidos no <i>part time</i>	Percentual
Nenhuma	14	23,7
Uma	37	62,7
Duas	7	11,9
Três	1	1,7
Total	59	100,0

Fonte: O autor

As funções de administrador e proprietário na maioria das vezes se confundem em função, da dinâmica imposta pelo dia a dia. Nesta dinâmica da unidade de produção familiar, a mão de obra feminina é parte importante e imprescindível na rotina diária da unidade de produção. As esposas e filhas dos proprietários, geralmente executam os serviços relacionados à ordenha, fabricação dos derivados, trato e lida com os animais, limpeza dos utensílios e demais atividades relacionadas à rotina rural além, das atividades domésticas (ZOCCAL et al. 2005).

Os resultados obtidos na pesquisa sugerem que a realização diária das atividades na unidade de produção, esta em grande parte sob responsabilidade de duas pessoas conforme frequência apresentada (Tabela 3). Ao serem questionados sobre quem estava mais relacionado com as atividades da unidade de produção percebe-se que a mulher tem esta responsabilidade, estando o homem mais ligado às atividades externas da propriedade.

países desenvolvidos. Geralmente estão localizadas nas áreas montanhosas ou desfavorecidas, apresentando baixa escala de produção e distância dos mercados locais. A renda extra a produção agrícola nestes casos, muitas vezes amplia a renda familiar, mantendo a paridade com os ganhos urbanos e mantém a pessoa no meio rural (SCHNEIDER, 1994, p. 6).

Tabela 3 - Tabela 3 - Número de integrantes da família envolvidos nas atividades da UPA - Assentamento Teijin - 2014

Pessoas Envolvidas	UPA	Percentual
Uma	14	23,7
Duas	32	54,2
Três	10	16,9
Quatro	3	5,1
Total	59	100,0

Fonte: O autor

Em boa parte das UPA observou-se que as famílias possuem dois integrantes. Uma grande maioria não possui filhos e quando possui, são no máximo dois (Tabela 4).

Tabela 4 - Quantificação do número de filhos de acordo com o gênero das famílias - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Integrantes das famílias e sexo	Número de filhos das famílias					Total de UPA
	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	
1 masculino	2	2	0	0	0	4
1 masculino - 1 feminino	16	2	3	2	0	23
1 masculino - 2 feminino	4	0	2	0	0	6
1 masculino - 3 feminino	0	1	0	0	1	2
2 masculino - 1 feminino	2	4	2	0	0	8
2 masculino - 2 feminino	2	1	1	0	0	4
2 masculino - 3 feminino	0	1	1	0	0	2
2 masculino - 4 feminino	0	0	1	0	0	1
3 masculino - 1 feminino	1	3	2	1	0	7
3 masculino - 2 feminino	1	0	0	0	0	1
4 masculino - 1 feminino	0	0	1	0	0	1
Total de UPA	28	14	13	3	1	59

Fonte: O autor.

Esta informação pode ser importante no que diz respeito ao cenário futuro destas famílias, quando abordada à questão da sucessão familiar principalmente, se observarmos que no momento da entrevista, a idade média apresentada pelos chefes de família nas UPA foi de 48 anos para os homens e 43 anos para as mulheres (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição das idades dos chefes de família nas UPA visitadas - Assentamento Teijin - 2014

Responsáveis pela família	Número de UPA	Idade mínima	Idade máxima	Média
Homem	59	25,00	72,00	48
Mulher	55	18,00	69,00	43

Fonte: O autor.

Sobre o grau de escolaridade dos filhos das 59 famílias entrevistadas, onde, 31 responderam ter filhos (Tabela 4), observou-se uma frequência maior de filhos no Ensino Fundamental, classificados conforme a Lei de Diretrizes e Bases (LDB)¹⁵ (Tabela 6). Esta informação demonstra a preocupação que os pais possuem quanto à escolarização dos filhos, e a influência que isto pode ter no processo de sucessão familiar. Muitas vezes, os filhos incentivados pelos pais, tem a necessidade de se deslocar para outras cidades, na busca de um curso universitário que objetiva uma formação profissional em área com destaque no mercado. A grande maioria das estruturas educacionais com cursos que alimentam os sonhos destes jovens está localizada nos grandes centros urbanos, fato que, também dificulta sua saída e por algumas vezes não incentiva o jovem a voltar ao meio rural em função das diversas dificuldades encontradas quando ali vivia.

Tabela 6 - Nível de escolaridade que estão matriculados os filhos dos assentados - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Nível de Escolaridade	Número de Indivíduos	Percentual
Não informado	5	11
Educação infantil (0 a 5 anos)	4	9
Ensino Fundamental (6 a 14 anos)	28	62
Ensino médio (15 a 17 anos)	8	18
Total	45*	100

Fonte: O autor.

Nota: *Contabilizado somente os filhos na Escola. Considerando o total de filhos 53, de 31 famílias, temos ainda: 3 filhos que não completaram o Ensino fundamental; 1 filho que possui Ensino médio incompleto e 4 filhos que já concluíram o Ensino médio.

Quando verificado o grau de escolaridade dos responsáveis pela família (pai e mãe) nas UPA visitadas, observou-se que a grande maioria possui baixa escolaridade, ou seja, não completaram o Ensino fundamental (Tabela 7).

¹⁵ Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996).

Tabela 7 - Grau de escolaridade dos responsáveis pela família - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Grau de Escolaridade	Percentual	
	Pai	Mãe
Sem instrução formal	3,4	-
Fundamental incompleto	72,9	62,7
Fundamental completo	5,1	6,8
Médio incompleto	10,2	5,1
Médio completo	1,7	16,9
Superior incompleto	1,7	-
Pós-graduação	-	1,7
Não informado	5,1	6,8
Total	100,0	100,0

Fonte: O autor.

Quanto ao envolvimento nas atividades de *part time* observou-se que esta responsabilidade cabe na maioria das vezes ao chefe de família (esposo) (Tabela 8), que busca uma renda extra a propriedade, provavelmente em função da necessidade de complementação da renda.

Tabela 8 - Grau de parentesco familiar do envolvido no part time - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Envolvidos	Número de UPA	Percentual
Esposo	33	55,9
Esposo e esposa	5	8,5
Pai e filhos	2	3,4
Filhos	4	6,8
Gênro	1	1,7
Sem part time	14	23,7
Total	59	100,0

Fonte: O autor.

Uma das hipóteses que talvez possa estar relacionada com o maior envolvimento da mão de obra masculina nas atividades de *part time*, pode vir a ser a necessidade de mão-de-obra por parte dos fazendeiros locais, para realização dos serviços nas fazendas existentes na região próxima ao assentamento (Tabela 9).

Tabela 9 - Tipo de atividades desenvolvidas no part time pelos entrevistados - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Atividades	Frequência	Percentual
Agropecuária	28	47,5
Agropecuária e não agropecuária	1	1,7
Não agropecuária	16	27,1
Sem atividade extra	14	23,7
Total	59	100,0

Fonte: O autor.

Ter o acesso a terra, para realização de cultivos, proporciona aos agricultores muito mais do que simplesmente um direito econômico e social fundamental, garante a homens e mulheres parâmetros e referenciais sociais que contribuem para estruturar, paralelamente aos seus costumes e tradições, o espaço de vivência do assentamento. (CARNEIRO; MALUF, 2003).

Ao utilizar melhor a pequena área disponível possibilita-se o desenvolvimento de um sistema de produção mais rentável do ponto de vista econômico e mais sustentável do ponto de vista da utilização dos recursos naturais. Em regiões mais pobres e com deficiências estrutural – sobretudo com disponibilidade de terra – poucas propriedades tem capacidade em adotar um sistema especializado na produção de leite. E aquelas que adotam esse sistema acabam perdendo o diferencial de competitividade que é proporcionado pela sinergia (econômica e ecológica) dos sistemas diversificados, conforme observaram Mello e Schmidt (2003) em trabalho de pesquisa realizado no oeste catarinense.

Para os mesmos autores, anteriormente ao leite se transformar em um produto potencial para comercialização, a venda ocasional dos seus derivados como queijo, manteiga, nata entre outros, representavam recursos para adquirir bens não produzidos na propriedade como; sal, café, roupas, tecidos, medicamentos, além de servir para pagar despesas com educação entre outros. Em várias regiões do país, principalmente onde temos um menor índice de desenvolvimento, talvez a atividade leiteira ainda continue sendo a principal fonte de renda de algumas unidades familiares, subsidiando muitas vezes, outras atividades de menor expressão dentro da unidade de produção.

Deve-se salientar, por fim, que a conversão do leite, de uma atividade voltada à subsistência para uma atividade comercial, talvez seja a última alternativa que emerge do interior da unidade familiar de produção do Oeste com tamanho poder de abarcar tão grande número de agricultores. Aliás, a ausência da produção de leite nas propriedades familiares é algo muito raro,

ela está tão amalgamada com outras atividades que poucos agricultores da região se sentiriam como tal se no “potreiro” da propriedade não houvesse, ao menos, uma vaca. (MELLO; SCHMIDT, 2003, p. 8).

Para o agricultor que até um determinado período tinha somente uma renda anual ou semestral conforme tipo de atividade desenvolvida na unidade de produção a produção de leite se consolida como atividade prioritária para geração de renda e manutenção de muitas famílias no campo. Este fortalecimento competitivo da produção de leite se torna decisivo para a sobrevivência da agricultura familiar, representando também um mercado estratégico, com crescimento dinâmico no contexto brasileiro e ao mesmo tempo se tornando importante fonte de renda regular das famílias rurais (WILKINSON, 1997).

A importância da atividade leiteira é tão grande em algumas regiões do país que a mesma é responsável por gerar grande parte da riqueza do município. Caixeta et al. (2010), observam que o sistema agroindustrial do leite apresenta resultados importantes tanto no cenário da economia nacional quanto na geração de empregos diretos, indiretos e na geração de renda para a população brasileira, além disso, a alta na produção interna de leite, tem contribuído para a diminuição da importação dos produtos lácteos no país.

Pela importância que a atividade leiteira tem e pelo que representa em termos de renda nas propriedades rurais conforme comentado anteriormente, buscou-se definir um perfil desta atividade dentro das 59 unidades de produção visitadas e entrevistadas. Observou-se então que, 41 ou 70% destas, trabalham com a atividade leiteira, tendo na produção de leite sua principal fonte de renda. Importante observar que na maioria destas unidades, a tecnologia de produção utilizada não está baseada no uso de sistemas modernos de produção como: ordenha mecanizada com sistema canalizado, duas ordenhas diárias, alimentação balanceada, uso de inseminação artificial, rebanho com genética apurada voltada para produção, entre outros. Uma grande maioria das famílias onde a atividade é desenvolvida utiliza um sistema considerado para a grande maioria dos produtores que trabalham na atividade como, “rudimentar”, quando comparado a sistemas atuais de produção de leite utilizados (Figura 4).

Figura 4 - Instalações destinadas ao manejo da atividade leiteira na UPA - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014



Fonte: O autor.

Os animais são criados em sua grande maioria no sistema extensivo (Tabela 10) com pastos formados por braquiária e raros são os casos onde se encontra manejo de pasto com estruturação de piquetes para alimentação (Tabela 10), principalmente dos animais em lactação. No processo reprodutivo são utilizados machos para cobertura das matrizes, sendo raros os casos do uso da inseminação artificial. A maior parte do rebanho das UPA é da raça mestiça. Outro ponto que chamou a atenção é a forma de ordenha dos animais, sistema tipo manual balde ao pé que, ocorrendo no próprio “mangueiro”. Nas UPA visitadas que trabalham com a atividade leiteira nenhuma possui sistema de ordenha mecanizada.

Tabela 10 - Sistemas de produção de leite e manejo das pastagens nas UPA - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Tipo de manejo das pastagens	Forma de exploração do sistema de produção leite			Total
	Intensivo	Semi-intensivo	Extensivo	
Pastoreio rotativo	1	5	1	7
Não possui pastoreio rotativo	1	4	29	34
Total	2	9	30	41

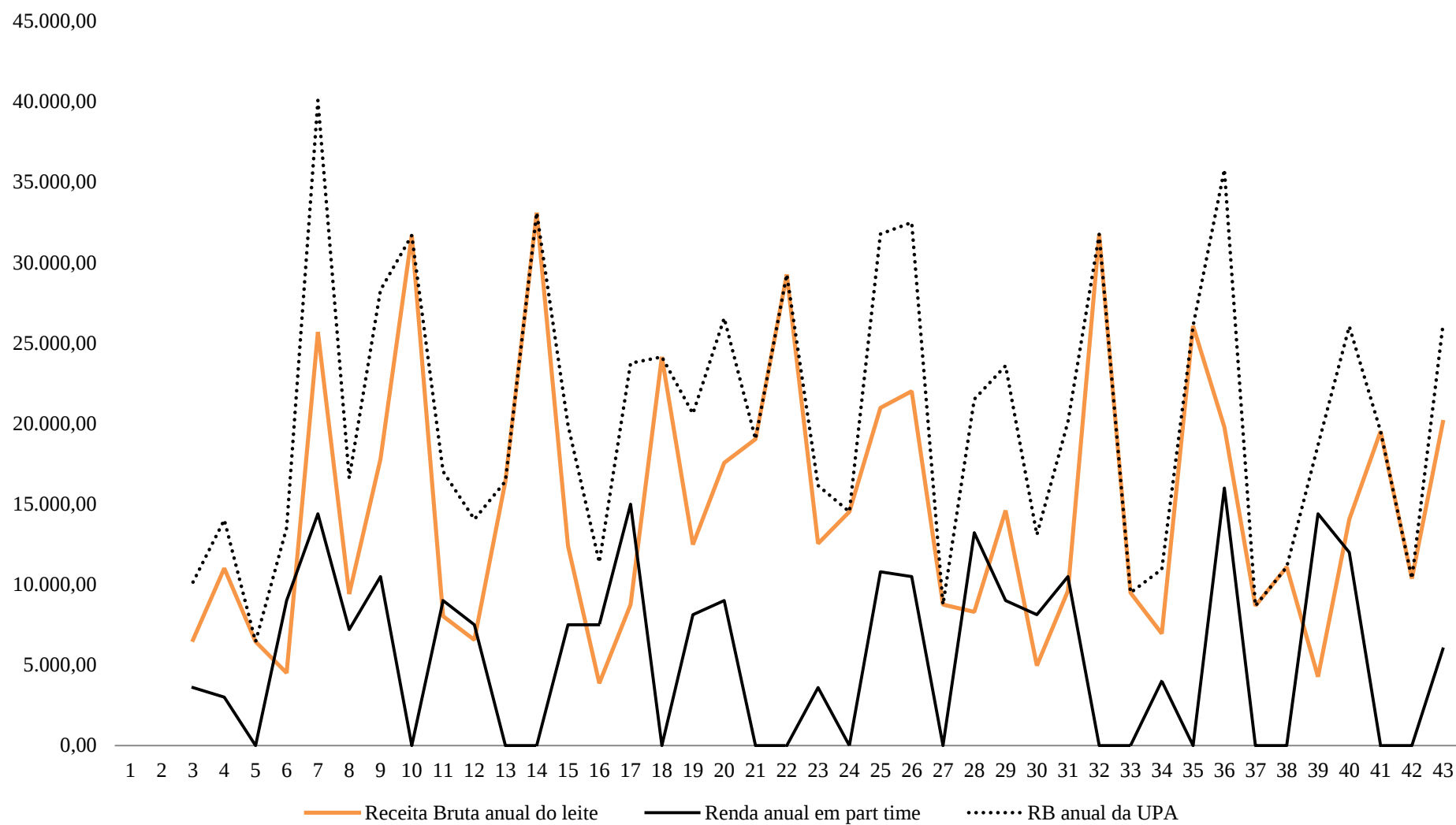
Fonte: O autor.

Boa parte dos produtores tem por característica realizar somente uma ordenha diária, muitas vezes por se encontrar envolvidos com outros serviços externos a propriedade.

Outro ponto observado está relacionado à forma como decorre a atividade durante os chamados finais de semana, ou seja, sábados e domingos, boa parte dos produtores não possui o hábito de realizar a ordenha nestes períodos, tendo por costume deixar os bezerros junto as fêmeas.

Mesmo não contando com um sistema que utilize “modernas” formas de produção na atividade leiteira, observou-se que, a receita gerada com a produção e venda do leite ainda é a principal fonte de renda em 41 UPA das 59 entrevistadas (Figura 5). Na maioria destas unidades também ocorre à complementação da renda com a prática do *part time*.

Figura 5 - Contribuição da atividade leiteira e do part time na formação da receita bruta anual das UPA's - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014



Fonte: O autor

A representação do total da receita bruta da UPA tem como base o ano de 2013 (Figura 5). Pode-se observar o comportamento da Receita Bruta Anual (RBA) com origem da atividade leiteira e com origem do *part time*, comparadas a Renda Bruta Anual Total (RBAT), que combina as duas receitas obtidas neste caso com origem na atividade leiteira e do *par time*. Importante apontar para o fato que, mesmo havendo uma renda de origem externa a UPA e a mesma, tendo representatividade em alguns momentos a RBA originária da atividade leiteira ainda é a principal fonte de receita econômica na composição do montante total anual do período analisado.

No caso da produção de leite, a venda é realizada diretamente às cooperativas de produção e indústrias de processamento, não havendo, nenhum tipo de industrialização com agregação de valor a produção por parte das famílias rurais.

Na opinião dos próprios agricultores é mais fácil vender o leite para um terceiro. A industrialização do produto demandaria de uma organização maior em termos de infraestrutura, logística, com o envolvimento do poder público local, órgãos oficiais e a organização social com articulação por parte das próprias famílias. Neste sentido existe uma rejeição por parte das famílias quando existe a necessidade de um envolvimento maior ou de todo o sistema de produção.

Para Batalha (2009), o desafio gerencial da unidade de produção, situa-se em dois níveis diferentes de atuação, ou seja, quanto à gestão do próprio sistema e quanto à gestão da propriedade. Junto a isso vem à capacidade dos agricultores de se articularem entre os próprios agricultores, ficando sem isso, dependentes de outros agentes (comerciantes e indústrias), as quais possuem maior capacidade de liderança em promover a articulação e coordenação em torno dos projetos economicamente viáveis (BATALHA, 2009).

No que se refere à tomada de decisão do produtor no momento da venda da sua produção (Tabela 11), constatou-se que ainda o preço é o fator que define para quem será entregue o produto, ou seja, muitas vezes há necessidade da família aumentar sua renda, o produto muitas vezes pode vir a ser entregue para empresas que acabam por trazer somente uma remuneração maior em termos de preço não desenvolvendo muitas vezes outras práticas aliadas à orientação e assistência técnica. A maior parte das famílias – 40 de 41 comercializam seu produto com uma cooperativa do município ou da região.

Tabela 11 - Indicadores que interferem na tomada de decisão para realizar a venda da produção das UPA's - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Como ocorre a decisão sobre a venda do leite	Frequência	Percentual
Pelo preço	28	68,3
Confiança e fidelidade do comprador	3	7,3
Preço, confiança e fidelidade do comprador	10	24,4
Total	41	100,0

Fonte: O autor.

Com relação ao planejamento e tomada de decisão, observou-se que das 59 famílias entrevistadas 41 e 42 UPA, apresentam algum tipo de orientação técnica e planejam a condução e implantação das atividades (Tabela 12). Importante ressaltar que atualmente a responsabilidade pelas atividades de extensão rural e assistência técnica cabe a duas empresas, a Associação Criança, Esporte, Cultura, Educação e Recreação (CRESCER)¹⁶ e a Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER)¹⁷, contratados oficialmente pelo INCRA para atuarem como condutores do processo de estruturação e desenvolvimento das atividades no assentamento. Além disso, existem ainda, outras empresas do setor agropecuário que realizam a comercialização insumos e que prestam tais serviços.

Tabela 12 - Orientação técnica e planejamento nas UPA's - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Resposta	A UPA	
	Possui orientação técnica para implantação e condução das atividades	Existe planejamento das atividades
Sim	41	42
Não	14	15
Não responderam	4	2
Total	59	59

Fonte: O autor

¹⁶Entidade privada sem fins lucrativos, que realiza atividades de apoio à agricultura, principalmente, em assentamentos rurais da reforma agrária. Cadastrada no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (SISCONV) de acordo com o decreto de Nº 6.428, de 14 de Abril de 2008 (Ministério do Desenvolvimento Social - MDS, 2014).

¹⁷Órgão corresponsável pela promoção do desenvolvimento, vinculada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo (SEPROTUR). Resultante da transformação do Instituto de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural de Mato Grosso do Sul (IDATERRA). Autarquia estadual dotada de personalidade jurídica de direito público interno com autonomia administrativa, financeira e patrimonial criada pela Lei nº 3.345, de 22 de dezembro de 2006. Possui atuação em todo o território do Estado de Mato Grosso do Sul, através das suas agências regionais e locais e também postos avançados (AGRAER, 2014).

Observou-se que a maior parte das famílias que disponibiliza de recursos próprios para o custeio e investimentos da UPA também adquire seus insumos de terceiros, valendo o mesmo para aqueles que utilizam crédito bancário. Apenas uma pequena parcela de agricultores trabalha com o sistema cooperativo (Tabela 13).

Tabela 13 - Origem dos recursos de custeio/investimento, insumos utilizados nas UPA's entrevistadas - Assentamento Teijin - 2014

Origem dos recursos de custeio e investimento	Origem dos insumos e sementes utilizados na UP				Total
	Não responderam	Terceiros	Cooperativa	Cooperativa e terceiros	
Não responderam	3	3	1	0	7
Próprios	0	26	13	2	41
Banco	1	5	4	0	10
Próprios e banco	0	0	1	0	1
Total	4	34	19	2	59

Fonte: O autor

Além das questões que tratam das atividades desenvolvidas, número de integrantes, grau de escolaridade e renda buscou-se também informações quanto à forma de destino dos resíduos domésticos (lixo) e das embalagens de agrotóxicos na UPA.

Observou-se que uma grande maioria das famílias, não possui preocupação quanto ao destino destes resíduos produzidos (Tabela 14). Outra informação obtida e relacionada ao aspecto ambiental diz respeito à forma de tratamento e destino dos dejetos humanos e águas residuais da casa onde vivem as famílias. Em 100% das UPA's visitadas as famílias responderam que utilizam fossa negra para destinar os dejetos e águas residuais (Tabela 14).

Quanto à água utilizada para abastecimento das famílias entrevistadas, 58 responderam obter sua água de poço comunitário existente no próprio assentamento. Uma família disse ter poço próprio na UPA.

Tabela 14 - Destino dos resíduos domésticos e das embalagens de agrotóxicos nas UPA's - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Destino dos resíduos domésticos	Destino das embalagens de agrotóxicos utilizados na UPA			Total
	Não responderam	Estoca embalagens na propriedade e aguardam recolhimento	Queima ou enterra as embalagens	
Não responderam	1	0	1	2
Jogam a céu aberto, enterram ou queimam	5	4	48	57
Total	6	4	49	59

Fonte: O autor

Ao compararmos as informações sobre o destino dos resíduos (Tabela 14) com os serviços de orientação, assistência técnica e planejamento (Tabela 12), observa-se que existe um desencontro nas informações e cabe a pergunta. Será que as famílias rurais estão recebendo informações sobre questões que tratam sobre o meio ambiente? Ou, será que as informações são repassadas, porém não praticadas pelos integrantes das unidades de produção (Figura 7).

Figura 6 - Local de descarte dos resíduos em algumas UPA's - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014



Fonte: O autor.

De acordo com Freire (1985) os profissionais da área de extensão muitas vezes acabam por estender mecanicamente seu conhecimento especializado em técnicas de forma estática, não utilizando o trabalho dialógico sem manipulação ou invasão da cultura camponesa. Para o autor, parece estar claro o equívoco sobre o conceito de extensão:

[...] o de estender um conhecimento técnico até os camponeses, em lugar de (pela comunicação eficiente) fazer do fato concreto ao qual se refira o conhecimento (expresso por signos linguísticos) objeto de compreensão mútua dos camponeses e dos agrônomos. Só assim se dá a comunicação eficaz e somente através dela pode o agrônomo exercer com êxito o seu trabalho, que será co-participado pelos camponeses [...] (FREIRE, 1985, p.48).

5.2 INDICADORES RELEVANTES SEGUNDO A ÓTICA DAS FAMÍLIAS ASSENTADAS

No momento das visitas realizadas as famílias junto a UPA, observou-se que o meio rural não é apenas um espaço de produção. Quando questionados os entrevistados e dada à oportunidade aos mesmos para que respondessem sobre os aspectos relacionados à sua vida social, os apontamentos foram diversos desde os motivos que os incentivam a permanecer na propriedade bem como as principais dificuldades diante desta escolha (Tabela 15).

Questões como tranquilidade, qualidade de vida e o gosto pela vida no sítio são apontadas pelos entrevistados como os principais fatores que contribuem para que a família permaneça residindo no meio rural. Por outro lado, a falta de recursos financeiros e acesso à saúde surgem como uma ameaça para algumas famílias e fator para abandonar o campo.

Tabela 15 - Indicadores relevantes relacionados pelos entrevistados - Assentamento Teijin, Nova Andradina, MS - 2014

Aponte os aspectos que o incentivam a permanecer na UPA	Nº vezes citado	%	Entre as dificuldades encontradas aponte as principais	Nº vezes citado	%
1. Gosta de sítio	17	14	1. Falta de recursos financeiros	9	10
2. Tranquilidade	13	10	2. Faltam recursos na saúde	8	9
3. Qualidade de vida	12	10	3. Falta de apoio do poder público	7	8
4. Diversidade de cultivos e criações	10	8	4. Clima ruim	6	7
5. Não ser empregado	8	6	5. Preço baixo do leite	6	7
6. Gosta de trabalhar no meio rural	8	6	6. Pouca terra	5	5
7. Gosta atividade pecuária	7	6	7. Doença	4	4
8. Produção de leite	7	6	8. Falta de financiamento	4	4
9. Natureza	6	5	9. Burocracia e falta de apoio do INCRA	4	4
10. Criado no sítio	4	3	10. Distância	3	3
11. Renda mensal	4	3	11. Sem sinal celular	3	3
12. Melhor do que morar na cidade	3	2	12. Terra fraca	3	3
13. Necessidade	3	2	13. Falta de emprego	2	2
14. Menor custo de vida	3	2	14. Falta de opções de trabalho	2	2
15. Falta opção	3	2	15. Falta de renda	2	2
16. Baixo nível estudo	2	2	16. Faltam máquinas	2	2
17. Você faz seu horário	2	2	17. Filha quer ir para cidade	2	2
18. Liberdade	2	1	18. Idade avançada	2	2
19. Gosta do lugar	2	1	19. Não tem casa	2	2
20. Orgulho de ter propriedade própria	2	1	20. Oportunidade de emprego	2	2
21. Tiro o sustento e produção para viver	2	1	21. Perda de safra	2	2
22. Fonte de renda mais adequada	1	1	22. Perda dos animais	2	2
23. Tudo que planta e cria colhe	1	1	23. Baixa produção	1	1
24. Amizade, sociabilidade	1	1	24. Custo de vida alto	1	1
25. Futuro para os filhos	1	1	25. Dificuldade em fazer cursos profissionalizantes	1	1
			26. Falta de água	1	1
			27. Falta de mão de obra	1	1
			28. Falta de renda mensal	1	1
			29. Falta transporte	1	1
			30. Não gosta de morar no sítio	1	1
			31. Necessidade de muito planejamento sobre o que plantar	1	1
			32. Problemas com familiares vizinhos	1	1

Fonte: O autor.

Para compreender a realidade do espaço rural é necessário um esforço organizado de reflexão e que permita relacionar o grande número de questões

envolvidas na tomada de decisão das famílias rurais e que irão influenciar diretamente no processo produtivo (DUARTE; GRIGOLO, 2006).

Pode-se dizer que cada unidade de produção familiar, possui o seu conjunto de atividades que é planejado, organizado, dirigido e realizado pela família. Esta tem seus objetivos individuais, cultura e recursos, compondo um sistema de produção. Cada uma adota práticas específicas, de acordo com as respostas do meio ambiente físico no qual está inserido (BERDEGUÉ; LARRAÍN 1987). [...] *“O exercício da atividade produtiva corresponde a um modo de funcionamento – produção e reprodução – ditado pelos interesses presentes e futuros da família camponesa”* [...] (WANDERLEI, 2011, p. 124).

A decisão pelo investimento em determinada atividade por parte da família rural, muitas vezes, esta condicionada a análise de diversos fatores; tamanho da UPA, remuneração da atividade, mercado, facilidades na comercialização, tecnologia, mão de obra, insumos, crédito e orientação técnica disponível, entre outros. Cabe ao agricultor tomar as decisões.

Esta habilidade para indicar um procedimento racional sobre o tipo de investimento a ser realizado requer por parte do agricultor um conhecimento mais profundo dos fatores citados. Analisar pontos fortes e fracos do seu empreendimento, oportunidades e ameaças do ambiente para definir estratégias de produção é para a maioria dos agricultores uma questão complexa, que exige um melhor preparo e conhecimento mais aprofundado sobre uma série de questões relacionadas ao setor (SOUZA FILHO E BATALHA, 2009).

Mesmo que na maioria das vezes, esta exploração mais aperfeiçoada tecnicamente signifique também maior renda, nem todas as unidades de produção estão modernizadas tecnicamente. Observa-se em muitos casos, heterogeneidade em equipamentos e insumos utilizados, bem como nas técnicas de cultivo implementadas (BRANDEMBURG, 1999).

GUIMARÃES et al. (2011) apontam alguns fatores citados por GUANZIROLI et al. (2001) como determinantes do sucesso ou fracasso dos assentamentos da reforma agrária:

[...] Do ponto de vista social, o grau de instrução influencia o desenvolvimento de projetos, especialmente os que envolvem o uso de tecnologias mais avançadas; infraestrutura e serviços sociais, como moradia, acesso à saúde, educação, saneamento, energia, água tratada e, por último, a organização política e as relações institucionais, uma vez que induz a um “maior poder representativo e reivindicativo, melhorando a

situação de infraestrutura básica e de serviços sociais". Do ponto de vista econômico, os fatores determinantes seriam sua estrutura produtiva, o mercado consumidor e o acesso ao crédito. Do ponto de vista ambiental, os autores destacam a assistência técnica, para melhor gerenciamento da unidade produtiva, o uso adequado das tecnologias disponíveis e melhor aproveitamento das vantagens comparativas. (GUANZIROLI et al. 2001).

Cabe considerar a importância dos agentes ligados ao universo rural nestas transformações da dinâmica produtiva e social - difusão das novas técnicas e práticas de produção, comercialização e gestão, mesmo que estas tenham sido mais ou menos planejadas podendo, em alguns momentos estas transformações ser maiores e por outras vezes menores (BRACAGIOLI NETO, A.; GEHLEN, I.; OLIVEIRA, 2010).

Esta modernização não ocorre somente a nível quantitativo, ou seja, na comercialização e produção da unidade familiar, ocorre também, no nível social. Para tanto, cabe bem, o uso do termo desenvolvimento rural, que traduz o período e o ocorrido, de uma forma mais ampla, valorizando a integração individual e coletiva dos agricultores (ALMEIDA, 1997). Ao utilizarmos o termo crescimento ficamos muito restritos a produção, o que, dá uma conotação industrial, é preciso observar que o espaço rural é também um local de relações sociais e não somente espaço de produção (ALMEIDA 1997).

Desenvolvimento rural, portanto, não se restringe ao "rural estritamente falando" famílias rurais e produção agrícola nem exclusivamente ao plano das interações sociais, também principalmente rurais comunidades, bairros e distritos rurais, por exemplo, mas necessariamente abarcam mudanças em diversas esferas da vida social as quais, se têm por limite mais imediato de realização o município, podem estender se para horizontes territoriais mais extensos, como provavelmente ocorrerá em curto prazo. Parecem assim desaparecer definitivamente o corte rural-urbano e as formas de sociabilidade, igualmente demarcadas por tal segmentação (Navarro, 2001, p.97).

Para muitos, principalmente os do paradigma da modernização, baseados em uma agricultura com base no uso dos insumos industriais, a combinação entre agricultura de baixo com uso de recursos naturais é algo fora do contexto de uma agricultura que necessita produzir alimentos (PLOEG, 2008). Para os mesmos, a pluriatividade também era algo desnecessário e o agricultor que a praticava considerado como estando *a margem* (grifo do autor) da atividade. Assim como as novas formas de organização social. Os avanços da agricultura passariam única e exclusivamente pela ciência e dos sistemas especialistas a esta associados, sem a interferência dos agricultores (PLOEG, 2008).

A busca por uma atividade extra na agricultura para manutenção ou aumento da renda, praticando o *part time* (grifo nosso) ou a pluriatividade, era vista por alguns como sendo prejudicial para a unidade de produção, pois, poderia haver a substituição à atividade agrícola pela atividade extra-agrícola. Para outros, esta prática significava uma solução aos problemas de superprodução agrícola e da preservação ambiental (SCHNEIDER, 2006).

Esta forma de praticar agricultura em tempo parcial traz uma perspectiva diferente para o setor rural. O local que até então, era considerado somente como exclusivo na produção de alimentos e renda, passa a se tornar também um espaço onde famílias contribuem no processo de minimização do êxodo rural, através da pratica da pluriatividade, dando outra dinâmica ao espaço rural (MATTEI, 2007).

[...] Ao longo de três anos trabalhando no Assentamento Teijin, diretamente com os assentados prestando serviço de Ater (Assistência Técnica e extensão Rural) tivemos a oportunidade de conhecer um pouco de suas vidas, suas famílias, de onde vieram, o que desejam para o futuro. A percepção que tivemos a respeito da permanência do assentado no lote, se deve não só da correta aplicação de políticas públicas, a começar pela escolha das áreas que serão destinadas á reforma agrária, sua localização, capacidade de uso dos solos, tamanho dos lotes condizentes com a qualidade do solo e atividade para qual se destina, estrutura básica como distribuição de água e energia elétrica, recursos de habitação e crédito rural disponíveis no momento certo, mas também, se deve a origem dos assentados, filhos de pais que também foram assentados pela reforma agrária, ou que de alguma forma possuíam ligação com o campo, e que suas esposas também vieram do campo, possuem afinidade com a terra, conhecem a lida com os animais e plantas, sabem o que da terra podem colher e qual suas limitações. Estas pessoas em sua maioria permanecem no lote e prosperam [...] (informação verbal)¹⁸

Na abordagem de Wanderley (2006) o agricultor moderno vai além daquele que somente investe nas inovações técnicas da unidade de produção, na busca de uma maior produtividade. Sua busca esta voltada também na construção de um projeto de vida que combine racionalidade e subjetividade.

[...] Trabalhar não apenas pelo prazer de produzir, de modernizar, de consumir, de ampliar os meios de produção e de acumular bens, mas trabalhar ou produzir para se viver uma condição de vida em que a liberdade, a autonomia, o reconhecimento, as várias dimensões do indivíduo se expressem e se realizem [...] (BRANDEMBURG, 1999, p. 282).

Através da prática do *par time* (grifo nosso) em uma análise superficial, afirmar que o agricultor adquire certa dependência quanto a necessidade de

¹⁸ Depoimento dado por Rodrigo Zanoni, Eng.º Agrônomo, agência da AGRAER em Nova Andradina, em janeiro de 2014.

recursos para investir nas atividades da UPA. Logo, não existe a necessidade da busca pelo crédito bancário, não gerando assim a dependência financeira. Neste caso, os recursos obtidos das atividades extras estão de fato já pagos (PLOEG, 2008).

As decisões tomadas pelo agricultor influenciam diretamente na produção da UPA. Parte-se da premissa que todo agricultor busca a melhoria das suas condições de vida ou padrão de bem estar. As decisões por ele tomadas estão sob a dependência de atitudes, costumes, hábitos, conhecimento do ambiente que o envolve e das suas habilidades como próprio administrador (IAPAR, 1997).

Com a tendência de o agricultor seguir um modelo mais capitalista de produção, com visão voltada para eficiência e produção de lucro das atividades, vem à necessidade da dedicação maior a gestão do seu negócio. Esta pressão na busca de uma gerencia mais eficiente e competitiva da unidade de produção, traz um afastamento do agricultor do campo, voltando-se mais para gestão. Para parte dos agricultores familiares esta é uma transição muito difícil (SOUZA FILHO E BATALHA, 2009).

Nesta modernização da agricultura na busca pelo crescimento com maior produtividade para atendimento das necessidades de um mercado com regras já pré-estipuladas, tivemos o surgimento de novos problemas. Entre eles, os socioambientais, advindos do seio do modelo modernizador da agricultura. Iniciam-se novos questionamentos que demandam soluções dos profissionais envolvidos nas atividades agropecuária, agrônomos, técnicos, veterinários, entre outros (BRANDEMBURG, et al, 2012).

O agricultor possui seus próprios potenciais, porém, quando da falta e conhecimento ou dificuldade cabe ao agente de extensão prestar ajuda e assistência auxiliando no seu crescimento e desenvolvimento, objetivando obter o máximo de eficiência técnico-econômica com o mínimo impacto possível ao meio ambiente.

6 CONCLUSÕES

A partir da revisão de literatura e da realidade local, os indicadores mais relevantes selecionados para este estudo foram: a) Tamanho de área da propriedade e tipo de atividades desenvolvidas; b) Integrantes da família que trabalham no *part time*; c) Número de integrantes da família envolvidos nas atividades da UPA; d) Número de filhos e gênero por família; e) Distribuição das idades dos chefes de família nas UPA visitadas; f) Nível de escolaridade que estão matriculados os filhos dos assentados; g) Tipo de atividades desenvolvidas no *part time* pelos entrevistados; h) Sistemas de produção de leite e manejo das pastagens nas UPA; h) Indicadores que interferem na tomada de decisão para realizar a venda da produção das UPA's; i) Orientação técnica e planejamento nas UPA's; j) Origem dos recursos de custeio/investimento, insumos utilizados nas UPA's entrevistadas; l) Destino dos resíduos domésticos e das embalagens de agrotóxicos nas UPA's; m) A forma de produção da renda nas UPA's.

Nas 59 UPA's visitadas, a bovinocultura de leite é a principal atividade, sendo identificada em 69,6% dos casos, seguida da bovinocultura de corte (6,8%).

Quanto ao número de integrantes da família que trabalham no *part time* em 62,7% dos casos foi de uma pessoa. Quanto ao envolvimento dos integrantes da família envolvidos nas atividades da UPA o destaque é para duas pessoas em 54,2% dos casos sendo, que o número máximo é de 4 pessoas com 5,1%.

No que diz respeito ao número de filhos por propriedade identificou-se que em 28 UPA's as famílias não possuem filhos, o que representa aproximadamente 48% dos casos. Das famílias que tem filhos predominou o número de um e dois filhos por família representando 46% dos casos. Este indicador pode vir a refletir a dificuldade na questão da sucessão familiar nas UPA's desse assentamento. Considerando que a idade para aposentadoria no meio rural para homens é de 60 anos e para mulheres é de 55 anos, existe a necessidade de se traçar estratégias e estruturar políticas públicas de sucessão familiar.

Quanto ao grau de escolaridade dos filhos, a maioria, 62% estão matriculados no ensino fundamental. No caso dos responsáveis pela família verificou-se que 70% tem o ensino fundamental incompleto.

A pratica do *par time* (76,3%), mostrou como principais atividades geradoras de renda desenvolvidas por membros das famílias do assentamento as funções de pedreiro, carpinteiro, funcionário público, peão de fazenda, lavador de veículos, frentista e garçom.

O pai de família (esposo) aparece em 55,9% dos casos como principal envolvido na pratica do *par time* e destas praticas 47,5% relacionam-se a agropecuária.

No sistema de produção de leite 30 UPA's utilizam a prática do sistema extensivo, o que neste caso é visto de forma positiva, levando-se em consideração a realidade socioeconômica, técnica e cultural do local. A atividade leiteira e o *par time* são as principais fontes de renda das UPA's.

Aproximadamente 68% das UPA's planejam suas atividades e recebem orientação técnica. No que diz respeito a origem dos recursos para o custeio e investimento na UPA, mais de 40% das famílias respondeu utilizar recursos próprios.

Quanto ao destino dos resíduos domésticos e de agrotóxicos 81% das famílias disseram que queimam ou enterram as embalagens.

Os aspectos mais importantes apontados pelas famílias e que são indicadores da permanência do indivíduo no espaço rural foram: o fato de não serem empregados, o gosto pela atividade rural e de residirem no sítio, a oportunidade que possuem na prática do desenvolvimento de diversos cultivos e criações e, por fim, a tranquilidade e qualidade de vida proporcionada pelo meio onde vivem.

Como principais dificuldades apontadas ou aspectos que desestimulam a permanência no meio rural os indicadores mais relevantes observados pelos próprios entrevistados foram: a falta de recursos financeiros, de saúde e a ausência dos serviços do poder público entre outros.

Enquanto estratégia de sustentabilidade econômica e social o *part time* se faz necessário e atende as expectativas das famílias nas UPA's. Porém a sucessão familiar aparece como um dos principais indicadores que compromete a sustentabilidade das UPA's a médio e longo prazo.

Pelas observações realizadas conclui-se também que, existe uma necessidade latente de orientação sobre questões ligadas ao meio ambiente. Todas as famílias entrevistadas não apresentaram preocupação quando tratado sobre a questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Dicionário escolar da língua portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Nacional, 2008.

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E EXTENSÃO RURAL (Mato Grosso do Sul). **Institucional**. 2014. Disponível em: <<http://www.agraer.ms.gov.br/>>. Acesso em: 18.05.2014.

ALBUQUERQUE, J. L. (Org.). **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Atlas, 2009.

ALMEIDA, J. Da Ideologia do Progresso à Idéia de Desenvolvimento (rural) Sustentável: **In Reconstruindo a Agricultura: Idéias e Ideais na Perspectiva do Desenvolvimento Rural Sustentável**. Jalcione Almeida e Zander Navarro (org.) Porto Alegre: UFRGS, 1997.

ALMEIDA, J; NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.

ANDRADE, M. C. **Agricultura e Capitalismo**. São Paulo: Ciências Humanas, 1979. (v. 9 Coleção Brasil Ontem e Hoje).

ARRETCHE, M. T. S. **Emergência e desenvolvimento do welfare state: Teorias explicativas**. Rio de Janeiro: 1995. (Boletim Bibliográfico de Ciências Sociais, n. 39).

ASSENTAMENTO 17 DE ABRIL. Imagens ©2014 DigitalGlobe, Dados do mapa ©2014 Google. **Imagem**, 2014. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/@-21.806221,-53.2444231,12z>>. Acesso em 15.07.2014.

BACELLAR, A. A. A. et al. **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas**. Jaguariúna: EMBRAPA, 2003.

BATALHA, M. B. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2009.

BEGOSSI A. et al., Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. In: SEMINÁRIO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA DO SUDESTE, 1., 2001, Rio Claro. **Anais**. Rio Claro: UNESP/CNPq, 2002. p. 70-71.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BERDEGUÉ, J. A.; LARAIN, B. Como trabajan los campesinos: una propuesta metodológica. **Cuadernillo de información agrária**. Academia de Humanismo Cristiano. Grupo de Investigaciones Agrarias, Santiago: n. 18, 1987, p. 63.

BERGAMASCO, S. M. P. P. **Sistemas agroalimentares: análises e perspectivas para a América Latina**. Campinas: UNICAMP/FEAGRI, 2003.

BERGAMASCO, S. M. P. P.; NORDER, L. C. O Que São Assentamentos Rurais? São Paulo: Brasiliense, 1996.

BLAVATSKY, H. P. **Doutrina secreta, síntese da religião e da filosofia**. Tradução de Raimundo Mendes Sobral. São Paulo: Pensamento, 2007. (v.1. Cosmogênese. 569 p.).

BOSI, A. **Dialética da colonização**. 3 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

BRACAGIOLI NETO, A.; GEHLEN, I.; OLIVEIRA, V. L. **Planejamento e gestão de projetos para o desenvolvimento rural**. Porto Alegre: UFRGS, 2010. (Série Educação a Distância).

BRANDEMBURG, A. et. al. **Agricultura Familiar, ONGs e Desenvolvimento Sustentável**. Prefácio Maria Nazareth Baudel Wanderley. Curitiba: UFPR, 1999.

_____. **Agricultores Ecológicos e o Ambiente Rural: Visões Interdisciplinares**. 1 ed. São Paulo. Annablume, 2012.

BRASIL. Lei Nº 9.394, De 20 De Dezembro De 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 15 jun.. 2014.

BUAINAIM, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. Política Agrícola no Brasil: Evolução e Principais Instrumentos. In.: BATALHA, Mário O. (coord). **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2001. 3 ed. V. 2.

BURGER, A. **Agricultura brasileira e reforma agrária: uma visão macroeconômica**. Guaíba: Agropecuária, 1999.

CAIXETA, W. R et al. Análise socioeconômica da pecuária leiteira e o desenvolvimento da atividade: um estudo dos produtores filiados ao sindicato rural de Orizona/GO. In: Congresso Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 48. 2010, Campo Grande. **Apresentação oral**. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/595.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2014.

CALLADO, A. A. C. **Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2005.

CARNEIRO, M. J.; MALUF, R. S. **Para além da produção: Multifuncionalidade e agricultura familiar**. Rio de Janeiro: Mauad, 2003.

CENTRO DE FORMAÇÃO, CAPACITAÇÃO CULTURA, ESTUDO E PESQUISA D@S TRABALHADOR@S ELDORADO DOS CARAJÁS. Histórico Assentamento 17 de Abril MST-MS. 2012. Disponível em: <<http://ceepatec17deabril.blogspot>>.

com.br/2009/06/este-blogger-esta-em-formacao-em-breve.html>. Acesso em 06 abr. 2014.

CHIAVENATO, I. **Administração de Empresas: Uma Abordagem Contingencial**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO (Brasil). **Histórico**.2010. Disponível em: <<http://www2.codevasf.gov.br/empresa/DefaultPage>>. Acesso em 05/04/2014.

COSTABEBER, J. A.; CAPORAL, F. R. Possibilidades e alternativas do desenvolvimento rural sustentável. In: Vela, Hugo. (Org.): Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável no Mercosul. Santa Maria: UFSM/Pallotti, 2003. p.157-194.

D'ALKMIN FILHO, P. S.; TEIXEIRA, J.C. A Agricultura Familiar na Merenda Escolar da Rede Municipal de Nova Andradina. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 23. 2012, Uberlândia . **Anais**. Uberlândia. UFU/LAGEA, 2012. Disponível em: http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos/1182_1.pdf. Acesso em: 08.01.2014.

D'AGOSTINI, L. R.; SCHLINDWEI, S. L. **Dialética da avaliação do uso e manejo das terras: da classificação interpretativa a um indicador de sustentabilidade**. Florianópolis: UFSC, 1998.

DEPARTAMENTO DE ESTADOS DOS ESTADOS UNIDOS ESCRITÓRIO DE ASSUNTOS PÚBLICOS (Estados Unidos da América). **Um Esboço da História Americana**. Revisada e atualizada Alonzo L . Hamby. Estados Unidos da América, 2012. 414 p. Disponível em:< http://photos.state.gov/libraries/amgov/30145/publications-portuguese/OutlineofUSHistory_Portuguese.pdf>. Acesso em: 12.04.2014.

DUARTE, V., P.; GRIGOLO, S. C. **Agroindustria Associativa familiar: o mito da viabilidade**. Francisco Beltrão: Grafit, 2006.

CONTINI, E. et al. **Planejamento da propriedade agrícola; modelos de decisão**. Brasília-DF: EMBRAPA, 1984. (Documentos 7).

FERNANDEZ, X.S.; GARCIA, D.D. Desenvolvimento Rural Sustentável: uma perspectiva agroecológica. **Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. EMATER. Porto Alegre, v.2, n.2, p. 17-26, abr-jun. 2001.

FERRARO J. L. A.; BURSZTYN M. Das Sesmarias à Resistência ao Cercamento: Razões Históricas dos Fundos de Pasto. **Caderno Centro de Recursos Humanos da Universidade Federal da Bahia**. Salvador, v. 23, n.59, p. 385-400, maio-Ago. 2010. Disponível em:< file:///C:/Users/USuario/Downloads/CadCRH-2010-767.pdf>. Acesso em: 14.04.2014.

FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA-MS. Site institucional. Campo Grande, 2014. Disponível em:< <http://www.fetagrims.org.br/index.php?pag=institucional.php>>. Acessado em: 09/05/2014.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. (Apostila).

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** 8 ed. (Tradução Rosisca Darcy de Oliveira) Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. (coleção o mundo hoje v. 24).

FURTADO, C. **O Mito do Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: ATLAS, 2010

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 4 ed.. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

GOODMAN, D.; SORJ, B.; WILKINSON, J. Da Lavoura às biotecnologias: agricultura e indústria no sistema internacional. Tradução de Carlos Eduardo Baesse de Souza e Carlos Schlottfeldt. **On line**. Rio de Janeiro: Biblioteca Virtual de Ciências Humanas, 1990. Disponível em: <www.bvce.org>. Acesso em 20 jan. 2014.

GUANZIROLI, C. E. et al. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Rio de Janeiro: GARAMOND, 2001.

GUIMARÃES, A. P. **Quatro Séculos de Latifúndio**. 6 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989. (Coleção Estudos Brasileiros. v. 24).

GUIMARÃES, G. M. A.; RIBEIRO, F. L.; ECHEVERRÍA, A. R. Importância da agricultura familiar para o desenvolvimento sustentável de municípios com predominância do agronegócio. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**. Viçosa, v.1, n.2. p.1-11, dez. 2011. Disponível em: <<http://www.rbas.com.br/artigos.php?id=2>>. Acesso em 05.05.2014.

HIRAKURI, M. H. et al. Sistemas de produção: conceitos e definições no contexto agrícola. Londrina: **Documentos/Embrapa Soja on-line**. 1ª ed. Set. 2012. Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/download/Doc_335-OL.pdf>. Acesso 04 abr. 2014.

HOFFMANN et al. **Administração da empresa agrícola**. 4 ed. São Paulo: PIONEIRA, 1984.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. **Enfoque sistêmico em P&D: A experiência metodológica do IAPAR**. Londrina: IAPAR, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@**. Informações estatísticas, 2010. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=500620&search=mato-grosso-do-sul|nova-andradina>>. Acesso em 12/05/2013.

_____. **Cidades@.** Informações estatísticas, 2011. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=500620&idtema=16&se arch=mato-grosso-do-sul|nova-andradina|sintese-das-informacoes>>. Acesso em 12/05/2013.

_____. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Relação dos títulos emitidos para assentamentos no MS.** 2011. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/images/phocadownload/reforma_agraria/projetos_e_programas/titulacao_de_assentamentos/titulos_emitidos_ms.pdf>. Acesso em 14.02.2013.

_____. Projetos reforma agrária conforme fase de implantação. 2011. Disponível em: <[http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/projetos-e-programas-do-incra/relacao-de-projetos-de-reforma-agraria/](http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/projetos-e-programas-do-incra/relacao-de-projetos-de-reforma-agraria/file/1115-relacao-de-projetos-de-reforma-agraria) file/1115-relacao-de-projetos-de-reforma-agraria>. Acesso em 14 fev. 2013.

LAL, R. **Métodos para a avaliação do uso sustentável dos recursos solo e água nos trópicos.** Tradução e adaptação: Cláudia Conti Medugno e José Flávio Dynia. Jaguariúna: Embrapa, 1999. 97p. (Documentos 03).

LIMA, D. WILKINSON, J. (org.). **Inovação nas Tradições da Agricultura Familiar,** Brasília: CNPQ/Paralelo15, 2002.

LISITA, F. O. Considerações sobre a Extensão Rural no Brasil. n. 77. **ADM-Artigos de divulgação na Mídia.** Corumbá: Embrapa Pantanal, Corumbá, 2005. (ADM 087, p. 1-3, abr. 2005). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/ADM077.pdf>>. Acesso em 10.02.2013.

MANN, C. C. (autor); ROSA, V. F. 1491 – Novas Revelações das Américas Antes de Colombo. **Revista ORG & DEMO.** Marília: UNESP. v.9, n.1/2, p. 257-262, jan./dez., 2008. Disponível em: <<http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/orgdemo/issue/archive>>. Acesso em: 05 abr. 2014.

MATEI, L. A relevância da família como unidade de análise nos estudos sobre pluriatividade. **Revista de Economia e Sociologia Rural.** Rio de Janeiro, v.45, n.4, p. 1055-1073, out-dez 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010320032007000400011&script=sci_arttext>. Acesso em: 16.02.2013.

MARTINS, J. S. Exclusão social e a nova desigualdade. 5ªed., São Paulo: PAULUS, 1997.

MAZOYER, Marcel. **Histórias das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea.** Tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira. São Paulo: UNESP, 2010.

MELLO, M. A.; SCHMIDT, W. **A agricultura familiar e a cadeia produtiva do leite no Oeste catarinense; possibilidades para a construção de modelos heterogêneos.** 2003. Disponível em: <http://intranetdoc.epagri.sc.gov.br/producao_tecnico_cientifica/DOC_1781.pdf>. Acesso em: 12/05/2014.

MIGUEL, L. A. (Org.). **Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários**. 1ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. (Série Educação a Distância).

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (Brasil). Crédito Rural. Página oficial. **On line**. Brasília-DF, 2014. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/politica-agricola/credito-rural>>. Acesso em 04 abr. 2014.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL (Brasil), Portal dos Convênios do Governo Federal, 2014. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/falemds/perguntas-frequentes/assistencia-social/financiamento/siconv>>. Acesso em 10. Mai. 2014.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES SEM TERRA. **História, quem somos nossas bandeiras**. 2009. Disponível em: <<http://www.mst.org.br/inicial>>. Acesso em: 09/05/2014.

MUNARI, L. C. **Memória Social e Ecológica Histórica: A Agricultura de Coivara das Populações Quilombolas do Vale do Ribeira e Sua Relação com a Formação da Mata Atlântica Local**. 2009. 217 p. Dissertação (Mestrado em Ciências, área Ecologia) - Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/index.php?option=com_jumi&fileid=9&Itemid=159&lang=pt-br&id=41134&prog=41004&exp=0&filtro=munari>. Acesso em 04/04/2014.

KONZEN, E. A.; ALVARENGA, R. C. **Fertilidade de solos: adubação orgânica**. In: CRUZ, J. C. (Ed.). Cultivo do milho. 4. ed. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2008. (Embrapa Milho e Sorgo. SISTEMA DE PRODUÇÃO, 1).

NAVARRO Z. Desenvolvimento rural no Brasil: os limites do passado e os caminhos do futuro. Estudos Avançados. On line. 2001, v.15, n. 43, p. 83-100. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v15n43/v15n43a09.pdf>>. Acesso em 05 abr. 2013.

NEVES, E. F. **Posseiros, reideiros e proprietários: estrutura fundiária e dinâmica agromercantil no Alto Sertão da Bahia (1750-1850)**. Tese (Doutorado em História) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003. Disponível em: <<http://www.liber.ufpe.br/teses/arquivo/20041028135821.pdf>>. Acesso em: 21.06.2014.

PLOEG, J. V. D. **Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomias e sustentabilidade na era da globalização**. Tradução de Rita Pereira. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

ROCKENBACH, C. O.; ANJOS, J.T. Sistemas Diversificados de Produção Para Pequenos Produtores Rurais. In: SEMINÁRIO SOBRE SISTEMAS AGROFLORESTAIS NA REGIÃO SUL DO BRASIL. 1.1994, Colombo. Anais. Colombo-PR: EMBRAPA-CNPQ, 1994. p. 107-123. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/search?query=Sistemas+Diversificados+de+Produ%C3%A7%C3%A3o+Para+Pequenos+Produtores+Rurais&submit=Buscar>> Acesso em: 14. ago. 2012.

ROMERO, J. I. **Questão agrária**: latifúndio ou agricultura familiar. 1 ed. São Paulo: MODERNA, 1998. (Coleção Paradoxos).

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: GARAMOND, 2000.

SCHNEIDER, S. O Desenvolvimento Agrícola e as Transformações da estrutura Agrária nos Países do Capitalismo Avançado: A Pluriatividade. **Revista Reforma Agraria-ABRA**, Campinas, v. 24, n.3, p.106-132, 1994. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/369.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

_____. **A Diversidade da Agricultura Familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

SILVA, J. G. **Tecnologia e Agricultura Familiar**. 1 ed. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

_____. **Tecnologia e Agricultura Familiar**. 2 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos: UFSCAR, 2009.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA. **Institucional**. 2010. Disponível em: <<http://www.sudam.gov.br/sudam>>. Acesso em 08/05/2014.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (Brasil). **Sudene**, 2014. Disponível em: <<http://www.sudene.gov.br/sudene>>. Acesso em: 24.04.2014.

TRIVINOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1994.

TSCHIEDEL, M.; FERREIRA, M. F. Introdução à Agricultura de Precisão: Conceitos e Vantagens. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, vol.32, n.1, p.159-163, fev. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782002000100027&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 Ago. 2012.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: GARAMOND, 2010.

VILELA, D; BRESSAN, M.; GOMES, S. T.; et al. **Agronegócio leite e políticas públicas para o seu desenvolvimento sustentável**. Juiz de Fora: Embrapa – Gado de Leite, 2002.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesino brasileiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 20. GT17. Caxambu-MG: [s.n.], out. 1996. 18p.

WANDERLEY, M. N. B. **Um saber necessário**: os estudos rurais no Brasil. Campinas: UNICAMP, 2011.

WILKINSON J. Mercosul e produção familiar: abordagens teóricas e estratégias alternativas. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, n. 8,

abr.1997, 25-50. Disponível em: <<http://r1.ufrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/104/100>>. Acesso em 16 fev. 2014.

ZOCCAL, R.; SOUZA, A. D.; GOMES, A. T. **Produção de leite na agricultura familiar**. Juiz de Fora: Embrapa, 2005. (Boletim de pesquisas 17).

APENDICE A - FORMULÁRIO DE PESQUISA

INDICADORES SÓCIO - ECONÔMICOS E AMBIENTAIS										
Nome do Agricultor		carlos dettmer		Telefone				E-mail		
1. Localização e tamanho da Propriedade										
Localização (Bairro, localidade, comunidade)								Município		
Coordenada GPS		Latitude		Longitude						
Distância (km) da sede do município onde reside										
Distância (km) da sede do município mais próximo										
Distancia (km) unidade		Armazenadora		Processadora						
Condições de acesso		Boas		Ruins		A melhorar				
Área da unidade de produção (UP)		Alqueire		Hectares		0,00				
Valor médio em R\$		Alqueire		Hectares		0,00				
2. Adequação ambiental pelo Novo Código Florestal (Lei Federal Nº Lei nº 12.651/2012)										
Área com mata ciliar		Alqueire		Hectares		0,00		Adequada		Inadequada
Área com reserva legal		Alqueire		Hectares		0,00		Adequada		Inadequada
Licenciamento produção animal		LP		LI		LO		Adequada		Inadequada
Licenciamento para uso da água (outorga)		Sim		Não				Adequada		Inadequada
A adequação ambiental pela lei antiga (4.771/65) estava averbada no Cartório				Sim		Não				
3. Exploração dos recursos da UP										
Itens		Marque "X"		Observações						
		Sim	Não							
a) Quanto ao uso da energia										
Energia Elétrica										
Energia Alternativa (Biocombustíveis, hidricas, solar, outras)										
Outra										
b) Quanto ao uso da água										
Poço superficial										
Poço Artesiano										
Poço Comunitário										
Possui irrigação										
c) Quanto ao saneamento básico										
Fossa Negra										
Fossa Séptica										
Esgoto a céu aberto										
Esgoto do banheiro em fossa negra e o restante a céu aberto										
Esgoto do banheiro em fossa séptica e o restante a céu aberto										
d) Qual é o destino dos resíduos domésticos										
Separa o lixo seco do orgânico e entrega ao recolhimento público										
Não separa o lixo e envia ao recolhimento público										
Não separa o lixo, joga a céu aberto, enterra ou queima na UP										
Não separa e joga na beira do mato ou estrada										
Não separa e joga em vossorocas ou rios da UP										
Descarta somente lixo seco, joga em vossoroca, enterra, queima, etc.										
e) Quanto a aplicação e uso dos agrotóxicos										
Usa equipamentos de proteção - EPI										
Usa proteção no preparo da calda e aplicação (calça, bota, chapéu)										
Respeita condições de clima e épocas de recomendação										
Segue orientações técnicas para compra e aplicação										
Aplica quando existe necessidade ou quando o vizinho aplica										
Compra insumos clandestinamente										
Compra os insumos legalmente e segue orientações do vendedor										
f) Quanto ao destino das embalagens de agrotóxicos										
Realiza triplice lavagem e descarte corretos										
Estoca as embalagens na propriedade e aguarda recolhimento										
Queima ou enterra as embalagens										
Descarte ao céu aberto, beira de mato ou outros locais										
e) Quanto a mídia e comunicação										
Telefone										
Internet										
TV por assinatura										

4. Recursos de informática e outros na UP													
Qual destes recursos possui	Telefone fixo		Celular		TV e antena parabólica		TV sem antena parabólica		TV por assinatura		Internet		
Dispositivos de informática que possui	Desktop		Notebook		Tablet								
Finalidade de uso do computador	Gerenciamento Propriedade			Educação e formação		E-mail		Facebook		Pagar contas		Consultas sites agrícolas	
Considera o uso do computador	Adequado		Inadequado		Existe interesse dos integrantes da família em cursos na área de informática				Sim		Não		Quantos
Realiza leituras frequentes de	Livros		Revistas		Jornais		Outros materiais						
Eventos técnicos que participa	Palestras		Dias de campo		Reuniões		Feiras e exposições		Cursos		Outros eventos		

5. Estrutura Familiar															
Sexo - M/F	Idade	Grau Parentesco	Nível Ensino	Principal Função		Realiza atividade externa		Se a resposta anterior for sim		Justificativa trabalho externo			Outro	Recebe aposentadoria ou outro tipo de auxílio	
				Agricultor	Part time	Sim	Não	Agrícola	Não agrícola	Oportunidade	Necessidade Financeira	Não gosta atividade agrícola		Sim	Não

6. Distribuição e Planejamento da UP														
ITEM			HIPÓTESES											
Total pessoas envolvidas nas tarefas diárias da UP														
Forma de divisão da mão de obra nas tarefas da UP			Genero		Idade		Gosta da atividade		Necessidade		Disponibilidade		Outra	
Existe a contratação de mão de obra			Sim		Não		Diária		Semanal		Mensal		Anual	
Período no dia com maior concentração das tarefas			Manhã		Tarde		Noite							
Quais os meses com o maior número de atividades														
Presta serviços agrícolas para terceiros/Principais períodos			Sim		Não		Plantio		Colheita		Entre Safra		Outro	
Principais Serviços prestados pela UP a terceiros			Plantio		Colheita		Aplicação fungicida		Aplicação herbicida		Silagem		Fenação	
			Dessecação		Aplicação herbicida		Outros							
Existe planejamento das tarefas, ou atividades			Sim		Não		Como é realizado	Família		Individual		Técnico		Outros
Acredita ser necessário planejar as atividades			Sim		Não		Justifique							
Possui algum tipo de orientação técnica			Sim		Não		Cooperativa		Emater		Integradora		Esc. Particular	
Origem Recursos			Próprio		Banco		Cooperativa		Vizinho		Terceiros		Integradora	
Origem Sementes e Insumos			Cooperativa		Terceiros		Próprios		Integradora		Outros			
Ocorreram prejuízos última Safra			Sim		Não		Clima		Preços		Saúde		Outros	
Participa em			Associação		Sindicato		Cooperativa		Conselhos		Outros			
Desenvolveu e aplicou algum tipo de tecnologia inovativa na propriedade			Sim		Não		Tipo							
Aponte 6 aspectos da UP que o incentivam a permanecer na atividade e no campo			1						3				5	
			2						4				6	
Entre as principais dificuldades encontradas, aponte as 6 que mais se destacam			1						3				5	
			2						4				6	

* UP = Significa Unidade Produtiva ou a própria propriedade.

ESTRUTURA E ECONOMIA DA UNIDADE PRODUTIVA

1. Principais máquinas, equipamentos e veículos da UP					
Tipo	Capacidade	Quantidade	Ano	Valor médio atual em R\$	Valor total em R\$
Trator					0,00
Plantadeira					0,00
Semeadora					0,00
Pulverizador hidráulico					0,00
Pulverizador de arrasto					0,00
Colheitadeira					0,00
Plataforma para milho					0,00
Carreta tombadora ou basculante					0,00
Carretão					0,00
Distribuidor fertilizantes					0,00
Caçamba tombadeira ou basculante					0,00
Lâmina niveladora					0,00
Guincho hidráulico					0,00
Grade niveladora					0,00
Arado de disco					0,00
Subsolador					0,00
Caminhão					0,00
Camioneta					0,00
Veículo leve					0,00
Distribuidor para esterco líquido					0,00
Conjunto de ordenha					0,00
Resfriador					0,00
Outros equipamentos					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					0,00

2. Principais construções e instalações da UP				
Construções e instalações	Tamanho ou capacidade	Quantidade	Ano	Valor atual em R\$
Casa				
Galpão máquinas				
Sala ordenha				
Mangueira				
Armazém grãos				
Secador grãos				
Casa				
Estábulo				
Suínocultura				
Aviário				
Tanques piscicultura				
Outras				
TOTAL				0,00

3. Despesas familiares na UP		
Tipo despesa	R\$/mês	R\$/ano
Alimentação		
Supermercado		0,00
Outros		0,00
Habitação		
Energia elétrica		0,00
Água		0,00
Gás		0,00
Aluguel		0,00
Reforma da casa		0,00
Educação		
Universidade		0,00
Cursos		0,00
Material escolar		0,00
Transporte		0,00
Outros		0,00
Comunicação		
Telefone		0,00
Internet		0,00
Tv assinatura		0,00
Saúde		
Plano saúde		0,00
Medicamentos		0,00
Dentista		0,00
Tratamentos saúde		0,00
Outros		0,00
Transporte		
Combustível		0,00
Manutenção		0,00
Outros		0,00
TOTAL		0,00

TIPOS E EXPLORAÇÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Cultivos explorados na UP	Área cultivada 2012/2013 (alqueires)	Área cultivo 2013/2014 (ha)	Área cultivo 2013/2014 (alqueires)	Área cultivo 2013/2014 (ha)	Cultura Antecessora	Cultura Sucessora	Tecnologia Baixa/Média/Alta	Mecanizada S - Sim; N- Não; P - Parcial	Estrutura Para Cultivo: P - Própria; T - Terceirizada	Área de Cultivo: P - Própria; T - Terceirizada	Justificativa Cultivo: P - Preços; FC - Fácil Cultivo; FV - Fácil Venda; AT - Assis. Técnica; C- Crédito	Armazenagem e Local: S - Possui; N - Não Possui. C- Cooperativa; T - Terceiro; P - Propriedade.
Milho		0,00		0,00								
Feijão		0,00		0,00								
Pastagem Verão		0,00		0,00								
Mandioca		0,00		0,00								
Cana Açúcar		0,00		0,00								
Fruticultura		0,00		0,00								
Horticultura		0,00		0,00								
Floricultura		0,00		0,00								
Plantas Medicinais		0,00		0,00								
Silvicultura		0,00		0,00								
Outros Cultivos		0,00		0,00								
		0,00		0,00								
		0,00		0,00								
TOTAL	0,00	0,00	0,00	0,00								

[illegible]

INDICADORES TÉCNICOS PARA CULTURA DO MILHO GRÃO					
Produtividade média (sacas)	Alqueire - safra 2011/2012		Alqueire - safra 2012/2013		
	Hectare - safra 2011/2012	0	Hectare - safra 2012/2013	0	
Renda bruta em sacas /	Alqueire - safra 2011/2012		Alqueire - safra 2012/2013		
	Hectare - safra 2011/2012	0	Hectare - safra 2012/2013	0	
Preço recebido R\$/saca	Safra 2011/2012		Safra 2012/2013		

Atividades	Período Realizado	Justificativa para realização no período citado	Período Recomendado	Custo em sacas/alqueire	Custo em sacas/ha
Compra insumos/sementes					0
Tratamento sementes					0
Correção de solo					0
Preparo área/Dessecação					0
Plantio					0
1ª Herbicida					0
2ª Herbicida					0
3ª Herbicida					0
Adubação					
Base					0
1ª Cobertura					0
2ª Cobertura					0
3ª Cobertura					0
Pulverizações					
1ª Inseticida					0
2ª Inseticida					0
3ª Inseticida					0
1ª Fungicida					0
2ª Fungicida					0
Colheita					0
Transporte					0
Armazenagem					0
Comercialização					

INDICADORES TÉCNICOS PARA CULTURA DA SOJA					
Produtividade média (sacas)	Alqueire - safra 2011/2012		Alqueire - safra 2012/2013		
	Hectare - safra 2011/2012	0	Hectare - safra 2012/2013	0	
Renda bruta em sacas /	Alqueire - safra 2011/2012		Alqueire - safra 2012/2013		
	Hectare - safra 2011/2012	0	Hectare - safra 2012/2013	0	
Preço recebido R\$/saca	Safra 2011/2012		Safra 2012/2013		

Atividades	Período Realizado	Justificativa para realização no período citado	Período Recomendado	Custo em sacas/alqueire	Custo em sacas/ha
Compra insumos/sementes					0
Tratamento sementes					0
Correção de solo					0
Preparo área/Dessecação					0
Plantio					0
1ª Herbicida					0
2ª Herbicida					0
3ª Herbicida					0
Adubação					
Base					0
Foliar Micronutrientes					0
Pulverizações					
1ª Inseticida					0
2ª Inseticida					0
3ª Inseticida					0
Acaricida					0
1ª Fungicida					0
2ª Fungicida					0
3ª Fungicida					0
Colheita					0
Transporte					0
Armazenagem					0
Comercialização					

INDICADORES TÉCNICOS PARA CULTURA DO FEIJÃO					
Produtividade média (sacas)	Alqueire - safra 2012		Alqueire - safra 2013		
	Hectare - safra 2012	0	Hectare - safra 2013	0	
Renda bruta em sacas /	Alqueire - safra 2012		Alqueire - safra 2013		
	Hectare - safra 2012	0	Hectare - safra 2013	0	
Preço recebido R\$/saca	Safra 2012		Safra 2013		

Atividades	Período Realizado	Justificativa para realização no período citado	Período Recomendado	Custo em sacas/alqueire	Custo em sacas/ha
Compra insumos/sementes					0
Tratamento sementes					0
Correção de solo					0
Preparo área/Dessecação					0
Plantio					0
1ª Herbicida					0
2ª Herbicida					0
3ª Herbicida					0
Adubação					
Base					0
Foliar Micronutrientes					0
Pulverizações					
1ª Inseticida					0
2ª Inseticida					0
3ª Inseticida					0
Acaricida					0
1ª Fungicida					0
2ª Fungicida					0
3ª Fungicida					0
Colheita					0
Transporte					0
Armazenagem					0
Comercialização					

INDICADORES TÉCNICOS PARA CULTURA DA MANDIOCA				
Produtividade média Kg	Alqueire - Planta de 1º ano 2011		Alqueire - Planta de 2º ano 2011	
	Hectare - Planta de 1º ano 2011	0	Hectare - Planta de 2º ano 2011	0
	Alqueire - Planta de 1º ano 2012		Alqueire - Planta de 2º ano 2012	
	Hectare - Planta de 1º ano 2012	0	Hectare - Planta de 2º ano 2012	0
Renda bruta em R\$	Alqueire - safra 2011		Alqueire - safra 2012	
	Hectare - safra 2011	0,00	Hectare - safra 2012	0
Preço recebido R\$/Ton	Safra 2011		Safra 2012	

Atividades	Período Realizado	Justificativa para realização no período citado	Período Recomendado	Custo em R\$/alqueire	Custo em R\$/ha
Compra insumos					0
Seleção e colheita das ramas					0
Armazenamento das ramas					0
**Preparo área					0
Correção de solo					0
Dessecação					0
Plantio					0
Replantio					0
1ª Herbicida					0
2ª Herbicida					0
Controle Manual/capina					0
Adubação					
Base					0
Cobertura (N, K)					0
Pulverizações					
1ª Inseticida					0
2ª Inseticida					0
3ª Inseticida					0
1ª Fungicida					0
2ª Fungicida					0
3ª Fungicida					0
Poda					0
Colheita					0
Transporte					0
Armazenagem					0
Comercialização					
Pagamento dos insumos					

INDICADORES TÉCNICOS PARA PRODUÇÃO ANIMAL									
1. Bovinocultura de leite									
Número médio de animais em lactação	Valor médio de cada matriz em lactação R\$			Principal raça					
Produção média de litros por vaca por dia	Produção diária em litros			Total no l/ mês					
Número médio de vacas em gestação e secas	Valor médio de cada matriz em gestação em R\$			Valor total em R\$					
Número médio de novilhas fora de lactação	Valor médio de cada novilha fora de lactação em R\$			Valor total em R\$					
Número médio de bezerras	Valor médio de cada bezerro em R\$			Valor total em R\$					
Número médio de bezerros	Valor médio de cada bezerro em R\$			Valor total em R\$					
Número médio de reprodutores	Valor médio de cada reprodutor em R\$			Valor total em R\$					
Número médio de animais para abate ou venda	Valor médio de cada bovino para abate ou venda em R\$			Valor total em R\$					
Número de Unidades Animal na UP									
Tipo de manejo utilizado	Intensivo	Semi - intensivo	Extensivo						
Base de alimentação da atividade leiteira na UP	Pasto	Silagem	Ração	Feno					
O principal período de pastejo dos animais ocorre	manhã após a ordenha		noite após a ordenha		Durante o dia todo				
Tipo de manejo das pastagens	Sistema de pastoreio rotativo		Integração lavoura pecuária		Sistema Agrossilvipastoril				
A alimentação suplementar é fornecida	Sempre durante a ordenha		Sempre após a ordenha		Sempre antes da ordenha				
A alimentação suplementar com forragem ocorre	No cocho durante a ordenha		Em espaço específico		No local de pastoreio				
Principais forrageiras de inverno e verão utilizadas como alimento suplementar	Tradicionais		Alternativos		Não existe preferência				
Os métodos para tratamentos com a saúde dos animais são	Profissionais da área		Pelo produtor		Não é realizado acompanhamento				
O acompanhamento sanitário dos animais é feito por	Existe necessidade de armazenamento								
Quanto aos dejetos produzidos pela atividade									
A produção é vendida para	Cooperativa	Para terceiros	Diretamente para indústria						
Como define para quem vende a produção	Pelo preço	Amizade	Assistência		Confiança e fidelidade				
Preço médio recebido por litro nos últimos 6 meses R\$	Renda bruta média mensal em R\$								
Existe contratação de mão de obra	Sim	Não	Forma						
2. Bovinos corte									
Número médio animais produzidos para abate no ano	Peso médio em @		Preço médio recebido R\$/@		Principal raça utilizada				
A produção é vendida para	Cooperativa	Para terceiros	Diretamente para frigorífico						
Como define para quem vende a produção	Pelo preço	Amizade	Assistência		Confiança e fidelidade				
Forma de criação	Confinada	Semi-confinada	Extensiva						
Base da alimentação	Campo nativo	Outra espécie gramínea perene	Gramínea anual implantada de verão e inverno						
Manejo das pastagens	Com pastoreio rotativo		Sem pastoreio rotativo						
Utiliza tipos de manejo como	Integração lavoura pecuária		Agrossilvipastoril						
Controle sanitário	Próprio produtor	Acompanhado por veterinário	Não realizado		Realizado caso necessário				
Método Reprodutivo	Inseminação								
Forma de tratamento dejetos	Armazenamento com pós distribuição		Sem armazenamento		Não existe necessidade				
Existe contratação de mão de obra	Sim	Não	Forma						
3. Suinocultura									
Forma de criação	Ciclo completo	Somente terminação	UPL		Outra				
Média de animais por ano ou por lote	Matrizes	Leitões	Leitoas		Terminados				
A produção é vendida para	Cooperativa	Para terceiros	Diretamente para frigorífico						
Como define para quem vende a produção	Pelo preço	Amizade	Assistência		Confiança e fidelidade				
Média de Kg do lote na última venda	Preço médio em R\$ recebido por Kg na última venda		Renda bruta em R\$/lote						
Sistema de criação	Integrado	Independente	Intensivo		Semi intensivo com piquetes				
Tipo da estrutura de criação	Baixas coletivas	Celas individuais	Sobre piso de concreto		sobre cama de resíduos				
Estrutura de alimentação dos animais	Automatizada	Semi-automatizada	Não possui automatização						
Serviços com alimentação	Uma vez ao dia	Dois vezes ao dia	Três vezes ao dia		Automatizada				
Origem da alimentação	Propriedade	Empresa Integradora	Cooperativa		Outra				
Limpeza e desinfecção da pocilga	Diária	Semanal	Somente na retirada dos animais						
Na limpeza e desinfecção ocorre a utilização de grande quantidade de água	Sim		Não						
Existe sistema de captação da água na UP para uso na atividade	Sim		Não						
Tratamento e utilização dos dejetos	depositados e aplicados após período recomendado		Depositados e aplicados quando houver necessidade						
A aplicação dos dejetos na propriedade ocorre	Período de pousio das culturas		Não existe período definido						
Existe orientação técnica sobre como tratar e utilizar os dejetos na UP	Sim		Não						
Turno de maior intensidade de trabalho na atividade	Período de maior intensidade nas atividades								
Ocorre contratação de mão de obra na realização das atividades	Sim		Não		Período				
4. Avicultura de corte									
Tipo de criador	Integrado	Independente	Outro						
Área total para criação m²	Total de lotes produzidos/ano		Peso médio de cada lote		Produção bruta total kg/ano				
Valor médio recebido/kg	Receita bruta total no ano		Idade média de abate						
Serviços com alimentação	Uma vez ao dia	Dois vezes ao dia	Três vezes ao dia		Automatizada				
Sistema de produção	Automatizado	Semi-automatizado	Totalmente manual						
Origem da alimentação das aves	Propriedade	Empresa Integradora	Cooperativa		Outra				
Estrutura de alimentação dos animais	Automatizada	Semi-automatizada	Não possui automatização						
Ocorre contratação de mão de obra na realização das atividades	Sim		Não		Período				
Turno de maior intensidade de trabalho na atividade	Período de maior intensidade nas atividades								
Forma de destino dos dejetos da UP	Aplicação direta na área da UP		Construção composto orgânico		Venda para terceiros				
A aplicação dos dejetos na propriedade ocorre	Período de pousio das culturas		Não existe período definido						
Existe orientação técnica sobre como tratar e utilizar os dejetos na UP	Sim		Não						
5. Piscicultura									
Tipo de criador	Integrado	Independente	Outro						
Destino da criação	Para indústria	Venda peixe vivo							
Área total para criação m²	Total de lotes produzidos/ano		Peso médio de cada lote		Produção bruta total kg/ano				
Valor médio recebido/kg	Receita bruta total no ano		Idade média de abate						
Serviços com alimentação	Uma vez ao dia	Uma vez/semana	Dois vezes/semana		Outra				
Origem da alimentação	Propriedade	Empresa Integradora	Cooperativa		Outra				
Origem dos alevinos	Propriedade	Empresa Integradora	Outra						
Principal período da despesa	Semana Santa	Semestral	Sem período definido						
6. Caprinocultura e Ovinocultura									
Número médio de animais	Fêmeas	Machos							
Finalidade criação	Corte	Leite	Lã						
Produção média de l ou Kg/ano	sco médio em R\$ recebido no último período		Receita bruta/ano						
Forma de criação	Confinada	Semi confinada	Extensiva						
Destino da produção	Indústria	Varejo	terceiros						
Base da alimentação	Campo nativo	Outra espécie gramínea perene	Gramínea anual implantada de verão e inverno						
7. Apicultura									
Número de colméias	Produção média em Kg/colméia/ano		Preço médio recebido R\$/Kg		Receita total recebida/ano R\$				
Destino da produção	Indústria	Varejo	terceiros		Consumo próprio				
Período (meses) com maior fluxo de trabalho com a atividade									
A colheita é realizada no período recomendado	Caso a resposta for não, qual o período que realiza								
Cite 2 benefícios da atividade para a propriedade	1		2						

[illegible]

OUTROS INDICADORES TÉCNICOS								
Atividades	Marque a prática realizada	Justificativa para realização da prática	Quantidade Explorada: Cabeças, cxs, ha, m², m³, pés	Produção Anual: Cabeças, cxs, ha, m², m³, pés	Renda Bruta Média Anual R\$	Custo Atividade R\$	Local da venda: F-Feira; D-Direta; I-Indireta	Embalagem e rótulo: S-Sim; N-Não
Horticultura								
Comercial								
Consumo								
Feira Produtor								
Culuras								
Alface								
Repolho								
Cenoura								
Beterraba								
Pimentão								
Tomate								
Outras								
Fruticultura								
Citros								
Goiaba								
Manga								
Outras								
Floricultura								
Plantas medicinais								
Silvicultura								
Eucalipto								
Outra								
Cana de açúcar								
Preparo do solo								
Aduação								
Plantio								
Controle ervas								
Controle pragas/doenças								
Colheita								
Comercialização								
Industrialização								