

**UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA**

**IMPACTOS CAUSADOS PELA BOVINOCULTURA “DE CORTE” NOS
ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA DO MARANHÃO: SEGURANÇA
ALIMENTAR, MODIFICAÇÃO DA PAISAGEM E TRANSFORMAÇÕES
REGIONAIS**

Itaan de Jesus Pastor Santos

ORIENTADOR: Doutor Bernardo Manuel Teles de Sousa Pacheco de Carvalho

JÚRI:

Presidente: Reitor da Universidade Técnica de Lisboa

Vogais: Doutor Manuel Fernando Belo Moreira, professor catedrático do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;
Doutor Bernardo Manuel Teles de Sousa Pacheco de Carvalho, professor associado do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;
Doutor Augusto Manuel Nogueira Gomes Correia, professor associado do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;
Doutor Luis Granger Alfaro Cardoso, investigador principal do Instituto de Investigação Científica Tropical;
Doutora Maria Helena Guimarães de Almeida, professora auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;
Doutor José Ribamar Gusmão Araújo, professor adjunto da Universidade Estadual do Maranhão, Brasil;
Doutor Jean François Tourrand, professor-visitante da Universidade de Brasília, Brasil, na qualidade de especialista.

Doutoramento em Engenharia Agrônômica

LISBOA

2010

**UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA**

**IMPACTOS CAUSADOS PELA BOVINOCULTURA “DE CORTE” NOS
ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA DO MARANHÃO: SEGURANÇA
ALIMENTAR, MODIFICAÇÃO DA PAISAGEM E TRANSFORMAÇÕES
REGIONAIS**

“Tese apresentada ao nesse Instituto para
obtenção do grau de Doutor”

Itaan de Jesus Pastor Santos

ORIENTADOR: Doutor Bernardo Manuel Teles de Sousa Pacheco de Carvalho

JÚRI:

Presidente: Reitor da Universidade Técnica de Lisboa

Vogais: Doutor Manuel Fernando Belo Moreira, professor catedrático do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;
Doutor Bernardo Manuel Teles de Sousa Pacheco de Carvalho, professor associado do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;
Doutor Augusto Manuel Nogueira Gomes Correia, professor associado do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;
Doutor Luis Granger Alfaro Cardoso, investigador principal do Instituto de Investigação Científica Tropical;
Doutora Maria Helena Guimarães de Almeida, professora auxiliar do Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa;
Doutor José Ribamar Gusmão Araújo, professor adjunto da Universidade Estadual do Maranhão, Brasil;
Doutor Jean François Tourrand, professor-visitante da Universidade de Brasília, Brasil, na qualidade de especialista.

Doutoramento em Engenharia Agronômica

LISBOA

2010

RESUMO

A tese analisa como a criação de gado bovino se desenvolve nos assentamentos de reforma agrária do Maranhão. Identifica os nexos que dificultam o acesso à terra por parte dos trabalhadores rurais e como, depois de alcançarem a condição de proprietários, conseguem se estabelecer para alcançarem melhores condições de vida. Caracteriza as condições em que as famílias se organizam e estão produzindo, mostrando que grande parte dos assentados passou a criar gado como forma de alcançarem melhores condições econômicas.

Os motivos pelos quais os assentados criam os animais estão relacionados com a maior poupança e liquidez que estes sistemas produtivos permitem oferecendo maior garantia (segurança alimentar) para a manutenção das famílias. Há uma correlação direta entre a criação desses animais e a qualidade de vida das famílias representada pela maior disponibilidade de renda que leva a aquisição de bens duráveis e consumo de alimentos, apesar da maior quantidade de vegetação suprimida para a instalação de pastagens quando comparado com a plantação de culturas alimentares. Esta opção leva à perda da biodiversidade local, à degradação das pastagens e dos solos e, portanto, a um impacto negativo do ponto de vista ambiental, porque não são aplicadas as tecnologias apropriadas e hoje disponíveis.

Palavras-chave: Maranhão, assentamentos de reforma agrária, bovinocultura, segurança alimentar, modificação da paisagem, transformações regionais

TITLE: Impactes caused by the bovine creation in assentment of land reform of Maranhão: food security, modification of the scenary and regional transformations

ABSTRACT

This dissertation examines how the beef cattle is developed in settlements in land reform of Maranhão. It identifies the links that hinder access to land by the rural workers, and how, after attaining the status of owners, they can established themselves to achieve better living conditions. In explaining the current conditions in the studied settlements it is characterized the conditions in which families organize themselves and are producing, showing that most of the settlers had to create beef cattle as a mean to achieve better economic conditions.

The reasons why the settlers chose this production system is not mainly dependent from this information, but mainly related to the savings and liquidity usually obtained, the key element for the maintenance of their families. There is a direct correlation between the creation of animals and the quality of life of families represented by the greater availability of income which leads to the acquisition of durable goods and increased consumption, despite the greater amount of vegetation removed from their lots with the installation of pasture compared to planting food crops.

Keywords: Maranhão, assentments of land reform, bovine creation, food security, modification of the scenary, regional transformation.

A reforma agrária no Maranhão não tem um histórico do qual nós possamos nos orgulhar, pois para se chegar à situação atual muita violência aconteceu chegando-se a extremos de algumas centenas de assassinatos, principalmente do lado dos trabalhadores rurais. Esse trabalho, portanto, só pode ser dedicado àqueles que lutaram bravamente e, não se entregando, preferiram a condição de mártires à de escravos, e ao darem a vida por uma causa tão nobre tornaram possível o sonho de todos nós – assentados, técnicos, ambientalistas – que ainda sonham por distribuição de terras de forma justa e igualitária.

AGRADECIMENTOS

Desde o início do doutorado a pressão que enfrentei se transformou em fome de pesquisar, de escrever, de produzir... Em alguns momentos a tese parecia esvaír-se entre meus dedos, em outros as informações brotavam espontaneamente, aos borbotões, em conversas, observações, leituras... Em um momento ou no outro, sempre estiveram ao meu lado amigos e familiares, mas também colegas, professores, técnicos, estudantes e agricultores que deram, às vezes sem perceber, o referencial para o desenvolvimento desse trabalho. Assim, os agradecimentos só poderiam estender-se a todos que, de uma forma ou de outra, contribuíram com esse momento tão especial.

De algum lugar, inexplicável à razão, mas que o coração sentiu profundamente, vieram as melhores idéias, os resultados mais expressivos. Era DEUS que me mostrou todos os caminhos...

Ao meu orientador, prof. Bernardo Pacheco, cuja dedicação e apoio, muitas vezes à quilométrica distância entre Lisboa e São Luís, permitiu que a tese fosse concluída sem modificações expressivas no planejamento.

À grande responsável por mim, por estar aqui, por conquistar esse título, por executar esse trabalho, minha mãe e ídolo permanente, Loimar Pastor Santos.

Entre acordos, reclamações e os cuidados necessários para o nosso filho, Viramy esteve em todos os momentos, somando para que o doutorado e a tese não se transformassem numa gravidez de risco e num parto difícil. Imensos agradecimentos.

A Kirlyan, Vívian e Yuram, meus rebentos, cada um reclamando a seu modo a minha ausência, mas entendendo o quanto era importante para todos nós.

Às minhas manas Salviana, Amparo, Marluze e Luzinéa que muito além do incentivo, dividem em cada momento alegrias e tristezas. Aos sobrinhos e

sobrinhos-netos que irradiam a alegria vital para o equilíbrio da nossa família. A Nelson, um lugar no meu coração.

Longe dos olhos, mas perto, muito perto do coração, amigos de todas as horas, indispensáveis no meu mundo universitário, os professores Alana Lislea de Sousa, Evaldo Augusto Salomão Monteiro e Francisca Neide Costa.

Agradecimentos sinceros aos técnicos da AESCA/MST que me apoiaram no trabalho de campo e aos companheiros de Portugal que foram fundamentais na minha passagem por aquele país.

SUMÁRIO

p.

	LISTA DE QUADROS.....	10
	LISTA DE GRÁFICOS.....	12
	LISTA DE FIGURAS.....	13
	LISTA DE SIGLAS.....	14
	LISTA DE ANEXOS.....	17
1	CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	18
1.1	O tema da pesquisa.....	18
1.2	O processo de ocupação do Estado pelo gado bovino.....	22
1.3	Contextualização.....	26
1.4	Delimitação do problema.....	28
1.5	Objetivos do trabalho.....	28
1.5.1	<i>Objetivo geral.....</i>	28
1.5.2	<i>Objetivos específicos.....</i>	29
1.6	Possíveis contribuições do trabalho de investigação.....	29
1.6.1	<i>Caráter de originalidade.....</i>	29
1.6.2	<i>Contribuição científica.....</i>	29
1.6.3	<i>Relevância do problema.....</i>	29
1.7	Organização do trabalho.....	30
2	O FATOR TERRA E A BOVINOCULTURA.....	32
2.1	Alguns conceitos e experiências de reforma agrária.....	32
2.1.1	<i>Reverendo os principais modelos.....</i>	32
2.1.2	<i>A convencionalidade do modelo brasileiro.....</i>	35
2.1.3	<i>Maranhão: que reforma agrária?.....</i>	51
2.2	A atual situação fundiária do Maranhão.....	64
2.2.1	<i>A situação fundiária nos municípios objetos do estudo.....</i>	65
2.2.1.1	Açailândia.....	65
2.2.1.2	Buriticupu.....	66
2.2.1.3	Imperatriz.....	66
2.2.1.4	Lagoa Grande do Maranhão.....	67
2.2.1.5	Monção.....	67
2.3	Os assentamentos rurais de reforma agrária.....	68

2.3.1	<i>Os assentamentos rurais no Brasil.....</i>	68
2.3.2	<i>Os assentamentos rurais no Maranhão.....</i>	70
2.4	A criação de bovinos no Maranhão.....	76
2.4.1	<i>Os sistemas de criação.....</i>	76
2.4.2	<i>Criação de bovinos em pequenas áreas.....</i>	88
2.4.3	<i>Motivos pelos quais os agricultores criam gado bovino.....</i>	93
3	HIPÓTESES.....	96
3.1	Hipótese principal.....	96
3.2	Hipóteses secundárias.....	96
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	98
4.1	Breve descrição da área de estudo.....	98
4.2	Procedimentos e passos da tese.....	102
4.2.1	<i>Modelo Conceitual.....</i>	102
4.2.2	<i>Sobre a coleta e o tratamento dos dados já existentes.....</i>	104
4.2.3	<i>Diagnóstico das unidades de produção.....</i>	104
4.2.4	<i>Análise de mercado e perfil do consumidor.....</i>	107
5	CINCO ASSENTAMENTOS E UMA MESMA HISTÓRIA.....	109
5.1	Localização e acesso.....	109
5.2	Análise histórica.....	109
5.3	Características ambientais.....	110
5.4	Características sócio-culturais.....	111
5.5	Características econômicas.....	118
5.5.1	<i>Sistemas de cultivo.....</i>	119
5.5.2	<i>Sistemas de criação.....</i>	122
5.6	A renda dos assentamentos.....	126
5.7	A situação da criação de bovinos.....	127
6	A BOVINOCULTURA E A SEGURANÇA ALIMENTAR.....	133
7	A BOVINOCULTURA MODIFICA A PAISAGEM?.....	151
8	QUAL A IMPORTÂNCIA DA CRIAÇÃO DE BOVINOS PARA OS ASSENTAMENTOS E SEUS ENTORNOS?.....	168
9	TRATAMENTO DOS DADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	187
10	CONCLUSÕES.....	197
	BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	207
	ANEXOS.....	219

LISTA DE QUADRO

p.

QUADRO 1	Áreas desapropriadas e famílias desapropriadas entre 1964 e 1984	47
QUADRO 2	Número de famílias beneficiadas entre 1964 e 1984 por região	48
QUADRO 3	Quantidade de assentamentos por período	51
QUADRO 4	Projetos de assentamento criados e ou reconhecidos pelo INCRA/MA	70
QUADRO 5	Características dos modelos de criação de gado	78
QUADRO 6	Percentual de lotação das pastagens em Zé Doca - MA	83
QUADRO 7	Distribuição dos rebanhos nas propriedades	86
QUADRO 8	Tipologias produtivas existentes nos assentamentos Califórnia, Cigra, Flor do Vale, Itacira e Onze de Junho	118
QUADRO 9	Principais culturas e variedades encontradas nos assentamentos pesquisados	119
QUADRO 10	Calendário sazonal das culturas plantadas nos assentamentos pesquisados	120
QUADRO 11	Produtividade média das culturas solteiras e consorciadas nos assentamentos pesquisados	121
QUADRO 12	Principais espécies frutíferas cultivadas nos assentamentos pesquisados	121
QUADRO 13	Média de área plantada por cultura	140
QUADRO 14	Percentual de famílias que consomem arroz, feijão, verduras e legumes, frutas, carne bovina e peixes diariamente	141
QUADRO 15	Percentual de participação dos principais itens de renda monetária das famílias	143
QUADRO 16	Renda média dos assentamentos com ou sem renda de aposentadoria	144
QUADRO 17	Percentual de famílias que acessam o Bolsa Família e o impacto sobre a renda total	144
QUADRO 18	Percentual de produção ou compra dos principais produtos usados na alimentação das famílias	145
QUADRO 19	Quantidade média semanal de produtos de origem animal acessada pelas famílias dos assentamentos pesquisados	148
QUADRO 20	Consumo alimentar nos assentamentos pesquisados	149
QUADRO 21	Percentual de famílias moradoras nos assentamentos pesquisados com chefes oriundos de outros estados do Nordeste	154
QUADRO 22	Área média dos lotes e percentual ocupado por pastagem	158

QUADRO 23	Renda média e índice de qualidade de vida nos assentamentos pesquisados	160
QUADRO 24	Áreas utilizadas por pastagem, agricultura, reserva e preservação permanente e áreas não utilizadas nos assentamentos pesquisados	160
QUADRO 25	Projeto de investimento do FNE/ PROCERA	170
QUADRO 26	Distribuição do rebanho por grupo de área no Maranhão (1995)	171
QUADRO 27	Distribuição do rebanho por grupo de área no Maranhão (2006)	172
QUADRO 28	Número de criadores e percentagem sobre número total, quantidade de animais criados e produção diária de leite	175
QUADRO 29	Área total dos assentamentos, área dos lotes, percentual de ocupação com atividades e com pecuária bovina	176
QUADRO 30	Principais criações de Açailândia e Imperatriz (MA)	177
QUADRO 31	Lotes por grupo de área no assentamento	179
QUADRO 32	Evolução do rebanho bovino do povoado Margarida Alves I (PA Flor do Vale)	180
QUADRO 33	Quantidade de animais abatidos por semana nos assentamentos pesquisados	183
QUADRO 34	Regressão com dependentes variáveis para o consumo no assentamento Cigra	191
QUADRO 35	Regressão com dependentes variáveis para o consumo no assentamento Califórnia	192
QUADRO 36	Regressão com dependentes variáveis para o consumo no assentamento Itacira	193
QUADRO 37	Regressão com dependentes variáveis para o consumo no assentamento Onze de Junho	193
QUADRO 38	Regressão com dependentes variáveis para o consumo no assentamento Flor do Vale	194
QUADRO 39	Cargas fatoriais para 18 fatores utilizando a rotação Varimax no assentamento Onze de Junho	195
QUADRO 40	Cargas fatoriais para 18 fatores utilizando a rotação Varimax no assentamento Itacira	196
QUADRO 41	Cargas fatoriais para 18 fatores utilizando a rotação Varimax no assentamento Flor do Vale	197
QUADRO 42	Cargas fatoriais para 18 fatores utilizando a rotação Varimax no assentamento Califórnia	198
QUADRO 43	Cargas fatoriais para 18 fatores utilizando a rotação Varimax no assentamento Cigra	199

LISTA DE GRÁFICOS

		p.
GRÁFICO 1	Índice de Gini de concentração fundiária no Brasil (1940–1992)	46
GRÁFICO 2	Famílias que criam e que auferem renda monetária com bovinocultura nos assentamentos pesquisados	142
GRÁFICO 3	Produção de leite por mesorregiões do Maranhão (litros/dia)	169

LISTA DE FIGURAS

		p.
FIGURA 1	Vista de área degradada no assentamento Caac (Amarante do Maranhão)	74
FIGURA 2	Vista das margens do rio Pindaré no período de seca no assentamento Caac (Amarante do Maranhão)	74
FIGURA 3	Vista parcial da agrovila do assentamento Portugal (Alcântara)	75
FIGURA 4	Exemplar de gado bovino criado em Zé Doca - MA	81
FIGURA 5	Gado bovino criado no assentamento Orcaisa (Codó – MA)	82
FIGURA 6	Cerca em bom estado de conservação em Zé Doca - Ma	83
FIGURA 7	Cerca em mal estado de conservação em Zé Doca – Ma	84
FIGURA 8	Curral em mal estado de conservação em Zé Doca – Ma	85
FIGURA 9	Cercado dormitório, espécie de curral, no assentamento Flor do Vale (Monção, Maranhão)	91
FIGURA 10	Meso e microrregiões do estado do Maranhão	101
FIGURA 11	Hortaliças plantadas em canteiro alto no assentamento Cigra	122
FIGURA 12	Galinheiro encontrado no assentamento Onze de Junho	123
FIGURA 13	Suínos criados em chiqueiro no assentamento Itacira	124
FIGURA 14	Aprisco encontrado no assentamento Califórnia	125
FIGURA 15	Ordenha manual no assentamento Itacira	150
FIGURA 16	Representação gráfica simplificada do processo de degradação de pastagens cultivadas em suas diferentes etapas no tempo	164

LISTA DE SIGLAS

AESCA	Associação Estadual de Cooperação Agrícola
AGED	Agência Estadual de Defesa Agropecuária
AGERP	Agência de Extensão Rural e Pesquisa
ATES	Assistência Técnica, Social e Ambiental aos Assentamentos de Reforma Agrária
BASA	Banco da Amazônia
BB	Banco do Brasil
BNB	Banco do Nordeste
CAF	Casa da Agricultura Familiar
CDDH	Centro de Defesa dos Direitos Humanos
CEF	Caixa Econômica Federal
CENTRU	Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural
COLONE	Companhia de Colonização do Nordeste
COMARCO	Companhia Maranhense de Colonização
CONTAG	Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
COTERMA	Companhia de Terras do Maranhão
CPI	Comissão Parlamentar de Inquérito
DRP	Diagnóstico Rural Participativo
EH	Equivalente Homem
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Food and Agriculture Organization
GEBAM	Ministério Extraordinário para Assuntos Fundiários e dos Grupos Executivos de Terras do Baixo Amazonas
GETAT	Ministério Extraordinário para Assuntos Fundiários e dos Grupos Executivos de Terras do Araguaia/Tocantins
GTA	Guia de Tráfego Animal
IAI	Inter American Institute for Global Change
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRA	Instituto Brasileiro de Reforma Agrária

IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMI	Inovação e Mudança Induzida
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDA	Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário
INIC	Instituto Nacional de Imigração e Colonização
ISA	Instituto Superior de Agronomia
ITERMA	Instituto de Terras do Maranhão
ITESP	Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MIRAD	Ministério da Reforma Agrária e do Desenvolvimento Agrário
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
ONG	Organizações Não Governamentais
PDA	Plano de Desenvolvimento do Assentamento
PIB	Produto Interno Bruto
PIN	Programa de Integração Nacional
PNCEBT	Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT)
PNDR	Política Nacional de Desenvolvimento Rural
PNRA	Plano Nacional de Reforma Agrária
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POLAMAZONIA	Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia
PPA	Plano Plurianual
PPM	Projeto de Povoamento do Maranhão
PRA	Plano de Recuperação do Assentamento
PROCERA	Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PROTERRA	Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste.
PROVALE	Programa Especial para o Vale do São Francisco
PSF	Programa de Saúde da Família
SIM	Serviço de Inspeção Municipal

SPVEA	Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia
SSR	Serviço Social Rural
STTR	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
SR	Superintendência Regional
SUPRA	Superintendência de Política Agrária
UA	Unidade Animal
UNB	Universidade de Brasília
UPA	Unidade de Produção Associativa
UPF	Unidade de Produção Familiar
USP	Universidade de São Paulo
UTF	Unidade de Trabalho Familiar
UTL	Universidade Técnica de Lisboa

LISTA DE ANEXOS

p.

ANEXO 1	Questionário aplicado à família nos assentamentos pesquisados	220
ANEXO 2	Questionário aplicado para análise do itinerário técnico do lote	223

1) INTRODUÇÃO

1.1) O tema da pesquisa

A pesquisa “Impactos causados pela bovinocultura nos assentamentos de reforma agrária do Maranhão: segurança alimentar, modificação da paisagem e transformações regionais” tem o objetivo de mostrar como a pecuária bovina tem modificado os assentamentos de reforma agrária no Maranhão desde quando começou a ser potencializada na segunda metade da década de oitenta.

Apesar de historicamente ser uma criação feita por pequenos agricultores, desde o período da chegada desses animais ao Estado, tecnicamente essa criação só é indicada para pequenas áreas quando os animais possuem aptidão leiteira ou mista, mas com a dinâmica produtiva voltada prioritariamente para a produção de leite. No entanto, a criação de gado de corte tem sido vista com uma frequência muito maior na agricultura familiar do que os técnicos conscienciosos gostariam. É possível até se dizer que está ocorrendo um processo de pecuarização dos assentamentos de reforma agrária.

A pouca literatura disponível¹ não dá elementos necessários para que se chegue a essa conclusão, mas os documentos² do INCRA³ apontam a presença de bovinos em quase todos os assentamentos onde esses planos foram elaborados. Um dado importante é que nos assentamentos que se localizam mais ao leste do Estado esses animais aparecem em menor quantidade do que nos assentamentos das outras mesorregiões, seguindo o próprio ritmo de desenvolvimento da bovinocultura. Outro dado importante está relacionado ao tempo em que os bovinos começam a aparecer em maior quantidade, sendo o referencial a segunda metade da década de 1990.

O período que caracteriza esse aumento coincide com o lançamento do PRONAF⁴, em 1995. De acordo com o Banco do Nordeste⁵, de cada dez operações realizadas com o PRONAF A⁶ nesses anos no Maranhão, sete tiveram incluído na

¹ Estudos específicos sobre pecuária em assentamentos de reforma agrária são praticamente inexistentes. Estudiosos dos assentamentos tem se preocupado com várias outras questões como segurança alimentar, renda, organização e infra-estrutura, mas quase nenhuma informação é encontrada sobre o desenvolvimento da pecuária e sua importância para as famílias assentadas.

² As normas do INCRA exigem que os assentamentos tenham um plano de desenvolvimento que indique quais são os melhores caminhos para o desenvolvimento. Quando o assentamento já existe algum tempo as normas propõem que seja elaborado um plano de recuperação do assentamento. Em quase todos os planos elaborados nos últimos cinco anos, há uma indicação da presença maciça desses animais nos assentamentos do INCRA, principalmente naqueles assentamentos que se localizam nas mesorregiões Oeste e Sul.

³ Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

⁴ Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

⁵ Informação disponível na página do Banco do Nordeste: www.bnb.gov.br

⁶ Desde o seu lançamento o PRONAF já teve muitas mudanças em relação às suas linhas de crédito. A linha A é voltada essencialmente aos assentados pelo Programa Nacional de Reforma Agrária que

sua proposta a aquisição de bovinos ou de algum tipo de infra-estrutura relacionada à esse tipo de criação.

Esses projetos são construídos por empresas elaboradoras de projetos que se multiplicaram nesse período e que priorizam a bovinocultura em função do valor que os projetos alcançam, atingindo, quase sempre, patamares próximos ao limite máximo definido nas regras do programa. Como o pagamento dessas empresas é baseado em percentuais, quanto maior for o valor do projeto, maiores serão os seus ganhos. O retorno desses projetos seria garantido aos bancos evitando assim o endividamento dos agricultores que ocorre com frequência com os projetos do Grupo A. No entanto, as dívidas dos agricultores mostram que essa assertiva não corresponde à realidade.

Durante a segunda metade da década de 1990 até o ano de 2001 o Maranhão não teve uma secretaria de agricultura, o que, por conseqüência, gerou uma decisiva falta de apoio à agricultura como um todo e, em especial, à agricultura familiar. Mesmo que não se possa fazer uma inferência sobre o quanto essa falta de apoio interferiu na liberação dos créditos do PRONAF, é interessante mostrar o quanto cresceu o número de contratos e a quantidade de recursos no período pós-2001⁷. A recriação da secretaria de estado de agricultura, no entanto, não deu garantia de uma assistência técnica minimamente razoável aos agricultores familiares, mesmo com a criação da CAF⁸ cujo objetivo era um trabalho de apoio específico a esse público⁹.

Em 1996 foi criado pelo INCRA o projeto Lumiar com objetivo de implantar um serviço descentralizado que possibilitasse o apoio técnico e capacitação às famílias assentadas. Em princípio, deveriam ser desenvolvidas estratégias de ações relativas à gestão da organização, produção e comercialização nos assentamentos de reforma agrária¹⁰, mas o número de assentamentos atendidos e as diversas problemáticas metodológica criaram tantas dificuldades e divergências entre o governo (MDA¹¹ e INCRA) e as organizações dos movimentos sociais executoras que o programa foi encerrado abruptamente em 1998 não causando nenhum tipo de modificação em relação ao acesso aos projetos de crédito e às dinâmicas de funcionamento dos assentamentos.

não contrataram operação de investimento no limite individual permitido pelo Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária (PROCERA); e aos amparados pelo Fundo de Terras e da Reforma Agrária, antigo Banco da Terra e atual Crédito Fundiário.

⁷ De 1999 a 2001 o número de contratos assinados variou entre 20.420 a 23.317. Já em 2002, quando a secretaria de agricultura foi reinstalada o número de contratos ficou em 20.373 seguindo ascendente até 2006 quando chegou a 111.714 contratos (MDA/SMAP, 2009).

⁸ Casa da Agricultura Familiar.

⁹ A Casa da Agricultura Familiar foi criada em 2002 como forma de substituir a EMATER extinta em 1996.

¹⁰ INCRA. **Projeto LUMIAR:** Assistência técnica nos assentamentos. Brasília, Diretoria de Assentamento. Programa de qualidade e Produtividade nos Assentamentos de Reforma Agrária. Brasília, 1997.

¹¹ Ministério do Desenvolvimento Agrário.

Durante um ano, aproximadamente, os assentamentos voltaram a ficar sem qualquer tipo de assistência técnica. Nesse período, como já ocorria anteriormente, e como continuou ocorrendo, a assistência técnica deveria ser dada pelas empresas que continuaram a elaborar os projetos de crédito. No entanto, além dessa assistência se dar apenas aos projetos e não às famílias, as empresas usavam de todas as formas de desculpa para não acompanharem os projetos desde o momento da implantação. Era muito comum os recursos para a compra dos animais serem liberados e os próprios assentados se deslocarem às fazendas para negociar com proprietários, sendo ludibriados até com certa facilidade, pois muitos desses produtores não tinham qualquer conhecimento de raça, idade e condições orgânicas, o que facilitava aos fazendeiros vender animais idosos e, principalmente, com baixa capacidade reprodutiva.

Num período em que a parte dos assentamentos que haviam recebido apoio da assistência técnica oficial haviam sido abandonados e os demais se sentiam à margem, o INCRA estabelece uma norma de execução¹² definindo que os serviços de assistência técnica seriam realizados por governos de Estado, prefeituras municipais, entidades civis sem fins lucrativos ou entidades representativas dos assentados, a partir de convênios estabelecidos com aquele instituto. O referencial para a execução dos trabalhos seria o PDA¹³, o que obrigava a assistência técnica apenas aos assentamentos já possuidores desse plano¹⁴, ou seja, todos os assentamentos criados antes que houvesse a obrigatoriedade de elaboração do PDA ficaram de fora dos convênios e não receberam assistência técnica nesse período.

Foi nesse período que o estudo “Pecuária, uso da terra e desmatamento da Amazônia: análise comparativa entre Brasil, Peru e Equador”¹⁵ foi apresentado pelo Centro de Estudos Latino-americanos da Universidade da Flórida e por mais seis instituições da América do Sul com objetivo de identificar e analisar fatores que contribuíam para a expansão diferenciada da atividade pecuária nas regiões amazônicas desses três países, assim como analisar as diferentes dinâmicas compreendidas nesses processos no que se refere às práticas de manejo que resultam na substituição de florestas primárias e secundárias por pastagens.

Financiado pelo IAI¹⁶, foi executado entre 2000 e 2002, sendo que os resultados no território maranhense foram condensados no livro texto "Expansão e trajetórias da pecuária na Amazônia, Maranhão, Brasil". Entre as muitas informações delimitadas nesse estudo, percebe-se uma grande responsabilidade da bovinocultura no processo de supressão da floresta e na respectiva substituição por

¹² Norma de Execução Nº 1 de 14/07/2000.

¹³ Plano de Desenvolvimento do Assentamento.

¹⁴ Os planos de desenvolvimento dos assentamentos passaram a ser executados na década de 1990.

¹⁵ IAI. Pecuária, uso da terra e desmatamento na Amazônia: um estudo comparativo da pecuária entre Brasil, Peru e Equador. Relatório de atividade do Maranhão. 2001.

¹⁶ Inter American Institute for Global Change.

pasto¹⁷. Muitas das informações ali apresentadas estavam alinhavadas em outros estudos que já indicavam os caminhos que a criação de gado poderia tracejar na vida das comunidades rurais e da floresta amazônica (Cabral¹⁸; Luna¹⁹; Arcangeli²⁰; Kowarick²¹).

Apesar dos dados dos bancos oficiais²², mostrarem claramente que a prioridade nos programas de créditos produtivos ser a pecuária bovina, nenhum estudo feito no Maranhão deu conta desse fenômeno, e que conseqüências isso traria para a vida das famílias assentadas e para a dinâmica dos assentamentos. E quando ocorreu a implantação de um novo programa de assistência técnica criado pelo governo federal aos assentamentos da reforma agrária²³ que deveria dar uma nova dinâmica a essas áreas, a criação de gado bovino ficou ainda mais visível, considerando que os planos passaram a ser melhor estruturados vindo com dados mais reais.

O estudo apresentado nessa tese se insere no período em que a ATES²⁴ estava em pleno funcionamento, de modo a se aproveitar todo o trabalho desenvolvido pelas equipes de campo executoras do programa, procurando desvendar o percurso e os percalços da criação de bovinos nos assentamentos de reforma agrária do Maranhão.

Nessa pesquisa os assentamentos de reforma agrária apresentados são aqueles oriundos do processo de arrecadação de terras feito pelo INCRA. Não houve condições de se estudar assentamentos criados pelo ITERMA²⁵, assim como os assentamentos estabelecidos pelo programa do Crédito Fundiário²⁶ e pelo Projeto

¹⁷ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. **Expansão e trajetórias da pecuária na Amazônia: Maranhão, Brasil**. Brasília: Editora UNB. 2004. 183 p.

¹⁸ CABRAL, Maria do Socorro Coelho. **Caminhos do gado: conquista e ocupação**. São Luis: SIOGE, 1992.

¹⁹ LUNA, Regina Celi Miranda Reis. **A Terra era liberta: um estudo da luta dos posseiros pela terra no vale do Pindaré-Maranhão**, São Luís, UFMA/ Secretaria Educação do Maranhão. 1984.

²⁰ ARCANGELI, Alberto. **O mito da terra: uma análise da colonização da Pré-Amazônia Maranhense**. São Luís, UFMA. 1987.

²¹ KOWARICK, Marcos. **Na Trilha do Saque**. São Luís. Editora Anita Ltda. 1995. 333 p.

²² A inserção estratégica do Maranhão entre o Norte e o Nordeste permite que o Estado seja atendido tanto pelo Banco da Amazônia quanto pelo Banco do Nordeste, além de ter a atenção, também do Banco do Brasil.

²³ Em 2004 o INCRA criou o programa de ATES cuja instalação se deu em 2005 com a primeira etapa indo até 2008.

²⁴ Assistência Técnica, Social e Ambiental aos Assentamentos de Reforma Agrária.

²⁵ Instituto de Terras do Maranhão.

²⁶ De acordo com o MDA (www.mda.gov.br) o Crédito Fundiário faz parte do Plano Nacional de Reforma Agrária, que possibilita aos trabalhadores e trabalhadoras rurais sem terra, minifundistas e jovens rurais o acesso a terra por meio de financiamento para aquisição de imóveis rurais. É executado de forma descentralizada, em parceria com os **governos estaduais** e com o movimento sindical de trabalhadores rurais e da agricultura familiar, podendo ser financiada a compra de áreas não passíveis de desapropriação para fins de reforma agrária (imóveis produtivos ou de menos de 15 módulos fiscais).

Casulo²⁷. Esse último, muito provavelmente, pela sua própria conceituação, além de representar um percentual muito pequeno sobre o conjunto dos assentamentos do Estado, não deve dispor de área para criação de gado. Os outros dois tipos têm recebido pouquíssimo apoio por parte dos órgãos responsáveis, muito deles nem receberam qualquer tipo de crédito produtivo. Estudos não publicados elaborados pelo autor dessa pesquisa com assentamentos do crédito fundiário em Presidente Vargas (assentamentos Gaiolinha I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII) e com um assentamento estadual em São Raimundo das Mangabeiras (Nova Descoberta) comprovam a falta de acesso aos créditos produtivos e a conseqüente ausência de bovinos.

Uma análise sobre os impactos da criação de gado nos assentamentos de reforma agrária remete, naturalmente, a questões sobre a forma como foi conduzida a reforma agrária no Maranhão, dentre as quais, pode-se destacar por um lado: qual foi/é a lógica da política de assentamentos rurais no Estado? qual o papel do órgão estadual de terras? que relação se impôs entre o INCRA, o governo estadual e as prefeituras municipais? E por outro lado: qual a lógica da criação de gado bovino no Estado? o quanto a “modernização” proporcionou mudanças no modelo de criação? o que leva os grandes criadores de gado a “empurrar” os animais aos pequenos produtores? Essas perguntas estão respondidas no Capítulo 2 que trata da revisão de literatura e que descreve como se deu o processo de reforma agrária no Estado.

1.2) O processo de ocupação do Estado pelo gado bovino

A introdução de gado bovino no Maranhão ocorreu ainda no século XVII, trazido que foi por famílias açoreanas que aportaram no Estado por volta de 1621 e estabeleceram as primeiras fazendas nas margens do rio Itapecuru onde a pecuária predominou²⁸. Durante uma centena de anos a pecuária bovina ficou restrita a esse corredor geográfico mantendo um modelo de fazenda semelhante às primeiras instaladas. Para essas fazendas migravam moradores da região que passaram a trabalhar como vaqueiros amansando gado. Em torno dessas propriedades foram surgindo núcleos populacionais constituídos por familiares dos vaqueiros e meeiros que recebiam alguns hectares de terra para cultivar arroz que era entregue aos proprietários. O gado crescia vegetativamente, apenas o suficiente para garantir a proteína animal aos proprietários, trabalhadores e famílias que gravitavam em torno das fazendas²⁹.

No século XVIII, após ter sido empurrado para o interior do Nordeste pelos plantadores de cana-de-açúcar que se estabeleciam no litoral, os criadores de gado do sertão chegaram ao sul do Maranhão vindo do sudoeste da Bahia. Muitas

²⁷ O Projeto Casulo é um tipo de projeto especial feito em parceria com as Prefeituras Municipais para assentamento de famílias em pequenas áreas destinadas à produção de hortigranjeiros no entorno de áreas urbanas.

²⁸ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit. 2004. P. 22

²⁹ VELHO, Otávio Guilherme. **Frentes de Expansão e Estrutura Agrária**. Rio de Janeiro. Zahar Editores. 1972. 178 p.

idades foram criadas a partir da presença de tropeiros e fazendeiros que passaram a residir nessa região. Essas cidades tinham núcleos centrais e periféricos que constituíram os povoados das áreas rurais, onde moravam os trabalhadores das fazendas. Isolados ficavam os quilombos formados por negros fugidos desses latifúndios ou das residências estabelecidas nas áreas urbanas. Entre a metade do século XVIII e a metade do século XIX a região centro-sul maranhense dependeu dos produtos do gado para manter suas economias funcionando. Os produtos eram apenas a carne e o couro transportados de cidade em cidade pelos rios da região tendo uma parte para exportação para o Piauí, via rio Parnaíba³⁰.

A partir da metade do século XIX, com a oficialização do fim da escravidão negra, o Maranhão – especialmente a região centro-norte – que possuía grandes áreas de cultivo de algodão e cana-de-açúcar, perdeu em competitividade para estados do sudeste, de modo que as grandes fazendas que se baseavam nesses produtos foram abandonadas ou entregues aos ex-escravos, o que permitiu a criação de um grande contingente de comunidades rurais formadas por ex-moradores e ex-escravos dessas fazendas. Naquele período o contingente populacional se concentrava nos povoados e as famílias moradoras estabeleceram uma teia de relações para o uso comum da base dos recursos naturais³¹. Seguindo um modelo implantado nas fazendas de cana-de-açúcar, em muitos lugares a produção vegetal era cultivada juntamente com a criação de animais, tendo o gado bovino certo destaque, pois servia como alimento para as famílias. Criado sem muita preocupação, esse gado teve um crescimento vegetativo de tal modo que no fim do século XIX a criação estava estabelecida nas mesorregiões sul, leste e norte do estado, sempre baseada em um modelo extensivo cujo único manejo era a marcação dos animais uma vez por ano. Eram animais mestiços de raças européias que foram se adaptando às condições climáticas da região e que tinham baixo rendimento de carcaça e produziam pouca quantidade de leite.

A partir do fim do século XIX e seguindo até a metade do século XX, os ciclos de seca que assolaram o nordeste brasileiro empurraram milhares de famílias dos estados daquela região em direção ao norte, sendo o Maranhão a primeira parada. Entrando pelo leste estabeleceram-se inicialmente nos vales do rio Itapecuru e Mearim³². Naquele período o modelo de organização rural baseado no campesinato e na agricultura familiar já havia se estabelecido. A base alimentar dessas famílias camponesas eram o arroz e a farinha de mandioca produzida em pequenas áreas de terras denominadas de “roças no toco” em um típico modelo de produção denominado “corte e queima” que permanece até hoje, enquanto a base econômica passou a ser a amêndoa do babaçu extraído das palmeiras que ocuparam a

³⁰ Ibid

³¹ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit. 2004. P. 23.

³² ANDRADE, Manuel Correia. **Ensaio sobre a Realidade Maranhense**. São Luís: IPES. 1984. 136 p.

paisagem da região central após as derrubadas das matas³³. Em relação ao gado não houve qualquer modificação no sistema, e a pequena quantidade de animais permitia uma pacífica convivência com o roçado, já que não havia concorrência por terras.

Tudo começa a mudar na segunda metade do século XX. Com mais imigração nordestina a população do estado passa de 1,2 milhão em 1940 para 2,5 milhão em 1960³⁴. A produção de arroz e de babaçu aumenta em mais de três vezes enquanto o rebanho bovino cresce em torno de 25%, sendo ainda criado extensivamente sem que houvesse preocupações de manejo que lhe permitisse grandes produções e produtividades³⁵. A mudança da situação política na década de sessenta que leva os militares ao poder central cria para o país uma nova perspectiva de ocupação da Amazônia, traduzida no Maranhão via políticas públicas de apoio à compras de terras por grandes grupos privados, incentivos fiscais para a implantação de projetos agropecuários e agroindustriais, além de projetos elaborados e executados tanto pelo governo central quanto pelo governo estadual, o que gerou um violento processo de ocupação da mesorregião oeste onde está situada a floresta amazônica maranhense, tendo uma grande parte das terras sido apropriada de forma ilícita³⁶. No final da década de sessenta o governo promulga a lei nº 2.979³⁷ que ficou conhecida como “Lei Sarney de Terras” que respaldava a privatização das terras públicas. Parte das terras foi destinada a projetos de colonização que permitiu a ocupação por agricultores familiares de extensas áreas das bacias dos rios Grajaú, Pindaré e Turi³⁸.

A implantação de grandes projetos criou um novo modelo de relação social no campo baseado na contratação de camponeses para trabalhos assalariados em contraposição ao modelo vigente baseado na agricultura familiar. O resultado mais visível desse processo foi a intensa derrubada da floresta e a concentração fundiária e de renda que vieram junto com muita violência contra os trabalhadores rurais, além de conflitos resultantes da expropriação de centenas de povoados³⁹.

Entre os projetos mais executados por empresas agropecuárias e agroindustriais e pelos novos latifundiários destacou-se a criação de gado bovino, em uma nova dinâmica, cuja principal referência era a pastagem de gramíneas plantada em grandes áreas. O avanço da criação de gado na Amazônia obrigou à derrubada da floresta para a implantação de pastos, tanto que a área com matas

³³ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit. 2004. P. 24.

³⁴ IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Série Regional: Estado Maranhão, 1940, 1950 e 1960.

³⁵ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit. 2004. P. 25.

³⁶ LIMA JUNIOR, Heitor M. **Colonização de Fronteira Agrícola: Um Modelo de Desenvolvimento Rural**. São Luís: Editora UFMA. 1987. 222 p.

³⁷ MARANHÃO. Lei nº 2.979, de 17 de julho de 1969. Dispõe sobre as terras de domínio do Estado e dá outras providências. São Luís, Maranhão, São Luís, 17 de julho de 1969.

³⁸ LIMA JUNIOR, Heitor M. Op. Cit. 1987. P 23.

³⁹ , Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit. 2004. P. 27.

naturais perdeu quase 300.000 hectares entre 1950 e 1960 enquanto a área com pastagem plantada cresceu em torno de 110.000 hectares no mesmo período⁴⁰.

Nos períodos seguintes o processo de ocupação da Amazônia maranhense aprofunda-se com a instalação de rodovias federais que ligam a mesorregião oeste às outras regiões do Estado. O rebanho bovino cresce tanto que passa a ocupar áreas que eram utilizadas anteriormente com a palmeira do babaçu e para a plantação de arroz, passando de 1,38 milhão em 1960 para 3,24 milhão em 1985 com a área de pasto subindo para 2.790.290 hectares em 1985⁴¹. Com o crescimento das áreas ocupadas pelos rebanhos bovinos há uma redução substancial das áreas disponíveis para a prática da agricultura familiar tradicional, cuja base era o roçado dependente de um longo pousio do solo para a recomposição da vegetação, de modo que sem área esse sistema de produção se desestrutura visivelmente. Com a redução das áreas de roças, diminui significativamente a própria área dos povoados rurais, o que leva ao início do êxodo rural.

A pressão sobre os agricultores familiares desaguou em sangrentos conflitos, e acabou por levar a um novo modelo de organização social com o redirecionamento das ações dos STTR's⁴² para ocupação de terras, que eram usadas por latifundiários e empresas agroindustriais apenas como forma de especulação imobiliária. O surgimento do MST⁴³ acirrou os ânimos, mas provocou o governo federal e o governo estadual a dar posse de muitas dessas terras aos agricultores familiares, muitos dos quais já estavam na categoria de trabalhadores sem terras.

Na década de 1980 estava posto em todas as discussões sobre política agrária que os projetos de colonização haviam fracassado⁴⁴. No entanto, o Maranhão contava em 1985, com 530 mil estabelecimentos agropecuários numa área total de 15 milhões de hectares, sendo que nas regiões onde ocorreram os maiores índices de implementação da pecuária bovina houve também os maiores índices de concentração fundiária, de acordo com os dados do IBGE. A crise da concentração fundiária e o fracasso dos projetos de colonização acabaram por ser responsáveis pela criação de quase 900 projetos de assentamentos de reforma agrária entre 1985 e 2006, sendo 545 do Incra, 252 do ITERMA e 88 de outras instituições, que assentou mais de 121 mil famílias em mais de 4, 2 milhões de hectares.

⁴⁰ IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário do Maranhão. Rio de Janeiro. 1980.

⁴¹ IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censos Agropecuários do Maranhão. Rio de Janeiro, 1985 e 1995-96.

⁴² Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais.

⁴³ Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.

⁴⁴ O projeto de colonização do Alto Turi, administrado pela COLONE, tinha como meta a colonização de 3 milhões de hectares para 40 mil famílias. A COMARCO tinha o objetivo de assentar 10 mil famílias em lotes de 30 hectares nos vales dos rios Grajaú e Pindaré. O projeto de colonização integrado de Barra do Corda conduzido pelo INCRA, previa o assentamento de 3 mil famílias numa área de 340 mil hectares (PORRO, 2004).

Longe de ser a reforma agrária sonhada ou proposta pelos movimentos sociais e trabalhadores rurais, esses assentamentos permitiram uma mudança no quadro social do Estado, que vai desde a redução da concentração fundiária, passando por uma nova dinâmica rural onde os assentamentos foram implantados, modificação acentuada da paisagem, reestruturação produtiva e econômica em muitos municípios e, principalmente, remodelação das relações campo x cidade. No final da década anterior com a promulgação da nova constituição brasileira, foi criado o Pronaf. O apoio institucional do Incra aos assentamentos permitiu, entre outros benefícios, o acesso aos créditos produtivos desse programa. As condições biofísicas desses projetos de assentamento aliadas à pouca área disponível por família, no entanto, obrigaram os assentados a buscarem alternativas para a agricultura tradicional que passou a ter produtividade física cada vez menor. Por outro lado, as agências financeiras passaram a estimular a implantação de projetos de bovinocultura como forma de aproveitar as pastagens e infra-estruturas pré-existentes ainda do período das fazendas. O resultado foi o incremento da criação desses animais em grande quantidade nos assentamentos, com todas as vantagens e desvantagens que a bovinocultura oferece.

1.3) Contextualização

Na situação atual do estado do Maranhão existem mais de 1.000 projetos de assentamento de reforma agrária. Apesar do importante processo distributivo as condições gerais desses projetos ainda são bastante precárias. Grande parte ainda não possui a infra-estrutura básica totalmente implantada, o que significa dizer que as condições das estradas de acesso tanto ao assentamento como aos lotes são ruins; as residências em alguns casos ainda possuem paredes de taipa e cobertura de palha de babaçu, e naqueles onde o crédito habitação foi liberado as construções são pequenas e de má qualidade; a energia elétrica em grande parte é monofásica e, raramente há sistema de abastecimento de água.

A grande maioria dos assentamentos federais⁴⁵ já recebeu todos os créditos básicos a que têm direito. Os diagnósticos elaborados para a construção dos planos de desenvolvimento e planos de recuperação apontam para o uso de grande quantidade dos créditos produtivos e uma parte substancial do crédito fomento para a compra de gado bovino. Essa determinação dos assentados em criar gado bovino tem gerado grandes discussões envolvendo de um lado os técnicos das agências financiadoras, técnicos da extensão rural oficial, elaboradores de projetos agropecuários e fazendeiros que defendem a bovinocultura nos assentamentos como forma de capitalizar os agricultores e, do outro, pesquisadores, técnicos de organizações não governamentais e de assessoria aos agricultores que consideram a bovinocultura uma criação inadequada aos assentamentos que são considerados frágeis pela própria conceituação da reforma agrária que exige que a “terra seja

⁴⁵ Os assentamentos federais são aqueles sob responsabilidade do Incra.

improdutiva” para ser acrescentada ao programa o que, por princípio, já demonstra uma tal fragilização que, dificilmente poderia suportar animais de grande porte.

Esses dois grupos concordam em um ponto estratégico: os criadores não adotam formas de manejo e tecnologias que possam reduzir os impactos da criação sobre o ambiente. Por exemplo, no que diz respeito à densidade animal, se ocorresse uma quantidade pequena de animais – baixa relação unidade animal por área – não haveria problema. No entanto, as pressões econômicas de curto prazo e a falta de conhecimento especializado conduzem a densidades maiores com grande quantidade de carga animal sobre os recursos que, dificilmente, não se tornarão um problema ambiental, em que o desenvolvimento sustentável é claramente questionado, ou mesmo comprometido definitivamente.

Neste particular, a ausência de instituições que apoiem os pequenos agricultores, no que se refere a trabalhar a tecnologia tradicional e a adequar as novas tecnologias num quadro de permanente ação – investigação / desenvolvimento – de tal forma que a gestão do sistema se faça de forma otimizada de acordo com as várias lógicas presentes, não só a alocativa, mas também ambiental e de qualidade de vida das famílias – de que não podemos esquecer as questões de risco, vulnerabilidade, identidade e gestão territorial. A deficiência de conhecimentos e de sistemas de investigação / desenvolvimento que apoiem os agricultores, de tal forma que possam dispor de conhecimentos que os ajudem a tomar decisões adequadas face às restrições ambientais, sociais e até familiares deixa-os completamente à mercê dos seus próprios conhecimentos. Nessas condições as tecnologias que estão disponíveis aos assentados são as mesmas tecnologias propostas para produtores capitalizados ou agroindústrias de grande porte, de modo que não têm conseguido adequar a bovinocultura de corte aos seus sistemas de produção.

De qualquer forma, ao considerar a importância desse tipo de criação e do sistema produtivo estabelecido, é preciso entender claramente as motivações e “racionalidades” que fundamenta a sua escolha entre as várias alternativas possíveis. Entre as várias dimensões justificativas está certamente o processo de acumulação e a liquidez que lhes permite estarem preparados para os momentos de crise e a redução da vulnerabilidade familiar frente aos riscos inerentes enfrentados pelos assentamentos no estado do Maranhão.

1.4) Delimitação do problema

Para o estabelecimento deste trabalho considerou-se que está ocorrendo um processo de pecuarização nos assentamentos de reforma agrária do Maranhão com a pastagem ocupando áreas até pouco tempo utilizadas com agricultura. Admite-se que esse processo traz algumas vantagens para os assentados, sendo a principal

delas a acumulação de riqueza sob a forma de carne bovina, além de possuir uma grande liquidez quando comparada com os produtos agrícolas.

A possibilidade de aumento da atividade pecuária nos assentamentos de reforma agrária, apesar das vantagens citadas, traz, certamente, um conjunto de problemas onde se incluem redução dos níveis de segurança alimentar e forte impacto sobre o ambiente a médio e longo prazo, com conseqüências também nos níveis de sustentabilidade dos sistemas.

1.5) Objetivos do trabalho

1.5.1) Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é identificar e analisar a importância da criação de bovinos para os assentamentos de reforma agrária do Maranhão, caracterizando os fatores que levam as famílias assentadas a decidir pela criação, avaliando se essas criações contribuem para a segurança alimentar e o aumento da sua própria qualidade de vida. Simultaneamente será indispensável avaliar e estudar as relações entre a bovinocultura e as transformações locais e regionais, tendo sempre por base as questões relativas à sustentabilidade dos sistemas, designadamente em função das avaliações relativas à sustentabilidade ambiental e econômica nos próprios assentamentos e das áreas do entorno.

1.5.2) Objetivos específicos

a) Avaliar a evolução dos rebanhos bovinos e a relação que pode ter com a qualidade de vida e a segurança alimentar, social e econômica para as famílias produtoras e para o conjunto das famílias dos assentamentos pesquisados;

b) Compreender até que ponto a criação desses animais promove impactos na área estudada (lotes e assentamento), especialmente na vegetação e como se dão essas dinâmicas;

c) Analisar historicamente a evolução da presença dessa espécie nos assentamentos de forma a entender que responsabilidade possui sobre as transformações regionais das áreas onde está localizada.

1.6) Possíveis contribuições do trabalho de investigação

1.6.1) Caráter de originalidade

A pesquisa sobre o impacto da criação de animais em assentamentos de reforma agrária tem acontecido em pequena quantidade no Brasil, e no Maranhão não se tem informação sobre qualquer estudo com maior profundidade. Os estudos

que analisam os impactos causados por esses animais não são apresentados de forma que analisem as condições de segurança alimentar, modificação de paisagens ou transformações microrregionais.

1.6.2) Contribuição científica

Ao considerar que a literatura brasileira é pobre em trabalhos sobre a criação de animais nos assentamentos rurais, essa pesquisa procura contribuir com a temática apresentando informações que são relevantes tanto para a agricultura familiar, quanto para a reforma agrária.

1.6.3) Relevância do problema

A apresentação desse trabalho e todas as questões levantadas visam, no seu cerne, subsidiar políticas de apoio à reforma agrária, à agricultura familiar e ao desenvolvimento sustentável. Assim, espera-se que o texto apresentado reforce as políticas relacionadas ao planejamento dos assentamentos tanto para as instituições oficiais (INCRA e ITERMA e secretarias municipais de agricultura, no caso do Maranhão) quanto aos movimentos sociais e organizações não governamentais. Mas, também, que seja importante para os órgãos que são responsáveis por políticas setoriais relacionadas à agricultura familiar, como é o caso das agências financiadoras que trabalham com o crédito, as empresas e cooperativas elaboradoras de projetos, as agências e cooperativas responsáveis pela extensão rural.

Em relação aos assentamentos que foram objetos desse estudo, a pesquisa almeja contribuir para que as organizações locais (associações de moradores) e instituições de apoio (MST, STTR's, ONG's⁴⁶) elaborem e executem políticas de desenvolvimento mais adequadas às condições locais.

1.6.4) Organização do trabalho

No CAPÍTULO 1, apresenta-se o problema, as hipóteses e os objetivos que guiam a pesquisa, além das contribuições promovidas pelo trabalho e a sua organização.

O CAPÍTULO 2 foi dedicado à revisão bibliográfica que tratou dos temas reforma agrária no Brasil e no Maranhão e da estrutura fundiária do Maranhão e dos municípios objetos do trabalho; dos assentamentos rurais no Brasil e no Maranhão; da criação de bovinos, incluindo os sistemas de criação, a criação em pequenas áreas e os motivos pelos quais os assentados optam por esse tipo de criação nos

⁴⁶ Organizações não governamentais

assentamentos; além das mudanças tecnológicas e institucionais implantadas nos assentamentos e nos sistemas de produção.

O CAPÍTULO 3 foi dedicado às hipóteses de trabalho considerando a relevância e as dificuldades de acordo entre os envolvidos no trabalho.

O CAPÍTULO 4 apresenta a referência em termos de conceitos, modelos de desenvolvimento rural que escolhemos e utilizamos e outras informações metodológicas utilizadas na elaboração da tese. É feita uma breve descrição da área do estudo, ao que segue os procedimentos, incluindo os diagnósticos das unidades de produção e dos subsistemas de criação de bovinos, seguido de uma análise de mercado e do perfil do consumidor. Apresenta-se a referência em termos de conceitos, modelos de desenvolvimento rural que escolhemos e utilizamos e outras informações metodológicas quando descreve as entrevistas interativas, as análises históricas e de tendências e as caminhadas transversais (transects).

No CAPÍTULO 5 é feita uma explicação sobre os assentamentos escolhidos identificando suas características, ambientais, produtivas e econômicas, procurando apresentar as diferenças e semelhanças, mas concentrando nos sistemas de criação de bovinos.

O CAPÍTULO 6 analisa a criação de bovinos nos assentamentos do ponto de vista da segurança alimentar, analisando comparativamente os sistemas históricos de produção da agricultura familiar no Maranhão (os roçados) que estão sendo substituídos pela bovinocultura, utilizando dois referenciais: a alimentação humana, especificamente a proteína animal de origem bovina e a renda das famílias, fazendo uma relação entre a renda total e a renda pecuária.

O CAPÍTULO 7 analisa a criação de bovinos nos assentamentos do ponto de vista da modificação da paisagem. Aqui é feito um olhar sobre o modo de criação da pecuária de corte, leite e mista, compreendendo suas características em relação ao manejo alimentar, sanitário e reprodutivo e as instalações e de como essa forma de criar promove o desmatamento, a degradação do solo e dos recursos hídricos.

O CAPÍTULO 8 registra o estudo detalhado das relações entre os assentamentos pesquisados e os centros urbanos que estão mais próximos, a partir do processo de compra e venda do gado bovino, dos seus produtos e subprodutos. Procura explicar, também, quais as responsabilidades dos órgãos públicos, das empresas privadas e das instituições do terceiro setor que atuam nesses assentamentos, no sentido de promoção da bovinocultura em substituição às culturas agrícolas.

O CAPÍTULO 9 apresenta-se o tratamento dos dados estatísticos, retomando as hipóteses e comparando as condições de cada um dos assentamentos pesquisados.

Finalmente no CAPÍTULO 10 enumeram-se as conclusões finais relacionando algumas sugestões de reorganização dos sistemas produtivos dos assentamentos com a presença da criação de bovinos.

2) O FATOR TERRA E A BOVINOCULTURA

2.1) Alguns conceitos e experiências de reforma agrária

2.1.1) *Revedo os principais modelos*

A reforma agrária é conceituada de diversas formas pelos estudiosos, o que tem gerado imensas discussões ao longo da história recente. Para esse trabalho estabelecemos o conceito doutrinário largamente utilizado por vários autores como sendo “a modificação da estrutura agrária deficiente de uma região ou país”. Nesse caso, deficiência está relacionada com o não atendimento da função social por parte dos estabelecimentos rurais, considerando especialmente a produção de alimentos ou a execução de atividades rurais não agrícolas. Sendo assim, o ideal é que haja uma modificação da estrutura agrária para a retomada da função social.

Qualquer que seja o modelo de reforma agrária a ser estabelecido há que se ter “impacto positivo sobre o emprego, a renda, a produção e a oferta de alimentos, a desnutrição, as migrações, a questão urbana e, sobretudo, deve ser medida pelos custos sociais resultantes do seu adiamento ou não realização. Desponta, igualmente, como uma exigência de justiça social, enquanto resposta adequada à compensação da enorme dívida social da Nação para com a maioria da população rural, estigmatizada pela pobreza e no cumprimento do preceito constitucional da observância da função social da propriedade”⁴⁷.

Os autores que fazem análises mais históricas consideram dois períodos da reforma agrária que já ocorreram no mundo. O primeiro ocorreu no pós-Primeira Guerra Mundial, quando o tema tinha um viés fortemente ideológico dentro de uma perspectiva claramente comunista. Nesse período ocorreram a reforma agrária russa com a Revolução Bolchevista (a partir de 1917), a chinesa (a partir de 1949) e a cubana (a partir de 1959). A reforma agrária foi feita em alguns países antes mesmo da primeira guerra mundial, como é o caso dos Estados Unidos (após sua independência); da França, após a Revolução de 1789; do México, após a Revolução de 1909 e, especialmente a partir da constituição de 1910. Outros países que fizeram reforma agrária de grande importância foram: a Itália, após o golpe de estado de Mussolini, em 1921; a Espanha, após a Guerra Civil, de 1936; além da Índia, após sua independência, em 1947; e novamente a Itália, após a II Guerra Mundial.

Para os países capitalistas esse modelo era politicamente perigoso, pois identificado como uma bandeira dos movimentos revolucionários e subversivos⁴⁸. Como resposta, os Estados Unidos forçaram uma reforma agrária com um cunho

⁴⁷ PLANO NACIONAL DE REFORMA AGRÁRIA. São Paulo. Editora Atlas. 1985. 74 p.

⁴⁸ GROPPPO, Paolo. Novos instrumentos para a reforma agrária: uma visão internacional. In: Reforma Agrária e Desenvolvimento Sustentável. Fortaleza. INCRA. 2000.

eminentemente capitalista, logo após a segunda guerra, ainda no início da década de 1960. Em princípio, obrigou a desapropriação e a redistribuição de terras no Japão e em Taiwan. Em ambos os casos, nesse período a reforma agrária esteve sempre sob a responsabilidade do Estado.

Todas as reformas agrárias citadas seguem um mesmo modelo conhecido como reforma agrária estrutural⁴⁹. Diz esse autor que a reforma agrária estrutural “pressupõe um processo de transformação revolucionária fundamentado na modificação das normas tradicionais vigentes como ocorreu na época das revoluções francesa, russa e chinesa.” Em contraposição considera que existe um outro modelo que denomina de reforma agrária convencional. Esse último modelo “procura modificar o monopólio sobre a terra e sobre os recursos de desenvolvimento agrícola, sem mudar as normas institucionais da sociedade: enfocada como questão social, não implica uma transformação do Estado”.

Em qualquer caso existe uma intervenção do Estado, e sendo assim, Baptista⁵⁰ considera que dependendo da natureza dos objetivos a serem alcançados as reformas agrárias se classificam em econômicas, sociais ou políticas. Essa intervenção coercitiva do Estado na grande propriedade fundiária opera-se em duas etapas: aquisição de terras e redistribuição segundo a nova estrutura fundiária a implementar. A forma pela qual se realiza o processo de aquisição de terras distingue as reformas agrárias em *State Led* (clássicas) e em *Market Based* (liberais)⁵¹.

No modelo estrutural, para garantir os recursos necessários um governo pode, além de angariar fundos junto a doadores, definir um enquadramento legal que, legitimado pelo interesse público na execução do programa, permita minimizar os gastos com a aquisição de terras. O instrumento legal mais utilizado nesse caso é a expropriação⁵².

Para Groppo, “ainda que o intervencionismo do Estado na economia tivesse sido claramente relativizado, a partir do começo da década de 80 com o auge do neoliberalismo, a reforma agrária manteve, porém, certa identificação política com os ‘subversivos’, até que os feitos de 1989-91 encarregaram-se de desmoronar essa vertente política”. Esse autor ainda lembra que “datam dessa época as

⁴⁹ MULLER, Carlos A. Uma questão mundial. In: **Reforma Agrária e Desenvolvimento**. Universidade Aberta. Vol. 3. São Paulo. Fundação Demócrito Rocha. 1995. P. 2-3

⁵⁰ BAPTISTA, F. A Questão da Terra in: Baptista F. (Ed.) **Terra e Tecnologia: Século e Meio de Debates e Políticas de Emparelamento**. Oeiras: Celta. p. 193-216.

⁵¹ MOYO, S. 2001. **A interação dos processos de mercado e da aquisição compulsória de terras com a ação social na reforma agrária no Zimbábue**. Trabalho apresentado no SARIPS do Sapes Trust Annual Colloquium on Regional Integration, Harare.

⁵² SCHIEFFER, Ulrich (coord.). **A Reforma Agrária do Zimbábue no período de 1980 a 1996**. Lisboa. 2006. Relatório de disciplina.

recomendações à FAO para eliminar a unidade técnica encarregada da reforma agrária".⁵³

Sparovek⁵⁴ prefere agrupar os tipos de reforma agrária em: revolucionárias que ocorreram associadas a um processo muito mais amplo de transformações sociais e que alteraram profundamente o perfil de distribuição da terra, quase sempre no contexto de revoluções socialistas; inconclusas e/ou abortadas, que foram realizadas em países onde houve mudança significativa na estrutura do poder central, em decorrência do aumento da participação de forças populares, mas que não se consolidaram ou, até mesmo, foram revertidas; impostas, que foram determinadas pelos americanos no leste asiático após o final da Segunda Guerra Mundial; e convencionais que são aquelas realizadas dentro dos marcos legais existentes ou dos acordos entre as diversas forças sociais, sem a ocorrência de rupturas.

O segundo período ocorreu no pós-Guerra Fria, a partir de 1994, quando a reforma agrária passou a ter menos expressão na agenda internacional, passando a ser tratada no âmbito do mercado. Nesse momento o Estado passou a ter menos importância e, ao invés de agir diretamente sobre a questão fundiária, passou a ser apenas um regulador ou, em alguns casos, oferecer crédito facilitado para a compra de terras. Esse modelo foi proposto e estimulado pelo Banco Mundial que passou a financiar ou estimular a criação de programas de compra e venda de terras por camponeses pobres e trabalhadores rurais sem terra na África do Sul, na Colômbia e também no Brasil, na Guatemala e no Zimbábue. No entanto, foi um programa com poucos resultados já que não foi capaz de transferir a terra para quem precisava⁵⁵.

O objetivo desse formato de programa foi de: a) implementar em países marcados por grave problema agrário um modelo alternativo à reforma agrária redistributiva; b) dinamizar os mercados de terra, de modo a promover a saída de produtores "menos eficientes" e a entrada de outros "mais eficientes", na ótica do grande capital agroindustrial; c) aliviar pontualmente a pobreza e a tensão social no meio rural, agravadas enormemente pelo avanço das políticas neoliberais⁵⁶.

Essa política ficou conhecida como "reforma agrária de mercado". Na prática, o Estado financia a compra voluntária de terras entre agentes "privados", concedendo uma quantia variável a fundo perdido para investimentos sócio-produtivos. O proprietário é pago em dinheiro a preço de mercado, enquanto o trabalhador que compra a terra fica endividado. Se não quitar a dívida, perde a terra.

⁵³ GROPPPO, Paolo. Novos instrumentos para a reforma agrária: uma visão internacional. In: Reforma Agrária e Desenvolvimento Sustentável. Fortaleza. INCRA. 2000.

⁵⁴ SPAROVEK, Gerd. **A qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira**. São Paulo: Páginas e Letras Editora e Gráfica. 2003.

⁵⁵ GROPPPO, Paolo. Op. Cit. 2000.

⁵⁶ Ibid.

Trata-se, portanto, de uma mera operação de mercado, complementada por algum subsídio⁵⁷.

Numa reforma agrária operada pelo mercado, os custos de implementação do programa são partilhados com os beneficiários, que adquirem diretamente a terra; na reforma conduzida pelo Estado os custos recaem integralmente sobre o orçamento governamental. Em compensação numa reforma agrária conduzida pelo mercado, a geografia da redistribuição fica subordinada à geografia das propriedades disponíveis no mercado de terras, e naquilo que proporciona redução de encargos, constrange em planejamento estratégico⁵⁸.

Alguns autores consideram que a reforma agrária pode ser separada da reforma fundiária. Em português não existe conceito criado que especifique uma reforma fundiária. Em inglês, não só distinguem estas duas reformas – land reform is a necessary but not sufficient condition for agrarian reform⁵⁹ – como se especificam também os tipos de reforma fundiária: *Redistributive Land Reform* (redistributiva); *Land Tenure Reform* (reformas dos direitos de posse).

2.1.2) A convencionalidade do modelo brasileiro

O conjunto dos documentos que se reportam à reforma agrária no Brasil é muito grande, de forma que o conceito dessa temática acabou por sofrer muitas deformações.⁶⁰ Em 1970, em pleno período ditatorial, o U.S. State Department assumia sua incompreensão ao afirmar em publicação oficial, que “a reforma agrária brasileira é um enigma”. Muitos pesquisadores ao longo dos últimos quarenta anos fizeram afirmações semelhantes, alguns, inclusive, consideram que no Brasil nunca houve reforma agrária. Desde a década de 1950 essa temática foi tratada intensamente com posições extremadas a favor ou contra. Na atualidade, no entanto, fora dos nichos acadêmicos (universidades e institutos de pesquisa), apenas alguns movimentos sociais e organizações não governamentais ligadas ou não aos trabalhadores rurais comprometidas com o tema se esforçam para colocar o debate no dia-a-dia do grande público.

De acordo com Baptista⁶¹ reforma agrária está sempre relacionada a uma intervenção coercitiva do Estado na grande propriedade. A partir desse conceito pode-se considerar que no Brasil o processo de reforma agrária aconteceu às

⁵⁷ PEREIRA, J.M.M. **A “reforma agrária de mercado” do Banco Mundial no Brasil: da panacéia à agonia?**. Revista Sem Terra, nº 34, jan./fev. de 2006, pp. 23-25.

⁵⁸ SCHIEFFER, Ulrich (coord.). Op. Cit. 2006.

⁵⁹ MOYO, S. **A interação dos processos de mercado e da aquisição compulsória de terras com a ação social na reforma agrária no Zimbábue**. Trabalho apresentado no SARIPS do Sapes Trust Annual Colloquium on Regional Integration, Harare. 2001.

⁶⁰ SILVA, José Gomes da. **A Reforma Agrária no Brasil: frustração camponesa ou instrumento de desenvolvimento?** Zahar: Rio de Janeiro. 1971. 284 p.

⁶¹ BAPTISTA, F. A Questão da Terra in: Baptista F. (Ed.) **Terra e Tecnologia: Século e Meio de Debates e Políticas de Emparcelamento**. Oeiras: Celta. p. 193-216.

avessas durante os 436 anos⁶², desde que Portugal e Espanha assinaram o Tratado de Tordesilhas (1494) e Portugal passou a ter o direito sobre as terras brasileiras, que nem haviam sido anexadas, até a revolução de 1930. A ocupação portuguesa desde que Pedro Álvares Cabral aportou nas terras brasileiras foi completamente baseada no mercantilismo que priorizava o comércio dos produtos existentes nas terras brasileiras em detrimento à exploração agrícola.

Dessa forma a divisão do espaço brasileiro em capitanias hereditárias (1534–1536) se constituiu no primeiro caso de concentração de terras no país, pois entregou aos donatários além de gigantescos latifúndios, imensos poderes para desenvolver essas áreas que se constituíram em grandes fracassos, à exceção das capitanias de Pernambuco e São Vicente, encerrando-se o modelo já em 1549.

Considerando a impossibilidade de administrar áreas tão grandes, os capitães-donatários eram obrigados pela Coroa Portuguesa a distribuir 80% das terras que detinham a título de sesmaria⁶³, não conservando nenhum direito sobre estas. O objetivo da Coroa Portuguesa com a distribuição das terras era a atração de pessoas para o povoamento da colônia e garantir mão-de-obra para fomentar a produção, já que a população local de indígenas não se sujeitava ao trabalho agrícola⁶⁴. Para deter essas áreas a única exigência era que o detentor passasse a lavrá-la. Dessa forma, as muitas tentativas de regularizar as sesmarias foram em vão. Com dificuldade de poder cultivar muitos sesmeiros preferiam arrendar suas terras a pequenos lavradores, estimulando e fortalecendo a figura do posseiro⁶⁵, que no futuro iria ser a principal referência no processo de reforma agrária no Brasil.

Muitos desses posseiros adquiriram terras e se tornaram proprietários de forma irregular, assim como alguns sesmeiros se apossaram das terras limítrofes estabelecendo um modelo de aquisição de terras “fora das leis” que se tornaria comum com o tempo. Uma das primeiras leis criadas com o objetivo de regularizar e reestruturar o sistema de sesmarias foi o Alvará de 1795 que passou a reconhecer o posseiro até então desconhecido juridicamente, foi suspensa logo no ano seguinte⁶⁶. No início do século XIX os posseiros – e todas as outras categorias de expropriados rurais – constituíam uma população bastante numerosa, que vivia nas terras marginais de engenhos e fazendas, cultivando produtos alimentares para o próprio

⁶² SILVA, José Gomes da. **A Reforma Agrária no Brasil: frustração camponesa ou instrumento de desenvolvimento?** Zahar: Rio de Janeiro. 1971. 284 p.

⁶³ O termo sesmaria derivou-se do vocábulo sesma que corresponderia a 1/6 do valor estipulado de um terreno. No Brasil a sesmaria era uma subdivisão de uma capitania hereditária, que tinha o objetivo de ser aproveitada (Diniz, 2006).

⁶⁴ LIMA JUNIOR, Heitor M. OP. Cit. 1987 P. 45.

⁶⁵ DINIZ, Mônica. **Sesmarias e Posse de Terras: Política Fundiária para Assegurar a Colonização Brasileira.**

⁶⁶ Ibid

sustento e pagando ao proprietário um foro em serviços ou em mercadorias produzidas⁶⁷ não muito diferente da situação atual.

O sistema estabelecido nesse período perdurou sem qualquer alteração substancial durante cerca de 50 anos até 1850, quando foi aprovada a Lei nº 601⁶⁸, após um verdadeiro diagnóstico feito em 1842, que identificou o grande número de sesmarias existentes com cláusulas de concessão descumpridas, um número maior ainda de posseiros e uma imensa parte do Brasil desocupado. Silva⁶⁹ observa que “alguns autores consideram esta Lei como a verdadeira Reforma Agrária da história antiga do processo reformista no Brasil...”. O principal referencial dessa lei, estabelecido já no seu primeiro artigo foi a proibição de aquisições de terras devolutas.

Não se pode considerar que a Lei nº 601 tenha promovido uma efetiva reforma agrária, pois ao proibir o acesso a terras devolutas, o governo imperial apenas equacionou uma situação criada no período da instalação das capitânicas hereditárias que implantou o regime de sesmarias sem nenhuma regulamentação. Na verdade com essa Lei o governo apenas se armou com um instrumental jurídico para a perfeita regularização do domínio fundiário, que, na prática, estabeleceu o regime de propriedades rurais no Brasil⁷⁰. Mais complicado entender a posição do Estado naquele momento quando obriga os posseiros à obtenção de títulos através da compra, retirando qualquer fim social que essa reorganização fundiária pudesse ter. Ficou a certeza de que a lei não promoveria qualquer reestruturação fundiária de forma a permitir uma verdadeira reforma agrária. Como vai ser percebido em outros momentos da história brasileira as leis relativas à reforma agrária sempre são parciais, em ambos os sentidos.

A partir dessa lei todas as terras só puderam ser obtidas via compra e venda. Para Martins⁷¹ isso foi o “começo de um período em que a terra não era só um instrumento para explorar o trabalho do outro e extrair um excedente, mas era também uma base de acumulação capitalista – a conversão da renda da terra em capital”.

Oliveira⁷² considera que, “com a Lei de Terras separou-se de vez o domínio da posse de fato. O título, domínio da terra, passou a ser superior à posse efetiva. Alguém que possui a posse da terra não tem, automaticamente, direito de propriedade sobre ela. Mas alguém que tem o título da terra, seu domínio, portanto,

⁶⁷ ANDRADE, Manuel Correia. **Lutas Camponesas no Nordeste**. São Paulo: Editora Atica. 2000. 64 p.

⁶⁸ BRASIL. Lei Nº 601. Rio de Janeiro, RJ, 18 de setembro de 1850.

⁶⁹ SILVA, José Gomes da. Op. Cit. 1971. P 36.

⁷⁰ SILVA, José Gomes da. Op. Cit. 1971. P 42.

⁷¹ MARTINS, José de Sousa. **Não há terra para plantar neste verão**. Petrópolis: Vozes. 1986. P. 34.

⁷² OLIVEIRA, Alexandra Maria de. **A contra-reforma agrária do Banco Mundial e os camponeses no Ceará-Brasil**. Tese de doutorado. São Paulo: USP. 2005. P. 36

mesmo sem nunca tê-la ocupado de fato, tem o direito de propriedade privada sobre ela”. Foi a vitória pura e simples dos fazendeiros sobre o conjunto de todas as outras populações rurais, perpetuando uma situação que perdura até os nossos dias.

De acordo com Junqueira (1964), citado por Silva⁷³, “apesar da Lei nº 601 ser tão perfeita em sua formulação teórica a insuficiência de pessoal habilitado, a área assombrosamente elevada de posses por levantar e de terras devolutas para medir, a dificuldade de penetração do escasso pessoal burocrata em zonas invioladas, a nenhuma procura de terras devolutas gerando-lhes a desvalorização, tudo conspirou contra, de tal forma que mesmo com a proclamação da República, o problema das terras devolutas ainda não tinha sido solucionado”. Ou seja, o século XIX encerra-se sem que tenha havido grandes mudanças na estrutura agrária do país, situação que perdurou por mais trinta anos após o início do século XX.

Houve, no entanto, o aumento da massa de trabalhadores pobres do campo com a abolição da escravidão (1888), pois, não tendo locais para onde se transferir os ex-escravos tornaram-se moradores de engenhos e fazendas. No Nordeste, misturaram-se aos brancos pobres nas fazendas de pecuária bovina e transformaram-se em parceiros e pequenos arrendatários que cultivavam produtos agrícolas alimentares para devolver ao fazendeiro após a colheita para que o gado se alimentasse com os restos de culturas. Nas fazendas de cana-de-açúcar passaram à condição de foreiros. Do ponto de vista da situação agrária, a abolição da escravidão complicou a estrutura fundiária, pois em áreas de baixa densidade populacional os posseiros se estabeleceram em terras devolutas⁷⁴ obrigando os governos provinciais a legitimarem as posses com base na Lei nº 601.

Em 1891 foi promulgada a primeira Constituição republicana e em 1917 foi estabelecido o Código Civil. Mas esses instrumentos jurídicos em nada modificaram o que tinha sido estabelecido pela Lei Nº 601.

Apesar das muitas leis e decretos, que no Brasil foram e continuam sendo elaborados aos borbotões, nada de importante aconteceu sobre a questão agrária até 1930 quando Getúlio Vargas assumiu o poder. Com posturas populistas e ações liberalistas, muitas vezes confrontou os coronéis e fazendeiros que tinham o domínio das terras em quase todos os cantos do país, mas nada que tenha consubstanciado alguma ação importante na reestruturação fundiária do estado brasileiro⁷⁵.

No período que sucedeu a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) o capitalismo se instalou fortemente no Brasil sob a forma de grandes obras públicas em consequência da expansão do crédito e viabilizou, ao mesmo tempo, um processo de modernização da agricultura, que por sua vez, provocou a valorização

⁷³ SILVA, José Gomes da. OP. Cit. 1971. P. 51.

⁷⁴ ANDRADE, Manuel Correia. Op. Cit. P. 22

⁷⁵ SILVA, José Gomes da. Op. Cit. P. 55.

das terras, pela facilitação do acesso às indústrias de matéria prima e de beneficiamento dos produtos agrícolas levando à expansão da atividade agrícola. Mas essa política, que visava a modernização do país, causou uma grande espoliação dos trabalhadores rurais que perderam suas terras há tanto tempo ocupadas⁷⁶. Dezenas de projetos-de-lei de reforma agrária foram apresentados ao Congresso Nacional. Nenhum foi aprovado. “Nas áreas pouco povoadas, onde se fazia a exploração de terras devolutas, houve um processo de expropriação de posseiros que há várias gerações desenvolviam em pequenos sítios agricultura de subsistência. Essa despropriação foi feita através de grilagem”⁷⁷.

Foi começo de um grande processo de grilagem dos pequenos produtores, que iria continuar pelo restante do século e se estender até os dias de hoje. Apenas nas áreas despovoadas ou pouco povoadas é que esses agricultores puderam se estabelecer após a expulsão das terras onde viviam anteriormente. Muitos desses agricultores durante o processo de expropriação foram transformados em assalariados das atividades agropecuárias de monocultura voltadas para a exportação.

Ainda durante o seu primeiro governo (1937 a 1945) Getulio Vargas, lançou a “Marcha para o Oeste” com o objetivo de preencher o vazio territorial existente nessa região criando cidades e territórios. Foi uma espécie de recolonização da região Oeste, incluindo a Amazônia, muitos anos depois dos bandeirantes. Nesse período foram criadas as Colônias Agrícolas, entre elas a Colônia Agrícola Nacional do Maranhão.

Em 1946, ao final da segunda guerra mundial, uma nova constituição é aprovada e ali se percebe que a carta aponta para a promoção de justa distribuição da propriedade, com igual oportunidade para todos, mesmo que, do ponto de vista prático, nada tenha sido feito para que os artigos deixassem de ser apenas um texto e passassem a realidade.

Mas só em 1954, no final do governo de Getulio Vargas, foi fundado um órgão específico para tratar da questão agrária. Tratava-se do INIC⁷⁸, criado pela Lei 2.163, de 5 de janeiro de 1954 que substituiu, ao mesmo tempo, o Conselho de Imigração e Colonização, a Divisão de Terras e Colonização do Ministério da Agricultura e o Departamento Nacional de Imigração do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio. Os objetivos do INIC, explicitados nos três itens do artigo terceiro dessa lei, davam o tom de como era tratada a questão fundiária no Brasil naquele período: a) assistir e encaminhar os trabalhadores nacionais imigrantes de uma, para outra região; b) orientar e promover a seleção, entrada, distribuição e fixação de imigrantes; c) traçar e executar, direta e indiretamente, o programa

⁷⁶ ANDRADE, Manuel Correia. Op. Cit. P. 23.

⁷⁷ Ibid. P. 24

⁷⁸ Instituto Nacional de Imigração e Colonização.

nacional de colonização, tendo em vista a fixação de imigrantes e o maior acesso aos nacionais da pequena propriedade agrícola.

No ano seguinte o governo cria o SSR⁷⁹ através da Lei 2.613, de 23 de setembro de 1955, cujo objetivo era prestar serviços sociais, promover a aprendizagem entre os pequenos agricultores e fomentar a economia das pequenas propriedades.

No final da década de 1950 havia um clima de muita instabilidade no campo, tanto no Norte quanto no Nordeste. As relações com os fazendeiros eram muito difíceis para os trabalhadores rurais e a situação de fome, seca e miséria acabaram por levar à formação das Ligas Camponesas em Pernambuco. Quase no mesmo período, no começo da década de 1960, como forma de tentar dar uma explicação à sociedade no sentido de reduzir todas as problemáticas citadas, o governo federal cria a SUDENE⁸⁰ e estabelece a Colonização como ação prioritária.

Andrade⁸¹ considera que a SUDENE, admitindo os problemas citados no Nordeste, apresentou como solução a ampliação da oferta de terras a partir da abertura de novas frentes agrícolas no Maranhão e no sul da Bahia. Mas a prioridade era o Maranhão em função das correntes migratórias espontâneas das zonas secas do Nordeste onde havia terras devolutas em abundância.

Só na década de 1960 houve ações que concorreram para a definição de um modelo de reforma agrária próprio do Brasil. Primeiro com Jânio Quadros (31/01 a 25/08/1961) que criou a Comissão Milton Campos com objetivo de elaborar um anteprojeto de Lei de Reforma Agrária que chegou a tirar algum sossego dos latifundiários⁸², mas que deixou de importante apenas um nome pomposo: Estatuto da Terra; depois com o “decreto da desapropriação das terras marginais”, no governo João Goulart (08/1961 a 03/1964), que tinha como objetivo dedicar à reforma agrária as terras situadas às margens das estradas, ferrovias e açudes construídos pela União e que deu os primeiros efetivos passos para a reforma agrária brasileira criando a SUPRA⁸³ com a atribuição de executar a reforma agrária e o Estatuto do Trabalhador Rural, regulando as relações de trabalho no campo, que até então estiveram à margem da legislação trabalhista, além de subscrever a “Carta de Punta del Este” que reconhecia a necessidade da realização da reforma agrária em seu território; mais tarde com a promulgação do Estatuto da Terra já no governo Castelo Branco, que apesar de ter acontecido num governo militar ditatorial, foi o passo mais importante para a definição da reforma agrária em voga; e finalmente, a institucionalização do rito sumário das desapropriações de terras para fins de

⁷⁹ Serviço Social Rural.

⁸⁰ Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste.

⁸¹ ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem no Nordeste**. 2ª Ed. Recife. Ed. Brasiliense. 1964. P.232.

⁸² SILVA, José Gomes da. Op. Cit. 1971. P. 57.

⁸³ Superintendência de Política Agrária.

reforma agrária no Ato Institucional nº 9, já no governo Costa e Silva⁸⁴. Todas essas ações, no entanto, foram incapazes de gerar um efetivo processo de redistribuição fundiária no Brasil.

A dinâmica que foi tentada pelos governos militares tentou esconder a luta dos trabalhadores rurais no campo. Para Oliveira⁸⁵ “foi com a luta das Ligas Camponesas nas décadas de 1950 e 1960 que a luta camponesa no Brasil ganhou dimensão nacional”. O golpe de 1964 trouxe junto com os militares a criação da CONTAG⁸⁶ e o Estatuto da Terra.

O Estatuto da Terra foi o “divisor de águas” do processo de reforma agrária no Brasil, pois até então as ações propostas tinham sido pontuais, com objetivo de resolver questões específicas. Mesmo sendo estabelecido por um governo militar ditatorial, essa lei foi referenciada no governo anterior que apresentava tendências socialistas, portanto, se tornou lei mais avançada que se teve – e tem – no tocante à questão agrária no país ao longo de toda a sua história. Não há em qualquer momento qualquer proposta de uma estatização das terras e respectiva divisão eqüitativa entre todos os agricultores sem terra do país, mas uma distribuição ou redistribuição das terras disponíveis ou a arrecadação daquelas que não estivessem cumprindo determinadas funções sociais. Na prática quase nada mudou, pois os latifundiários e empresários aliados dos militares não permitiram. Para executar as ações de propostas, o Governo criou o IBRA⁸⁷. Ao mesmo tempo criava o INDA⁸⁸, que ficaria com a responsabilidade de “promover o desenvolvimento rural nos setores da colonização, da extensão rural e do cooperativismo”.

As primeiras iniciativas do IBRA foram direcionadas ao levantamento de dados, zoneamento, cadastro e tributação, áreas de atuação consideradas prioritárias, em contraposição à desapropriação por interesse social. Mais tarde, em 1967, o IBRA passou a priorizar a colonização e a expansão da fronteira agrícola, relegando a desapropriação para fins de reforma agrária para um segundo plano. Essas distorções quanto ao direcionamento das prioridades do IBRA foram apontadas por grupos de avaliação, incluindo a FAO⁸⁹, que na época propôs medidas para o início de um efetivo programa de reforma agrária no Brasil.

O modelo de reforma agrária brasileira, proposta no Estatuto da Terra, se baseia na arrecadação de terras privadas que não estejam cumprindo um papel social e na distribuição das terras públicas devolutas ou que não tenham destinação especial. O papel social, estabelecido no próprio Estatuto da Terra, considera a

⁸⁴ SILVA, José Gomes da. Op. Cit. 1971. P. 61.

⁸⁵ OLIVEIRA, Arioaldo Umbelino. **A geografia das lutas no campo**. São Paulo: Contexto. 1999. P. 22.

⁸⁶ Confederação dos Trabalhadores na Agricultura.

⁸⁷ Instituto Brasileiro de Reforma Agrária.

⁸⁸ Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário.

⁸⁹ Food and Agriculture Organization.

necessidade de uma propriedade favorecer o bem estar dos proprietários e dos trabalhadores e suas famílias, manter níveis satisfatórios de produtividade, assegurar a conservação dos recursos naturais e observar as disposições legais que regulam as justas relações de trabalho entre os que a possuem e a cultivam. As terras que não cumpram um ou mais desses critérios são arrecadadas e os proprietários devidamente indenizados, caracterizando, na prática uma compra da propriedade pelo Estado que, em seguida, repassa aos agricultores sem terras⁹⁰. Na prática, esse modelo que o Estado brasileiro denominou de reforma agrária apenas redefine o sistema de posse e uso das propriedades existentes que podem mudar de dono e serem transferidas para os agricultores sem terra, na medida em que não cumprem as funções sociais.

Nas décadas de 1960 a 1980 houve um programa complementar, também estabelecido no Estatuto da Terra e referendado pelo I Plano Nacional de Reforma Agrária, conhecido como Colonização. Ali, o Governo Federal com apoio dos Governos Estaduais, fez o deslocamento de grandes contingentes populacionais das regiões Sul e Sudeste para as regiões Norte e Nordeste, mais aquela que essa. O objetivo central era a ocupação de grandes espaços pouco povoados, especialmente na região amazônica. Nesse programa o governo brasileiro tinha como objetivo, apenas o preenchimento de grandes áreas consideradas despovoadas, o que evidentemente não era verdade. Esse processo, além de promover o aumento da densidade demográfica da região, foi um desencadeador dos desmatamentos da região da Pré-Amazônia Maranhense.

No decreto de criação do I Plano Nacional de Reforma Agrária⁹¹ há várias auto-críticas a esse programa "...a colonização é um instrumento oneroso e de longa maturação", "...tem resultados limitados no que se refere à produção de alimentos básicos por parte dos pequenos agricultores e dificulta a integração dessa categoria à economia de mercado". O documento ainda faz considerações sobre o programa não ter importância no reordenamento fundiário pela sua própria incapacidade de eliminar os latifúndios. Os resultados desse programa são pífios, a tal ponto que, no Maranhão grande parte das glebas foram absorvidas pelo INCRA e transformadas em assentamentos de reforma agrária.

Um outro formato paralelo e complementar de transferência de terras para os trabalhadores rurais é feito pelos governos estaduais e se dá de duas formas. A primeira é o assentamento em terras devolutas ou públicas do Estado e a segunda está relacionada com a regularização fundiária. Em nenhum dos casos pode-se considerar que os Estados façam reforma agrária, pois, na prática, os órgãos estaduais apenas deram títulos para as famílias que, historicamente, moravam em áreas sem regularização oficial.

⁹⁰ INCRA. **Estatuto da Terra**. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964.

⁹¹ BRASIL. Decreto nº 91.766, de 10 de outubro de 1985. Aprova o Plano Nacional de reforma agrária e dá outras providências. Brasília, DF, 10 de outubro de 1985.

A perspectiva de promover a gradual extinção do latifúndio e do minifúndio como proposta central do Estatuto da Terra esbarrou na implantação de um novo modelo agrícola, que se impôs pela força do capital transnacional. E a “Revolução Verde” venceu a reforma agrária durante todo o governo militar. Em vez de dividir a propriedade, porém, o capitalismo impulsionado pelo regime militar brasileiro promoveu a modernização do latifúndio, por meio do crédito rural fortemente subsidiado e abundante. O dinheiro farto e barato, aliado ao estímulo à cultura da soja e gado – para gerar grandes excedentes exportáveis – propiciou a incorporação das pequenas propriedades rurais pelas médias e grandes: esses produtos exigiam maiores propriedades e o crédito facilitava a aquisição de terra. Assim, quanto mais terra tivesse o proprietário, mais crédito recebia e mais terra podia comprar. O projeto de reforma agrária foi esquecido e a herança da concentração da terra e da renda permaneceu intocada.

“Uma reforma agrária é uma medida que contribui para o ajustamento da estrutura agrária às dinâmicas do sistema econômico”. Esse conceito de Baptista⁹² pode explicar porque os governos militares, que se sucederam durante a ditadura, quiseram fazer os movimentos sociais acreditarem que tenha ocorrido uma reforma agrária no Brasil. Em 1970, foi criado o INCRA⁹³ que substituiu o IBRA e o INDA. Em documentos oficiais do INCRA podia ser encontrado um conceito na qual “reforma agrária é um processo de assistência técnica, ajuda financeira, orientação aos agricultores, educação do homem do campo, e taxaço para que as propriedades produzam”.

O modelo redistributivista proposto, para funcionar, exigia um conjunto de programas de apoio, que incluía a criação de um Sistema Nacional de Cadastro Rural com quatro tipos de cadastros (cadastro de imóveis rurais, cadastro de proprietários e detentores de imóveis rurais, cadastro de arrendatários e parceiros rurais e cadastro de terras públicas), um programa de apoio jurídico às comunidades e associações de trabalhadores rurais através de convênios com instituições com experiência em reforma agrária, capacitação dos recursos humanos envolvidos com o processo da reforma agrária e amplo leque de estudos e pesquisas agrárias.

A transferência das terras envolvia a necessidade de uma adequada organização dos assentados que estava proposta no Estatuto da Terra para ser de duas formas: através das UPF⁹⁴ e através das UPA⁹⁵. Interessante que esses modelos fazem parte das formas de propriedades adotadas pela URSS no período pós-revolução. Mesmo havendo a possibilidade de uma propriedade privada definida

⁹² BAPTISTA, F. Op. Cit. P. 200.

⁹³ BRASIL. Decreto-Lei Nº 1.110, de 09 de julho de 1970. Cria o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), extingue o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA), o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA) e o Grupo Executivo da Reforma Agrária (GERA) e dá outras providências. Brasília, DF, 9 de julho de 1970.

⁹⁴ Unidades de Produção Familiar.

⁹⁵ Unidades de Produção Associativa.

pelas UPF's, o acesso aos outros benefícios, exigia que os beneficiários estivessem organizados em coletivos, sob a forma de associação, podendo avançar para estruturas complexas como as cooperativas de reforma agrária, situação mantida nos dias atuais, apesar da prática não demonstrar vantagens sobre ações executadas por núcleos familiares.

Esse modelo considera a indissociabilidade entre a reforma agrária – como a democratização do acesso à propriedade da terra – e a aplicação efetiva das medidas adequadas de política agrícola. Acrescenta, complementarmente, uma preocupação com a questão ambiental, de forma a garantir uma ordenação no uso dos recursos naturais.

Silva⁹⁶ considera que apesar dessas ações terem sido os passos iniciais para o estabelecimento de uma reforma agrária no Brasil, não houve em qualquer momento a criação de novos proprietários rurais sob a tutela de um programa governamental. De qualquer forma todas as ações desencadeadas *a posteriori* se referenciaram no Estatuto da Terra, como será visto nos próximos parágrafos. Do ponto de vista puramente teórico, apenas na década de 1990 houve digressões do que havia sido proposto até o período citado. E mesmo hoje, ainda vale a observação de que a “reforma agrária brasileira é um enigma”⁹⁷.

A partir de 1970, como substitutivos da reforma agrária, o Governo Federal lançou vários programas especiais de desenvolvimento regional. Entre eles, o PIN⁹⁸ (1970); o PROTERRA⁹⁹ (1971); o PROVALE¹⁰⁰ (1972); o POLAMAZÔNIA¹⁰¹ (1974); POLONORDESTE (1974)¹⁰².

Nesse período, mesmo com uma ditadura qualificada, ficava claro para a sociedade que um dos grandes problemas brasileiros era a falta de terras para os agricultores familiares, e que esses programas recém-criados não tinham a consistência necessária para garantir a distribuição adequada de áreas aos pequenos produtores, antes disso, o tom fica abafado frente ao claro processo de colonização para ocupação de áreas para efeito de redefinição espacial da população brasileira.

O PIN e o PROTERRA foram os programas que mereceram maior atenção e aos quais foi destinada uma soma significativa de recursos. Com o propósito de ocupar uma parte da Amazônia, ao longo da rodovia Transamazônica, o PIN era

⁹⁶ SILVA, José Gomes da. Op. Cit. 1971. P. 83.

⁹⁷ Essa frase foi cunhada pelo U.S.State Department, em publicação oficial editada pela Agência para o Desenvolvimento Internacional (AID), em junho de 1970.

⁹⁸ Programa de Integração Nacional

⁹⁹ Programa de Redistribuição de Terras e de Estímulo à Agroindústria do Norte e Nordeste.

¹⁰⁰ Programa Especial para o Vale do São Francisco.

¹⁰¹ Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia.

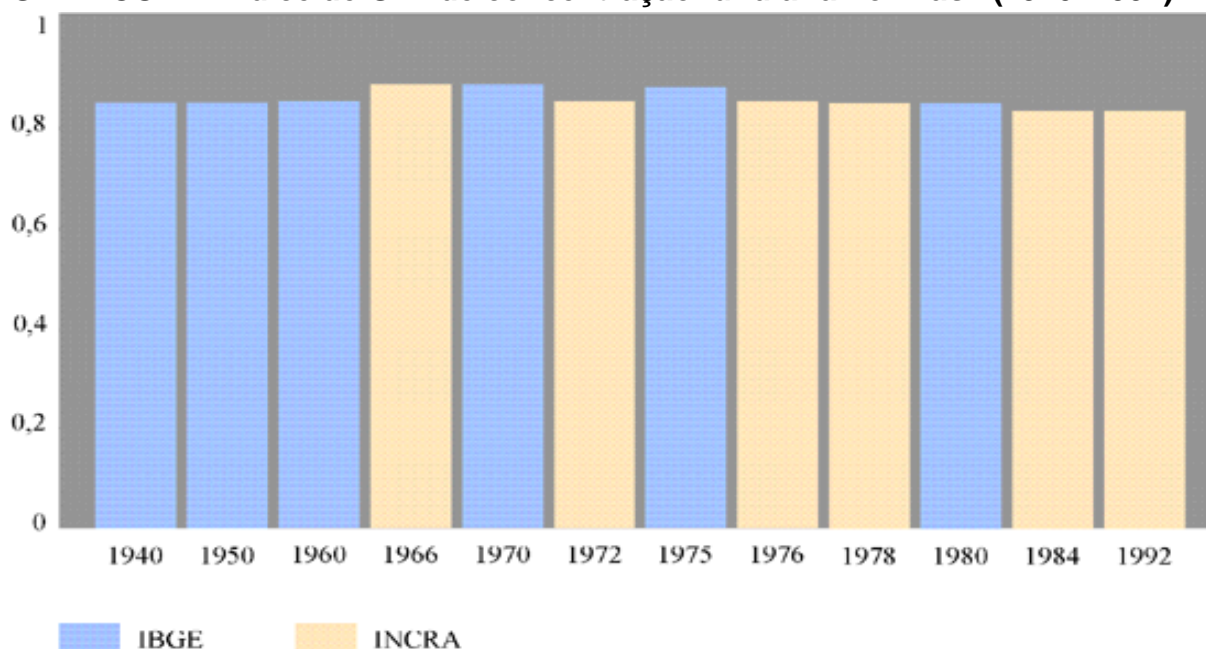
¹⁰² Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste.

baseado em projetos de colonização em torno de agrovilas e, segundo a versão da época, buscava integrar "os homens sem terra do Nordeste com as terras sem homens da Amazônia". Na prática, verificou-se que a maior parte das cerca de 5.000 famílias deslocadas para a região eram procedentes do extremo Sul do país, principalmente, dos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, e não do Nordeste. Estudos posteriores demonstraram que os custos do programa foram altos, o número de famílias beneficiadas reduzido e o impacto sobre a região insignificante.

O desempenho do PROTERRA também deixou a desejar: o programa desapropriava áreas escolhidas pelos próprios donos, pagava à vista, em dinheiro, e liberava créditos altamente subsidiados aos fazendeiros. Apenas cerca de 500 famílias foram assentadas depois de quatro anos de criação do programa.

Nos primeiros 15 anos de vigência do Estatuto da Terra (1964-1979), o capítulo relativo à reforma agrária, na prática, foi abandonado, enquanto o que tratava da política agrícola foi executado em larga escala, o que, na prática significou que a reforma agrária foi praticamente abandonada, sendo substituída por um programa de colonização. O Estatuto da Terra, recortado em toda a sua extensão, deixou de representar um referencial para uma efetiva mudança fundiária do país e transformou-se em uma daquelas muitas leis brasileiras, muito bem dimensionadas, mas sem qualquer significado prático.

GRÁFICO 1 – Índice de Gini de concentração fundiária no Brasil (1940–1992)



FONTE: IBGE – Censos econômicos (1940, 1950), Agrícola (1960) e Agropecuários (1970, 1985, 1995); INCRA (2001)

No total, foram beneficiadas apenas 9.327 famílias em projetos de reforma agrária e 39.948 em projetos de colonização. O índice de Gini da distribuição da

terra passou de 0,731 (1960) para 0,858 (1970) e 0,867 (1975). Esse cálculo inclui somente a distribuição da terra entre os proprietários. Se forem consideradas também as famílias sem terra, o índice de Gini evidencia maior concentração ainda: 0,879 (1960), 0,938 (1970) e 0,942 (1975). Na verdade, em 50 anos, as pequenas alterações que ocorreram, em termos de concentração de terra, no Brasil, foram para pior, conforme mostra o Gráfico 1.

De qualquer forma, foi assim que começaram as primeiras experiências de uma ação mais coercitiva do Estado, mesmo que, conceitualmente, não seja possível considerar que tenha havido o início de um processo de reforma agrária, pois, de acordo com Batista¹⁰³ (2005), a temática está diretamente ligada a uma ação do Estado sobre a grande propriedade, o que, efetivamente, não ocorreu.

No início dos anos 1980, o agravamento dos conflitos pela posse da terra, na região Norte do país, levou à criação do GETAT¹⁰⁴, e do GEBAM¹⁰⁵. O balanço das realizações desses três órgãos, no entanto, é pobre, com registro de alguns poucos milhares de títulos de terra de posseiros regularizados. Nos seis anos do último governo militar (1979-1984), a ênfase de toda a ação fundiária concentrou-se no programa de titulação de terras. Nesse período, foram assentadas 37.884 famílias, todas em projetos de colonização, numa média de apenas 6.314 famílias por ano.

QUADRO 1 – Áreas desapropriadas e famílias desapropriadas entre 1964 e 1984

Áreas desapropriadas		Famílias beneficiadas
Quantidade (ha)	Nº imóveis	Quantidade
13,5 milhões	185	218.534

FONTE: INCRA, organizado por SILVA (1985)

A regularização fundiária não pode ser considerada conceitualmente como reforma agrária, antes disso, no caso brasileiro, apenas o restabelecimento de um erro histórico que permitiu a formação de uma classe de moradores da área rural que não possuía terra.

A década de 1980 foi aquela onde houve o maior avanço dos movimentos sociais organizados em defesa da reforma agrária da história brasileira coroada com o nascimento do MST. Foi também o período em que ocorreu a redemocratização do país, com a eleição em 1985, de um governo civil após vinte anos. Esses dois fatores acabaram por levar o governo federal e os governos estaduais a uma significativa ampliação e fortalecimento dos órgãos estaduais encarregados de tratar

¹⁰³ BAPTISTA, F. Op. Cit. P. 196.

¹⁰⁴ Ministério Extraordinário para Assuntos Fundiários e dos Grupos Executivos de Terras do Araguaia/Tocantins.

¹⁰⁵ Ministério Extraordinário para Assuntos Fundiários e dos Grupos Executivos de Terras do Baixo Amazonas.

dos assuntos fundiários. Talvez a pressão dos movimentos sociais tenha sido responsável pelas mudanças mais drásticas de posicionamento do governo em relação à forma de encaminhamento da reforma agrária como vai acontecer nos próximos períodos confirmando um conceito de Batista¹⁰⁶ de que “as reformas agrárias só avançam quando a isso conduzem as vicissitudes da política e a pressão social”.

Nesse sentido o governo federal estimulou política e financeiramente as instituições que tratavam da política fundiária de modo que, em seu conjunto, ações estaduais conseguiram beneficiar um número de famílias muito próximo daquele atingido pelo Governo Federal.

QUADRO 2 – Número de famílias beneficiadas entre 1964 e 1984 por região

Região	Estado	Nº famílias
Norte		135.138
Nordeste		41.444
	Maranhão	10.205
Sudeste		7.914
Sul		7.842
Centro Oeste		26.196
Total		218.534

FONTE: INCRA, organizado por SILVA (1985)

O Estatuto da Terra previa um período de 20 anos para que o IBRA estabelecesse a reforma agrária, ou seja, a lei da reforma agrária brasileira, assim como o IBRA deveria se auto-encerrar em 1984. De modo que, extinto o período da ditadura militar¹⁰⁷, foi necessário na retomada da democracia o estabelecimento do I Plano Nacional de Reforma Agrária já no governo José Sarney (1985–1989), através do decreto Nº 91.766 de 10 de outubro de 1985, previsto no próprio Estatuto da Terra, com metas extremamente ambiciosas: assentamento de um milhão e 400 mil famílias, ao longo de cinco anos (1985 – 1989). Ali havia a consideração de que uma política nacional de desenvolvimento rural se fazia necessária, assumindo claramente que após quase cinco séculos de existência e mais de 100 anos de república o país ainda carecia de ações que promovessem desenvolvimento e não apenas crescimento.

Nesse sentido instituiu um ministério – MIRAD¹⁰⁸ – com objetivo único de cuidar da reforma agrária e do desenvolvimento rural e estabeleceu a PNDR¹⁰⁹. Incluía ainda a colonização de terras públicas e privadas, a discriminação e

¹⁰⁶ BAPTISTA, F. Op. Cit. P. 198.

¹⁰⁷ O ciclo da ditadura militar no Brasil encerrou-se em 21 de abril de 1985 com a posse de um governo democrático.

¹⁰⁸ Ministério da Reforma Agrária e do Desenvolvimento Agrário.

¹⁰⁹ Política Nacional de Desenvolvimento Rural.

arrecadação de terras devolutas, a tributação da terra rural, o zoneamento e o cadastro rural e o crédito fundiário. Esse último, denominado de PROCERA¹¹⁰ tinha como principal fundamento condições especialmente favoráveis aos assentados que incluíam operações de crédito independentes de garantia real. Mas o PNRA criou artifícios que mais dificultaram do que incentivaram a reforma agrária. A referência de pressupostos em favor da grande produção causou, no mínimo, um certo mal estar entre os defensores de um conceito mais puro da reforma agrária. Mais grave foi a descaracterização do latifúndio por função social, o que, na prática permitiu que grandes extensões de terra pudessem continuar existindo mesmo que cometessem crimes ambientais, se valessem de trabalho escravo e fosse completamente improdutivo.

O debate conceitual que havia perdurado por toda a história política brasileira, em todos os governos do império e da república continuou acontecendo e não podia ser diferente num governo que sucedeu 20 anos de ditadura militar. Assim, no documento que estabelecia o PNRA¹¹¹ e a PNDR a temática reforma agrária é considerada como “ensejadora do advento de novas estruturas fundiária e agrária”, mas deve ser estabelecida de uma forma “gradual e ordenada, sem desorganizar os segmentos produtivos”¹¹². Novamente se elaborava um plano com objetivo de preservar as estruturas estabelecidas. No fundo, esse plano tinha poucas possibilidades de reformar a estrutura fundiária do país, já que o referencial principal era “assegurar o direito à propriedade privada da terra rural”. O resultado é que no final de cinco anos, só foram assentadas cerca de 90.000 famílias, com uma média anual de apenas 16.000 famílias/ano.

Ainda no governo José Sarney é promulgada uma nova constituição, em 1988, cujo capítulo III do título VII, trata especificamente “da política agrícola e fundiária e da reforma agrária”. No artigo 5º percebe-se o estabelecimento de algumas conquistas sociais históricas relacionadas à luta pela democratização da terra sendo relativizadas a propriedade da terra ao cumprimento da sua função social. Confirma-se na Carta Magna a histórica posição do governo brasileiro de tratar a reforma agrária como desapropriação de terras que não cumpram determinadas funções sociais, o que dá a entender que tendo as propriedades seguindo os critérios e graus de exigência apresentados, tudo continuará sem qualquer mudança, mesmo que continue existindo agricultores sem terra em grande quantidade.

O governo Fernando Collor (1990-1992) extinguiu o MIRAD e sua meta de assentar 500.000 famílias não foi atingida (o programa foi paralisado), não tendo sido feita nenhuma desapropriação para fins de reforma agrária. O governo de Itamar Franco (1992-1994) retomou os projetos de assentamento. Foi aprovado um

¹¹⁰ Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária

¹¹¹ Plano Nacional de Reforma Agrária

¹¹² PLANO NACIONAL DE REFORMA AGRÁRIA. São Paulo. Editora Atlas. 1985. 74 p.

programa emergencial para o assentamento de 80 mil famílias, mas só foi possível atender 23 mil com a implantação de 152 projetos, numa área de um milhão 229 mil hectares¹¹³.

No final de 1994, após 30 anos da promulgação do Estatuto da Terra, o total de famílias beneficiadas pelo governo Federal e pelos órgãos estaduais de terra, em projetos de reforma agrária e de colonização, foi de apenas 300 mil, de acordo com o MDA, que considera a estimativa sujeita a correções, dada a diversidade de critérios e a falta de recenseamento no período 1964-1994.

Depois disso houve dois acontecimentos que podem ainda ser destacados como de alguma importância para a dinâmica da reforma agrária brasileira. O primeiro foi a criação do Ministério do Desenvolvimento Agrário no governo Fernando Henrique Cardoso (1995 - 2002) em substituição ao MIRAD, e o segundo foi o estabelecimento do II Plano Nacional de Reforma Agrária no atual governo de Luis Inácio Lula da Silva (2003 - 2010).

Ainda no governo Fernando Henrique Cardoso foi criado o Projeto de Crédito Fundiário, como mais um projeto complementar aos outros programas de Reforma Agrária a ser executado pelo Governo Federal ou pelos Governos Estaduais. Através do financiamento da compra de terras e do apoio a projetos comunitários, o Projeto permite a incorporação, ao Programa Nacional de Reforma Agrária, de áreas que não poderiam ser contempladas por outros mecanismos, em particular propriedades inferiores a 15 módulos fiscais ou propriedades produtivas. Esse programa que vai se estender para o governo Lula¹¹⁴, coloca o Brasil dentro da proposta do Banco Mundial da “reforma agrária de mercado”.

As primeiras ações desse programa acontecem em 1996 com a criação do Fundo Rotativo de Terras, criado no Ceará com apoio do governo estadual, que funcionou como um projeto piloto. Em 1997, já com recursos do Banco Mundial, a partir de um vultoso empréstimo, o governo federal criou o Cédula da Terra, que foi desenvolvido nos estados do Maranhão, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais e Ceará. Antes do término da avaliação do projeto original, o governo federal resolveu pela criação de um outro programa, o Banco da Terra, que estendia os princípios do primeiro programa aos outros estados do país. Em 2001, no penúltimo ano do governo Fernando Henrique Cardoso, a CONTAG¹¹⁵ fez um acordo com o governo e com o Banco Mundial, e assim foi criado um programa de crédito fundiário que diferia dos programas anteriores por ter melhores condições de pagamento e excluía as terras passíveis de desapropriação.

¹¹³ INCRA. Relatório anual. Brasília. 1993

¹¹⁴ O programa de Crédito Fundiário está inserido no II PNRA dividido em três sub-programas: Combate à Pobreza Rural dirigido aos agricultores mais pobres, especialmente os do semi-árido nordestino; Nossa Primeira Terra, aos jovens de 18 a 24 anos; e Consolidação da Agricultura Familiar, aos agricultores familiares com terras insuficientes.

¹¹⁵ Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura.

Por último têm-se o II Plano Nacional de Reforma Agrária apresentado no governo Lula. De acordo com o texto do próprio documento o diferencial desse plano é a “orientação para fazer dos assentamentos espaços de produção e qualidade de vida integrados ao desenvolvimento territorial”. Ou seja, de acordo com o processo histórico da reforma agrária no Brasil, não há nenhuma novidade nesse plano, que vem como continuidade do modelo proposto desde a aprovação do Estatuto da Terra. Com muitos questionamentos sobre o abandono dos assentamentos depois da sua implantação, o II PNRA aponta para a viabilização dessas áreas, introduzindo-as no sistema capitalista: “Desde o momento de sua implantação, o novo assentamento estará orientado por um projeto produtivo de viabilização econômica, com tempos de maturação e etapas ajustadas às características de cada região”¹¹⁶.

QUADRO 3 – Quantidade de assentamentos por período

Período	Quantidade de famílias	Média famílias assentadas por ano
1964 a 1994	1.625.000	54.166
1995 a 1998	238.010	59.502
1999 a 2002	286.370	71.593
2003 a 2007	920.000	230.000
Totais	3.069.380	73.080

FONTE: INCRA, organizado por SILVA (1985); II PNRA (2004)

2.1.3) Maranhão: que reforma agrária?

O Maranhão inicia sua história sob o domínio dos franceses que fundam a capital São Luís, em 1612. Mas já em 1615 é tomado pelos portugueses que criam o Estado do Maranhão em 1621, com uma área que ia do Pará ao Ceará, dividindo a Colônia em dois estados: Maranhão, com capital em São Luís, e Brasil, com capital em Salvador. O Maranhão passava a ter um governador diretamente subordinado à metrópole. Seguindo a dinâmica já implantada no Brasil, com fortes bases mercantilistas, a criação do Estado teve como objetivo apenas a garantia do domínio sobre a colônia e a possibilidade de exploração permanente dos produtos existentes na região. Só será extinto definitivamente em 1774. “Daí por diante o Estado do Maranhão oscilará ao influxo de seus extremos, de características diferentes, o Maranhão propriamente dito e a Amazônia”¹¹⁷.

De uma forma semelhante ao que ocorreu no restante do Nordeste, o processo de ocupação do Maranhão seguiu dois caminhos básicos, mas nem sempre paralelos relacionados com a produção agropecuária com uma perspectiva mercantilista: o cultivo da cana-de-açúcar nas áreas mais úmidas e a criação de

¹¹⁶ Ministério do Desenvolvimento Agrário. II Plano Nacional de Reforma Agrária. Brasília. 2004. P.21

¹¹⁷ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit.. 1972. P 28.

gado mais para o interior, em áreas mais secas¹¹⁸. A base desse tipo de produção tinha três características básicas: latifúndio, monocultura e trabalho escravo. Assim, com grandes áreas de terras disponíveis, formaram-se imensas fazendas produtoras, pois com os altos custos para a produção da cana e beneficiamento do açúcar, eram necessárias grandes áreas plantadas para que houvesse algum lucro. No caso do gado bovino a hipótese do lucro que se fazia com o couro exigia grandes espaços e um modelo de criação extensivo em todas as etapas.

Em paralelo ao processo de ocupação que ia se dando com a introdução da cana-de-açúcar e do gado bovino com a distribuição de terras aos sesmeiros muitas pessoas se direcionavam para o Estado com objetivo de plantar, eram lavradores que não tendo qualquer carta de sesmaria passavam a produzir nas proximidades das fazendas. Com eles foram introduzidos o arroz e o algodão naquele mesmo período. Essas pessoas que passavam a produzir com a anuência dos sesmeiros, mas que não possuíam títulos das terras em que trabalhavam receberam a denominação de posseiros, grupo que passaria a ter grande importância no processo de reforma agrária nos próximos períodos. Esses posseiros, ao mesmo tempo em que trabalhavam para os produtores de cana-de-açúcar e os criadores de gado bovino passaram a fazer roças de milho, feijão e mandioca juntamente com o arroz e o algodão, além de criar pequenos animais (galinhas e suínos)¹¹⁹.

Em 1679, o Estado do Maranhão produzia em grande quantidade o açúcar, e em menor quantidade o gado bovino, além de produtos como o cacau, baunilha, cravo, canela e anil. O gado pequeno e pouco produtivo chamado de “curraleiro”, sem raça definida, adaptou-se bem ao clima, às más condições de alimentação e à falta de qualquer manejo sanitário, ganhando o apelido de “pé duro”. A necessidade de mão-de-obra gerada pela produção elevada, fez com que os produtores passassem a importar escravos negros, já que não conseguiam levar os indígenas a trabalhar dentro da dinâmica que propunha a indústria açucareira e o modelo escravagista em voga.

Velho¹²⁰ lembra que o sistema de criação exigia pouca quantidade de mão-de-obra podendo cada vaqueiro cuidar de até 300 cabeças. O pagamento do trabalho era feito por partilha, que consistia na divisão das crias em quatro, ficando o vaqueiro com um quarto dessas crias ao fim de cinco anos, de modo que ao fim de um determinado período o vaqueiro se estabelecia como proprietário. Nesse período o Maranhão vivia uma condição sensacional com altos índices de desenvolvimento baseado na cana-de-açúcar e no algodão, de modo que a criação de gado era muito tangencial e pouco desenvolvida, tendente cada vez mais à extensividade, condição que perdurou pelos séculos com resquícios nos dias de hoje.

¹¹⁸ LIMA JUNIOR, Heitor M. Op.Cit. 1987. P.25.

¹¹⁹ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit. 1972. P 28.

¹²⁰ Ibid. P. 31.

O século XVII continuou uma situação que havia se estabelecido desde a fundação de São Luís. Os latifúndios continuavam se formando e, através deles, a penetração dos colonos portugueses que levavam com eles os posseiros. Ao receberem as doações de terras os colonos penetravam na direção norte-sul, ou, mais precisamente, os vales dos rios Itapecuru e Mearim¹²¹. Os posseiros tinham o papel de produzir o alimento que nutria a população em geral. Prado Junior¹²² observa que o papel secundário atribuído às culturas de subsistência sempre trouxe problemas alimentares à população colonial e, muitas vezes, a fome. No Maranhão essa situação aconteceu com alguma intensidade, mas minimizada pelo acesso da população aos produtos da floresta e dos rios, ambos pródigos em alimentos.

O processo de ocupação se dava de uma forma natural, sempre avançando até onde era possível a penetração, de forma que os impedimentos que ocorriam eram relacionados com as dificuldades do relevo ou com a floresta equatorial¹²³. No entanto, com o início da crise do açúcar na segunda metade do século XVII e o estímulo à busca de metais preciosos pelo governo português, as fazendas de cana-de-açúcar perderam muito da sua importância. Por outro lado, a partir da metade desse século, uma outra rota de ocupação promovida pela pecuária vindo da Bahia avançou pelo sul e se instalou nos altos sertões. De acordo com Velho¹²⁴, em 1751, havia 44 fazendas em Pastos Bons. A partir daí o gado avança em direção ao sudoeste e em direção ao leste até Caxias onde iria encontrar uma frente vinda do litoral. Esse modelo de ocupação, no entanto, tinha baixa densidade demográfica, já que a pecuária exigia poucos trabalhadores. Além da pecuária a região centro-sul maranhense não desenvolveu quase nenhuma outra atividade, ficando restrita suas atividades ao gado e pequenas roças desenvolvidas pelos posseiros.

Durante a primeira metade do século XVIII o processo de ocupação e organização fundiária permaneceu inalterado, principalmente porque a mineração deslocou o centro produtor e comercial do Brasil para o sudeste deixando o Nordeste como produtor de gado para o consumo interno da colônia. Na segunda metade do século a região Sul passou a substituir o Nordeste na atividade pecuária em grande escala. O Maranhão mergulhou no ostracismo, assim como muitos outros estados do Norte e do Nordeste, situação que iria ser modificada posteriormente com o retorno da comercialização do algodão para a Europa. A população do Estado era composta por uns poucos colonos e seus descendentes abastados que viviam da produção remanescente e moravam na capital e uma grande quantidade de posseiros e escravos, na sua maioria no interior nas fazendas de algodão, arroz, cana-de-açúcar e gado. A criação da Companhia Geral do Comércio do Grão-Pará e Maranhão, em 1756, estimulou o crescimento das fazendas de algodão que se tornaram grandes exportadoras de produtos para a Europa e, ao mesmo tempo,

¹²¹ LIMA JUNIOR, Heitor M. Op. Cit.1987. 222 p.

¹²² PRADO JUNIOR, Caio. **A questão agrária no Brasil**. São Paulo. Brasiliense. 1979. 188

¹²³ LIMA JUNIOR, Heitor M. Op. Cit.. 1987. 222 p.

¹²⁴ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit.1972. P 28.

grandes importadoras de escravos, de tal forma que no final do século XVIII, o Estado possuía 78.860 habitantes e, praticamente a metade (36.616) era escrava¹²⁵. Nesse período, sem que houvesse qualquer crescimento além do vegetativo, o gado continuou avançando, dentro de uma dinâmica onde os animais eram criados soltos sem qualquer tipo de controle a não ser no período do abate quando o produtor fazia a contagem do rebanho.

Quando da implantação da Lei das Terras (Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850) o Maranhão apresentava uma situação fundiária igual a todos os outros estados brasileiros. A diferença era que grande parte do seu território continuava totalmente inexplorado, com grandes áreas de floresta, principalmente na sua região oeste, pois as fazendas de cana-de-açúcar e algodão ocupavam os espaços das terras próximas ao litoral (Baixada) e aos cursos dos rios Itapecuru, Mearim, Pindaré e Grajaú nas áreas que já se aproximavam da foz¹²⁶. Durante toda a primeira metade do século XIX e boa parte da segunda prossegue a expansão pastoril no estado.

Ao longo desse avanço o gado ocupava grandes espaços, mas o sul do estado não evoluía em população humana na mesma intensidade, e isso estava relacionado com o caráter ultra-extensivo¹²⁷ da criação. Essa frente pecuarista avançava sempre na direção de áreas com vegetação de pequeno porte como os cerrados e os campos naturais, já que “seu isolamento e sua baixa produtividade não permitiam investimentos maiores, de forma que a mata acabava por se transformar num obstáculo praticamente intransponível”¹²⁸.

Ainda no século XIX, antes da proibição do tráfico de escravos negros, o Maranhão era um dos maiores produtores de algodão e cana-de-açúcar, chegando a produzir naquele período cerca de 80.000 sacas de algodão em pluma/ano numa área cultivada de, pelo menos, 50.000 hectares e exportar 500.000 sacas de açúcar anualmente¹²⁹. Na metade desse século a população do estado já tinha uma divisão bem delineada onde os produtores de algodão e cana-de-açúcar formavam uma camada de ricos, e pescadores artesanais e agricultores familiares, que eram a grande maioria, já eram reconhecidamente pobres. Em São Luís estavam estabelecidas uma grande quantidade de firmas inglesas e francesas que faziam a exportação desses produtos. No entanto, o fim da escravidão negra acabou por demonstrar a pouca capacidade de competitividade dessas fazendas quando se viram na obrigação de contratar mão-de-obra assalariada¹³⁰, mas o pior foi a despovoação causada pelo abandono dessas propriedades por parte dos escravos que passaram a se refugiar nas matas onde passaram a construir

¹²⁵ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit.. 1972. P 73.

¹²⁶ Ibid. P. 76.

¹²⁷ O termo ultra-extensivo era usado para identificar a criação de gado em grandes áreas sem qualquer tipo de manejo, a não ser a marcação e a apartação.

¹²⁸ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit.. 1972. P 87..

¹²⁹ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit.. 2004. P.23.

¹³⁰ Ibid.P.23.

povoações e estabelecer uma economia de auto-sustentação¹³¹. O resultado foi a falência do parque industrial e do modelo de produção das grandes fazendas. Mesmo assim, o estado do Maranhão fecha o século com 27 fábricas instaladas, entre elas 10 de fiação de algodão em São Luís, Caxias e Codó, além de uma população de cerca de 500 mil habitantes. Velho¹³² observa que as perdas de posições do algodão no mercado internacional, leva a um redirecionamento do parque têxtil para o mercado regional, o que aconteceu particularmente em Caxias.

As grandes fazendas foram, então, paulatinamente, sendo substituídas por pecuária extensiva já existente em outras áreas do estado enquanto seus proprietários foram substituídos por pequenos agricultores e descendentes de escravos que formaram a base de um campesinato cuja dinâmica era baseada no extrativismo animal e vegetal e na agricultura de corte e queima com a criação de pequenos animais. Alguns dos municípios que passariam a ter grande importância econômica para o estado como Porto Franco e Imperatriz são criados no início da segunda metade desse século, mas Carolina, criada anteriormente, parecia ser mais promissora, ao ponto de haver a proposição de mudança da capital para aquele município¹³³.

A partir do final do século XIX vários ciclos de seca assolaram o semi-árido nordestino levando a uma grande debandada da população em direção ao Sudeste e ao Norte. No Maranhão, essa população ocupou, principalmente, as zonas de babaçuais do centro e no leste, que ainda tinha uma baixa densidade populacional. Se localizando nas pequenas e médias cidades, notadamente na zona rural, passaram a trabalhar nas últimas terras devolutas inexploradas daquelas regiões e nos espaços ocupados por latifúndios improdutivos adensando áreas e redefinindo a fisiografia de todo o Estado¹³⁴ e dando ao estado sua feição tão marcadamente agrícola¹³⁵. Nessas áreas tornam-se freqüentes as relações de parceria e de arrendamento para o cultivo da terra, que se constituem, juntamente com a exploração comercial dos produtos agrícolas, nas principais formas de acumulação de capital. E o arroz e o babaçu tornam-se os principais produtos do setor primário substituindo o algodão e a cana-de-açúcar¹³⁶.

Esses ciclos avançaram por toda a primeira metade do século XX, alcançando ainda as primeiras décadas da segunda metade, de tal modo que apenas o interior da região oeste dispunha de um pequeno contingente populacional¹³⁷, parte porque havia uma certa dificuldade de viabilizar a presença de grupos de homens brancos em terras indígenas que resistiram naquela região. De

¹³¹ ANDRADE, Manuel Correia. **Lutas Camponesas no Nordeste**. 2000. P.32.

¹³² VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit. 1972. P 57.

¹³³ Ibid. P. 59.

¹³⁴ LIMA JUNIOR, Heitor. Op. Cit.1987. 222 p.

¹³⁵ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit. 1972. P 28.

¹³⁶ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. 2004. P. 24.

¹³⁷ LIMA JUNIOR, Heitor M. Op. Cit. 1987. 222 p.

acordo Velho¹³⁸, um dos ramos da frente nordestina, após ultrapassar Caxias, avança no sentido noroeste e em 1920 estava a oeste de Codó, atingindo Pedreiras em 1940, Bacabal em 1950, e o Arraial de Santa Inês em 1957, ponto de passagem para o Turiaçu, depois de ultrapassado o Pindaré. Os outros ramos partem: de Floriano (Piauí) em direção ao Oeste Maranhense até Riachão e Carolina produzindo gado bovino; e de Caxias rumo ao Sudoeste passando por Barra do Corda para criar gado nas margens do Tocantins, em Carolina e Imperatriz e para fazer agricultura nos altos cursos do Mearim, Grajaú e Pindaré. No final da primeira metade do século XX os municípios de Pedreiras e Bacabal eram as duas referências de desenvolvimento estadual pela importância econômica do babaçu. Essa cultura foi a responsável pelo grande dinamismo populacional que gerou fluxos migratórios das áreas de povoamento mais antigo – vales dos rios Paranaíba e Itapecuru e Chapadas do Alto Sertão – em direção às áreas de maior densidade de babaçuais como o Médio e o Baixo Mearim que passou a ser conhecida como Região dos Cocais.

Essas frentes acabavam por dinamizar as regiões ocupadas de duas formas. Nas áreas pouco povoadas a ocupação se dava sobre as terras devolutas com os agricultores plantando culturas e criações com o objetivo de auto-alimentação¹³⁹, enquanto nas áreas onde já havia ocupação das terras sobrava a possibilidade do estabelecimento de relações de parcerias e de arrendamento para o uso da terra¹⁴⁰. É dessa forma que as criações de gado passam a ocupar a região central onde predominava o comando econômico dos municípios de Pedreiras e Bacabal. Dessa forma, até 1930, a organização do espaço maranhense era o reflexo da economia predominantemente agrícola¹⁴¹ que dominou o estado ao longo de toda a história.

Em 1940, o rebanho bovino já havia crescido bastante, o suficiente para garantir uma importância econômica que não possuía até então, registrando um número em torno de 800.000 animais, apenas um pouco menor que a própria população humana, então com 1,2 milhão de habitantes. A população bovina se concentrava nas regiões Sul (36,1%), Leste (28,7%) e Norte (23,39%), tendo a região Oeste, que no futuro iria ser a maior produtora do Estado, o menor rebanho (5,52%)¹⁴². Esse rebanho, no entanto, estava nas mãos de pequenos e médios produtores rurais que residiam na propriedade e que, além da comercialização da carne e do couro, retiravam leite das vacas para alimentação das famílias.

No entanto, esse quadro muda fortemente na segunda metade do século. A indústria têxtil que havia conseguido resistir até a década de 1950, entrou em colapso total. Com uma organização espacial mais complexa a partir do crescimento

¹³⁸ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit. 1972. P.

¹³⁹ ANDRADE, Manuel Correia. Op. Cit. 2000. 64 p.

¹⁴⁰ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit. 2004. P. 24.

¹⁴¹ LIMA JUNIOR, Heitor M. Op. Cit. 1987. 222 p.

¹⁴² IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário. Número 9. Maranhão. Rio de Janeiro: IBGE. 1998.

dos núcleos urbanos pelo aumento da população e pelo deslocamento de contingentes populacionais do campo para as cidades, mas também pela ocupação mais abrangente da região oeste que gerou uma outra fronteira agrícola a partir da conquista da floresta da Amazônia Maranhense.

De acordo com Velho¹⁴³, o padrão dessa ocupação não difere de outras que ocorreram na região e em outras regiões do Maranhão. Na prática as famílias chegavam ao local escolhido, que incluía a presença de um curso d'água ou igarapé e terreno com barro considerado ideal para a agricultura, a criação de suínos e a construção das casas. Nessas áreas era feita a derrubada das árvores maiores e uma queimada para o início do roçado. Com a chegada de outras famílias foram se formando as comunidades rurais tradicionais que passavam a ter uma estrutura semelhante aos quilombos e áreas indígenas e outras comunidades rurais já existentes. No entanto, em muitos casos, a família permanecia sozinha em um área, distante de outras famílias ou de comunidades, em função das condições da topografia do terreno ou da disponibilidade de alimentos na área.

Nesse período a população alcançou mais de 1,5 milhão em 1950, triplicando a população, que em 1900 era menor que 500.000 habitantes. Com a grande migração nordestina do final da década de 1950, a população maranhense ganha quase 1 milhão de habitantes em 10 anos chegando em 1960 com mais de 2,4 milhão¹⁴⁴. O início da construção de Brasília na segunda metade da década 1950 e da BR-010 (Belém-Brasília) em 1960 promove uma espécie de soerguimento da região Oeste Maranhense em função da movimentação econômica e demográfica que se deu nas duas direções vindo no rastro da SPVEA¹⁴⁵.

Nesse período inicia-se a ocupação da última fronteira agrícola do Maranhão: a região Noroeste. Primeiro de forma espontânea a partir da implantação da linha de telegráfo (1945) e da construção das rodovias que cortam aquela região, em especial a BR-316 que atualmente faz a ligação entre São Luís (capital do Maranhão) e Belém (capital do Pará). Lima Junior¹⁴⁶ cita Osório de Andrade (1973) observa que “o estabelecimento de aglomerados urbanos se fez, inicialmente, ao longo de picadas e no curso da BR-316 seguindo um modelo de “beira de estrada” em longos arruados e não à margem dos cursos d'água, em função dessa região ter margens de cursos d'água serem sazonalmente alagados e de solos hidromórficos, ocasionando o povoamento nos interflúvios, uma vez que aí é freqüente a ocorrência de couraças lateríticas”.

¹⁴³ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit. 1972.

¹⁴⁴ IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário. Número 9. Maranhão. Rio de Janeiro: IBGE. 1998.

¹⁴⁵ Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia

¹⁴⁶ LIMA JUNIOR, Heitor M. Op. Cit. 1987. P. 87.

Nos anos que se seguiram à construção das estradas as frentes de expansão passam do eixo dos cursos d'água, como ocorrera até então, para eixo das estradas. Nesse caso, Velho¹⁴⁷ considera que houve um diferencial significativo de postura dos aglomerados que saíram da “beira do rio” e foram para a “beira da estrada”. Muitos povoados irão se transformar em verdadeiras cidades pelo fato de terem sua localização estratégica na “beira da estrada” como vai ser Imperatriz e depois outros e outros municípios. Já nesse período havia se iniciado o processo de grilagem das terras ocupadas por famílias de agricultores tradicionais. Especialmente os criadores de gado ou comerciantes locais foram os primeiros responsáveis por tomar as terras dos primeiros ocupantes e registrar em seus nomes ou em nome de parentes, sempre com anuência de donos de cartório, câmara de vereadores, juízes, prefeitos... No geral, os lavradores eram obrigados a se retirar sem qualquer indenização pelas benfeitorias.

Essa situação provocou uma mudança no reordenamento populacional do estado com uma crescente redução relativa do número de moradores da área rural que caiu de 85% em 1940 para 82,7% em 1950 e 82,3% em 1960, com quedas mais acentuadas nos anos seguintes, e um crescente aumento da população urbana¹⁴⁸. Essa situação não é considerada de alta gravidade, pois com o grande incremento populacional no estado os incrementos negativos relativos são claramente compensados pelos incrementos positivos da população absoluta.

O rebanho bovino cresce bastante passando para 1,38 milhão em 1960. No entanto, a quantidade de pastagem plantada naquele ano, apesar do razoável crescimento, ainda era insuficiente para o número de animais – 150.763 ha, o que dava uma média de 8,62 animais/ha – mostrando claramente que esses animais eram criados de uma forma extensiva, aproveitando-se da grande quantidade de pastagem natural ainda existente, cerca de 2.323.264 ha. Nessa década o rebanho ainda se concentrava nas regiões Leste (30,29%), Norte (27,42%) e Sul (19,92%), mas a região Centro teve um grande crescimento passando de 6,29% em 1940 para 16,42%¹⁴⁹.

O processo migratório campo-cidade tem como principais causas aquelas mais diretamente relacionadas com a penetração do capitalismo no campo, fruto não só da implantação da infra-estrutura rodoviária no estado, mas, principalmente, da ocupação do espaço agrário por fazendas e agroindústrias, menos essas que aquelas¹⁵⁰. A expansão da atividade pecuária foi o principal resultado desse processo que criou um estrato social que a partir dessa década passaria a ter uma grande responsabilidade com o processo de desmatamento que a região da

¹⁴⁷ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit. 1972. P 28.

¹⁴⁸ IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário. Número 9. Maranhão. Rio de Janeiro: IBGE. 1998.

¹⁴⁹ Ibid.

¹⁵⁰ GAYOSO, Raimundo de S. **Compendio histórico-político dos princípios da lavoura no Maranhão**. Rio de Janeiro: Livraria do Mundo Inteiro. 1970.

Amazônia Maranhense sofreria nas décadas seguintes¹⁵¹. Por conta disso, muitos agricultores que já possuíam animais nas suas propriedades passaram a adquirir assumindo uma condição intermediária entre os fazendeiros propriamente ditos e os pequenos camponeses que quase nunca tinham terra própria e só viviam de agricultura.

Entre 1953 e 1963, a área cultivada e o volume da produção de arroz duplicaram no estado¹⁵². Velho¹⁵³ assinala que o arroz é o produto através do qual nas mesorregiões Centro e Norte realiza-se a passagem entre a agricultura de subsistência e a agricultura de mercado.

Na década de 1960, passa a ocorrer maiores impactos sobre a cobertura florística do Estado, estimulados que foram pelo próprio poder público através de incentivos fiscais, políticas públicas e projetos governamentais que acabaram por favorecer grandes latifundiários e empresas rurais em detrimento dos agricultores familiares¹⁵⁴. Esse desmatamento veio no bojo de uma determinação do governo federal de “abrir o Estado” para agricultores de outros locais dentro de um programa de colonização dirigido para resolver um problema de “despovoamento” da região Noroeste. Para isso foi criado o PPM¹⁵⁵ cujo fundamento principal era resolver questões estruturais do Nordeste.

Naquele período, ficava evidente que a forma de ocupação das terras pelos pequenos agricultores, ocorrida em períodos anteriores, onde apenas a presença da família garantia a posse, não havendo registro cartorial, foi crucial para que se desse todo o processo de grilagem por parte das empresas e latifundiários. O deslocamento da frente produtiva para o oeste como já vinha ocorrendo nas décadas anteriores, possibilitou a passagem de trabalhadores do Maranhão para o Pará onde prefeituras e Estado distribuíam títulos de terra¹⁵⁶.

Para isso a SUDENE estabeleceu dentro do seu I Plano Diretor¹⁵⁷ o povoamento do oeste do Maranhão cuja participação do governo do Estado se deu, inicialmente, com o estabelecimento de uma reserva de terras que estava prevista no plano, através do decreto nº 2.098, de 26 de dezembro de 1961. Esse decreto dispunha sobre reserva de área destinada à colonização num total de 30.950 km² que se estendia desde o município de Pindaré Mirim até o rio Gurupi, na divisa do estado do Pará.

¹⁵¹ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit. 2004. P.27.

¹⁵² ANDRADE, Manuel Correia. Op. Cit. 1984. 136 p.

¹⁵³ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit. 1972.

¹⁵⁴ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit. 2004. P. 27.

¹⁵⁵ Projeto de Povoamento do Maranhão

¹⁵⁶ VELHO, Otávio Guilherme. Op. Cit. 1972. P 54.

¹⁵⁷ SUPERINTENDENCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. I Plano Diretor. Brasília. 1961.

Em 1962, foi iniciada a primeira fase desse projeto, a título experimental, tendo sido deslocadas cerca de 6.200 famílias de diversos estados nordestinos. Do ponto de vista da reestruturação agrária, cada família recebeu 50 hectares em plena floresta amazônica à altura do município de Pindaré Mirim¹⁵⁸. Nesse mesmo período o Governo Federal cria o Projeto Integrado de Colonização de Barra do Corda na área da antiga Colônia Agrícola. O Governo do Maranhão oficializa a doação de 330.00 hectares em cujo espaço havia a pretensão de assentar mais de 5.000 famílias em lotes com os mesmos 50 hectares do Pindaré.

No ano seguinte foi iniciada a construção da BR-316 que faria a ligação de São Luís a Belém. No período do governo militar, com a chegada ao poder do governador José Sarney, o Maranhão passou a direcionar suas ações para a ocupação das terras devolutas. Assim, criou em dezembro de 1968, pelo Decreto 3.831, a Reserva Estadual de Terras e seus órgãos, as Delegacias de Terras, no interior do Estado com objetivo de disciplinar a ocupação e titular as áreas de terras devolutas¹⁵⁹.

Para garantir mais ainda esse processo o governo estadual editou a “Lei Estadual de Terras”¹⁶⁰ cujo objetivo central era a regularização de todas as terras sob seu domínio. Essa lei, entre outras coisas, revogou vários artigos da Lei Estadual 1.807, assinada pelo governador Mattos Carvalho em 21 de agosto de 1959, entre os quais o artigo 20 que dizia: “Para a venda de terras devolutas, por deliberação do governo, tendo em vista a planificação da Secretaria de Agricultura, é exigida prévia concorrência pública, com ampla publicidade”. Como jamais houve qualquer concorrência ou licitação para alienação de terras devolutas no Estado, nessa perspectiva a lei acabou por se tornar um fator estimulante para a especulação, tornando-se, de uma certa forma, coadjuvante na concentração fundiária que aconteceu nos anos seguintes, acompanhada por uma grande concentração de renda ao que se seguiu uma onda de violência contra os trabalhadores rurais familiares, incluindo expropriação de povoados para transformação de áreas de matas e capoeiras em pastagens para gado bovino¹⁶¹. Ao mesmo tempo em que deveria autorizar o uso das terras devolutas para os programas de colonização, a lei criou artifícios como aquele estabelecido no artigo 12: “As terras do Estado que não tiverem destinação especial poderão ser alienadas ou concedidas em caráter oneroso mediante requerimento do interessado ou oferecimento em concorrência ou hasta pública”.

Ainda nesse ano, o Decreto 4.028, de 28 de novembro de 1969, faculta a venda das terras devolutas sem licitação, a grupos organizados em sociedades

¹⁵⁸ ANDRADE, Gilberto Osório de. **O Projeto de Colonização do Alto Turi (Maranhão)**. Anais da AGB, 18. 1973. P. 123-179.

¹⁵⁹ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit.. 2004. P. 28.

¹⁶⁰ MARANHÃO. Lei nº 2.979, de 17 de julho de 1969. Dispõe sobre as terras de domínio do Estado e dá outras providências. São Luís, Maranhão, São Luís, 17 de julho de 1969.

¹⁶¹ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit.. 2004. P. 28.

anônimas, sem número limitado de sócios, podendo requerer cada um até 3 mil ha¹⁶². Usando de má fé muitos grupos, com apoio explícito ou não de políticos do Estado ou mesmo de fora, requereram até 3 mil ha a cada um dos sócios chegando a possuir cada um desses grupos dezenas de milhares de hectares, muitos desses hectares acrescentados à área original de forma violenta ao serem subtraídos de posseiros antigos, causando conflitos que se estenderam ao longo de vários anos dessa década e das décadas seguintes com diversas mortes de trabalhadores rurais e peões que cuidavam dessas terras. O exemplo clássico é o da fazenda Maguary, no Centro dos Pelados, município de Santa Luzia, que fora iniciada pelo contrato de aforamento firmado entre a prefeitura e José Ribeiro Salomão, numa área de 300 ha. Após a medição constatou-se um “esticamento” do lote para cerca de 5 mil ha¹⁶³.

De acordo com a CPI¹⁶⁴ da Terra¹⁶⁵, ficou comprovado que grande parte dos títulos de terra que foram adquiridos por proprietários físicos ou jurídicos, e que vieram se transformar em fazendas de gado ou propriedades de onde foram retiradas as madeiras da região da Pré-Amazônia Maranhense, foram obtidos de forma irregular. O relatório final demonstra que entre as décadas de 1960 e 1970 houve um extenso processo de grilagem na região do Vale do Pindaré.

No entanto, para o estabelecimento desses grupos econômicos na região havia a necessidade de garantir mão-de-obra farta e barata. Aproveitando-se do PPM¹⁶⁶ o governo estadual investiu na transferência de grandes contingentes de população do semi-árido nordestino para o Maranhão. No início da década de 1970, a partir de negociações com o Banco Mundial, o governo federal cria uma empresa de economia mista, subsidiária da SUDENE, a COLONE¹⁶⁷, com sede em São Luís e que passou a ter a responsabilidade de executar o PPM, em especial o PCAT¹⁶⁸. A lei estadual Nº 2.238, de 17 de maio de 1972 autorizou o Governo do Maranhão a participar do capital da COLONE¹⁶⁹.

O PCAT foi instalado em uma área de 930.000 ha no noroeste do Estado, sendo dividido em três subáreas, sendo uma com 240.000 ha, outra com 250.000 ha e uma área de expansão com 449.000 ha. No entanto, a área total reservada para a colonização era três vezes maior – cerca de 3.095.000 ha – de modo que a revisão da área para o valor real aproximou o espaço para algo mais próximo da realidade¹⁷⁰.

¹⁶² ASSELIN, Víctor. **Grilagem: Corrupção em terras do carajás**. Ed. Vozes/CPT. 1992. 200p.

¹⁶³ KOWARICK, Marcos. **Na Trilha do Saque**. São Luís. Editora Anita Ltda. 1995. 333 p.

¹⁶⁴ Comissão Parlamentar de Inquérito

¹⁶⁵ A CPI da terra foi instalada em 2004 e concluída em 2005.

¹⁶⁶ Projeto de Povoamento do Maranhão.

¹⁶⁷ Companhia de Colonização do Nordeste

¹⁶⁸ Projeto de Colonização do Alto Turi

¹⁶⁹ LIMA JUNIOR, Heitor M. Op. Cit. 1987. P. 87.

¹⁷⁰ COMPANHIA DE COLONIZAÇÃO DO NORDESTE. Informe sintético sobre o Projeto de Colonização do Alto Turi e a COLONE. São Luís, 1975.

Documento da COLONE¹⁷¹ caracteriza os problemas fundiários existentes naquela região e que em nada diferiam das problemáticas encontradas em outras regiões do Estado. Cita nominalmente a existência de: a) carta de sesmaria; b) título de outorga dado pelo governo do estado; c) títulos oriundos de sentenças judiciais; d) títulos irregulares oriundos de vendas, doações ou aforamentos, de alienação de terras não tituladas; e) posses sem título; f) aglomerados urbanos.

Análises relativas ao estabelecimento da pecuária bovina nesse programa mostram que, apesar de um planejamento bem feito para a instalação desses animais, na prática quase nada do que foi previsto aconteceu. Na proposta original cada colono deveria possuir até 42 cabeças sobre 34 hectares de pastagens plantadas, numa lotação média de 1,3 cabeças por hectare. Cabe observar que em 1970 a média de lotação no Brasil era de 0,47 enquanto no Maranhão a lotação não p.assava de 0,36. Propunha-se a plantação de gramíneas como capim jaraguá (*Hiparaenea ruffa*), quicuío da amazônia (*Brachiaria humidicola*) e o braquiarião (*Brachiaria decumbens*). Ou seja, como a proposta técnica não se estabeleceu em bases sólidas, os resultados obtidos com esse tipo de criação foram poucos, tendo sido implantados apenas 870 ha (2,63%) de pasto dos 33.116 ha previstos e adquiridos apenas 5.256 cabeças (12,85%) de bovinos das 40.908 previstas¹⁷².

O governo Pedro Neiva de Santana (1971 - 1975) continuou dando ênfase à ocupação de terras devolutas, tanto que criou a COMARCO¹⁷³ através da lei estadual 3.230, de 6 de dezembro de 1971, reformulada logo no ano seguinte pela lei 3.237 de 31 de outubro de 1972 sendo transformada em sociedade anônima de economia mista. O Estado incorporou ao patrimônio da COMARCO uma área de terra localizada no centro-oeste do Maranhão, englobando parte dos municípios de Grajaú, Lago da Pedra, Vitorino Freire, Pindaré-Mirim, Santa Luzia e Amarante, avaliada em 1.700.000 ha, e outra área de 400.000 ha na região do Maracaçumé atingindo, principalmente, o município de Turiaçu dando cobertura aos grupos e sociedades anônimas já instalados na área, de interesses de políticos sulistas e maranhenses.

De acordo com documentos da própria COMARCO suas metas eram as seguintes: execução de projetos de colonização, ordenação das ocupações já existentes; localização de médios e grandes empreendimentos agropecuários de interesse sócio-econômico para o Maranhão. Essa forma de atuar trouxe à COMARCO uma atuação nefasta ao Maranhão, pois entre outras coisas institucionalizou a grilagem. Devendo destinar 300 mil hectares a projetos de colonização dirigida onde seriam assentadas 10.000 famílias, grande parte foi

¹⁷¹ COMPANHIA DE COLONIZAÇÃO DO NORDESTE Os Problemas da Base Física da COLONE: Alternativas para sua solução. São Luís. 1975, P.19

¹⁷² COMPANHIA DE COLONIZAÇÃO DO NORDESTE. Projeto de Colonização do Alto Turi. São Luís, 1978. 208 p.

¹⁷³ Companhia Maranhense de Colonização.

abandonada e parte dela transformada posteriormente em projetos de assentamento de reforma agrária pelo INCRA.

Cumprindo seu papel, a COMARCO seria extinta e no seu lugar foi criada a COTERMA¹⁷⁴, pelo decreto nº 4.036 de 30 de abril de 1979. Mas enquanto a COMARCO tinha uma área definida de atuação, a COTERMA tinha sua jurisdição sobre todo o estado do Maranhão, não tendo poder decisório somente na área de atuação do GETAT, criado no ano seguinte em fevereiro de 1980. Com apoio desses órgãos, a junção das ações dos latifundiários com as grandes empresas causaram a expropriação de imensas áreas de terras e expulsão de um sem número de pequenos agricultores, resultando em intensos conflitos agrários, com assassinatos de posseiros, prisões, torturas e grande quantidade de violência. A COMARCO não resistiu às necessidades de mudanças estruturais pós-ditadura militar e foi transformado no ITERMA em 1986.

Nesse mesmo período o INCRA foi criado pelo Decreto-lei Nº 1.110 de 9 de julho de 1970 como resultado da fusão do IBRA e do INDA. Um texto sobre o histórico do INCRA obtido na própria página do órgão¹⁷⁵ define o processo feito nos seus primeiros anos de funcionamento: “Muito mais do que reforma agrária, o que se tentou fazer na época foi a colonização da Amazônia. Levas de migrantes nordestinos foram levados a ocupar as margens da estrada Transamazônica e empresas de variados ramos receberam incentivos fiscais para grandes projetos agropecuários. A experiência não foi bem sucedida.” No Maranhão o projeto integrado de colonização instalado no município de Barra do Corda tinha a perspectiva de instalar 5.283 mil famílias em uma área de 330.000 hectares em parcelas de 50 hectares.

No período 1970 a 1985 quando houve o processo efetivo de modernização da pecuária maranhense, esse processo foi fecundo apenas para os grandes e médios produtores, pois a pequena produção foi absolutamente preterida, o que manteve o modelo agrícola vigente, completamente inalterado entre os agricultores familiares, situação que só se modificou quando foi efetivado o PRONAF, em 1996.

2.1.4) A atual situação fundiária do Maranhão

O Maranhão teve, por conta da problemática fundiária apresentada no item anterior, ações de reorganização fundiária desenvolvidas tanto pelo INCRA quanto pelo ITERMA, além de programas formulados por prefeituras municipais e outros órgãos do governo federal. Dessa forma, seja via arrecadação de terras ou regularização fundiária, o estabelecimento de assentamentos de reforma agrária, permitiu que o Estado passasse a ter mais de 4,5 milhões de hectares sob o domínio dos pequenos produtores assentados, o que representa quase 13% da área total.

¹⁷⁴ Companhia de Terras do Maranhão.

¹⁷⁵ www.incra.gov.br

Os dados do INCRA apontam para mais de 90.000 famílias instaladas nos mais de 950 assentamentos que haviam sido criados até o fim de 2007. Em função da problemática agrária ter se dado fundamentalmente na mesorregião Oeste, a quantidade de assentamentos se concentra nessa área, apesar da existência de projetos de assentamento em todas as outras regiões.

2.1.5) A situação fundiária nos municípios objetos do estudo

Os municípios escolhidos para esse trabalho têm pouca coisa em comum, à exceção da região à qual fazem parte – e isso nem é o caso de Monção que está na mesorregião Norte, Lagoa Grande do Maranhão que faz parte da mesorregião do Centro e Imperatriz, Açailândia e Buriticupu que fazem parte da mesorregião Oeste, sendo que os dois primeiros estão na microrregião de Imperatriz e o último na microrregião de Pindaré. Monção está na microrregião da Baixada Maranhense, bem na fronteira com a microrregião do Pindaré e Lagoa Grande do Maranhão está na microrregião do Médio Mearim também na fronteira com a microrregião do Pindaré.

2.1.5.1) Açailândia

Açailândia é um dos municípios de maior PIB¹⁷⁶ e maior IDH¹⁷⁷ do Maranhão. De acordo com o IBGE, Açailândia tem 97.034 habitantes distribuídos em 5.806 km², o que lhe dá uma densidade demográfica de apenas 16,71 hab/km². Essa densidade tão baixa pode explicar um pouco a grande quantidade de estabelecimentos agropecuários no seu território, como mostram esses mesmos dados do IBGE.

O censo agropecuário (IBGE, 2006) mostra que o município possui 1.502 estabelecimentos agropecuários com área total de 443.279 hectares que corresponde a 76,35% de toda a área do território. A área de matas e florestas está definida como sendo de 50.716 ha que é pouco mais de 8,7%. Os dados do INCRA mostram a existência de 7 assentamentos de reforma agrária com área total de 36.181,3267 ha, que representa pouco mais de 6,23% da área do território do município.

Dos 1.502 estabelecimentos existentes, em 1.007 (67,0%) existe criação de bovinos. São 323.582 animais que dá uma média de mais de 321 animais por estabelecimento. Como a área média dos estabelecimentos está em 295 ha, existe um número de animais que ultrapassa a relação 1 ua/ha, condição que tanto pode representar uma alta produtividade quanto uma relação descompensada, onde um número excessivo de animais pode estar causando uma grande pressão sobre o solo e sobre as pastagens.

¹⁷⁶ Produto Interno Bruto.

¹⁷⁷ Índice de Desenvolvimento Humano.

2.1.5.2) Buriticupu

Como uma cidade criada a partir de um projeto de colonização, Buriticupu demorou a ser emancipada, tendo se tornado município apenas na segunda metade da década de 1980. Grande parte do seu território sofreu com o litígio entre trabalhadores rurais e proprietários de terras – deve-se incluir nesse grupo os pseudo-proprietários que obtiveram terras de forma irregular. Atualmente a população desse município alcança 61.480 habitantes distribuídos em 2.545 km², gerando uma densidade demográfica de 24,15 hab/km².

O censo agropecuário (IBGE, 2006) mostra que o município possui 1.822 estabelecimentos agropecuários com área total de 118.671 hectares que corresponde a 46,63% de toda a área do território. A área de matas e florestas está definida como sendo de 55.759 ha que representa 21,91% do território. Os dados do INCRA mostram a existência de 9 assentamentos de reforma agrária com área total de 111.032,2142 ha, que representa cerca de 43,63% da área do território do município. É importante considerar que os projetos de assentamento estão incluídos pelo IBGE entre os estabelecimentos agropecuários.

Dos 1.822 estabelecimentos existentes, em 994 (54,55%) existe criação de bovinos. São 60.037 animais que dá uma média de apenas 60,4 animais por estabelecimento. Como a área média dos estabelecimentos está em 65,13 ha, existe uma relação equilibrada de menos de uma cabeça por hectare, condição que permite considerar ou uma baixa produtividade ou uma possibilidade de crescimento do rebanho, principalmente se os animais criados forem direcionados para a produção de leite e não para corte.

2.1.5.3) Imperatriz

Imperatriz é o segundo município mais importante do Estado, atrás apenas da capital São Luís. De acordo com o IBGE, a área total do município é de 1.368 km² – pouco mais de 10% da área existente há 20 anos atrás de 13.552 km² – que corresponde, aproximadamente, a 0,46% do território do Estado. Em 1996, Imperatriz cedeu parte de sua área territorial para a formação dos municípios de Cidelândia, Davinópolis, Governador Edison Lobão, São Pedro da Água Branca, Vila Nova dos Martírios e São Francisco do Brejão.

O censo agropecuário (IBGE, 2006) mostra que o município possui 677 estabelecimentos agropecuários com área total de 88.854 ha, que corresponde a 64,95% de toda a área do território. A área de matas e florestas está definida como sendo de 21.402 ha que é pouco mais de 15,6%. Os dados do INCRA mostram a existência de dois assentamentos de reforma agrária com área total de 7.072 ha, que representa pouco mais de 5% da área do território do município.

Dos 677 estabelecimentos existentes, em 417 (61,6%) existe criação de bovinos. São 85.609 animais que representam uma relação bem maior que um animal por hectare, condição comum nessa microrregião que se destaca exatamente por ser que maior rebanho de bovinos tem no Estado.

2.1.5.4) Lagoa Grande do Maranhão

Com apenas 734 km² o município de Lagoa Grande do Maranhão tem grande parte do seu território ocupado pelo projeto de assentamento Cigra, que possui 24.066 ha e é um dos maiores assentamentos do Estado. Nesse caso o assentamento representa cerca de 1/3 da área do município. Como o assentamento é mais antigo que o município, a definição territorial acabou pondo parte da zona urbana municipal dentro do assentamento.

O censo agropecuário (IBGE, 2006) mostra que o município possui 532 estabelecimentos agropecuários com área total de 26.314 ha, que corresponde a 35,85% de toda a área do território. A área de matas e florestas está definida como sendo de 10.847 ha que é pouco mais de 14,77%. Os dados do INCRA mostram a existência de mais um assentamento de reforma agrária além do Cigra, que possui apenas 2.500 ha, de modo que a área total de ambos chega 26.566 ha, que representa pouco mais de 36% da área do território do município.

Dos 532 estabelecimentos existentes, em 297 (55,8%) existe criação de bovinos. São 11.625 animais que representam uma relação média menor que um animal por hectare. Normalmente nos municípios menores a quantidade de bovinos tem uma média menor que um animal por hectare, mas isso não chega a ser uma regra, prevalecendo a certeza de que há um menor mercado local e a quantidade de créditos produtivos tem estado menos disponíveis.

2.1.5.5) Monção

Monção é um dos municípios mais antigos do Maranhão, tendo sido emancipada ainda no século XIX e, do ponto de vista da localização está estabelecido na fronteira da microrregião da Baixada Maranhense com a microrregião Pindaré na mesorregião Oeste. No entanto nas últimas décadas perdeu grande parte do seu território com o desmembramento de antigos povoados em novos municípios. Atualmente possui apenas 1.345 km², sendo que 16% dessa área está ocupada por 7 assentamentos de reforma agrária. A população atual (IBGE, 2007) é de 27.558 habitantes, sendo que, aproximadamente, 4.910 (cerca de 18%) desses habitantes são moradores desses assentamentos.

O censo agropecuário (IBGE, 2006) mostra que o município possui 3.258 estabelecimentos agropecuários com área total de 24.129 ha, que corresponde a 17,94% de toda a área do território. A área de matas e florestas está definida como

sendo de apenas 4.710 ha ou 3,5%. Fica aqui a certeza de que grande parte da área do município está coberta pelos lagos em períodos de cheia ou revestida por pastagem natural no período das secas e que essa área é ocupada por roças ou animais nos períodos sem chuvas.

Dos 3.258 estabelecimentos existentes, em 798 (24,5%) existe criação de bovinos. São 25.791 animais que representam uma média de mais de 32 animais por propriedade. Considerando que a área média dos estabelecimentos é pouco mais de 7 ha, a quantidade de 32 animais é quatro vezes a relação de uma animal por hectare indicada para as regiões maranhenses. Essa condição pode ser um grande complicador, principalmente porque os animais dessa região são eminentemente voltados para o corte.

2.2) Os assentamentos rurais de reforma agrária

2.2.1) Os assentamentos rurais no Brasil

De acordo com os dados do Incra dispostos na sua página da internet, o Brasil possuía em 2007, 7.945 assentamentos de reforma agrária criados por este órgão, distribuídos em 77.421.282 hectares. Essa mesma página aponta que foram assentadas apenas no período entre 1995 e 2006, 973.560 famílias em todos os estados do Brasil. Esses dados têm valor diferente para os órgãos governamentais e para os movimentos sociais que lidam com a questão da reforma agrária. O MST considera que muitos desses números são superestimados¹⁷⁸, já que muitos dos assentamentos dos Estados da fronteira agrícola como Pará, Mato Grosso e Maranhão (cerca de 60%) referem-se, na realidade, a projetos de colonização.

Apesar dessa quantidade de assentamentos os dados específicos existentes são escassos. Conta-se com os Censos Agropecuários do IBGE e os Cadastros de Imóveis Rurais do Incra, que relacionam dados apenas sobre a estrutura agrária. A única grande pesquisa, realizada especificamente para esse fim, teve caráter censitário, foi proposta pelo Incra e coordenada pela UnB¹⁷⁹, entre 1996 e 1997. A metodologia utilizada foi a contagem simples do beneficiário em assentamentos do Incra, por meio de informações cadastrais¹⁸⁰. Fora esse trabalho tudo que existe em relação aos assentamentos da reforma agrária são levantamentos ou pesquisas amostrais, realizadas tanto no âmbito nacional, como em regiões específicas. Existe uma pesquisa amostral feita em 1998 pela própria equipe executora do Censo com

¹⁷⁸ MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA. **Reforma Agrária: Por um Brasil sem latifúndio**. Cartilha do 4º Congresso Nacional. Brasília. 2000.

¹⁷⁹ Universidade de Brasília

¹⁸⁰ SPAROVEK, Gerd. **A qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira**. São Paulo: Páginas e Letras Editora e Gráfica. 2003

objetivo de apresentar informações das condições socioeconômicas dos beneficiários da reforma agrária¹⁸¹.

Também frutos de Convênios de Cooperação Técnica entre FAO e PNUD¹⁸² com o Incra ou o MDA, há vários documentos publicados pela FAO a partir 1992; as publicações de Bittencourt et al.¹⁸³, Leite et. al.¹⁸⁴, Bruno e Medeiros¹⁸⁵ e Guanziroli¹⁸⁶ discutem especificamente questões relativas aos projetos de assentamentos. Levantamentos mais detalhados sobre os assentamentos para o Estado de São Paulo podem ser consultadas em diversas publicações da ITESP¹⁸⁷, como por exemplo o texto indicado¹⁸⁸. Dados específicos por assentamento são encontrados nos planos de desenvolvimento ou planos de recuperação existentes nas diversas superintendências estaduais do Incra.

Um bom trabalho foi coordenado por Sparovek¹⁸⁹ a partir de um convênio entre o INCRA, a FAO e a USP¹⁹⁰. A partir de uma pesquisa de campo com mais de 4.000 assentamentos em todo o Brasil criados entre 1985 e 2001, foi apresentada a qualidade desses projetos a partir de cinco índices: eficácia da reorganização fundiária, qualidade de vida, articulação e organização social, preservação ambiental e ação operacional. Mesmo não apresentando análises aprofundadas da produção e da renda, o trabalho é muito interessante para que se tenha uma análise em perspectiva do conjunto dos assentamentos em todo o território nacional. O primeiro item que avalia o sucesso na alteração da estrutura fundiária é bastante positivo demonstrando que, mesmo dentro de um modelo bastante “light” a reforma agrária brasileira feita pelo Incra e órgãos estaduais tem sido positiva no sentido de alterar a estrutura fundiária brasileira. O segundo item avalia a qualidade de vida a partir das condições de moradia e do acesso aos serviços de educação e saúde, e nesse caso os valores médios calculados foram baixos, tendo a equipe afirmado que “pouco mais da metade dos fatores ligados a esse índice foram satisfeitos”. Já o terceiro item que avalia a forma com que os assentamentos se organizam mostra valores baixos identificando que a organização e a articulação social é bastante limitada. O quarto item está relacionado com a qualidade do meio ambiente especificamente

¹⁸¹ SCHMIDT, B.V; MARINHO, D.N.C; ROSA, S.L.C. (Organizadores). **Os assentamentos de reforma agrária no Brasil**. Brasília: Universidade de Brasília. 1998.

¹⁸² Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

¹⁸³ BITTENCOURT, G. A. **Principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Brasil**. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO. Brasília, 1999.

¹⁸⁴ LEITE, S; HEREDIA, B.; MEDEIROS, L; PALMEIRA, M; CINTRÃO. **Impactos dos assentamentos: Um estudo sobre o meio rural brasileiro**. Editora Unesp/Nead. 2004. 391 p.

¹⁸⁵ RUNO, R.; MEDEIROS, L. **Percentuais e causas das evasões nos assentamentos rurais**. GUANZIROLLI (Coord.). Brasília. MDA/INCRA: 2001

¹⁸⁶ GUANZIROLI, Carlos (Coord). **Principais indicadores socioeconômicos dos assentamentos de reforma agrária**. Brasília. FAO/PNUD. 1992.

¹⁸⁷ Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo

¹⁸⁸ ITESP. **Construindo o futuro: políticas de investimento em assentamentos rurais**. São Paulo: ITESP. 2000 (2ª edição revista e ampliada). Série Cadernos Itesp/Secretaria de Justiça e Defesa da Cidadania n. 10. 2000.

¹⁸⁹ SPAROVEK, Gerd. Op. Cit. 2003

¹⁹⁰ Universidade de São Paulo

com a conservação das áreas de reserva e preservação permanente, da degradação do solo, da extração ilegal de produtos florestais e a recuperação ambiental; os resultados apontam para uma redução da qualidade ambiental na medida em que o assentamento se desenvolve e se intensifica os sistemas de produção. O quinto item é voltado aos compromissos que o governo assume com os assentamentos (infra-estrutura, créditos e titulação e consolidação), que de acordo com a pesquisa está bem abaixo do esperado demonstrando que o governo tem uma grande dívida com os assentamentos.

2.2.2) Os assentamentos rurais no Maranhão

O Maranhão possui mais de 900 assentamentos de reforma agrária considerando aqueles criados pelo INCRA, os que foram criados pelo ITERMA, além dos criados por prefeituras, outros órgãos federais e particulares.

QUADRO 4 - Projetos de assentamento criados e ou reconhecidos pelo INCRA/MA

Instituição	Quantidade
INCRA	591
Projeto Casulo	38
ITERMA	267
Prefeituras Municipais	2
Ministério da Aeronáutica	1
Cédula da Terra / Crédito Fundiário	47
IBAMA	3
Total	949

FONTE: INCRA, 2007¹⁹¹

Esses assentamentos estão distribuídos por todas as mesorregiões do Estado, se concentrando, principalmente na mesorregião Oeste. Os assentamentos estabelecidos pelo ITERMA, que tem como base a regularização fundiária se concentram bastante em alguns municípios, nas mesorregiões Norte e Leste.

O conjunto desses assentamentos ocupa uma área de 4.272.206,3802 hectares que representa cerca de 13% da área do território do Estado. Nessa área estão assentadas 121.738 famílias, sendo que, cerca de 2.500 dessas famílias vivem agregadas não fazendo parte oficialmente dos assentamentos, de acordo com as informações do Incra¹⁹². Esse número de famílias representa cerca de 10% de toda a população do Estado, o que pode ser um dado bastante importante para se avaliar a importância da reforma agrária no Maranhão.

¹⁹¹ Informações obtidas do relatório 2007 do Departamento de Assentamentos do INCRA/MA

¹⁹² Ibid.

Mesmo com um dado tão expressivo não há um estudo de porte sobre a reforma agrária do Maranhão, no que se refere a situação atual. Os trabalhos mais abrangentes sobre assentamentos locais foram publicados pela FAO a partir da metade da década passada. No mais, são trabalhos feitos no país e que incluem os assentamentos maranhenses. Informações recentes dos assentamentos individualmente podem ser obtidas a partir dos planos de desenvolvimento ou planos de recuperação elaborados por várias instituições contratadas especialmente para essa atividade ou para execução dos programas de assistência técnica (Lumiar e ATES).

Os dados do INCRA/MA (SR¹⁹³-12) não são suficientes para que possamos fazer uma avaliação da infra-estrutura básica disponível nos assentamentos do Maranhão, considerando que esse órgão não controla parte desses dados, seja porque os assentamentos estaduais e do Crédito Fundiário não são de sua responsabilidade, seja porque alguns itens desse tipo de infra-estrutura são disponibilizados localmente através das prefeituras municipais. A leitura de dezenas de PDA's e de PRA's mostram, no entanto, que as necessidades básicas de infra-estrutura dos assentamentos no Maranhão ainda estão longe de serem resolvidas.

A situação é mais grave quando se reporta à infra-estrutura produtiva¹⁹⁴, pois nesse caso, os números são ínfimos já que não há programas específicos de investimento nessa área. Portanto, esse tipo de infra-estrutura fica completamente dependente dos projetos de crédito produtivo, no caso o PRONAF. O problema é que os projetos elaborados para o PRONAF são prioritariamente de instalações – no caso de criação de animais de grande porte – e de máquinas e equipamentos – no caso da produção vegetal.

O crédito produtivo é o PRONAF, criado oficialmente em 1995. Esse tipo de crédito tem várias linhas que podem ser acessadas através dos três bancos oficiais que atuam no Maranhão – BB¹⁹⁵, BNB¹⁹⁶ e BASA¹⁹⁷. Em 2008, o Banco do Nordeste¹⁹⁸ liberou R\$ 78.211 milhões de reais, sendo que 77% de todas as operações foram direcionadas para a pecuária. Esses dados, em princípio, apontam para uma grande quantidade de recursos que deveriam criar condições para a melhoria da qualidade de vida das famílias que acessaram esses recursos. No entanto, os dados financeiros não refletem a realidade, principalmente porque a pecuária atingida pelo programa foi a criação de bovinos que tem muitos problemas como podemos perceber ao longo desse trabalho, além do mais, grande parte desses recursos foram muito mal aplicados e pouco aproveitados.

¹⁹³ Superintendência Regional.

¹⁹⁴ Considera-se infra-estrutura produtiva, principalmente: armazéns, unidades de beneficiamento, instalações para animais, sistemas de irrigação

¹⁹⁵ Banco do Brasil

¹⁹⁶ Banco do Nordeste

¹⁹⁷ Banco da Amazônia

¹⁹⁸ Informação obtida na página do Banco do Nordeste (www.bnb.gov.br) em setembro/2009.

Esse crédito tem no seu cerne, a necessidade de uma assistência técnica que pode ser feita ou pelo programa oficial de assistência técnica do Incra, ou por ações específicas ao projeto elaborado, como determina o manual do Pronaf¹⁹⁹. Informações dos técnicos do Incra, dos próprios bancos dão conta de que grande parte das empresas elaboradoras dos projetos de créditos são micro-empresas com poucos técnicos e sem qualquer estrutura que lhes permita executar a assistência técnica como está prevista. Visitas a essas empresas e entrevista com técnicos e proprietários comprovaram essas observações, identificando que as atividades executadas ficam limitadas à fiscalização sobre a aplicação dos recursos liberados. A cobrança pela execução das atividades contratadas são ineficazes e as empresas permanecem executando as atividades nessas condições.

Por outro lado, a assistência oficial é feita por programas criados no âmbito do próprio Incra. O programa Lumiar foi implantado em 1998 tendo permanecido até 2000. No Maranhão atendeu apenas cerca de 20% dos assentamentos. Tendo ficado em aberto durante dois anos, a assistência foi retomada em 2004 através do programa ATES que atinge cerca de um terço dos assentamentos criados pelo Incra no Maranhão. Esse programa parece ter uma condição mais duradoura mesmo com todos os problemas que vem enfrentando desde a sua instalação²⁰⁰. A mudança de terminologia – de assistência para assessoria técnica – do primeiro para o segundo programa redefiniu o modelo de assistência técnica, que segue uma tendência mundial, cuja base técnica está relacionada à transformação do assistido em sujeito do processo, tendo o acompanhamento feito pelos técnicos se estendido a toda a família e não mais ao projeto produtivo, conforme aponta o Manual de ATES no seu quinto objetivo específico:

“Desenvolver processos educativos permanentes e continuados, a partir de um enfoque dialético, humanista e construtivista, visando a formação de competências, mudanças de atitudes e procedimentos dos atores sociais, que potencializem os objetivos de melhoria da qualidade de vida e de promoção do desenvolvimento rural sustentável”.

Um dos problemas mais críticos que os projetos de assentamentos do Maranhão possui está relacionado com a questão ambiental. De acordo com os PDA's ou PRA's²⁰¹ obtidos junto ao Incra, a questão é grave em todos os casos, seja na área de cerrados, na Amazônia, na Baixada, ou nos Cocais. As condições de perturbação ou degradação ambiental são mais graves na medida em que os assentamentos se localizam em áreas mais frágeis, como proximidades de cursos d'água, onde as matas ciliares são eliminadas para plantio de roças ou simplesmente retiradas para obtenção da madeira. No entanto, o grande vilão da

¹⁹⁹ O manual do Pronaf (manual de crédito rural) está disponível na página dos bancos públicos que atuam no Maranhão com esse programa (BB, BNB e BASA) e ainda na página do programa (www.pronaf.gov.br).

²⁰⁰ INCRA. **Manual Operacional de ATES**. Brasília. 2005. 62 p.

²⁰¹ Plano de Recuperação do Assentamento

destruição ambiental nos assentamentos é a criação do gado. No texto elaborado pela equipe de ATES do CENTRU²⁰² para o PRA do assentamento Caac, estabelecido no município de Amarante do Maranhão mostra essa preocupação:

“A ocupação dos lotes com gado e capim veio provocando a redução do espaço existente com outros tipos de paisagens a ponto de só ter atualmente 1% de mata secundária, 14% de capoeira e 5% de roças. Muitos lotes encontram-se com áreas de erosão onde não é mais possível plantar sem um extenso processo de recuperação dos solos. Essa situação está levando algumas famílias a plantarem em áreas de preservação permanente como as margens dos cursos d’água, potencializando a degradação ambiental com o desmatamento da mata ciliar e o conseqüente assoreamento do rio Pindaré”²⁰³.

As Figuras 1 e 2 mostram claramente o que a equipe elaboradora quis apresentar como forma de comprovar a atual situação ambiental dos assentamentos. No primeiro caso percebe-se no assentamento Caac (Amarante do Maranhão) a degradação causada pela grande quantidade de bovinos desde o processo de implantação. No segundo, a supressão das matas ciliares no rio Pindaré.

FIGURA 1 – Vista de área degradada no assentamento Caac (Amarante do Maranhão)



FONTE: Arquivo do CENTRU

Informações dos técnicos envolvidos com a reforma agrária no Maranhão corroboram as informações apresentadas nos planos (PDA e PRA) apresentados ao INCRA pelas diversas organizações que acompanham os assentamentos e que, por

²⁰² Centro de Educação e Cultura do Trabalhador Rural

²⁰³ CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Caac**. Imperatriz. 2008. P. 18.

força de contrato, elaboram um diagnóstico e um planejamento para o desenvolvimento local.

Essas informações apontam que os problemas dos assentamentos são semelhantes, mudando em alguns casos, apenas a ordem de importância. Apesar da implantação de residências, energia elétrica e escola, na maioria desses projetos, a ausência ou deficiência de infra-estrutura social, onde ainda se inclui, sistema de abastecimento de água e postos de saúde é sempre apresentada como o problema principal.

FIGURA 2 - Vista das margens do rio Pindaré no período de seca no assentamento Caac (Amarante do Maranhão)



FONTE: Arquivo do CENTRU

A ausência de infra-estrutura social é responsável por muitos problemas apontados, sendo considerado o mais grave o abandono dos lotes com conseqüente migração das famílias. Nesse sentido, pesa, especialmente, a pouca disponibilidade de opções para o lazer e para a prática esportiva e a falta de condições para os jovens estudarem ou para a resolução de problemas de saúde. A Figura 3 dá uma visão da agrovila do assentamento Padre Josimo que fica no município de Presidente Vargas e cujo PDA foi elaborado pela AESCA.

A distância dos assentamentos para as sedes dos municípios, quando relacionada com as más condições das estradas vem sendo considerado outro importante problema que afeta não só a população no seu deslocamento, mas também a produção tanto no que se refere à aquisição de insumos, como ao escoamento dos produtos. Do ponto de vista da produção em si, a situação agrônômica dos assentamentos desde o período da instalação é, com raras exceções, muito ruim, em função da má qualidade dos solos, que só declina com o

passar do tempo e da forma como é feita a agricultura com desmatamento e queimadas e, em alguns casos, com o uso descontrolado de produtos químicos.

FIGURA 3 – Vista parcial da agrovila do assentamento Padre Josimo (Presidente Vargas)



FONTE: Arquivo da AESCA

2.3) A criação de bovinos no Maranhão

2.3.1) Os sistemas de criação

Como já apresentado anteriormente, a criação de bovinos no Maranhão seguiu um modelo claramente extensivista, com os criadores estabelecendo um modelo de criação com um mínimo de custos. Os animais eram criados soltos em grandes áreas em que pastavam, se reproduziam aleatoriamente, e cresciam vegetativamente. O único cuidado era relacionado à marcação uma vez por ano quando todos os animais eram levados para algum tipo de curral improvisado, derrubados e marcados com um ferro que identificava o nome do proprietário. Velho²⁰⁴, calculou que havia uma média de duas cabeças de gado de má qualidade por quilômetro quadrado.

Ao explicar o modelo que perdurou por séculos, Velho²⁰⁵ considerou que “a necessidade de mão-de-obra era muito baixa, onde cada vaqueiro podia cuidar de duzentos a trezentos animais, sendo que a partilha constituía a base das relações de trabalho e, em geral, depois de alguns anos o vaqueiro recebia, como pagamento

²⁰⁴ VELHO, Otávio Guilherme. OP. Cit. 1972. 178 p.

²⁰⁵ Ibid. P.22

dos seus serviços, a quarta parte das crias, de forma que depois de algum tempo podia se estabelecer por conta própria”.

Esse sistema de criação ultrapassou os séculos e ainda na segunda metade do século XX continuava a sua “ultra-extensividade” típica, onde os animais eram criados soltos sem qualquer tipo de manejo ou controle e ao lado desse, havia um outro sistema – o extensivo – muito avançado para a época. Nesse período a pecuária ficava acoplada à apropriação e a transformação eventual de enormes áreas advindas de roças de arroz e de capoeiras que, se transformaria em pastos plantados viabilizando a introdução de novos rebanhos. Não havia pastos artificiais e os pastos naturais não sofriam qualquer manejo. O rebanho não possuía instalações minimamente adequadas e os proprietários não se preocupavam com uma alimentação adequada ou com uma dinâmica sanitária e reprodutiva. Para completar o distanciamento do modelo capitalista não havia assalariamento de mão-de-obra²⁰⁶.

Esse modelo de criação ainda vigora até hoje em muitas regiões do Estado, seja com pequenos, médios ou grandes criadores, apesar de mudanças terem ocorrido entre grupos de produtores ou entre produtores individuais. Os principais motivos para essas mudanças foram a redução da área disponível para a criação e a importância da carne para a economia maranhense. Essas mudanças que provocaram o estabelecimento de novos sistemas de criação se deram já nas décadas de 1960 e 1970. O rebanho crescia unicamente de forma vegetativa, pela incorporação de terra e força de trabalho, típico do crescimento horizontal com “pouco conhecimento técnico” e sem “insumo moderno” ou ganho de produtividade. Na década de setenta outros sistemas, como o modelo extensivo (“tradicional”) e o extensivo empresarial (“moderno”) assumem um papel cada vez mais importante, principalmente esse último, que se implanta sob a égide dos incentivos fiscais vigentes na época²⁰⁷

O sistema ultra-extensivo²⁰⁸ praticamente deixa de existir na década de 1970, sendo substituído pelo sistema extensivo que incorpora algum tipo de instalação e algumas poucas práticas de manejo alimentar, como a instalação de pastagens plantadas e o uso de sal comum na alimentação; manejo sanitário, como a aplicação de medicamentos quando os animais apresentavam alguma enfermidade; e manejo reprodutivo como a compra de touros para cobertura e respectivo melhoramento genético do rebanho. Esse sistema ainda exige uma grande quantidade de área

²⁰⁶ MESQUITA, Benjamin. **A transformação da pecuária bovina no Maranhão sob a ação governamental e as forças do mercado: ritmos e rumos da ação do capital no período de 1970 a 2000.** São Luís. UFMA. 2006. (Tese de doutorado)

²⁰⁷ Ibid

²⁰⁸ O conceito de sistema ultra-extensivo é relacionado a um modelo de criação onde o gado ficava solto durante todo o ano sem qualquer tipo de controle por parte do fazendeiro e mesmo dos vaqueiros. Apenas uma vez por ano o gado era ajuntado para identificação do proprietário e separação e ferra dos bezerras. Era o momento das grandes “festas de apartação”. Com a redução das áreas disponíveis para a criação esse sistema praticamente deixou de existir no Maranhão, a partir da década de 1970.

para sua manutenção, condição perfeitamente assimilada por grandes produtores, mas complicado para os pequenos como vamos perceber nos dados apresentados a partir dos documentos dos assentamentos de reforma agrária.

A partir dessa década surge o modelo que vai predominar entre os produtores com mais recursos para investimento. Mesquita²⁰⁹ usa várias terminologias para caracterizá-lo: “novo modelo extensivo empresarial ou moderno ou capitalista” relacionando seu surgimento a partir da intervenção do Estado no setor entre o período de 1970 e 1985. O comum desse modelo com os outros dois citados anteriormente é o uso de grandes extensões de terra para o seu funcionamento. O que difere, especificamente, esse modelo dos anteriores são: pastagens artificiais, qualidade média do rebanho, técnicas de manejo e relações de trabalho capitalistas com maior intensidade de capital.

No período de 1970 a 1985 houve um incremento exponencial (cerca de 2.155.503 ha) em termos absolutos e relativos da taxa de crescimento anual das pastagens plantadas (10% a.a) e o crescimento de capitais de porte em segmentos específicos como a criação de matrizes ou a engorda de bois, o que gerou altas taxas de crescimento dos rebanhos (9,32% a.a) e das pastagens plantadas (12,12% a.a). Após esse período houve ainda um aumento significativo das áreas com pastagens plantadas de 1.218.000 ha, em 1975 (32% da área total com pastagens) para 2.906.909 ha em 1995 (55% do total)²¹⁰.

As técnicas modernas do modelo empresarial não representou o fim da pecuária tradicional baseado, principalmente, no caráter extensivista como pode se perceber no trabalho desenvolvido por Ferreira²¹¹ no município de Zé Doca, que faz parte da microrregião do Pindaré que, por sua vez, faz parte da mesorregião Oeste Maranhense, principal região produtora de gado do Maranhão e centro de irradiação do modelo empresarial de criação. Nesse trabalho, o autor faz um extenso levantamento das condições de grande parte das unidades produtivas daquele município que produzem bovinos, tendo encontrado dados muito semelhantes àqueles apontados por Mesquita.

A caracterização das diferenças entre os modelos apresentados no Quadro 5 pode ser bem relacionado com o item relativo ao acesso aos insumos pesquisado por Ferreira²¹². A pesquisa aponta o surgimento de várias casas que comercializam insumos, todas estabelecidas no período pós-1985. Essas casas agrícolas, que possuem uma variedade de produtos, têm como insumos mais comercializados as sementes de gramíneas, o sal mineral e as vacinas. Esses produtos são básicos e,

²⁰⁹ MESQUITA, Benjamin. Op. Cit. 2006. (Tese de doutorado)

²¹⁰ MESQUITA, Benjamin. Op. Cit. 2006. P.94

²¹¹ FERREIRA, Amarildo A. **Diagnóstico da cadeia produtiva da carne bovina no município de Zé Doca – Maranhão**. (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Estadual do Maranhão. São Luís, 2006. 55 p.

²¹² Ibid. P. 30

em função do preço, podem ser adquiridos por todos os tipos de produtores, indicando que há pouca diferença entre grandes, médios e pequenos produtores.

O Quadro 5 aponta as principais características e diferenças entre os três modelos propostos.

QUADRO 5 – Características dos modelos de criação de gado

Parâmetros	Ultra-extensivo	Extensivo	Empresarial
Escala de produção	Pequena; exploração de menos de 100 animais	Médio; exploração de menos de 1000 animais	Grande; exploração de mais de 1000 animais
Característica do produtor	Proprietário rentista	Proprietário e comerciante	S.A., Ltda., Pessoa física
Tipo de estabelecimento	Pequeno, médio e grande	Pequeno, médio e grande	Médio e grande
Formas de exploração	Não capitalista	Não capitalista / capitalista	Capitalista
Força de trabalho	Pequena	Pequena	Pequena
Nível de investimento	Nenhum	Baixo	Médio e alto
Mobilização monetária	Inexistente	Pequena	Alta
Origem do capital	Renda fundiária, extrativismo, comércio de alimentos	Agricultura, pecuária, extrativismo, renda fundiária, serviços, profissional liberal	Incentivos fiscais, crédito rural, programas especiais, excedente monetário variado
Tipo de mercado	Municípios e local de criação	Município e microrregião	Estado e Nordeste
Tamanho do intermediário	Pequeno	Pequeno e médio	Médio e grande
Integração com o capital industrial	Nenhuma	Pequena	Marcante
Localização (mesorregião)	Leste, Norte e Sul	Central, Sul e Norte	Centro e Oeste

FONTE: Mesquita, 2006²¹³

A área utilizada para a criação de gado no município de Zé Doca, semelhantemente ao que acontece na maioria dos municípios maranhenses, varia imensamente. Há micro-produtores com menos de 10 hectares, situação comum nas comunidades rurais tradicionais, onde criadores só possuem terras para criação de

²¹³ Ibid.

algumas poucas cabeças de animais, já que essas mesmas áreas são utilizadas para a produção agrícola. Há pequenos produtores com terras variando de 11 até 100 hectares, que é exatamente onde se concentram a maior parte da criação. O trabalho aponta que todos os criadores que possuem até 100 animais estão concentrados em unidades produtivas com até 100 hectares, demonstrando que o limitante do número de animais é o tamanho da área disponível, mesmo que em alguns casos haja superpastejo. Esses criadores representam 73,4% de todos os produtores do município. O restante dos produtores possui áreas de até 3.200 ha demonstrando a presença de latifúndios por extensão, característico do modelo empresarial.

Um dos aspectos mais interessantes da pesquisa de Ferreira²¹⁴ está relacionado a gestão da propriedade. Observa o autor que os métodos de gestão são amadores, não havendo na totalidade das unidades produtivas entrevistadas qualquer gestão de custos, estando os produtores executando um modelo administrativo das propriedades arcaico e absolutamente ineficaz. O único tipo de gestão é a escritura zootécnica raramente feita, quando presente, eram simples anotações em cadernos preenchidos pelo próprio proprietário, um filho, um parente ou até um vaqueiro. Os dados de escrituração zootécnica não são levados em consideração entre as propriedades pesquisadas, independente do tamanho. “O criador confia demais na sua memória e acredita poder recordar de qualquer informação necessária” observa o autor considerando que dados zootécnicos importantes como data do nascimento, peso ao nascer, peso e idade à desmama, índice de natalidade e mortalidade, taxa de desfrute, passam despercebidos. Esses dados que, normalmente, fazem a diferença entre produtores organizados e desorganizados mostram que a produção pecuária naquele município ainda está numa condição empírica de organização. Situação absolutamente semelhante é percebida nos diversos planos dos assentamentos disponíveis para consulta no INCRA²¹⁵. independente do município. Sem exceção, em todos esses documentos não há qualquer citação a algum tipo de controle de gestão ou de escritura zootécnica dos animais.

De acordo com a pesquisa “a qualidade da mão-de-obra é baixa, o nível de escolaridade do trabalhador assalariado é mínimo, e persiste o trabalho informal”. Dessa forma todo o manejo executado é baseado na prática diária desses trabalhadores ou nas informações transferida de geração a geração, já que muitos desses trabalhadores são filhos de outros trabalhadores. As novas tecnologias são pouco utilizadas, à exceção das propriedades com grandes efetivos bovinos, acima de 1.000 cabeças. É nesse tipo de propriedade que os trabalhadores estão mais regularizados – cerca de 75% – situação que vai se deteriorando à medida que as

²¹⁴ Ibid. P. 31

²¹⁵ Para efeito de comparação nessa pesquisa o autor desse trabalho teve acesso a leitura de 137 planos de desenvolvimento e planos de recuperação elaborados por diversas instituições e entregues ao Incra/MA entre no período de julho de 1998 a junho de 2008.

propriedades tenham menor quantidade de animais. Nas propriedades com menor quantidade de animais, o pagamento dos trabalhadores é feito em percentual sobre o total de bezerros nascidos. Nos assentamentos de reforma agrária cujos planos puderam ser acessados durante a pesquisa, os animais são sempre cuidados por pessoas da família, ou nos casos dos assentamentos coletivos pelas diversas pessoas que compõem o grupo.

FIGURA 4 – Exemplar de gado bovino criado em Zé Doca - MA



FONTE: Ferreira, 2006²¹⁶

O uso do crédito vai de encontro ao que se pressupõe sobre a facilidade de acesso a esse item da política agrícola. Na pesquisa de Ferreira²¹⁷ entre todos os produtores pesquisados apenas 10% recorrem a algum tipo de financiamento, condição que é explicada pela grande burocracia estabelecida pelas agências bancárias, por experiências desagradáveis que alguns criadores tiveram nas relações com técnicos e diretores de alguns bancos e, principalmente, pela baixa relação custo-benefício do crédito. Contrariamente entre os assentamentos que já tiveram os planos de desenvolvimento ou recuperação elaborados, sem exceção, as famílias já acessaram os recursos disponíveis nas agências financeiras, seja o PROCERA, seja o Pronaf. No entanto, o acesso ao crédito não torna o rebanho melhor, como pode se perceber comparando a Figura 4 de animais de uma propriedade média (50 a 100 hectares) em Zé Doca com os animais da Figura 5 encontrados no assentamento Orcaisa²¹⁸, no município de Codó.

²¹⁶ FERREIRA, Amarildo A. 2006. P. 32.

²¹⁷ Ibid. P.31.

²¹⁸ PLANEJA – ASSESSORIA, CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Orcaisa**. São Luís. 2003. 87 p.

A raça criada no município de Zé Doca é predominantemente sem raça definida, mas com sangue zebuíno como pode ser percebido na Figura 4, apesar de alguns proprietários tentarem passar a idéia da maior presença de nelore ou de mestiços dessa raça. Fica claro que apenas alguns produtores mais organizados possuem animais de melhor qualidade genética, sendo a maioria dos rebanhos constituídos de animais mestiços. Os PDA's ou PRA's citam sempre os animais como sendo mestiços, raramente identificando a genética desses animais e como não há essa preocupação por parte dos criadores imagina-se que a caracterização da ascendência é muito difícil. No entanto é possível encontrar afirmações como essa encontrada no PRA do assentamento Novo Horizonte:

“Os animais são mestiços com aptidão mista (carne e leite), com características da raça Nelore e do híbrido Girolando”²¹⁹.

FIGURA 5 – Gado bovino criado no assentamento Orcaisa (Codó – MA)



FONTE: PDA Orcaisa²²⁰

Para o estabelecimento das pastagens os produtores não dão importância para as condições dos solos, de modo que não havendo análises, não tem como saber se há necessidade de correção ou adubação. Dependendo dos estágios da vegetação e do relevo as áreas são preparadas apenas com o uso do fogo, ou com fogo e aração posterior. Menos de 5% dos produtores não usam o fogo. Mas a semeadura pode ser feita com plantadeira manual ou semeadeira mecânica. As sementes são adquiridas no município e, normalmente, tem baixo poder de

²¹⁹ CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Novo Horizonte**. Imperatriz. 2008. 132 p.

²²⁰ PLANEJA – ASSESSORIA, CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. 2003. Op. Cit. P. 75.

germinação (menos de 60%). Todas essas condições apontam para pastagens mal formadas e com pouca durabilidade. As gramíneas utilizadas são das espécies Lajeado, Andropogon e Brachiaria, plantada por nove entre dez produtores. De acordo com Porro, Mesquita e Santos²²¹ a Brachiaria passou a ter essa importância toda em função de provocar uma melhor cobertura vegetal e melhor controle biológico das plantas invasoras.

Os dados de Ferreira²²² demonstram que as pastagens são bastante antigas variando de 10 a 20 anos, dependendo de ser Brachiaria ou Lajeado, respectivamente, toda ela bastante pastejada, ao considerar o tempo de ocupação de 3 até 60 dias com média de descanso de 15 a 30 dias. Para Porro, Mesquita e Santos²²³ “a escolha da gramínea está relacionada com a perspectiva do produtor em relação à dependência da mão-de-obra, a competição das espécies invasoras, a otimização do fornecimento de pasto na seca, redução dos insumos e a possibilidade de regeneração vegetativa”.

QUADRO 6 – Percentual de lotação das pastagens em Zé Doca - MA

Efetivo bovino (cabeças)	Superlotação (%)
Até 100	76
Entre 101 e 200	90
Entre 201 e 500	50
Entre 501 e 1.000	50
Mais de 1.000	25

FONTE; Ferreira, 2006²²⁴.

Para Ferreira, o grande problema, no entanto, está na superlotação, que provoca redução no ganho de peso e maior pressão sobre o solo que acaba por causar degradação das pastagens e compactação do solo. Parte dessa problemática está relacionada com a falta de lógica quando da construção dos piquetes que não obedecem a uma relação das dimensões, de forma que foram encontrados piquetes com áreas variando de 3 até 100 ha. O fato positivo foi a percepção que alguns criadores possuem, pois nas entrevistas identificam que a ausência dessas estruturas leva os animais a provocarem danos às áreas de preservação permanente. Esse fator não é percebido nos planos de desenvolvimento onde raramente é citada a questão da formação de piquetes.

Em relação às instalações Ferreira²²⁵ por faz citações que são corroboradas no trabalho de Porro, Mesquita e Santos²²⁶ de que existem nessas propriedades:

²²¹ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op. Cit. 2004. P.138.

²²² FERREIRA, Amarildo A. 2006. P. 33.

²²³ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. 2004. Op. Cit. P. 139

²²⁴ FERREIRA, Amarildo A. Op. Cit. 2006. P. 35.

²²⁵ Ibid.

²²⁶ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op.Cit. 2004. 183 p.

cercas, currais, bretes, troncos de contenção, balanças, cochos para suplementação mineral e açudes, variando em função do tamanho da propriedade, do número de animais e da dinâmica do produtor. As cercas são de madeira, espaçadas de 1 a 2 metros com fileiras de quatro a cinco ordens de arame farpado.

FIGURA 6 – Cerca em bom estado de conservação em Zé Doca - MA



FONTE: Ferreira, 2006²²⁷

Nas propriedades menores menos de 20% dessas cercas estão em bom estado de conservação, valores que sobem na medida em que aumenta o poder aquisitivo. As Figuras 6 e 7 mostram o contraste entre cercas em bom e em mal estado de conservação. Nos planos de desenvolvimento dos assentamentos são encontrados diversos tipos de cerca que só confirmam que a definição das instalações está sempre relacionada com as condições do produtor, não havendo muita diferença do que as Figuras indicadas apresentam. A Figura 6 encontrada em propriedade de pecuarista com alto investimento na criação de gado tem até o mesmo desenho, enquanto na Figura 7 percebe-se a presença de madeiras em formatos e tamanhos diferentes, típicas de material retirado pelo próprio produtor e adaptado às suas necessidades.

Os currais existem em praticamente todas as grandes (> 500 ha) e médias propriedades (de 100 a 500 hectares). As pequenas (50 a 100 hectares) e muito pequenas (menor que 50 hectares) nem sempre possuem, e quando necessitam fazer algum manejo específico emprestam currais de terceiros.

²²⁷ FERREIRA, Amarildo A. Op. Cit. 2006. 55 p.

FIGURA 7 – Cerca em mal estado de conservação em Codó – MA



FONTE: Ferreira, 2006

Nas propriedades maiores, com efetivo acima de 200 animais, essa estrutura está sempre presente, mesmo que seja de tipos, tamanhos, e modelos diferentes. Há currais circulares de tábuas, construídos de acordo com concepções modernas de manejo; currais não circulares de tábuas; currais de estacas de madeira sem nenhum acabamento e até os currais improvisados cercados de arame farpado como o apresentado na Figura 8. Esse tipo é o muito comum nos assentamentos.

FIGURA 8 – Curral em mal estado de conservação em Zé Doca - MA



FONTE: Ferreira, 2006

No trabalho de Ferreira, os bretes, as balanças e os troncos de contenção são identificados como só existindo nas propriedades com plantéis acima de 100 cabeças. São estruturas caras de modo que apenas os proprietários que executam técnicas de manejo mais avançadas conseguem tê-las nas suas fazendas. Em propriedades menores quando ocorre a necessidade do uso o proprietário se vê na obrigação de alugar das fazendas mais bem equipadas.

Ao contrário desses equipamentos, os cochos são os únicos equipamentos encontrados em todas as unidades produtivas de criação de bovinos. Nesse caso, o que muda de uma propriedade para outra são as especificações. São encontrados desde aqueles improvisados em troncos de árvores tombadas como encontrados em dezenas de assentamentos – como citado em diversos planos de desenvolvimento – e pequenas propriedades, até aqueles confeccionados sob medida com madeira adequada e totalmente cobertos encontrados nas propriedades capitalizadas.

Os açudes são encontrados em grande parte das propriedades, seja no trabalho de Ferreira, que identificou em mais de 85%, seja nos assentamentos citados em mais da metade dos planos. Mas também são de diversos tamanhos e construídos nem sempre seguindo as especificações técnicas, o que leva, muitas vezes, à seca em períodos de estiagens mais longas.

As tecnologias existentes nas fazendas vão de tratores, encontrados apenas nas atividades maiores, ao uso de agroquímicos para controle de pragas e doenças do pasto e dos animais. As propriedades menores alugam essas máquinas quando necessitam de fazer aração das áreas produtivas. As tecnologias de reprodução estão ausentes, à exceção de duas propriedades que trabalham a inseminação artificial. Nos assentamentos essas tecnologias são mais brandas, principalmente pelos poucos recursos disponíveis. Encontra-se, principalmente alguns agroquímicos usados para controle de doenças das pastagens e medicamentos e vacinas usadas nos animais. No plano de desenvolvimento do assentamento Lagoa da Fortuna, município de Fortuna encontramos a seguinte citação:

“As doenças mais comuns são, broca do casco, aftosa, manqueira e verminoses, na profilaxia e no tratamento dessas doenças realizam a vacinação periodicamente a cada seis meses ou utilizam medicamento adquirido no mercado local (sede) e alternativo como utilização de gasolina para o controle da podridão do casco dos bovinos.”²²⁸

A finalidade da criação nas diversas propriedades varia em função da determinação do produtor, variando por todas as etapas do ciclo de produção, sendo que a maioria trabalha apenas com animais na fase de cria. Cerca de 25% dos produtores trabalha com o ciclo completo. A idade média do rebanho está abaixo de

²²⁸ PLANEJA – ASSESSORIA, CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Lagoa da Fortuna**. São Luís, 2003. 192 p.

seis anos. Com raras exceções os animais são originados e comercializados na própria cidade de origem, no caso Zé Doca.

De acordo com os dados da AGED²²⁹ a distribuição dos rebanhos no município de Zé Doca segue essa estrutura apresentada no Quadro 7.

QUADRO 7 – Distribuição dos rebanhos nas propriedades

Efetivo (cabeças)	Propriedades (%)
Até 100	74,3
Entre 101 e 200	11,7
Entre 201 e 500	9,9
Entre 501 e 1.000	2,9
Com mais de 1.000	1,2

FONTE: AGED (2005), organizado por Ferreira (2006)²³⁰

Em Zé Doca, o manejo sanitário dos rebanhos segue basicamente o que determina o órgão estadual responsável. O gado é todo vacinado contra febre aftosa. Associado a isto, a maioria do rebanho é vacinado contra manqueira e botulismo. Metade do rebanho é vacinado contra raiva. No entanto, não foi verificada a vacinação contra brucelose²³¹. Nem a AGED e nem os criadores tem informações sobre os números da brucelose e da tuberculose, doenças importantes e endêmicas no Maranhão, mas que não se sabe a prevalência dessas enfermidades em função de não haver um amplo trabalho de levantamento da incidência dessa doença no Estado. No Brasil estima-se uma prevalência de 4 a 5% de animais soropositivos para brucelose e de aproximadamente 1,3% de animais reagentes à tuberculose²³². O Ministério de Agricultura criou o PNCEBT²³³ em 2001 e tornou obrigatória a vacinação contra brucelose bovina e bubalina em todo o território nacional, mas não é isso que acontece como pode ser percebido em todos os municípios visitados ao longo da pesquisa para esse trabalho e da leitura de todos os documentos relacionados aos diagnósticos da produção animal, incluindo os relatórios da AGED.

Os dados obtidos em Zé Doca apontam que 93% dos animais são devermifugados ou ao nascimento, ou aos três meses, ou ainda por ocasião da campanha estadual de vacinação contra febre aftosa²³⁴. Os planos de desenvolvimento ou recuperação dos assentamentos quase não se reportam à vermifugação, mas naqueles onde há citação identifica-se que apenas parte dos

²²⁹ Agência Estadual de Defesa Agropecuária.

²³⁰ Dados obtidos nos dados cadastrais e nos relatórios das campanhas de vacinação contra febre aftosa de 2005 e sistematizados por Ferreira (2006).

²³¹ FERREIRA, Amarildo A. Op. Cit. 2006. P 36.

²³² De acordo com os dados do Ministério de Agricultura - Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT)

²³³ MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT). Manual Técnico. Brasília. 2006.

²³⁴ FERREIRA, Amarildo A. Op. Cit. 2006. P 36.

produtores (menos que 50%) tem a preocupação de promover essa prática profilática. A Embrapa²³⁵ aponta os motivos pelos quais seria importante vermifugar os bovinos:

“O uso estratégico de anti-helmínticos nos meses de maio, julho e setembro, na faixa etária do desmame aos 24-30 meses, poderia ser aplicado em toda esta área (de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Rondônia, Acre, região centro-sul do Amazonas, Pará, Maranhão...), modificando-o se alguma particularidade local assim o exigir. Em resumo, isto proporcionaria uma redução de 2% em mortalidade e um ganho médio de 41 kg de peso vivo por animal, no abate²³⁶.

Em Zé Doca, assim como em todos os municípios, há um matadouro municipal com capacidade de abate para 20 cabeças diárias. Abate-se, principalmente, fêmeas com idade variando de 2 a 3 anos com peso em torno de 11 arrobas. O gado abatido é oriundo do próprio município ou de municípios vizinhos. São locais onde há pouca preocupação com a higiene, muito em função da falta de um serviço de vigilância sanitária. Já no matadouro os funcionários trabalham sob as vistas do SIM²³⁷) que exige, para o abate, a GTA²³⁸ expedida pela AGED. O gado entra no matadouro pelas mãos de um marchante²³⁹. O marchante entrega o gado ao fateiro que se responsabiliza pelo abate, distribuição, recebimento da renda e prestação de contas com o marchante. O fateiro recebe 20 % do peso da carcaça. O couro pertence ao marchante. Na maioria das vezes o gado chega ao matadouro a pés depois de andar uma distância média de 5 a 6 km, em um tempo médio de duas a três horas²⁴⁰.

Um dado importante, mas com pouca preocupação de análise pelos órgãos de planejamento e de fazenda e, menos ainda, pelas equipes de saúde dos municípios é o abate clandestino. Os dados de Ferreira²⁴¹ e de Porro, Mesquita e Santos²⁴², apontam que essa preocupação deveria ser mais intensa, principalmente na área rural desses municípios, incluindo tanto os assentamentos de reforma agrária como as comunidades rurais tradicionais. Nesses povoados é prática comum o abate de uma cabeça de gado por semana, geralmente aos sábados ou aos domingos. Considerando a distância desses povoados para a sede do município, esse abate em locais improvisados torna-se a única forma de se garantir proteína animal bovina, preferida por nove entre dez dos moradores dessas áreas. Nessas condições o marchante é normalmente um morador do povoado ou da vizinhança. Para garantir um retorno financeiro, esse marchante acompanha o abate e a venda

²³⁵ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

²³⁶ [BIANCHIN](#), Ivo; HONER, Michael R. **Verminose bovina: ocorrência e controle estratégico**. Embrapa Gado de Corte. Boletim de divulgação. Campo Grande. 1995. P.2

²³⁷ Serviço de Inspeção Municipal

²³⁸ Guia de Tráfego Animal

²³⁹ O marchante é uma espécie de atravessador que recebe o gado do criador.

²⁴⁰ FERREIRA, Amarildo A. Op. Cit. 2006. P 36 e 37.

²⁴¹ Ibid. P. 37.

²⁴² PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P.Op.Cit. 2004. P. 68 e 69

da carne que é feita na seqüência. Os povoados que promovem o abate semanal têm, um mínimo de 60 famílias ou algo em torno de 300 pessoas, de modo a garantir a comercialização de todos os 180 kg de carne do animal abatido. Os dados de abate somados – incluindo o clandestino – colocam a produção bovina com responsabilidade sobre mais de 8% do PIB desses municípios.

Em Zé Doca a carne sai do matadouro em caminhão baú direto para os açougues na sede do município ou nos arredores, não chegando aos povoados. A distribuição é responsabilidade do fateiro ou do marchante, conforme o contrato, assim como as responsabilidades de prestação de contas com os açougueiros. Por falta de poder de compra e de informação, o consumidor não é exigente, de modo que os cortes nem sempre são definidos, e a maior parte da carne é tratada como de segunda, sendo os miúdos os principais produtos consumidos nesse tipo de mercado²⁴³.

2.3.2) Criação de bovinos em pequenas áreas

A literatura especializada aponta que a bovinocultura não é uma atividade que deva ser executada em pequenas áreas, salvo quando a atividade for direcionada, especificamente, à produção de leite, cujos animais são adaptados para circular em áreas menores, recebendo para compensar a pouca condição de acesso a pastagens, alimento concentrado e volumoso no cocho. A criação de gado de corte quando feito a pasto²⁴⁴ exige grandes áreas por se tratar de um modelo de produção onde a pastagem é o principal, e às vezes, único alimento dos animais. Seria lógico, portanto, que em áreas pequenas esse tipo de criação não fosse levada a cabo. No entanto, apesar de todas as indicações técnicas contrárias, a bovinocultura de corte continua sendo bastante executada entre os pequenos produtores em todas as regiões do Maranhão.

Quase não há estudos sobre a criação de bovinos entre os agricultores familiares do Maranhão, salvo os documentos elaborados por instituições que acompanham os assentamentos de reforma agrária do Maranhão. Nesses documentos os técnicos elaboradores fazem um extenso diagnóstico socioeconômico, incluindo a situação da pecuária, identificando a presença de bovinos em maior ou menor quantidade dos assentamentos.

Em alguns desses assentamentos a criação é feita de forma coletiva, mas isso se dá mais pelo incentivo de instituições de apoio aos trabalhadores rurais e assentados de reforma agrária. Nesse modelo de criação o assentamento dispõe de uma área coletiva onde os animais são cuidados, podendo ocorrer a presença de um curral onde os animais são recolhidos no final da tarde e liberados no início da

²⁴³ FERREIRA, Amarildo A. Op. Cit. 2006. P 37.

²⁴⁴ Esse termo cunhado no Brasil está relacionado ao tipo de criação onde os animais alimentam-se apenas com pastagens ao longo de todo o seu ciclo de vida na unidade produtiva.

manhã. Quase sempre acontece de não haver áreas de piquete com gramíneas plantadas para que os animais possam pastar de forma contínua, de forma que a alternativa para a alimentação é a pastagem natural existente em alguma área do assentamento onde os animais são soltos durante o dia. Nesse tipo de produção as áreas são maiores, pois ficam liberados um espaço coletivo de maior tamanho ou se junta várias sub-áreas das diversas famílias envolvidas no projeto e com isso haveria um certo ajuste à relação UA²⁴⁵/hectare. A quantidade de animais, no entanto, é proporcional à quantidade de famílias envolvidas, de forma que o modelo não se torna melhor do ponto de vista técnico, apesar dos agricultores passarem a ter melhor capacidade de organização e de ajustes na qualificação, pois um que tem mais conhecimento passa para os outros. De acordo com Porro, Mesquita e Santos²⁴⁶ a origem dos agricultores é importante, pois famílias que vieram de regiões onde já havia uma forte dinâmica da bovinocultura possuem membros que dominam as técnicas de criação desses animais. A problemática principal desse modelo está relacionada com a divisão do trabalho entre as diversas pessoas que fazem parte do grupo, pois quando essa divisão não é muito bem equacionada muitos problemas podem acontecer, sendo o principal deles o abandono de membros do grupo.

A hipótese possível de fugir a essa deficiência de área na criação de bovinos de corte seria com a implantação de um sistema de criação em confinamento²⁴⁷ e essa é uma tendência natural quando a disponibilidade de área diminui. No Brasil pouco mais de 6% do total de bovinos é criado nesse sistema²⁴⁸. O grande problema é que esse sistema tem um alto custo de implantação, pois exige instalações adequadas para a manutenção dos animais. Além disso, há a necessidade de que o animal tenha a sua alimentação complementada com produtos que garantam o crescimento, ou mais comumente, a engorda. Para pequenos produtores com um rebanho sem qualidade genética esse tipo de sistema se torna economicamente inviável, visto que não possuem recursos para instalação e manutenção dos animais. E considerando a baixa qualidade genética dos animais, os custos de implantação e manutenção tornam-se impeditivos.

Nesse tipo de produção familiar a criação de bovinos segue um ritmo que reproduz um processo histórico. O rebanho evolui a partir de um crescimento puramente vegetativo em função dos cruzamentos aleatórios que ocorrem entre os animais devido à total ausência de um manejo reprodutivo. Os textos históricos encontrados em Velho²⁴⁹ indicam que o modelo de criação extensivo estabelecido

²⁴⁵ Unidade animal.

²⁴⁶ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op.Cit. 2004. P. 99 a 102

²⁴⁷ “É chamado de “confinamento” o sistema de criação de bovinos em que lotes de animais são encerrados em piquetes ou currais com área restrita, e onde os alimentos e água necessários são fornecidos em cochos” (CARDOSO, E.G, 1996).

²⁴⁸ CARDOSO, E.G. **Engorda de bovinos em confinamento**. Embrapa Gado de Corte. Boletim de Divulgação. Campo Grande. 1996. P.2

²⁴⁹ VELHO, Otávio Guilherme. Op.Cit.. 1972.

não se diferenciou do que apresenta Andrade²⁵⁰ e Gayoso²⁵¹, assim como o que apresenta Porro, Mesquita e Santos²⁵² mais modernamente. O diferencial nesses documentos, considerando a linha temporal são as cercas que limitam o espaço dos animais²⁵³, cerca que nem tem tanto importância, mas que impedem que os animais entrem nos roçados de moradores vizinhos. As Figuras 7, 8 e 9 dão uma boa noção desse tipo de cerca.

“Os animais são criados soltos ou em pequenos cercados (currais) que não atendem às necessidades, mas que servem para abrigo noturno. Esses cercados são feitos artesanalmente a partir de arquitetura dos currais existentes na região, com madeira de qualidade inferior existente no próprio assentamento. Assim, periodicamente há a necessidade de substituição das estacas.”²⁵⁴

Os planos dos assentamentos confirmam que o grande diferencial estabelecido do ponto de vista histórico não é o manejo – considerando aqui o gado de corte – mas a delimitação das áreas com cercas que impedem o deslocamento dos animais para além dos lotes dos seus proprietários. O texto apresentado no plano de recuperação do assentamento Taboleirão, localizado no município Senador La Roque dá a exata noção do que estamos apresentando:

FIGURA 9 – Cercado dormitório, espécie de curral, no assentamento Flor do Vale (Monção, Maranhão)



FONTE: Arquivo do autor

²⁵⁰ ANDRADE, Manuel Correia. Op. Cit. 1984. 136 p.

²⁵¹ GAYOSO, Raimundo de S. **Compendio histórico-político dos princípios da lavoura no Maranhão**. Rio de Janeiro: Livraria do Mundo Inteiro. 1970.

²⁵² PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itan de J.P. Op.Cit. 2004.

²⁵³ Mais modernamente o uso da cerca para criar espaços onde os animais permanecem nos lotes, ou são levados à noite pode servir para diferenciar o termo ultra-extensivo para o termo extensivo.

²⁵⁴ CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Taboleirão**. Imperatriz. 2008. 143 p.

Nos assentamentos há ainda o diferencial da formação de pastos com o plantio de gramíneas quando da formação das roças, obtendo-se após a colheita das culturas alimentares uma pastagem formada em condições de alimentar o gado. Essa técnica, no entanto, está citada nos textos de Velho²⁵⁵, Andrade²⁵⁶ e Porro, Mesquita e Santos²⁵⁷ com o diferencial que o pasto ficava para os pecuaristas e não para os próprios donos das roças. Acrescenta-se que a falta dos cuidados necessários com as pastagens, condicionado pelo aumento sistemático do número de animais promove a degradação das gramíneas, com compactação seguido de degradação do solo e perturbação do lençol freático.

De acordo com os técnicos que atuam nos assentamentos os bovinos, mesmo o plantel leiteiro, sofrem pela falta de um manejo adequado. O manejo reprodutivo, mais do que qualquer outro não é praticado, conforme se percebe do texto sobre o tema apresentado no diagnóstico da bovinocultura do plano de recuperação do assentamento Caac:

“Não há controle reprodutivo, bem como estação de monta. A relação macho x fêmea é de 1 reprodutor para 25 matrizes. A fêmea é coberta aleatoriamente, quando ocorre naturalmente o cio. O único manejo relacionado com a reprodução está relacionado com a troca de reprodutores entre os moradores do assentamento, o que permite reduzir os riscos de consangüinidade no rebanho²⁵⁸.”

Em relação à sanidade o único cuidado que transparece é a vacinação contra febre aftosa desde o período que a Secretaria de Agricultura, através da AGED tornou obrigatória essa vacina no Estado. Outros cuidados só aparecem isoladamente, como a vacinação contra brucelose, botulismo e raiva e a vermifugação semestral dos rebanhos. A aplicação de medicamentos é feita de forma aleatória como está demonstrado no mesmo documento do assentamento Taboleirão:

“O controle de carrapatos, mosca-do-chifre e eventuais miíases (bicheiras) é feito com aplicação de medicamentos tópicos. Os medicamentos são aplicados por via sistêmica ou através de pulverização. Esses produtos são usados sem equipamentos de segurança e sem receita de um médico veterinário. As embalagens são abandonadas em áreas próximas ao local onde os produtos foram utilizados²⁵⁹.”

A alimentação é baseada quase que exclusivamente na pastagem, sendo que apenas alguns pouco criadores acrescentam sal comum ou mineral na dieta dos

²⁵⁵ VELHO, Otávio Guilherme. Op.Cit.. 1972.

²⁵⁶ ANDRADE, Manuel Correia. Op. Cit. 1984.

²⁵⁷ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op.Cit. 2004.

²⁵⁸ CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Caac**. Op. Cit. 2008. P.48

²⁵⁹ CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Taboleirão**. Op.Cit. P. 71.

animais. Apenas no assentamento Taboleirão²⁶⁰ encontramos algum tipo de indicação sobre algum tipo de complemento alimentar, não havendo qualquer indicação em nenhum outro:

“A nutrição do rebanho baseia-se em alimentos volumosos (pastagem) cultivados na propriedade, sendo mais utilizado o capim *Brachiaria brizantha* sp (braquiarião), sendo que alguns produtores na gleba Taboleirão I também utilizam o capim quicuío (*Brachiaria humidicola*), principalmente nas áreas de cultivos de caju, onde ocorre um consorciamento. A alimentação com concentrados é pouco praticada não se destacando nenhum alimento em especial. A complementação alimentar com volumosos é feita com mandioca e feijão-guandu em poucas proporções.”

As instalações existentes nos lotes são mínimas, apenas aquelas obrigatórias como cercas, que em algumas unidades produtivas, além de definir o perímetro das áreas de criação, separam piquetes que fomentam um manejo mínimo das pastagens. Algumas famílias com mais recursos e mais conhecimentos constroem currais para que os animais se abriguem no período noturno que acabam servindo para a execução de algum manejo quando há necessidade.

Seja no sistema coletivo, seja no sistema individual, predomina a mão-de-obra familiar nos dois casos. Os resultados dessas atividades são expressos apenas a médio ou a longo prazo no caso da criação ser direcionada, prioritariamente, à produção de carne, resultados quase sempre relacionados à formação de um patrimônio produtivo. O uso do leite é mais presente nas regiões Tocantins, Pindaré e Mearim, onde há uma cadeia produtiva semi-estruturada com a comercialização do leite e do queijo. Mas mesmo esse processo de comercialização ainda é muito incipiente, sendo o leite distribuído nas proximidades das residências dos proprietários com algumas exceções aos proprietários que residem próximo de cidades onde a cadeia do leite é mais estruturada e há possibilidades de entrega do produto para comercialização em escala maior. De qualquer forma o retorno econômico é pequeno em função do baixo potencial produtivo dos animais.

2.3.3) Motivos pelos quais os agricultores criam gado bovino

Os dados apresentados nos PDA's e PRA's não apontam os motivos pelos quais os assentados passam a criar gado substituindo a produção agrícola. Para entender essa lógica recorreu-se a Porro, Mesquita e Santos²⁶¹ que fizeram uma interessante caracterização desse fenômeno. De acordo com esses autores há uma variedade de fatores que interagem para determinar que a pecuária bovina passe a ter grande importância na vida dos assentados dos projetos de reforma agrária no Maranhão. Esses fatores são culturais, sociais, econômicos, políticos e ecológicos.

²⁶⁰ Ibid.P. 69

²⁶¹ PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. Op.Cit. 2004.

Parte da análise desses autores é confirmada pela prática dos assentados. Nas análises dos planos citados anteriormente, percebe-se que, dependendo da região onde os assentamentos estão instalados, especialmente no lado leste do Estado, onde há uma menor quantidade de bovinos, os assentados criadores são principalmente aqueles oriundos de áreas onde a bovinocultura tem uma grande importância, indicando uma percepção mais relacionada com a decisão individual/familiar. Nesses casos, a pecuária é mais integrada ao sistema produtivo, não tendo importância maior do que a agricultura e o extrativismo. Porro, Mesquita e Santos²⁶² citam agricultores oriundos de vários estados nordestinos em cujos municípios a criação de gado tinha grande importância que corroboram as informações dos planos.

Sem dúvida que fatores econômicos são muito importantes na decisão dos assentados pela criação de bovinos. A desvalorização dos preços dos produtos agrícolas obriga o assentado à busca de alternativas mais rentáveis, especialmente quando ele faz a comparação entre a quantidade de trabalho para produzir um hectare de roça com o retorno econômico desse trabalho. O pequeno risco desse empreendimento parece ser um dos motivos que mais fomenta a decisão do agricultor em transformar áreas de roça em pastagem para começar a criação ou aumentar o seu rebanho, até porque é uma tecnologia que ele conhece por ter feito ou ter visto fazer em algum momento, na sua própria comunidade ou nas proximidades e, por isso os assentados utilizam apenas gramíneas conhecidas com as quais possuem alguma familiaridade. Aliada ao baixo risco, a pouca quantidade de mão-de-obra despendida permite que o assentado utilize seu trabalho e da sua família em outras atividades dentro e fora do assentamento. Sem dúvida que o mercado existente para a pecuária bovina é muito mais garantido do que para outras atividades agrícolas, além do preço ter menor sazonalidade. Também é certo que a disponibilidade do crédito agrícola é maior para bovinocultura do que para outros produtos. O problema que esses agricultores enfrentam é a reprodução de uma estratégia utilizada na formação dos roçados que está relacionada com a supressão da vegetação para a instalação do plantio, muito semelhante ao que fizeram os pecuaristas da região. Como a área dos lotes é limitada – média de 30 ha – a seqüência de retirada da vegetação promove, depois de alguns anos, a transformação da paisagem do lote a uma condição semelhante àquelas registradas nas fazendas onde a gramínea uniformiza a paisagem e impede o uso do solo para atividades agrícolas.

Do ponto de vista da economia política há uma lógica relacionada com o beneficiamento por parte dos médios e grandes produtores com a compra de gado por agricultores assentados de animais que pouco poderiam ser comercializados. Uma questão fundamental está relacionada ao crédito rural que, criado para

²⁶² Ibid.

financiar a agricultura familiar, acaba por ser direcionado à compra de gado, atividade caracteristicamente relacionada à agricultura empresarial.

A questão ecológica é apresentada pelos três autores como sendo determinante para a implantação ou não de projetos pecuários, considerando em primeira instância a presença ou não de água no lote ou nas proximidades. Em alguns assentamentos a ausência de água superficial é compensada com o financiamento para a instalação de açudes. Por outro lado, a falta de manejo das pastagens tem levado ao abandono da criação em função da degradação da própria pastagem e dos solos.

3) HIPÓTESES

3.1) Hipótese principal

O aumento do número de bovinos nos assentamentos de reforma agrária provoca redução da área agrícola, aumento dos custos ambientais e redução da produtividade por área em médio e longo prazo da unidade de produção. A consequência final desse processo acaba sendo a insustentabilidade dessas unidades o que deve levar ao abandono dos lotes e a problemas de viabilidade do próprio modelo de reforma agrária.

3.2) Hipóteses secundárias

A partir dessa hipótese principal foram consideradas as seguintes hipóteses secundárias:

a) A bovinocultura estabelecida nos assentamentos da reforma agrária é, em grande medida, motivada por ter esta atividade garantias de oferecer meios de poupança (gerar excedente econômico permitindo um processo de acumulação) com liquidez e com pouco risco;

b) Esta atividade oferece ainda condições de comercialização e de colocação no mercado mais fácil em relação a outras atividades agropecuárias;

c) As variações de produção são menos sujeitas às variações climáticas que afetam a generalidade das atividades agropecuárias, isto é, o risco no sistema produtivo é genericamente mais baixo;

d) O desconhecimento técnico e de sustentabilidade dos sistemas, aliado a razões econômicas e de curto prazo conduzem a um crescimento do rebanho que, por sua vez induz a aumentos de pressão sobre os recursos naturais disponíveis (e/ou que podem ser disponibilizados);

e) A falta de apoio institucional nas ações de investigação / desenvolvimento, assim como no estabelecimento de infra-estruturas quer normativas quer físicas e comerciais que permitam melhorar o poder negocial do agricultor e a valorização da qualidade do seu produto, em suma permitam acrescentar valor e reter (endogenizar) maior “share” do valor gerado até ao nível do consumidor;

f) As famílias que desenvolvem atividade agropecuária com produção de bovinos são mais bem sucedidas no processo de acumulação econômica, gerando atividades com efeitos positivos nas transações e monetização nas respectivas trocas na comunidade;

g) O desenvolvimento regional no curto prazo sofre um efeito positivo com o desenvolvimento da bovinocultura, embora não estejam reunidas as garantias mínimas de sustentabilidade dos sistemas produtivos no longo prazo.

4) PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1) Breve descrição da área de estudo

O Maranhão está dividido em cinco mesorregiões – Norte, Sul, Leste, Oeste e Centro – conforme a divisão geográfica brasileira feita pelo IBGE²⁶³. Estudos realizados por vários pesquisadores (Brandt, 1966; Velho, 1972; Almeida, 1983; Andrade, 1984; Lima Junior, 1987; Porro, Mesquita e Santos, 2004) apontam que o gado bovino foi estabelecido inicialmente nas mesorregiões Norte, Leste e Centro, fortaleceu-se na mesorregião Centro Maranhense e, já na década de 1970 a 1980 passou com toda a força para a mesorregião Oeste Maranhense. Essas mesorregiões são estabelecidas estrategicamente para caracterizar as condições biofísicas que tornam o Maranhão como aquele com maior número de biomas entre todos os estados brasileiros. Encravado entre a Amazônia úmida, o Nordeste semi-árido e os cerrados do Planalto Central, o Maranhão é caracteristicamente um Estado de transição.

A mesorregião Norte é a mais diversificada sendo composta por seis microrregiões: Litoral Ocidental, Aglomeração Urbana de São Luís, Rosário, Lençóis Maranhenses, Baixada Maranhense e Itapecuru Mirim. Em função da presença da capital, essa mesorregião abriga uma população de 2.218.025 habitantes que representa em torno de 40% de toda a população do Estado. Como a área é de apenas 53.410,3 km² a densidade demográfica é maior que 41 hab/km². Sua área central está constituída pelas baías de São Marcos e São José e diversas ilhas, incluindo a ilha de São Luís. Na parte oriental ocorre um sistema dunário que dá origem aos Lençóis Maranhenses, enquanto na parte ocidental ocorre uma formação de baixadas que submergem no período das chuvas. É uma área com sérios problemas de urbanização, especialmente no aglomerado urbano de São Luís, mas por outro lado tem na Baixada Maranhense e nos Lençóis Maranhenses grandes bolsões de pobreza, em função da falta de alternativas ao setor primário que se mantém com uma agricultura tradicional.

A Baixada Maranhense possui 21 municípios distribuídos por uma área de 17.956,7 km² contando com uma população de 562.124 habitantes, o que define uma densidade demográfica de 31,3 hab/km². Historicamente essa microrregião tem sido um espaço importante para criação de gado bovino extensivo desde o século XIX, sempre em parceria com a agricultura tradicional, a suinocultura e a pesca artesanal, condição que se mantém até hoje acrescentando apenas a criação de búfalos a partir da década de 1960.

A mesorregião do Centro tem três microrregiões: Médio Mearim, Alto Mearim e Presidente Dutra. A área total chega a 56.576,6 km² o que representa 16,97% da

²⁶³ A figura 9 mostra a localização do Estado, suas cinco mesorregiões e as 21 microrregiões.

área total do estado do Maranhão. Sua população é de 846.854 habitantes (IBGE, 2000) representando, aproximadamente, 15% do total de habitantes do Maranhão. A sua caracterização leva em consideração o vale do rio Mearim e seus afluentes e a presença expressiva da palmeira babaçu (*Attalea speciosa*, mas anteriormente classificada como *Orbignya phalerata*). É uma área de povoação muito antiga onde estão presentes várias comunidades quilombolas e pequenos agricultores familiares procedentes de vários estados nordestinos, grande parte deles posseiros sem registro das terras ocupadas desde o século XIX ou início do século XX. As terras da região circundadas por um grande contingente de rios e riachos eram úmidas e férteis possibilitando a plantação da cultura do arroz, mas a supressão da vegetação original levou à formação de uma cobertura vegetal onde predominou o babaçu que acabou por se transformar numa ótima opção econômica quando o arroz passou a ter menor importância regional.

Entre a década de 1950 e 1960 essa mesorregião passa a ser um grande centro produtor de leite em função da substituição de parte das áreas de produção de arroz por pasto e pela criação de gado bovino. Surgiram ali duas classes de produtores de leite: os fazendeiros que trabalhavam com gado de melhor qualidade orientado para o mercado, mas que foram responsáveis por muitos conflitos sociais em função da expulsão dos posseiros e da derrubada das palmeiras de babaçu. A outra classe foi formada por agricultores familiares que criavam gado mestiço extensivamente nas pastagens naturais da região.

Até a década de 1980 a microrregião do Médio Mearim, composta por 22 municípios e cerca de 49% da população da mesorregião, mas com apenas cerca 20% da área (IBGE, 2000), era a área de maior criatório de gado bovino do Maranhão. Ali projetavam-se os municípios de Bacabal e Pedreiras que produziam leite para toda a microrregião e para outras microrregiões, incluindo a aglomeração urbana de São Luís.

A partir da década de 1970, mais expressivamente nas décadas de 1980 e 1990 o gado avançou da mesorregião do Centro para a mesorregião Oeste. Essa mesorregião ocupa a vertente oriental das bacias do Gurupi, Alto e Médio Pindaré e do Médio Grajaú e também possuem três microrregiões: Gurupi, Pindaré e Imperatriz. Essa mesorregião possui 86.410,1 km² representando cerca de 26,3% da área total do estado do Maranhão, sendo portanto, a maior mesorregião do Maranhão. A população alcança o expressivo número de 1.193.234 habitantes (IBGE, 2000) que significa mais de 21% da população do Estado. Em função das características biofísicas, especialmente a vegetação, a região é conhecida como Pré-Amazônia e faz parte da extraordinária área conhecida como Amazônia Legal. A derrubada da floresta que aconteceu a partir da década de 1960 e seguintes pôs no lugar das árvores centenárias uma grande quantidade de pastos, suficiente para a criação de centenas de milhares cabeças de gado que conflitou com a presença de outros milhares de agricultores familiares que foram obrigados a abandonar suas

terras para que fazendeiros pudessem criar os bovinos sem a preocupação de atender comunidades rurais inteiras.

O caminho do gado seguiu um roteiro anunciado. A construção de estradas importantes que cruzaram o Maranhão em várias direções tornou importante algumas cidades quase desconhecidas antes da década de 1970. A BR-010 que ligou o Maranhão ao restante da região Amazônica e à região Centro Oeste proporcionou que houvesse um grande fluxo de comércio na região. Em princípio o gado avançou da região do Centro para a região Oeste seguindo pela BR-316 da microrregião do Médio Mearim para a microrregião do Pindaré.

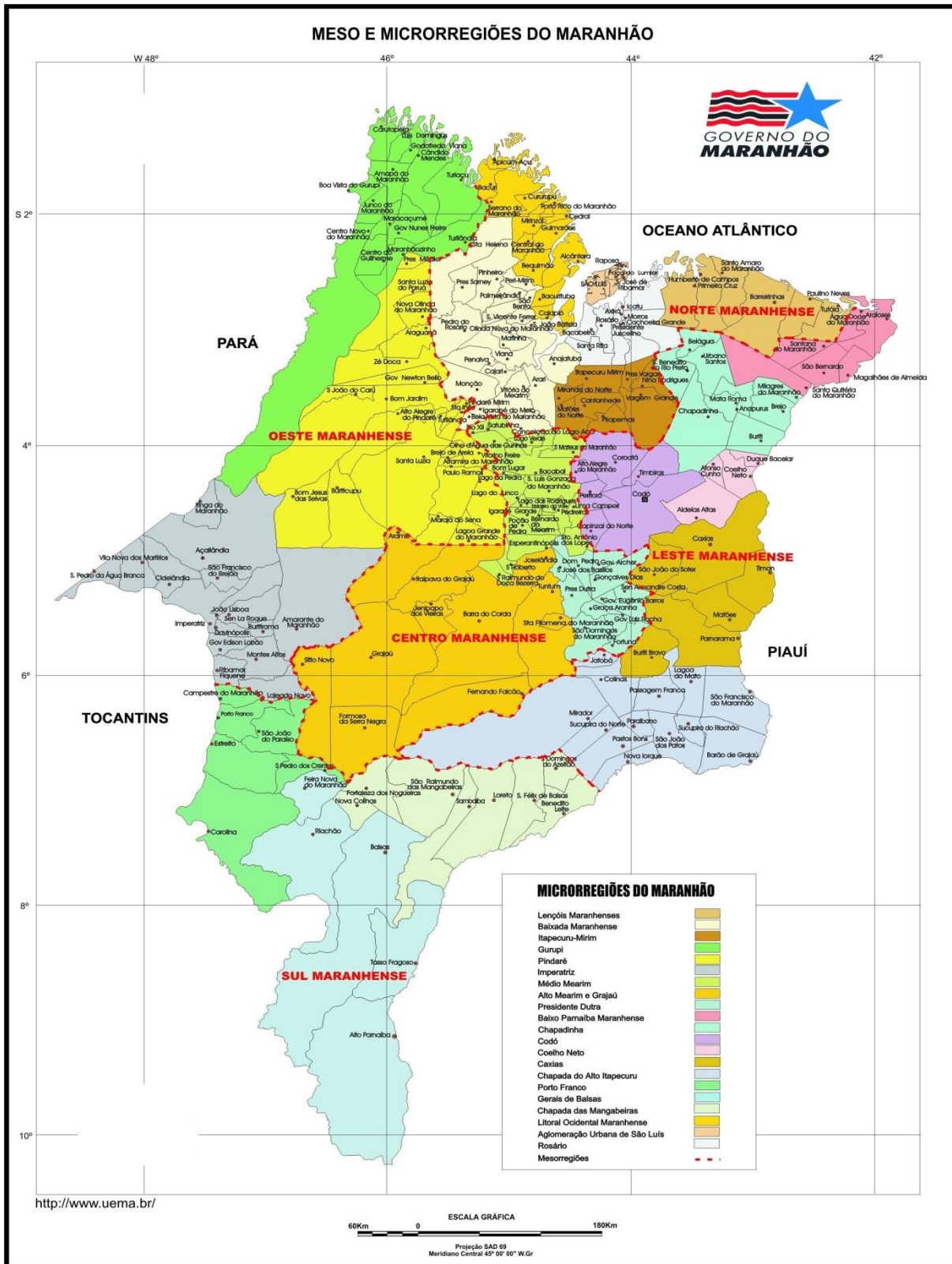
Composta por 22 municípios essa microrregião recebe este nome em virtude de ser drenada pela bacia do rio Pindaré. Essa é a segunda maior microrregião do Estado com 36.865,1 km², o que representa mais de 42,5% de toda a área da microrregião. A sua população de 520.445 representa mais de 43,6% de toda a população da mesorregião. O processo de ocupação dessa área é recente e veio como resultado da frente de expansão da agricultura em direção à Amazônia que resultou na instalação de indústrias relacionadas com o setor primário como abatedouros de gado em cada município. No entanto, a principal dessas indústrias era a madeireira no âmbito da supressão da floresta e do aproveitamento da madeira existente. O estabelecimento de grandes fazendas e a especulação de terras criou um ambiente conflitivo local com grilagem de terras e expulsão de posseiros que condicionou a uma redução gradativa da população rural e o aumento da população urbana. Santa Inês passou a ser o município pólo muito em função da sua localização estratégica no entroncamento das BR-222 e BR-316, absorvendo grande parte da população dos municípios menores da região que gerou uma grande expansão do setor de serviços e da economia local.

A microrregião do Pindaré se liga com a microrregião do Gurupi pela BR-316 e com a microrregião de Imperatriz através da BR-222. Dois municípios ainda possuem grande importância para a economia microrregional quando comparados com outras localidades: Santa Luzia que localiza-se na BR-222 e Zé Doca na BR-316, ambos com grandes rebanhos bovinos criados no modelo extensivo que se destacam muito mais pela quantidade do que pela qualidade dos animais, talvez em função do relevo microrregional de topografia ondulada que não favorece o estabelecimento de fazendas com criação no modelo convencional de pecuária de corte ou leite.

As condições da microrregião de Imperatriz com seu relevo muito menos ondulado e a facilidade de acesso a mercados externos ao estado do Maranhão favoreceram para que a criação de gado se desenvolvesse com grande intensidade, impulsionada por crédito fácil e com grande estímulo dado pelo governo estadual. Essa microrregião compreende 16 municípios estabelecidos no sudoeste maranhense, no vale inferior do rio Tocantins. A localização estratégica cortada pela

BR-010 transformou esse espaço microrregional no segundo pólo econômico do Estado.

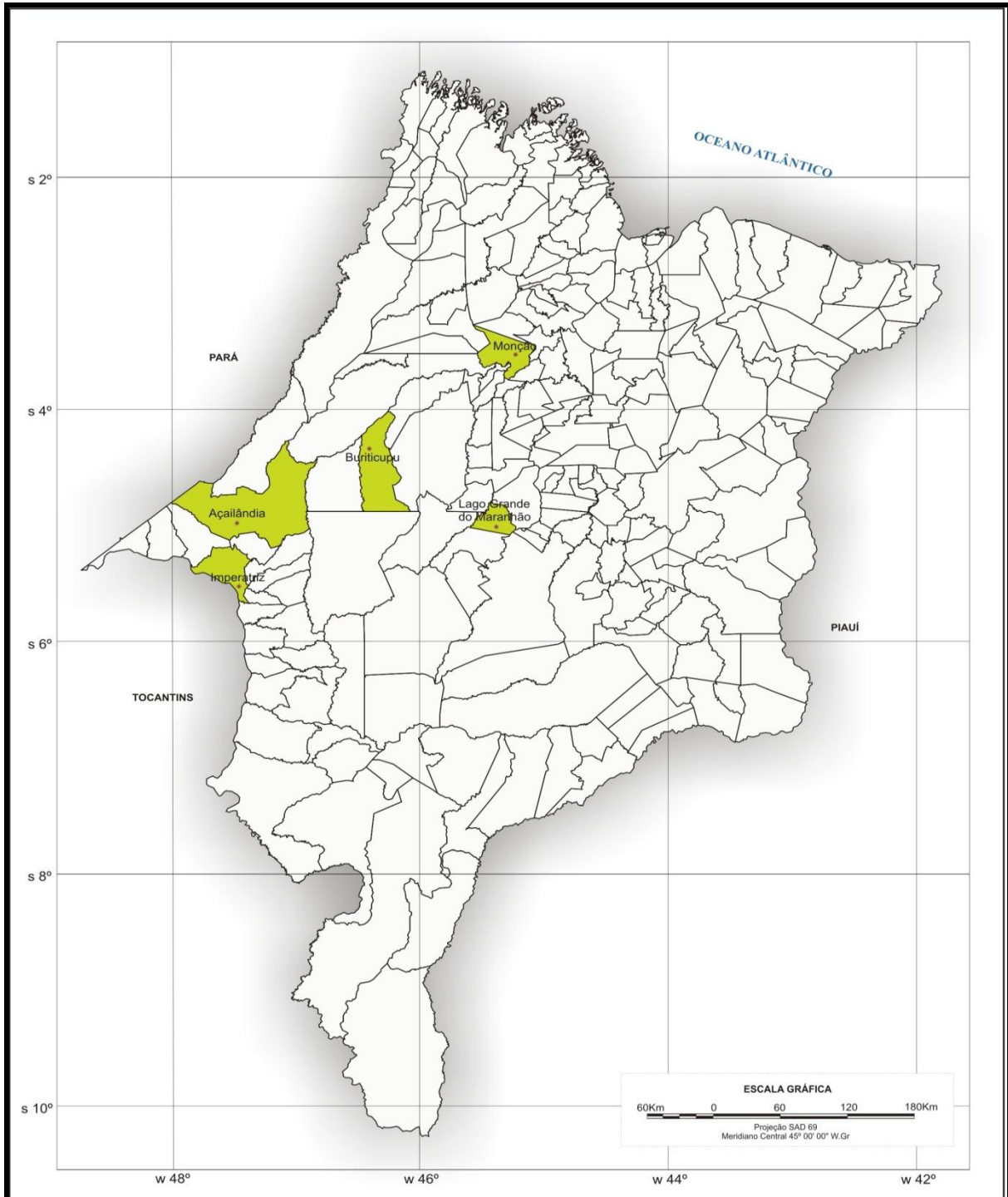
FIGURA 10 – Meso e microrregiões do estado do Maranhão



FONTE: www.ma.gov.br, 2006

Destaca-se nessa microrregião o município de Imperatriz como aquele mais importante do Estado, apenas atrás da capital. Ali se localizam dois dos quatro frigoríficos tipo exportação e o maior laticínio, e como município pólo absorve grande parte da produção pecuária dessa e de outras microrregiões mais ao sul.

FIGURA 11 – Municípios onde se localizam os assentamentos



FONTE: NUGEO/LABMET (2002)

Concorre com Imperatriz o município de Açailândia localizado na confluência da BR-010 e MA-222 que, a partir da segunda metade da década de 1990 se

transformou no maior produtor de gado bovino do Estado. Nesse município encontra-se outro dos quatro frigoríficos tipo exportação do Maranhão. O crescimento microrregional se deu, também, na esteira da implantação do Programa Grande Carajás que incentivou a instalação de usinas siderúrgicas e projetos de eucalipto em grandes áreas para atender justamente às usinas concorrendo fortemente com as madeireiras instaladas ao longo da BR-222. A instalação da ferrovia Norte-Sul partindo de Açailândia até o município de Anápolis (GO) deve impulsionar ainda mais o desenvolvimento microrregional.

4.2) Procedimentos e passos da tese

4.2.1) Modelo Conceitual

As preocupações com o desenvolvimento sustentável, a segurança alimentar e qualidade de vida são claramente os vetores essenciais de toda a análise que se pretendeu fazer nesse trabalho. A relevância da dimensão “sustentabilidade” só começa a fazer-se sentir com caráter mais dominante, em termos dos estudos na área da economia do desenvolvimento e em outras áreas científicas, a partir dos anos oitenta, de alguma forma paralelamente com as preocupações com a segurança alimentar, na medida em que o desafio da produção estava já conquistado, isto é, tínhamos à escala global a certeza de dispor de tecnologia e capacidade para produzir o necessário. Os desafios centravam-se agora na dimensão sistêmica do como conseguir equilíbrios, distribuição e consistência dos processos de desenvolvimento ao longo do tempo. Em síntese como obter sustentabilidade e qualidade de vida.

Seguindo Sachs²⁶⁴ (2004), e de acordo com Carvalho²⁶⁵ (2006), podemos dizer que a análise da sustentabilidade se pode fazer de acordo com um quadro referencial de dimensões: humana: segurança alimentar e necessidades básicas; social: fins intrínsecos como instrumentais; ambiental e ecológica; territorial: distribuição dos recursos, populações e atividades; político e governamental: governança, governabilidade, liberdade e democracia; institucional: cidadania, mercado e organizações da sociedade civil; econômica: racionalidade alocativa; sistêmica: articulação entre as várias dimensões, numa lógica de inovação, criatividade e sublimação da condição humana.

Por outro lado, e ainda seguindo a proposta de modelo de Carvalho²⁶⁶ (2006), autor que vem trabalhando há vários anos no contexto dos modelos de inovação induzida de Hayami-Ruttan²⁶⁷, pretende-se uma visão mais abrangente dos

²⁶⁴ SACHS, Ignacy.

²⁶⁵ CARVALHO, Bernardo P.

²⁶⁶ Ibid

²⁶⁷ HAYAMI, Y & RUTTAN, V. W. **Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais**. Brasília: Embrapa, 1988.

processos de mudança, em que se classificam os agentes e atores da mudança, em que se identificam as situações de conflito e dinâmicas presentes, mas em que se pretende modelar e entender as lógicas de mudança partindo do princípio de que somos capazes de identificar essas lógicas e de que o processo de mudança é, em si mesmo e em grande medida, endógeno.

O referido modelo proposto, seguindo uma construção baseada na mudança tecnológica e institucional induzida de Hayami-Ruttan (1985), avança com uma proposta bem mais abrangente, que se pretende consistente com os vetores necessários à satisfação dos critérios de sustentabilidade. Isto é, a questão econômica de base, que trata aspectos centrados claramente no comportamento dos agentes e atores em função de uma lógica alocativa é agora perspectivada em função de outras dimensões relevantes para se avaliar da “sustentabilidade” de qualquer sistema econômico-social. Da mesma forma, assume-se que os processos de mudança não acontecem por acaso, antes pelo contrário são em grande medida explicáveis em função de variáveis endógenas ao sistema e de variadas lógicas que é possível conhecer, modelar e sistematizar (sem excluir efeitos exógenos, “tipo tsunamis” que claramente resultam aleatórios e/ou são medida da nossa ignorância).

O modelo conceitual Inovação e Mudança Induzida (iMi), proposto por Carvalho (2006), articula sempre sete conjuntos de elementos numa óptica de ciclos temporais e de escalas espaciais diferenciadas, num determinado espaço e inter-espacial (local-regional, nacional, internacional...) designadamente: recursos naturais; tecnologia – sistemas de produção; dotações culturais – comportamento do cidadão e do consumidor (tecnologias de consumo); instituições; mercado; governo; análise sistêmica (governança e governabilidade).

O estudo das relações entre estes componentes exigiu que se equacionasse as várias lógicas possíveis, em função das questões postas e testadas, modelando cada caso de forma que melhor facilitasse o conhecimento e entendimento dos processos, assim como o seu teste empírico.

Dessa forma procurou-se identificar até que ponto o desejo de criar bovinos por parte das famílias assentadas aumentava a qualidade de vida dos seus integrantes, ao mesmo tempo em que esse tipo de criação pode se conflitar com as condições ambientais dos assentamentos, especialmente no que se refere à modificação da paisagem, e de como esses impactos locais são absorvidos pelas áreas do entorno desses assentamentos, no caso as comunidades mais próximas e as sedes dos municípios onde estas comunidades e assentamentos estão localizados.

4.2.2) Sobre a coleta e o tratamento dos dados já existentes

A partir da escolha do tema ao qual se seguiu a caracterização de hipóteses, o caminho percorrido teve como seqüência natural uma revisão bibliográfica sobre o processo da reforma agrária brasileira e em especial a maranhense, de forma a que fosse possível se compreender como e porquê o Maranhão estabeleceu uma reforma fundiária tardia e mal manejada e não uma reforma agrária como era de se esperar. Os principais referenciais para essa etapa do trabalho foram os textos históricos de importantes autores brasileiros que escreveram sobre os caminhos do desenvolvimento rural do Brasil e do Maranhão. Essa análise foi afinada nos municípios onde estão localizados os assentamentos objetos do estudo. Nesse caso, os dados do IBGE foram fundamentais para o estabelecimento do texto apresentado. Ainda como parte de uma análise histórica, mas já fazendo um contraponto com a contemporaneidade, os dados sobre a criação de bovinos no Maranhão vieram de trabalhos recentes oriundos do curso de Medicina Veterinária da UEMA e de outros trabalhos de pesquisa publicados pela EMBRAPA e pela UNB.

Nessa etapa foram confrontadas as hipóteses com os dados disponíveis na bibliografia, de forma a que fosse possível sistematizar os dados existentes ao mesmo tempo em que se procurou evidências para suportá-las, assim como foram encontrados elementos que ajudassem a consubstanciar as lógicas e racionalizações consistentes com o modelo conceitual proposto.

4.2.3) Diagnóstico das unidades de produção

A segunda etapa desse caminho foi a pesquisa de campo. Foram feitas visitas aos assentamentos propostos e aos diversos órgãos dos municípios e microrregiões relacionadas, de forma que fosse possível conhecer *in loco* as áreas objetos do trabalho, entrevistar os assentados, e determinar a situação dos bovinos no que diz respeito à forma de criação, à possibilidade de garantir a segurança alimentar das famílias produtoras, aos impactos causados em nível dos assentamentos e transformações regionais.

Para a execução dessa etapa utilizou-se de duas ferramentas principais, sendo uma de caráter quantitativo – os “Questionários” – e uma de caráter qualitativo – as “Entrevistas Interativas”. Para apoiar as entrevistas interativas foram usadas várias técnicas relacionadas com os métodos participativos: caminhada transversal, mapeamento participativo, análises histórica e de tendências, itinerário técnico, calendário sazonal, diagrama dos agroecossistemas, cadeia produtiva e análise econômica.

A primeira atividade dessa etapa foi a aplicação dos questionários. Para que essa etapa acontecesse foi feita uma pré-tipologia das famílias assentadas dividindo os produtores em dois grupos: os agricultores e os criadores de bovinos. No grupo dos criadores estavam todos os assentados que tinham alguma criação. Esse grupo foi subdividido em três grupos em função da importância relativa dos bovinos na

atividade e rendimento da família: grupo 1, que possuía de 1 a 5 cabeças; grupo 2, que possuía de 6 até 10 animais; e o grupo 3, que tinha acima de 10 cabeças de bovinos. Para essa divisão usamos os dados da AGED quando da campanha de vacinação contra febre aftosa de 2007. Ao final dessa definição tínhamos quatro grupos de assentados. De cada um desses grupos foram sorteadas 15 famílias, sendo que em três assentamentos algumas dessas famílias não foram encontradas, de modo que ao final ficamos com 60 famílias em Califórnia e Cigra, 39 em Flor do Vale, 48 em Itacira e 43 em Onze de Junho. Foram utilizados dois questionários, sendo o primeiro aplicado com o responsável pela criação ou pela plantação e o segundo com a pessoa que cuida da casa. O objetivo foi cruzar informações que, muitas vezes não sendo anotadas, contrastam entre si, principalmente nos dados referentes ao comércio dos produtos e renda obtida.

Às análises dos questionários e nas primeiras conversas com os moradores dos assentamentos foram definidos os informantes-chaves para participarem das entrevistas interativas. Esse número de assentados que participou das entrevistas variou de assentamento para assentamento: foram 12 agricultores no assentamento Flor do Vale e mais 6 agentes envolvidos na cadeia produtiva da bovinocultura nos municípios de Monção e Igarapé do Meio; foram 8 agricultores assentados na Cigra e 4 agentes da cadeia produtiva em Lagoa Grande do Maranhão; em Buriticupu passaram pelas entrevistas 5 agentes envolvidos na cadeia produtiva juntamente com 16 agricultores no assentamento Onze de Junho; enquanto na Califórnia 10 agricultores se dispuseram a ser entrevistados que somaram-se aos 5 agentes da cadeia produtiva do município de Açailândia; em Imperatriz, além de 8 indivíduos participantes da cadeia produtiva, 7 agricultores foram entrevistados no assentamento Itacira. A soma total dos entrevistados foi de 53 agricultores e 28 agentes da cadeia produtiva da bovinocultura.

As entrevistas foram feitas com três grupos diferentes: informantes-chaves isoladamente, informantes-chaves na presença de outras pessoas da família ou da comunidade, e vários informantes-chaves reunidos no mesmo grupo. A metodologia proposta previa um roteiro que, no entanto, não foi seguido à risca, mas foi sendo adaptado a cada nova entrevista na medida em que as considerações das entrevistas anteriores foram indicando novas necessidades. Todas as entrevistas foram conduzidas pelo autor. Buscou-se sempre que o entrevistado tivesse um comportamento ativo na produção das informações. Durante a entrevista, além de questões os entrevistados puderam se posicionar sobre cenários possíveis de ocorrer frente às decisões dos assentados de criar gado e substituir áreas de produção agrícola por pastagem e gado. Em todas as entrevistas foram feitas anotações que foram revisadas e sistematizadas ao final de cada dia. Algumas entrevistas foram gravadas após o consentimento do entrevistado. Mas, mesmo no caso de entrevistas gravadas foram feitas anotações, sendo a gravação, nesses casos, um importante subsídio para a recuperação de informações relevantes que, por algum motivo não foram completamente descritas. As entrevistas duraram, em

média, duas horas, havendo situações em que esse tempo foi ultrapassado em função das informações prestadas exigirem liberdade na descrição de fatos e da liberdade dada para que o entrevistado pudesse discorrer sobre assuntos relacionados às suas atividades, mas também houve momentos em que o tempo mais curto foi necessário por absoluta falta de tempo do entrevistado.

Duas técnicas relacionadas com as metodologias participativas foram utilizadas como forma de complementar as ferramentas utilizadas para o levantamento das informações: a “pesquisa histórica” e as “caminhadas transversais”. Na pesquisa histórica procurou-se entender se a adoção da criação de gado pelos assentados podia ser explicada pelas transformações ecológicas, sociais e das técnicas agrícolas que ocorreram na região ao longo dos últimos anos. O objetivo, além de estabelecer uma cronologia dos fatos, foi o de estabelecer relações de causa e efeito entre esses fatos. Para isso foram entrevistados agricultores e outros agentes da cadeia produtiva que há mais tempo estavam na região e que podiam fornecer elementos capazes de explicar a problemática apresentada nessa pesquisa. Foi verificado nessas entrevistas se as mudanças de longo prazo ou os incidentes relevantes relativos às condições ecológicas tiveram algum tipo de correlação com a criação de bovinos ou com caracterização do assentamento estudado; quais as mudanças ocorridas nas técnicas de criação dos bovinos referentes ao manejo alimentar, ao manejo reprodutivo, ao manejo sanitário e as instalações; quais foram os fatos socioeconômicos mais significativos relacionados com a criação de bovinos e com o assentamento, no caso: mudança das ações dos diferentes atores sociais (assentados, fazendeiros, atravessadores, agroindústrias, população urbana), mudanças nas políticas públicas ou nas condições socioeconômicas mais gerais (mercado e preços, legislação sanitária, crédito, assistência técnica).

A outra técnica utilizada teve como objetivo compreender de forma mais profunda o funcionamento do sistema produtivo. Essa técnica permitiu que o pesquisador explorasse a área de estudo através de um percurso feito em companhia do produtor ou de membros da família. Ao longo da caminhada o pesquisador pode fazer inúmeras questões sobre os aspectos biofísicos do lote e do assentamento, incluindo as condições do solo, da vegetação e dos recursos hídricos, além de questões sobre o sistema de produção. Durante a caminhada o pesquisador pode fazer inúmeras anotações sobre o que observou em relação ao sistema de produção de forma a poder cruzar com os dados apresentados pelos informantes. Durante todo o percurso o pesquisador foi estabelecendo um diagrama transversal onde estavam presentes todas as informações obtidas.

Essas informações foram padronizadas e organizadas cruzando-se a posteriori com as respostas dadas nos questionários. Os dados primários quantitativos e qualitativos, na medida em que foram sendo analisados foram sendo complementados com os dados secundários referentes às condições

socioeconômicas, à organização social, à infra-estrutura, às condições biofísicas, ao uso da terra, à estrutura de serviços, aos preços dos bens e a comercialização dos produtos da pecuária e aos sistemas de produção existentes no assentamento e nas áreas do entorno. Dados quantitativos obtidos junto à AGED forneceram indícios das tipologias dos criadores de gado nos assentamentos pesquisados e em cada município objeto de estudo. Além disso, os textos dos planos de recuperação e planos de desenvolvimento dos assentamentos elaborados pelas equipes do programa de assistência técnica, social e ambiental aos assentamentos de reforma agrária foram utilizados no confronto com todos os outros dados já obtidos. Dessa forma foi possível ajustar as hipóteses primárias de forma a permitir ajustes importantes.

4.2.4) Análise de mercado e perfil do consumidor

A pesquisa de mercado teve dois objetivos. O primeiro foi o de analisar a presença e os preços dos produtos pecuários nos municípios pesquisados – Açailândia, Buriticupu, Imperatriz, Lagoa Grande do Maranhão e Monção – e em municípios vizinhos onde os produtos dos assentamentos chegam facilmente, como acontece com Igarapé do Meio em relação a Monção e Lago da Pedra em relação a Lagoa Grande do Maranhão. O segundo foi buscar uma visão do consumidor local sobre os produtos agropecuários, em especial da carne e do leite produzidos pelos assentados.

Para a execução dessa pesquisa a principal ferramenta foi a entrevista interativa já apresentada no item anterior. Nesse caso, os informantes-chaves foram consumidores encontrados em feiras e mercados que foram convencidos pelo pesquisador a concederem a entrevista nas suas residências. As entrevistas aconteceram, em mais de 90% das vezes à noite quando o entrevistado estava mais disponível. Foram entrevistados 7 informantes por município, à exceção de Imperatriz. Nesse município, em função da sua grande população, foram entrevistados 10 pessoas indicados por produtores e açougueiros.

O mercado varejista foi pesquisado com a aplicação de questionário simplificado. Foi investigado o estabelecimento, os produtos comercializados, preços, quantidades e origem. No caso de Imperatriz os estabelecimentos pesquisados foram aqueles indicados pelos assentados como os que possuíam maiores relações comerciais com o assentamento Itacira. Foram pesquisados 50 estabelecimentos nos 7 municípios, entre açougues, mercadinhos e mercearias, tanto nas agrovilas, quanto nas comunidades próximas dos assentamentos e na sede dos municípios indicados.

5) CINCO ASSENTAMENTOS E UMA MESMA HISTÓRIA

5.1) Localização e acesso

Os cinco assentamentos estudados se apresentam em posições geográficas distintas em relação à sede do município em que se inserem e em relação às principais estradas que cortam o espaço desses municípios. A melhor situação é a do assentamento Flor do Vale que foi implantado estrategicamente na margem da MA-320 entre as sedes dos municípios de Monção e Igarapé do Meio, condição semelhante a do assentamento Califórnia instalado à margem da BR-010 entre as sedes dos municípios de Açailândia e Imperatriz. A situação do assentamento Flor do Vale pode ser considerada mais interessante, pois todas as suas agrovilas estão nas proximidades da estrada, enquanto na Califórnia, apesar das agrovilas estarem em posição semelhante, devido as suas dimensões, os lotes se estendem por grandes distâncias da estrada. A posição de Califórnia, do ponto de vista da dimensão é quase a mesma de Itacira, sendo que nesse assentamento as agrovilas se colocam a uma distância bem maior da estrada, além da distância das sedes dos municípios de Imperatriz e Açailândia ser maior, mesmo estando colocado na mesma BR-010. Apesar de ser parte da sede do município de Lagoa Grande do Maranhão, o assentamento Cigra tem apenas uma agrovila localizada nas proximidades da MA-245, estando algumas agrovilas a mais de 20 quilômetros da agrovila principal. A situação da Cigra só é melhor que a do assentamento Onze de Junho que fica a 67 quilômetros da sede do município de Buriticupu através da BR-222 (11 km) e estradas carroçáveis que chegam a ficarem cortadas no período de chuvas mais intensas; como o assentamento possui três agrovilas, a situação é bastante semelhante, de modo que há vários períodos do ano em que o deslocamento dos moradores até a sede fica praticamente inviabilizado, a não ser quando trafegam a pés ou em animais, condição difícil de ser alcançada em função da distância do assentamento, e até quando o deslocamento se dá entre as agrovilas.

5.2) Análise histórica

De uma forma geral apesar das diferenças de localização esses assentamentos possuem histórias semelhantes, todas relacionadas com a difícil relação criada entre o latifúndio improdutivo responsável pela grande concentração de terra que ainda impera no Maranhão, mas que era mais acentuada nas décadas passadas, e os milhares de pequenos agricultores que ficaram sem terra em função do extenso processo de grilagem a que foram submetidas suas comunidades.

Essas histórias começaram, indubitavelmente, na segunda metade da década de 1980, via incentivo dos movimentos sociais, especialmente aqueles ligados à agricultura familiar e aos trabalhadores rurais, destacando-se os STTR's, o CENTRU, as comissões pastorais ligadas à igreja católica e o MST. Entre os cinco

assentamentos estudados a população que mais cedo se movimentou para ocupar terras em busca de um “pedaço de chão” para morar e plantar foi Itacira, ainda no final da década de 1980. Os outros quatro tiveram suas ações de iniciadas na primeira metade da década de 1990: Cigra, em 1993; Flor do Vale, 1995; Califórnia e Onze de Junho, em 1996. O marco comum entre as histórias desses assentamentos é que todas as áreas ocupadas eram parte de fazendas cuja principal atividade produtiva era a criação de gado de corte com baixa relação animal/hectare com grandes áreas de pasto pouco utilizadas. Outra característica comum foi a ocupação sem nenhum caso de morte de trabalhadores ou de funcionários das fazendas, apesar de algumas ameaças ocorridas na Califórnia e em Onze de Junho. Entre o processo de ocupação e a arrecadação das terras por parte do Incra passaram-se três anos no caso da Cigra, dois anos na Flor do Vale e pouco mais de um ano na Califórnia e em Onze de Junho. Situações específicas onde os assentados foram retirados dos locais de ocupação inicial são redundantes, em função dessa condição ser comum na maioria dos processos de ocupação de terras para fins de reforma agrária.

5.3) Características ambientais

Ao serem transformadas em assentamentos essas fazendas passaram por modificações necessárias ao bom funcionamento de um espaço coletivo. Essas modificações incluíram, antes de mais nada, a distribuição da área total em várias sub-áreas – os lotes ou parcelas. A redefinição do ambiente se deu, pois, de uma forma natural, mais ou menos intensa, de acordo com a consciência e o modo de trabalhar de cada família e mesmo da dinâmica coletiva. Entre os cinco assentamentos o que tinha as condições ambientais mais preservadas era o Onze de Junho, considerando sua localização distante das estradas, mesmo que Buriticupu já fosse o epicentro das ações das madeireiras que agem na floresta amazônica maranhense. Os outros quatro assentamentos possuíam condições relativamente semelhantes, estando a maior parte das suas áreas desmatadas onde foram implantadas pastagens a partir do estabelecimento de criações de bovinos, caso de Itacira, Flor do Vale e Califórnia, sendo que a Cigra, talvez em função da sua maior área, apresentava-se mais preservada com cerca de 240 hectares estabelecidos como área de reserva e cerca de 2.200 hectares protegidos como área de preservação permanente.

O assentamento Onze de Junho ainda possui cerca de 40% da sua área formada por mata primária e, mesmo em um espaço geográfico onde já há grandes plantios de eucalipto para servir às empresas de ferro gusa, toda essa vegetação é ainda autóctone, sendo o restante da área formada por floresta secundária ou intermediária de regeneração – em torno de 30% – onde estão localizadas as capoeiras finas e as pastagens, ainda em formação, além de outros 30% onde estão as áreas de produção, quase totalmente formadas por roças. Percentualmente é o assentamento Itacira o que menos possui área de vegetação primária e secundária,

principalmente, em função de ser aquele que percentualmente mais possui gado bovino e pastagem plantada, calculando-se em menos de 10% a cobertura vegetal original e de 30% a vegetação secundária.

A proximidade das grandes empresas de ferro gusa estabelecidas no município de Açailândia contribuiu decisivamente para que parte da vegetação do assentamento Califórnia fosse suprimida e comercializada sob a forma de carvão, de tal forma que na avaliação dos assentados, a quantidade de mata primária e secundária ainda existente não passa de 20%, sendo que 60% já está coberta com gramíneas e os outros 20% se dividem em capoeiras em diversos estágios, plantios de culturas temporárias e área construída. Já o assentamento Flor do Vale pertence à unidade de conservação (APA) da região da Baixada Maranhense, sub-área do Baixo Mearim e Grajaú; a sua área de reserva legal que deveria corresponder a 20% da área total, em torno de 393,704 ha, não foi demarcada havendo apenas um indicativo definido pelos próprios assentados. Essa área encontra-se em regular estado de conservação, sendo utilizada de maneira pontual pelos moradores através da retirada de espécies madeireiras para uso doméstico.

5.4) Características sócio-culturais

A área desses assentamentos é variada, assim como é variada a população, apesar do tamanho dos lotes variar pouco, sempre em torno de 30 hectares. As famílias têm sempre um número alto de membros, cuja média nunca é menor que três e chegando até doze, variando pouco de assentamento para assentamento. Nos assentamentos Cigra e Itacira essa média fica um pouco acima de cinco, em Onze de Junho alcançou o exato número cinco, enquanto em Flor do Vale e Califórnia o número fica abaixo de cinco. A relação entre gêneros e gerações estabelecida no interior das famílias pode ser responsável pelo aumento ou diminuição das áreas produtivas, pois como são os homens que fazem o trabalho mais pesado das roças, quanto maior o número de pessoas desse sexo com idade acima dos 14 anos, maior será a disponibilidade de mão-de-obra e, conseqüentemente, o tamanho da área produtiva. Em todos os assentamentos pesquisados a população masculina superou a feminina em pequena quantidade, sendo a maior diferença no Cigra que possui 55,2% de homens, seguido por Onze de Junho com 54,4%, Califórnia e Itacira com 51,3% enquanto e, finalmente o Flor do Vale, cuja diferença é mínima, já que possui apenas 50,3% de homens.

Em todos os assentamentos a grande quantidade de pessoas está concentrada na faixa etária das pessoas adultas – entre 21 e 60 anos – o que permite deduzir que, a problemática da mão-de-obra em termos de quantidade não é uma verdade absoluta, de acordo com os dados obtidos. No extremo das faixas, onde se localizam as crianças (0 a 11 anos) e os idosos (> 60 anos) está o menor número de indivíduos, que juntos alcançam valores entre 25% e 30%, à exceção do Cigra que tem apenas 19,5. Na faixa dos adolescentes (12 a 20 anos) os números

variam de 22 a 29%, à exceção do Cigra cuja população está acima dos 33%, nesse caso, Cigra teria ainda uma quantidade extra de mão-de-obra advinda dos jovens maior do que todos os outros assentamentos.

A organização dos assentamentos no Maranhão é baseada unicamente no modelo associativista determinado pelo INCRA. Esse Instituto considera como condição *sine qua non* para a implantação de um projeto de assentamento a existência de uma associação de moradores. No entanto, ou pelo número excessivo de sócios em função do tamanho da área quando há a formação de mais de uma agrovila, ou por divergência entre os sócios, em quase todos os assentamentos ocorre a existência de mais de uma associação. Há casos, como no Flor do Vale, da presença de cinco associações de moradores que organizam os moradores de cada uma das cinco agrovilas existentes. Essa situação ocorre em Itacira onde há duas agrovilas e duas associações e no Cigra onde há doze agrovilas e doze associações. No assentamento Onze de Junho existe três agrovilas e quatro associações e no Califórnia onde só existe uma agrovila ocorre a presença de sete associações. Nestes dois últimos, onde o número de associações supera o número de agrovilas os motivos estão relacionados às divergências entre sócios.

Nos assentamentos ligados ao MST é comum a existência de um outro tipo de organização – os núcleos de famílias – que são estabelecidos mais no período de acampamento. Nesse tipo de organização as famílias são organizadas em grupos pequenos onde haja maior nível de afinidade entre os membros ou porque já se conheciam anteriormente ou porque são do mesmo município ou ainda porque tinham o mesmo tipo de trabalho anteriormente. Esses grupos se organizam por áreas de atuação na fase de acampamento e para fazer as atividades produtivas coletivamente já na fase de assentamento propriamente dita.

Além das associações, atua nos assentamentos um conjunto de instituições das mais diversas áreas e com as mais diversas funções. São organizações do Estado, nos três níveis de governo (municipal, estadual e federal), da sociedade civil (organizações não governamentais e de representação, movimentos sociais), religiosas (igreja católica e igrejas evangélicas) e até empresas privadas. Quase todas as organizações citadas fazem trabalhos pontuais, atuando em alguns períodos do ano e, em alguns casos, com periodicidade maior que um ano. Nesse último caso pode ser citado o IBAMA²⁶⁸, bastante criticado por assentados e por técnicos pela sua grande importância, mas pouca presença, considerando que seria da responsabilidade desse órgão a redução ou impedimento da supressão vegetal como ocorreu e ainda ocorre em todos os assentamentos, especialmente em Onze de Junho e Califórnia. Além desse instituto, o Incra é outro órgão federal que deveria ter importância fundamental, mas em todos os assentamentos, os moradores reclamam do “pouco caso” dado pelos técnicos desse órgão em relação aos

²⁶⁸ Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis.

problemas existentes e cuja responsabilidade de resolução é desse instituto. Nesses dois casos, os questionamentos dos moradores são os mesmos da grande maioria dos assentados dos diversos assentamentos do Estado.

O principal problema criado nesses assentamentos é a venda de lotes, condição expressamente proibida no contrato assinado pelo morador quando do processo de assentamento, mas constantemente desrespeitada. Em todos os assentamentos pesquisados já houve casos de transferência de lotes. Nessa situação o técnico do Incra deveria retomar o lote ao Instituto, de forma a que, tanto o “vendedor” quanto o “comprador” passassem à condição de inadimplência no cadastro da reforma agrária e, em seguida, repassar o lote a uma família cadastrada e ainda não assentada, mas isso nunca ocorre, o que acaba por incentivar esse processo de “compra e venda”, gerando grandes desconfortos entre moradores antigos e atuais “donos de lotes”.

As instituições do governo estadual atuam de forma bastante pontual em todos os assentamento, tendo como principal referência, na atualidade, a AGED, que na sua árdua luta para controlar a febre aftosa, obriga os criadores de gado bovino a fazerem a vacinação semestral de todos os seus animais. Em uma condição bastante inverossímil, os técnicos desse órgão exigem, praticamente sem conversar com os assentados, que estes tenham uma mesma postura dos grande produtores no sentido de comprar a vacina e fazerem, eles próprios, a vacinação. Há casos citados nas entrevistas de assentados que não sabem vacinar e, por isso, compram a vacina, para em seguida enterrarem os frascos. Como a comprovação se dá através na nota fiscal, não há qualquer dificuldade para essa comprovação. Os diversos técnicos entrevistados citaram o pequeno número de veterinários como impedimento para o trabalho de educação sanitária que teria um impacto maior no processo de controle dessa e de outras doenças que as ações repressivas de multas e impedimento de comercialização e transporte.

No entanto, as instituições municipais têm uma atuação bem mais importante, em função da presença da secretaria de educação responsável pelas escolas instaladas; da secretaria de saúde que é responsável pelos postos de saúde, pelas equipes do PSF²⁶⁹ e pelos agentes municipais de saúde; e ainda, da secretaria de ação social responsável pelos programas sociais de transferência de renda. De menor importância a secretaria de agricultura quase não atua nos assentamentos em função da falta de técnicos e de recursos.

As organizações não governamentais e movimentos sociais limitam-se àquelas ligadas ao MST. É importante frisar que esses cinco assentamentos têm o MST como referencial de luta e organização e, dessa forma, a forte presença desse movimento limita as ações de outros movimento e organizações. No caso do Cigra e

²⁶⁹ Programa de Saúde da Família

do Onze de Junho, não há qualquer citação além do MST, mas no caso do Itacira há indicações da participação do CENTRU nos momentos iniciais, assim como no Califórnia que pela proximidade da BR e da sede do município de Açailândia acaba por tornar possível a participação de dentro para fora de organizações como o CDDH²⁷⁰ com assentados participando de atividades dessa organização fora do assentamento. Flor do Vale é o único com características diferentes, pois parte do assentamento tem como organização referencial o STTR de Monção e não o MST.

Sobram as igrejas que “pululam” nos assentamentos logo após a criação. A igreja católica e as evangélicas tradicionais (antigas protestantes) eram as mais comuns até alguns anos atrás, situação já nem tão comum atualmente, em função das chamadas igrejas evangélicas neopentecostais que, em alguns casos, já predominam nas paisagens locais. O assentamento Flor do Vale é o único que só possui igreja católica, em todos os outros as igrejas evangélicas rivalizam com o catolicismo. O Onze de Junho não possui igrejas neopentecostais. Nos outros três há um número elevado de igrejas. No Califórnia são três, sendo uma católica, uma pentecostal (Assembléia de Deus) e uma neopentecostal (Maranata), sendo que, de acordo com dados empíricos dos próprios frequentadores, 80% da população local é católica e 15% frequentadora da Assembléia de Deus. No Cigra, até em função do tamanho da população, há 13 igrejas, sendo 8 católicas e 5 evangélicas e no Itacira são quatro igrejas, sendo duas católicas e duas evangélicas.

Se se divide a população dos assentamentos em grupos, considerando o sexo e a idade, pode-se perceber uma clara divisão de trabalhos. Se destacarmos o sexo, identifica-se que as mulheres possuem uma quantidade de trabalho bem maior que os homens em todas as faixas etárias. Na fase infantil (0 a 11 anos), as meninas já ajudam nas tarefas de casa, enquanto os meninos ficam mais livres para brincar. Na fase juvenil (12 a 18 anos), as mulheres assumem todas as tarefas de casa, além de cuidarem dos irmãos menores e trabalharem nas atividades produtivas do quintal, enquanto os rapazes, além de brincar e estudar, fazem tarefas pontuais na área produtiva. As mulheres adultas (19 a 60 anos) tem sempre uma dupla jornada de trabalho, em casa e no lote onde colaboram efetivamente em várias atividades, mesmo que não haja um claro reconhecimento dessa outra etapa, já que nos assentamentos a atividade feminina relativa à produção é sempre contada como uma ajuda e não como trabalho efetivo. Os idosos (acima de 60 anos) trabalham menos, mas isso depende da condição física de cada um; como o número de pessoas nessa faixa etária é pequeno e quase todos apresentam-se adoentados em função da grande quantidade de tarefas pesadas exercidas durante todo o período de vida, nessa fase o tipo de trabalho já é bem mais semelhante, mesmo que as mulheres desenvolvam mais atividades dentro de casa, onde as tarefas são “mais leves”.

²⁷⁰ Centro de Defesa dos Direitos Humanos

A educação nos assentamentos estudados tem uma lógica semelhante sempre relacionada com a presença da escola. Nos assentamentos mais distantes da sede do município há mais analfabetos e o nível de qualificação é menor, contrariamente ao que ocorre nos assentamentos mais próximos da sede. Nesse caso, os assentamentos Califórnia e Flor do Vale são mais privilegiados e, contrariamente, o assentamento Onze de Junho sofre pela grande distância da sede de Buriticupu. Assim, quanto mais longe fica o assentamento há um menor número de pessoas com nível superior e médio, pois aqueles que desejam continuar a estudar obrigam-se a se transferir para a sede ou para municípios maiores, pois o último nível existente nesses assentamentos é a oitava série como ocorre em uma escola no Califórnia, uma no Cigra e uma no Itacira.

Os dados sobre a educação, considerando a escolaridade como referência, apresentam números muito próximos aos apontados nas pesquisas nacionais. O exemplo mais complicado é do assentamento Itacira que possui 26% de moradores analfabetos. Vale considerar que esses números relativos à escolaridade são possíveis porque nesse e em todos os assentamentos pesquisados existem escolas que garantem o acesso a educação a todos, mesmo àqueles adultos que nunca haviam estudado anteriormente, através do programa de educação de jovens e adultos, que assim, podem sair do item analfabetos para alfabetizados. Mas é importante explicar que essa situação é muito mais comum nos assentamentos criados e coordenados pelo MST, em função desse movimento dar toda a importância para a educação e, em função disso, estar sempre criando e estimulando as pessoas a estudarem, seja nessa primeira fase escolar, seja em fases mais adiantadas.

Da mesma forma a saúde pode ser analisada em função da presença de profissionais atuando nos assentamentos. Seguindo a mesma lógica apresentada em relação à educação, cuja responsabilidade é da Prefeitura Municipal, é o tamanho do assentamento e sua distância para a sede do município que determinam os maiores investimentos executados pelo serviço público, mas essas condições também dependem da capacidade operacional e econômica do município. Assim, postos de saúde e equipes do PSF que exigem maiores investimentos estão presentes no Califórnia e no Itacira que são assentamentos grandes, estabelecidos em municípios importantes e de fácil acesso. Já o Cigra, apesar do tamanho, está estabelecido num município pequeno e pouco importante e, por isso, não possui postos de saúde e nem é atendido por uma equipe do PSF. A situação do Onze de Junho é a mesma da Cigra, mas o motivo, nesse caso é a distância da sede do município. No caso do Flor do Vale, a proximidade da sede dos municípios de Monção e Igarapé do Meio permite que as pessoas se desloquem com facilidade para serem atendidas nos hospitais desses municípios. O custo pequeno dos agentes comunitários de saúde permite que as secretarias municipais de saúde contratem esses técnicos e coloquem à disposição dos assentamentos estudados. Interessante nessa questão é o uso de medicamentos fitoterápicos feito

em todos os assentamentos, preparados por pessoas que dominam esses conhecimentos e que aplicam tanto em humanos como em animais.

É de conhecimento geral que a vida dentro de um assentamento é dura e difícil. Um desses fatores que torna esta situação uma realidade são as condições de estagnação de cultura que desafia paradigmas antropológicos. A junção de várias pessoas oriundas de diversos pontos convergidos em um único local faz com que neste local a manifestação de cultura seja quase nula ou híbrida. Em nenhum dos assentamentos estudados foi identificada alguma prática real relacionada à cultura clássica ou popular, além das atividades relacionadas à culinária. Não são realizadas as festas populares comuns nas comunidades rurais tradicionais do Maranhão, sejam cristãs ou pagãs. Tradicionalmente, as comunidades rurais possuem um santo padroeiro da igreja católica ao qual dedicam um período de festas que incluem na comemoração alguma apresentação de atividade cultural somada a atividades religiosas (missa, batizados, casamentos...); além disso, aproveitam as datas comemorativas (carnaval, período junino, natal) para fazer festas. A forte influência do reggae nas regiões centro e norte faz com que os assentamentos Cigra e Flor do Vale programe uma ou outra festa com esse ritmo.

Os assentamentos são implantados a partir de uma base de infra-estrutura física que inclui apenas a construção de residências. Em alguns casos, escolas e postos de saúde. Apenas quando as fazendas adquiridas já possuíam algum outro tipo de infra-estrutura, o assentamento ganha espaços que podem ser utilizados para outras funções sociais, mas nunca para atividades culturais ou de lazer. No máximo, algum clube de dança, como ocorre no Cigra. O lazer fica, então, relacionado a essas festas que podem ocorrer fora dos assentamentos, nos finais de semana, ou a alguma atividade criada pela própria comunidade, como o futebol feito em campos improvisados, feitos pelos próprios moradores. No mais, o lazer se dá nas brincadeiras infantis, nos jogos de salão (dama, dominó e sinuca) ou com a televisão.

Especialmente os cinco assentamentos estudados têm características bastante distintas. De todos, o Califórnia é o único que só possui uma agrovila e, por isso, tem, talvez, a maior agrovila entre todos os assentamentos estudados, especialmente em função da proximidade da sede do município de Açailândia e da agrovila estar muito próxima da margem da estrada. Contrariamente, o Cigra, em função do seu tamanho, possui doze agrovilas, sendo o que possui a maior quantidade de povoados; essa situação lhe coloca numa situação de dificuldade na execução de atividades de infra-estrutura, o que se percebe claramente na quantidade de escolas e estruturas produtivas instaladas, muito diferentes entre elas. O assentamento Flor do Vale, apesar da proximidade da sede do município, tem cinco agrovilas, fruto da dificuldade de relacionamento entre MST e STTR de Monção, sendo que, três dessas tem uma área pequena e poucas famílias moradoras. Itacira é outro exemplo de assentamento que possui mais de uma

agrovila em função das divergências internas, tendo sido criada a segunda agrovila muito tempo depois de instalada a primeira. Já o Onze de Junho tem três agrovilas desde a sua criação.

As estruturas físicas implantadas nesses assentamentos variam bastante, mas estão relacionadas com a situação e localização das agrovilas. No caso do Califórnia as benfeitorias estão distribuídas nas proximidades da única agrovila existente: escola, posto de saúde e até infra-estruturas produtivas, como é caso de currais e galinheiro; a existência de energia elétrica e de estradas fica bastante limitada a esse espaço, assim, analisando por esse ponto de vista, a localização da agrovila trouxe uma série de desvantagens para a comunidade. Ao contrário, o assentamento Cigra, que possui várias agrovilas, tem uma característica bem maior de área rural, também em função da própria situação do município, pequeno e distante de municípios mais desenvolvidos; de qualquer forma as agrovilas possuem energia elétrica e escolas, apesar da ausência de postos de saúde e das estradas de ligação entre as agrovilas em más condições. As condições do Cigra são bastante semelhantes às condições do Flor do Vale, apesar deste ter a vantagem de estar mais próximo da sede do município e, por isso, não precisar de apoio mais intenso, o que leva à ausência de escolas e postos de saúde, mas, ao mesmo tempo facilita a instalação de energia elétrica existente em todas as agrovilas. Itacira tem a melhor condição de infra-estrutura com ruas da agrovila calçadas, energia elétrica, escola com boa estrutura, boa estrada de ligação entre as agrovilas, telefone público funcional e posto de saúde, mas deve-se levar em consideração o tempo de criação e a presença de um deputado estadual oriundo do local. Onze de Junho, que é bem maior não tem nada disso, apenas o básico que é a escola e a energia elétrica. O comum entre todos são as residências construídas de tijolos e telhas, onde moram quase todas as famílias cadastradas.

5.5) Características econômicas

As atividades econômicas desses assentamentos são tanto extrativistas quanto produtivas. As extrativas são baseadas na quebra do coco babaçu e produção do óleo da amêndoa, na retirada de madeira, na pesca nos locais onde há cursos d'água e na caça nas áreas de matas remanescentes e capoeiras mais antigas. A produção agropecuária é baseada na agricultura de subsistência sendo feito o cultivo do arroz, feijão e milho, principalmente. Em relação à pecuária a atividade mais presente é a criação de bovinos, aparecendo também criações de aves, suínos e pequenos ruminantes.

O Quadro 8 apresenta as características dos principais sistemas de produção agropecuários desenvolvidos nos assentamentos estudados. Poderiam ser citadas outras tipologias, mas que não possuem tanta importância quanta estas. As principais atividades percebidas estão relacionadas à criação de gado e à plantação de roças, sendo que maioria das famílias faz essas duas atividades no mesmo

espaço ou em áreas consecutivas, divididas apenas por cercas. Os Quadros 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 e 8.5 apresentam as características dos sistemas de produção de cada assentamento estudado.

QUADRO 8 – Tipologias produtivas existentes nos assentamentos Califórnia, Cigra, Flor do Vale, Itacira e Onze de Junho

Tipo	Perfil	Caracterização	Agricultores (%)
Tipo A	Roças	Os sistemas de produção destas famílias se restringem somente ao cultivo das roças tradicionais, com cultivos de arroz, milho e feijão.	47,4
Tipo B	Gado	Famílias que desenvolvem somente a criação de bovinos com aptidão para leite e/ou corte nos lotes, áreas essas completamente cobertas com gramíneas sem espaço para lavouras de subsistência.	12,2
Tipo C	Roças + gado	Subtipo 1: As famílias cultivam roças consorciadas, com áreas variando entre 0,6 a 2 ha, e criam gado leiteiro e de corte.	25
		Subtipo 2: A principal atividade destas famílias também é a bovinocultura, tendo ainda o cultivo de pequenas áreas de roças em sistema de plantio solteiro.	15,4

FONTE: Dados da pesquisa

Os lotes desses assentamentos têm tamanhos diferentes, variando de 22 ha (Califórnia e Flor do Vale) a 31 ha (Cigra).

QUADRO 8.1 – Tipologias produtivas existentes no assentamento Califórnia

Tipo	Perfil	Caracterização	Agricultores (%)
Tipo A	Roças	Os sistemas de produção destas famílias se restringem somente ao cultivo das roças tradicionais, com cultivos de arroz, milho e feijão.	32
Tipo B	Gado	Famílias que desenvolvem somente a criação de bovinos com aptidão para leite e/ou corte nos lotes, áreas essas completamente cobertas com gramíneas sem espaço para lavouras de subsistência.	12
Tipo C	Roças + gado	Subtipo 1: As famílias cultivam roças consorciadas, com áreas variando entre 0,6 a 2 ha, e criam gado leiteiro e de corte.	36
		Subtipo 2: A principal atividade destas famílias também é a bovinocultura, tendo ainda o cultivo de pequenas áreas de roças em sistema de plantio solteiro.	20

FONTE: Dados da pesquisa

Califórnia possui uma divisão tipológica bem equitativa, considerando nesse caso, a subtipologia estabelecida no Tipo C. Cigra tem um perfil bem diferente, sendo o único entre os assentamentos estudados que não apresentou famílias apenas criadoras de gado.

QUADRO 8.2 – Tipologias produtivas existentes no assentamento Cigra

Tipo	Perfil	Caracterização	Agricultores (%)
Tipo A	Roças	Os sistemas de produção destas famílias se restringem somente ao cultivo das roças tradicionais, com cultivos de arroz, milho e feijão.	83
Tipo B	Gado	Famílias que desenvolvem somente a criação de bovinos com aptidão para leite e/ou corte nos lotes, áreas essas completamente cobertas com gramíneas sem espaço para lavouras de subsistência.	--
Tipo C	Roças + gado	Subtipo 1: As famílias cultivam roças consorciadas, com áreas variando entre 0,6 a 2 ha, e criam gado leiteiro e de corte.	14
		Subtipo 2: A principal atividade destas famílias também é a bovinocultura, tendo ainda o cultivo de pequenas áreas de roças em sistema de plantio solteiro.	3

FONTE: Dados da pesquisa

Em Flor do Vale as famílias criam bastante gado, como pode se perceber do Quadro 8.3 que demonstra um percentual próximo de 70% de famílias criadoras.

QUADRO 8.3 – Tipologias produtivas existentes no assentamento Flor do Vale

Tipo	Perfil	Caracterização	Agricultores (%)
Tipo A	Roças	Os sistemas de produção destas famílias se restringem somente ao cultivo das roças tradicionais, com cultivos de arroz, milho e feijão.	31
Tipo B	Gado	Famílias que desenvolvem somente a criação de bovinos com aptidão para leite e/ou corte nos lotes, áreas essas completamente cobertas com gramíneas sem espaço para lavouras de subsistência.	17
Tipo C	Roças + gado	Subtipo 1: As famílias cultivam roças consorciadas, com áreas variando entre 0,6 a 2 ha, e criam gado leiteiro e de corte.	25
		Subtipo 2: A principal atividade destas famílias também é a bovinocultura, tendo ainda o cultivo de pequenas áreas de roças em sistema de plantio solteiro.	27

FONTE: Dados da pesquisa

QUADRO 8.4 – Tipologias produtivas existentes no assentamento Itacira

Tipo	Perfil	Caracterização	Agricultores (%)
Tipo A	Roças	Os sistemas de produção destas famílias se restringem somente ao cultivo das roças tradicionais, com cultivos de arroz, milho e feijão.	28
Tipo B	Gado	Famílias que desenvolvem somente a criação de bovinos com aptidão para leite e/ou corte nos lotes, áreas essas completamente cobertas com gramíneas sem espaço para lavouras de subsistência.	32
Tipo C	Roças + gado	Subtipo 1: As famílias cultivam roças consorciadas, com áreas variando entre 0,6 a 2 ha, e criam gado leiteiro e de corte.	15
		Subtipo 2: A principal atividade destas famílias também é a bovinocultura, tendo ainda o cultivo de pequenas áreas de roças em sistema de plantio solteiro.	25

FONTE: Dados da pesquisa

O assentamento Itacira apresenta uma situação onde muitos lotes foram subdivididos pelos próprios moradores que repassaram parte para famílias moradoras de Imperatriz que transformaram espaços de quatro a seis hectares em chácaras onde passam finais de semana. No geral, no entanto, esses lotes estão ocupados em grande parte por capoeira ou pasto degradado, mais aquela do que esse. Além dessas estruturas, é possível encontrar os roçados, fruticultura e criação de pequenos ruminantes (cabras e ovelhas). Já está ficando raro, mas ainda é possível se perceber a presença de matas em vários estágios, desde o estágio original.

QUADRO 8.5 – Tipologias produtivas existentes no assentamento 11 de Junho

Tipo	Perfil	Caracterização	Agricultores (%)
Tipo A	Roças	Os sistemas de produção destas famílias se restringem somente ao cultivo das roças tradicionais, com cultivos de arroz, milho e feijão.	63
Tipo B	Gado	Famílias que desenvolvem somente a criação de bovinos com aptidão para leite e/ou corte nos lotes, áreas essas completamente cobertas com gramíneas sem espaço para lavouras de subsistência.	---
Tipo C	Roças + gado	Subtipo 1: As famílias cultivam roças consorciadas, com áreas variando entre 0,6 a 2 ha, e criam gado de leite e corte.	35
		Subtipo 2: A principal atividade destas famílias também é a bovinocultura, tendo ainda o cultivo de pequenas áreas de roças em sistema de plantio solteiro.	2

FONTE: Dados da pesquisa

Em Onze de Junho não há criação de gado isoladamente. Esse tipo de criação ainda é pequena, considerando que ainda não haviam sido liberados os créditos relativos à esse tipo de criação. A maioria das famílias ainda é apenas agricultora, apesar de já aparecer uma boa quantidade de famílias criadoras.

5.5.1) Sistemas de cultivo

A produção agrícola é estabelecida sob a forma de roçados – denominados roça no toco – feito em pequenas áreas que variam de uma a seis linhas²⁷¹. Nesse roçado são plantadas várias culturas consorciadas, destacando-se o arroz, milho e feijão. Nos roçados solteiros são plantadas a mandioca e a fava e, por vezes, o feijão. Durante a pesquisa percebemos um leque de outras culturas de ciclo curto que são plantadas nas entrelinhas ou nas bordas dessa área, entre as quais podemos citar: quiabo, maxixe, abóbora, melancia, amendoim e pepino. No Quadro 9 estão apresentadas as principais culturas e variedades encontradas nesses assentamentos

QUADRO 9 – Principais culturas e variedades encontradas nos assentamentos pesquisados

Culturas	Nome científico	Variedades
Feijão	<i>Phaseolus vulgaris L.</i>	Central, manteiguinha, trepador.
Milho	<i>Zea mays L.</i>	Comum, híbrido e milho de pipoca
Mandioca	<i>Manihot esculenta Crantz</i>	Maria dos Anjos, macaxeira branca, najazinha
Fava	<i>Vicia faba</i>	Branca grande, branca média e branca miúda (miudinha)
Arroz	<i>Oryza sativa L.</i>	Cateto (trinca ferro), agulhinha
Melancia	<i>Citrullus lanatus</i>	Comum
Pepino	<i>Cucumis sativos</i>	Caipira e pepino hibridam
Maxixe	<i>Cucumis anguria</i>	Comum e do norte

FONTE: Dados da pesquisa

O processo de produção inclui várias fases: a) escolha da área; b) desmatamento, dependendo das condições da vegetação – esse desmatamento inclui o broque (corte das árvores maiores) e a derrubada, sendo a madeira maior aproveitada nas cercas; c) queimada da biomassa; d) retirada do material (encoivramento) que não foi bem queimado; e) primeira capina, feita algum tempo depois da preparação da área e antes das primeiras chuvas para eliminar as ervas adventícias que nascem mesmo antes do plantio; f) plantio, feito logo após as primeiras chuvas; g) segunda capina feita após o primeiro mês do plantio, dependendo da quantidade de ervas que aparecerem; h) terceira capina se houver

²⁷¹ Linha é uma medida usada entre os agricultores do Maranhão e representa 3.025 m².

necessidade; i) colheita das culturas principais, cerca de três ou quatro meses após o plantio; j) colheita da mandioca, cerca de 18 meses após o plantio.

QUADRO 10 – Calendário sazonal das culturas plantadas nos assentamentos pesquisados

Atividades realizadas	J u l	a g o	s e t	o t	n o v	d e z	j a n	f e v	m a r	a b r	m a i	j u n	j u l
<u>Preparo da área</u>													
➤ Broque		X											
➤ Derruba			X										
➤ Queima				X									
➤ Encoivramento					X								
<u>Plantio</u>													
➤ Arroz					X	X							
➤ Milho					X								
➤ Feijão de 1ª água				X	X								
➤ Feijão de 2ª água									X				
➤ Mandioca				X	X								
<u>Capina</u>					X		X						
<u>Colheita</u>													
➤ Arroz									X		X		
➤ Milho verde								X					
➤ Milho (grão)												X	X
➤ Feijão de 1ª água									X				
➤ Feijão de 2ª água												X	
➤ Mandioca			X	X					X				

FONTE: Dados da pesquisa

As capinas são as únicas atividades relacionadas com tratamentos culturais, pois raramente ocorre ataque de pragas e doenças nessas plantas. Na maioria das vezes, quando acontece algum ataque ocorre o uso de venenos sem qualquer controle na aplicação, tanto no sentido da dosagem quanto na proteção dos próprios aplicadores. No Quadro 10 apresentamos os dados referentes ao ciclo de produção anual e suas diversas atividades no calendário agrícola.

Com exceção da mandioca, todas as culturas são colhidas entre os meses de março e junho. Após a colheita a produção é transportada do lote para a residência de cada família, utilizando-se para isso, animais (equídeos: cavalo, jumento ou burro), carroça, carrinho de mão, bicicleta, motocicleta e automóvel. Os produtos são armazenados em sacos de fibra ou tambor de plástico. Antes da armazenagem os produtos são postos para secar sobre lonas nas proximidades da residência ou até no asfalto quando o assentamento fica próximo de estradas como acontece com o

Flor do Vale. A mandioca só é colhida quando há a necessidade – uso na alimentação familiar ou comercialização – ou quando a cultura já está passando do prazo de colheita ocorrendo seu beneficiamento logo em seguida. Os dados colhidos na pesquisa indicam produtividade muito baixa, seja comparado com os dados dos municípios ou do Estado (Quadro 11).

QUADRO 11 – Produtividade média das culturas solteiras e consorciadas nos assentamentos pesquisados

Cultura	Solteiras (kg/ha)	ConSORCIADAS (kg/ha)
Arroz de sequeiro	1.324	1.500
Milho	964	841
Feijão	612	159
Mandioca (farinha)	1.939,40	1.747

FONTE: Dados da pesquisa

Durante a pesquisa foram encontradas várias famílias que cultivavam frutas. No entanto, essas fruteiras raramente tinham importância econômica, sendo trabalhadas com objetivo da auto-alimentação dos membros das famílias e para fomentar um microclima nas proximidades da residência, seja no lote ou na agrovila. As principais fruteiras cultivadas estão listadas no Quadro 12.

QUADRO 12 – Principais espécies e variedades frutíferas cultivadas nos assentamentos pesquisados

Culturas	Nome científico	Principais variedades
Acerola	<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Barbados e flor branca
Banana	<i>Musa spp</i>	Prata e pacovan
Caju	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Amarelo e vermelho
Manga	<i>Mangífera indica</i>	Comum, espada, rosa
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i>	Marília, roxo australiano
Pimenta do reino	<i>Piper nigrum</i> L.	Bragantina e guajarina
Urucum	<u><i>Bixa orellana</i> L.</u>	Peruana e paulista

FONTE: Dados da pesquisa

Outra atividade de menor importância nesses assentamentos, mas que aparece em muitas residências nos quintais da agrovila é a horticultura. Em todos os locais pesquisados a plantação de olerícolas era feita em canteiros suspensos (Figura 11), cujo formato tem como objetivo a proteção das plantas do ataque sistêmico das aves criadas no mesmo espaço. Nessa espécie de caixote as mulheres – que são as responsáveis pelas hortas – colocam terra preta retirada do próprio quintal e misturam com estrume de aves ou bovinos criados pela respectiva família ou por algum vizinho. Nesse substrato são plantadas algumas culturas que são utilizadas como tempero (coentro, cebolinha, tomate, pimentão) ou em saladas (tomate, cebola, pimentão, couve, alface).

FIGURA 12 – Hortaliças plantadas em canteiro alto no assentamento Califórnia



FONTE: Arquivo do autor

5.5.2) Sistemas de criação

Os animais criados nesses assentamentos são: aves (galinha, pato, peru, galinha d'angola), suínos, caprinos, ovinos, eqüídeos (cavalo, jumento, burro) e bovinos. As aves e os suínos são criados, prioritariamente, nas residências nas agrovilas.

De uma forma geral as aves são criadas nos quintais das residências sem que haja um espaço específico, de forma que passam todo o dia circulando pelo espaço do quintal quando o quintal tem alguma delimitação feita por cercas. No entanto, na grande maioria das residências não há essa limitação, ou essa cerca não impede que as aves circulem entre o quintal dos seus proprietários, quintais dos vizinhos e ruas da agrovila. Como o objetivo final dessas criações é a alimentação dos moradores da residência, não há preocupação com as aves no que se refere a uma alimentação de qualidade, a instalações adequadas, ou de cuidados com a saúde. As aves recebem como manejo, alguns poucos cuidados como a instalação de um puleiro onde possam ficar instaladas durante a noite de modo a se protegerem das chuvas e de animais silvestres; uma outra preocupação das mulheres é uma suplementação alimentar diária com milho dado no início da manhã, e a coleta de ovos com conseqüente arrumação do ninho – feito de cesto de palha de babaçu ou caixa de madeira – em local escuro, ideal para o período do choco dessas aves. Em alguns casos faz-se um galinheiro coberto com palha de babaçu e cercado por madeira ou barro encontrados nos lotes (Figura 12). Ao final de, aproximadamente, seis meses (galinhas), essas aves são abatidas para consumo

das famílias ou são comercializadas no próprio assentamento, muito raramente na sede do município ou em outro lugar.

FIGURA 13 – Galinheiro encontrado no assentamento Onze de Junho



Fonte: Arquivo do autor

A criação de suínos é feita tanto nos lotes quanto nos quintais das residências nas agrovilas. Como há uma certa proibição de que esses animais sejam criados soltos nas agrovilas, há uma certa preocupação dos criadores com as instalações para que a criação seja feita nos quintais. Os criadores, portanto, estabelecem um chiqueiro rústico (Figura 13), construídos de madeira retirada dos lotes ou da área de reserva, sem divisórias, num espaço bastante diminuto de forma que os animais tem pouca capacidade de deslocamento, apenas um pouco maior que os sistemas artificiais das granjas industriais. Os animais postos nesses chiqueiros são quase sempre castrados, de modo a que tenha uma maior capacidade de engorda. Recebem uma alimentação composta por gramíneas e leguminosas retiradas dos lotes, restos de produtos da casa de farinha, frutas e verduras, cuim de arroz e algum tipo de ração comprado nas lojas das sedes dos municípios. Raramente são criadas fêmeas. Como o objetivo é apenas a engorda, não se percebe qualquer preocupação com aspectos de sanidade e de higiene das instalações. Ao final de 90 dias o(s) animal(is) são abatidos pelo próprio criador, tendo sua carne comercializada no assentamento para os vizinhos ficando a família com uma pequena parte da carne e a maior parte das vísceras. Em algumas situações o(s) animal(is) são comercializados vivos para marchantes e açougueiros que abatem e comercializam a carne naqueles ou em outros assentamentos ou comunidades tradicionais mais próximas.

FIGURA 14 – Suínos criados em chiqueiro no assentamento Itacira



FONTE: Arquivo do autor

A criação de caprinos tem uma outra lógica, pois o seu objetivo é mais comercial. Foram encontradas poucas criações em todos os assentamentos, mas todas com um sistema de produção organizado, baseado em conceitos técnicos que privilegiava os cuidados com os animais bem diferente do que acontece com as aves e os suínos. As instalações são baseadas em um aprisco ripado, suspenso, construído de madeira com divisórias que permite acomodar vários animais de sexo e idade (Figura 14). Acrescenta-se ao aprisco, piquetes plantados com gramíneas de modo a garantir pasto durante todo o ano. Água e sal complementam a alimentação diária que, em alguns casos ainda recebem o acréscimo de leguminosas nos cochos dentro do aprisco. Mas tirando as instalações, as ações relacionadas ao restante do manejo são muito limitadas, não havendo preocupação com a parte reprodutiva: idade à primeira cobertura, relação macho x fêmea e cuidados com os recém-nascidos. Situação semelhante ao que acontece com o manejo sanitário, já que há poucas preocupações com a limpeza dos apriscos e cuidados de higiene. Os animais são comercializados vivos, em qualquer idade, dependendo da necessidade e do acordo feito entre o produtor e o comprador.

Os eqüídeos são criados soltos tanto na agrovila quanto nos lotes e é comum se ver cavalos, jumentos e burros circulando pelas ruas das agrovilas. Esses animais têm uma grande importância para quem tem poucas condições de transporte – atualmente é muito comum a substituição desses animais por bicicletas e motocicletas – mas, raramente, as famílias possuem mais do que um indivíduo. Os cuidados dispensados pelo proprietário estão relacionados com a alimentação e

limpeza do animal e alguma medicação quando há algum problema de saúde. A alimentação tem como base o pasto natural encontrado em todos os assentamentos onde o animal é deixado para pastar durante o período em que não está trabalhando ou, em casos em que há um acesso mais difícil, o assentado coleta as folhas e dá ao animal no cocho uma ou duas vezes ao dia; a suplementação é feita com milho dado na espiga, também no cocho. Normalmente, pelo menos uma vez ao dia, o animal é levado a alguma fonte de água para tomar um banho, condição que permite que haja um refrescamento da pele e recuperação das condições orgânicas. Apesar da anemia infecciosa eqüina ser uma doença endêmica no Estado e ser de notificação obrigatória pelo MAPA²⁷², não há qualquer preocupação por parte dos criadores, até porquê o órgão responsável, no caso a AGED não acompanha os animais dos assentamentos como deveria.

FIGURA 15 – Aprisco encontrado no assentamento Cigra



FONTE: Arquivo do autor

5.6) A renda dos assentamentos

Entre todos os itens pesquisados, sem dúvida, a renda foi aquele que mais dificuldades apresentou para a sistematização. A primeira dificuldade apresentada é a falta de informações, pois as famílias não costumam organizar seus orçamentos, nem quanto obtém ao longo de cada mês ou quanto gastam. Dessa forma, eliminando as exceções, as únicas informações exatas são relacionadas ao item “outras rendas” no qual se incluem: aposentadorias, pensões e bolsas e vales dos programas de transferência de renda do Governo Federal; mesmo nesse item encontram-se fontes de renda difíceis de se precisar como as remessas diversas enviadas por parentes que moram e trabalham em outros municípios ou estados ou

²⁷² Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento

o pró-labore obtido de comércios existentes nos assentamentos. As outras fontes de renda monetária incluem: agricultura, pecuária, extrativismo, pesca e trabalhos temporários. Com exceção desse último item, onde foi possível precisar com algumas famílias valores obtidos por seus membros ao longo do ano, todas as outras rendas foram conseguidas com muita dificuldade e com a preciosa ajuda do entrevistador. Mais difícil ainda foi conseguir os dados referentes à renda não monetária, relacionada ao auto-consumo dessas famílias.

Os dados obtidos na pesquisa apontam para uma renda, cujo principal componente varia entre as famílias, mas não entre os assentamentos, a não ser na presença de trabalhos temporários urbanos ou na perspectiva de trabalhos permanentes em empresas privadas como acontece nos dois casos no assentamento Califórnia, em função da proximidade da agrovila da cidade de Açailândia, condição semelhante ao que ocorre com o assentamento Itacira. É também nesses dois assentamentos que se percebe a transferência não oficial de lotes para pessoas que não são trabalhadoras rurais, mas são técnicos, empresários... Nesses casos, a transferência custa valores bem maiores que em outros lugares.

Em nenhum caso foi possível encontrar renda oriunda de atividades coletivas, mas isso reflete a forma individualizada de trabalhar dos assentados do Maranhão, que está absolutamente relacionada com a forma de trabalhar nas comunidades rurais tradicionais, de onde essas famílias são oriundas.

A renda média mensal variou entre 0,75 SM²⁷³ no Cigra, 0,99 SM no Onze de Junho, 1,33 SM no Flor do Vale, 1,52 SM no Califórnia e 2,25 SM no Itacira. Esses valores estão dentro do patamar apresentado no I Censo da Reforma Agrária²⁷⁴ que considerou 2,5 SM como média. A renda monetária variou em torno de 70 a 80%, com maior proximidade de 78%, ficando a renda de auto-consumo variando de 20% a 30%, com maior proximidade de 21%.

A renda monetária da produção variou entre agrícola, a pecuária e a atividade extrativista, sendo a renda agrícola a mais importante. A renda de pecuária só aparece com uma certa importância nos assentamentos Itacira e Califórnia, especialmente no Itacira onde o gado é leiteiro e a renda é mais perceptível. A renda de pesca só aparece no assentamento Flor do vale onde a pesca nos campos naturais da Baixada Maranhense é praticada por grande quantidade de famílias. A renda monetária do trabalho em todos os assentamentos teve importância menor que as outras rendas, representando menos de 5% da renda total, enquanto as outras rendas está em torno de 60% da renda total e quase 90% da renda monetária extra-produção.

²⁷³ Salário Mínimo.

²⁷⁴ I Censo da Reforma Agrária. Relatório Final. Brasília: Universidade de Brasília, maio de 1997.

De todos os assentamentos pesquisados, em torno de 75% das famílias recebem recursos do programa Bolsa Família²⁷⁵, que é um programa de transferência de renda estabelecido pelo Governo Federal. Com uma renda mínima de R\$ 40,00 e uma renda máxima de R\$ 190,00, esse programa permite que quase todas as famílias desses assentamentos acrescentem valores no item outras rendas que, em várias situações individuais seja maior que os outros itens apresentados como componentes da renda monetária. Outros tipos de renda apresentados nesse componente é o salário dos funcionários públicos – no caso os professores e outros trabalhadores das escolas e os agentes de saúde –, as aposentadorias e o pró-labore dos comerciantes. Em alguns casos foram encontradas famílias que possuíam dois aposentados ou um aposentado e um funcionário público, de forma que a renda mensal dessas famílias é maior que R\$ 900,00 (salário de R\$ 465,00), considerando apenas as outras rendas.

5.7) A situação da criação de bovinos

Desde a instalação dos assentamentos federais no Maranhão, feitos a partir do INCRA, a grande revolução está se dando com a introdução dos bovinos num processo sistêmico de ocupação das áreas em desuso e, em muitos casos, de substituição das áreas antes utilizadas para a plantação de roças. O termo revolução é usado aqui como forma de mudança radical e rápida no modo de produção, sem que isso queira signifique evolução ou melhoria nos sistemas existentes.

Considerando que a média dos lotes dos assentamentos federais no Maranhão está em torno de 30 hectares – situação percebida nos assentamentos pesquisados – e que a média das áreas cultivadas com o sistema das roças-no-toco não passam de um a três hectares, o gado está ocupando os espaços que a produção agrícola não ocupa. Isso seria absolutamente positivo se a criação fosse feita dentro de mínimos parâmetros técnicos, condição não estabelecida pela grande maioria das famílias criadoras.

Nos períodos anteriores à implantação do Pronaf, quando os créditos produtivos tornaram-se mais acessíveis aos pequenos agricultores, essa criação era feita por poucos assentados que possuíam poucos animais. Após a liberação desses recursos, os produtores que já criavam iniciaram um processo sistemático de aumento dos rebanhos e aqueles não criadores investiram uma parte maior do crédito na compra de animais, e na implantação de estruturas relacionadas à criação como açudes, cercas e pastagens. Os dados dos projetos não podem ser analisados de forma linear, pois as famílias não obtiveram o crédito no mesmo período, além de

²⁷⁵ De acordo com a página do Ministério de Desenvolvimento Social (MDS) o Programa Bolsa Família (PBF) é um programa de transferência direta de renda com condicionalidades, que beneficia famílias em situação de pobreza (com renda mensal por pessoa de R\$ 60,01 a R\$ 120,00) e extrema pobreza (com renda mensal por pessoa de até R\$ 60,00), de acordo com a Lei 10.836, de 09 de janeiro de 2004 e o Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004.

ter famílias que abandonaram o lote transferindo a dívida para as novas famílias que assumiram as parcelas. De qualquer forma o mínimo que encontramos de famílias que criam esses animais, adquiridos com recursos do Pronaf é 72%, como acontece no assentamento Flor do Vale, levando-se em consideração que nas entrevistas qualitativas, com exceção dos que não concordam com a bovinocultura, os entrevistados assumiram que, “se pudessem” criariam bovinos ou aumentariam a criação que já possuíam. E essa situação incluía aquelas famílias que já tiveram animais e que haviam perdido por alguma razão.

Os animais são adquiridos a partir de indicações dos técnicos que fizeram os projetos. De acordo com o período de aquisição, da seriedade do técnico elaborador do projeto e do conhecimento de bovinocultura do assentado os animais têm maior ou menor qualidade. No caso de Itacira cujos animais foram adquiridos há mais tempo, os primeiros animais tinham uma qualidade bastante questionável, enquanto os animais comprados para as famílias do Cigra, a partir de projetos feitos na segunda metade dessa década, têm uma condição orgânica caracteristicamente melhor, pois foram adquiridos com acompanhamento dos técnicos que prestam assistência técnica permanente. Os animais são mestiços de raças como nelore, gir e tabapuã, holandesa e do híbrido girolando.

A forma de criação desses animais não foge à forma como é feita entre todos os pequenos produtores do Estado. A diferença ocorre apenas quando muda a raça do animal, que está relacionado com o objetivo da criação: de corte ou de leite. Nos assentamentos estudados encontramos os dois tipos. Em Itacira e em Califórnia há os dois tipos de criadores, diferente dos outros três assentamentos onde todos os criadores só criam animais de corte. Os cuidados com os animais de leite são bem maiores que os despendidos com os animais de corte, assim como os investimentos para iniciar e manter uma criação.

As instalações no caso dos animais de corte limitam-se a um conjunto de cercas cujo único objetivo é o cerceamento do espaço para os animais de forma a evitar que possam sair da área determinada e invadir outras áreas no próprio lote, em lotes vizinhos ou ainda em áreas adjacentes ao assentamento. Essas cercas são construídas com madeiras retiradas do próprio lote quando há vegetação disponível ou nas áreas de reservas quando isso é possível. A cerca é complementada com arame farpado ou liso e, à percepção do pesquisador, não há cuidados com a manutenção confirmando os dados apresentados por Ferreira²⁷⁶. Foram encontradas cercas com arames rompidos mais do que com estacas quebradas ou apodrecidas que, em função da maior facilidade de acesso, são substituídas quando não possuem mais condições de segurar os animais. Mesmo com cercas, a ausência ou a falta de qualidade do pasto, permite que os criadores retirem os animais das áreas cercadas e os levem para áreas onde há maior quantidade de

²⁷⁶ FERREIRA, Amarildo A. Op. Cit. 2006. P 37.

pastagem, principalmente durante o período de ausência das chuvas quando a pastagem diminui sobremaneira. Essa situação é bastante comum no assentamento Flor do Vale. Não há qualquer outro tipo de instalação adequada como currais, apenas algumas construções de madeiras ou cercados de arame farpado com uma média de quatro a cinco fios; no interior desse cercado há um tronco de contenção denominado pelos moradores de “rodeador”, que é utilizado para execução de atividades que exigem diversos cuidados (vacinação, marcação, tratamentos cirúrgicos, aplicação de medicamentos, entre outros).

No período chuvoso, quando há maior disponibilidade de alimento, a pastagem é dividida em piquetes (variando de três a quatro) e deixada em repouso durante 60 dias. Após esse período de pousio, os animais são colocados na área para pastejo durante 30 dias. No período seco a disponibilidade de pastagem reduz consideravelmente e os bovinos são soltos na área total de pasto. Com relação à quantidade de animais por hectare não existe um controle efetivo, geralmente utiliza-se de 5 a 8 cabeças sendo mantida esta média durante o ano todo, ocasionando uma superlotação de pastagem, quando o recomendado seria de 1 bovinos por hectare. Algumas áreas de pastagens encontram-se em processo de degradação com enfraquecimento do solo.

A suplementação mineral é feita o ano todo com o uso de sal mineral no cocho, geralmente feito de pneu ou de madeira e exposto a céu aberto na área de pastagem. A maioria dos criadores utiliza-se de sal comum (ou branco), o que acarreta deficiências minerais no rebanho bovino, dificultando o metabolismo e trazendo como consequência emagrecimento e bócio, entre outros. Alguns assentados misturam esse sal branco com sal enriquecido, ou adquirem os macro e microminerais separadamente e depois misturam. A complementação nutricional com fornecimento de vitaminas é feita apenas em casos esporádicos (quando os animais apresentam muito magros ou fracos, por exemplo).

O manejo reprodutivo é parcialmente ausente, ou seja, existe uma relação reprodutor/matriz que é de 1/25 (mesmo os criadores que possuem cerca de cinco bovinos, têm um reprodutor incluído no seu plantel), mas não há estação de monta definida. Como não é realizada nenhuma análise do desempenho reprodutivo dos animais, o descarte é aleatório. O manejo executado nesses assentamentos caracterizam-se por ações possíveis frente a falta de conhecimento dos criadores e aos poucos recursos financeiros disponíveis. Se se considera as técnicas relacionadas à reprodução, por exemplo, há problemas complicados como a manutenção no mesmo espaço físico do reprodutor e das vacas em idade reprodutiva, de modo que quando as fêmeas entram em cio, são cobertas por machos provenientes do próprio rebanho, independentemente do desempenho reprodutivo, período do ano ou das características de aptidão. Em nenhum caso os animais eram separados por categoria, faixa etária ou sexo permanecendo todos juntos no local de criação. Outro problema relacionado é a falta de cuidados com as

fêmeas na hora de parir e no pós-parto. Nos dois casos, a problemática está relacionada com o pouco conhecimento dos criadores. Assim, os cuidados com a questão da reprodução são deixados de lado fazendo com que o processo reprodutivo aconteça naturalmente sem qualquer interferência humana. O crescimento do rebanho torna-se puramente vegetativo, semelhante ao que aconteceria se os animais fossem criados sem dono, dispersos pelas matas ou campos naturais.

Não há um controle efetivo da sanidade do rebanho. Faz-se uso de produtos veterinários nos animais para o combate a ectoparasitas como, por exemplo, carrapato, mosca-do-chifre e sarna, apenas quando a infestação é intensa. Os mais utilizados são produtos à base de cipermetrina (barrage) e deltametrina (butox) através de pulverizações nas regiões atingidas. Normalmente a aplicação desses produtos é feita sem uso de equipamentos de segurança; os produtos veterinários são comprados em lojas agropecuárias da sede do município ou nas cidades mais próximas sem receituário do veterinário, sendo as embalagens abandonadas no local de uso. As endoparasitoses (verminoses) são combatidas com aplicação sistêmica de medicamentos à base de doramectina (dectomax), ivermectina (ivomec) e abamectina (baymec) na proporção de 1 ml para cada 50 kg de peso vivo nos meses correspondentes à vacinação contra febre aftosa.

É comum a ocorrência de doenças como pododermatite, vulgarmente conhecida como “gabarro”, miíases (bicheiras) provenientes de ferimentos não tratados, inflamações de úbere e tetas por causas diversas. Na maioria dos lotes ocorre a pododermatite (gabarro) principalmente no período chuvoso, quando o agente etiológico dessa enfermidade se dissemina no ambiente com mais facilidade causando claudicação, fraqueza, anorexia e emagrecimento nos animais.

As medidas preventivas de sanidade resumem-se à vacinação obrigatória contra febre aftosa, aproveitando-se para vacinar os animais também contra carbúnculo sintomático (manqueira) e raiva nos meses de maio e novembro, estabelecidos como oficiais na vacinação contra febre aftosa pelo PNEFA²⁷⁷, através da AGED – deve-se lembrar que essa vacinação deve ter o acompanhamento de fiscais sanitários (vacinação assistida), o que não acontece em nenhum destes assentamentos. A vacinação contra brucelose, obrigatória segundo o PNCEBT, deve ser feita em bezerras na faixa etária compreendida entre 3 e 8 meses, com acompanhamento veterinário, ainda não é uma prática comum nos assentamentos, talvez por não haver exigência desta vacinação por parte do órgão de defesa sanitária do Estado. A vacinação contra raiva é feita por alguns assentados, mas não por todos. Durante o ano todo alguns criadores fazem vacinação contra o botulismo. Essas vacinas são compradas individualmente em lojas agropecuárias dos municípios vizinhos, como os medicamentos, sendo a vacinação feita

²⁷⁷ Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa

coletivamente, em currais improvisados. Normalmente os frascos vazios são abandonados no local onde se fez a vacinação. Devido à inadequada aplicação de vacinas contra febre aftosa, costuma ocorrer o aparecimento de abscessos nos locais de vacinação, já que os criadores não são orientados a aplicar a vacina somente na tábua do pescoço.

É comum nos assentamentos a atividade conhecida como *meia*. Utilizam-se dois sistemas: o primeiro, denominado *novilha no quilo* e *vacas-de-meia* onde a produção (crias) é dividida entre o criador e proprietário dos bovinos, sendo que a primeira cria é para o criador e a segunda para o dono dos animais. O segundo tipo de trabalho é o que se chama de *novilha no peso*, quando o animal é pesado no ato da entrega para o criador e depois de determinado período o criador devolve para o dono, é pesada novamente e o ganho de pesos adquirido é dividido em partes iguais.

6) A BOVINOCULTURA E A SEGURANÇA ALIMENTAR

O conceito de segurança alimentar variou ao longo do período em que o próprio conceito foi estabelecido, deixando de ser utilizado apenas como uma dimensão macro relacionado às nações em períodos de pós-guerra ou da má distribuição dos alimentos de forma global, considerando que há países com excesso e países com falta de produtos ou recursos que garanta a sobrevivência das suas populações, passando a incorporar aspectos relacionados ao acesso das pessoas aos alimentos, distribuição e posse das terras, surgimento de doenças em função da insegurança alimentar, a qualidade dos alimentos e as práticas alimentares e estilos de vida saudáveis. Ou seja, acrescido de referências à nutrição, o conceito atual, também vigente no Brasil está relacionado a garantir a todos condições de acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo, assim, para uma existência digna, em um contexto de desenvolvimento integral da pessoa humana²⁷⁸.

No Maranhão, cujas condições econômicas e sociais são consideradas entre as piores do Brasil, o conceito ainda está muito mais relacionado com a segurança alimentar do que com a segurança nutricional. De acordo com o CONSEA²⁷⁹:

“Segurança alimentar e nutricional abrange a ampliação das condições de acesso aos alimentos por meio da produção, em especial da agricultura tradicional e familiar, do processamento, da industrialização, da comercialização, do abastecimento e da distribuição dos alimentos, incluindo-se a água, bem como da geração de emprego e da distribuição da renda”²⁸⁰.

No entanto, mesmo já tendo feito três conferências estaduais, várias conferências municipais, e tendo criado o SISAN²⁸¹, que inclui a Conferência Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional, o CONSEA/MA, a Superintendência da Política Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional e os Conselhos Municipais de Segurança Alimentar e Nutricional, ainda há muita coisa por fazer, especialmente nos municípios menores do Estado²⁸² que não possuem recursos próprios, dependendo, quase que exclusivamente de recursos de transferência dos governos federal e estadual. Pior para as populações rurais que vivem em condições de pobreza quase absoluta.

Historicamente, as comunidades rurais tradicionais maranhenses estiveram estabelecidas em áreas onde havia grande disponibilidade de recursos hídricos e de

278 Esta definição foi construída por ocasião da elaboração do documento brasileiro para a Cúpula Mundial de Alimentação, por representantes do governo e da sociedade civil.

279 Conselho Estadual de Segurança Alimentar

280

281 Sistema Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional

282 O Maranhão tem mais de 80 dos seus municípios com população menor que 25.000 habitantes.

florestas. Nessas áreas sobravam animais para caçar e pescar e bastantes frutos que garantiam às populações o alimento necessário à sobrevivência dos seus membros sem que, para isso, houvesse necessidade de aquisição de produtos fora do seu espaço geográfico. A produção agrícola estava relacionada com uma pequena área de roça onde se plantava culturas cujo objetivo era, seguramente, garantir produtos em quantidade necessária aos membros de cada família ao longo de todo ano. Os agricultores e pescadores mais antigos que ainda vivem na área rural afirmam de forma peremptória que até as décadas de 1960 e 1970 não havia a ocorrência de fome na área rural do Maranhão. Lógico que essa condição estava relacionada à segurança alimentar, mas não à segurança nutricional.

Muito mais do que se preocupar com a produção em si, o propósito do alimento era o de garantir a qualidade da vida dos moradores, como bem lembra Regina Miranda relacionando a forma da produção agrícola nas comunidades tradicionais em todo o mundo:

“O fundamento da alimentação estava em garantir a vida e todas as conexões que dela derivam, contemplando, inclusive, dimensões que não se ajustam às condições de mercado, como aquelas associadas às funções prazerosas, sociabilizantes, afetivas e integradoras”²⁸³).

O período entre 1960 e 1970 coincide com o momento mais intenso de supressão da vegetação da floresta amazônica maranhense como resultado de um forte esquema de ocupação daquela área, ao mesmo tempo em que vai ser o referencial para a supressão subsequente da vegetação de outras regiões maranhenses, em especial a área dos cerrados. A supressão da vegetação, inclusive das matas ciliares, causou assoreamento dos rios e conseqüente redução da piscicultura. Muitas das comunidades rurais foram dizimadas e as suas populações expulsas para outras regiões ou simplesmente ficaram sem terras. Outras comunidades passaram por um processo de isolamento, cercadas que foram por fazendas por todos os lados. Dessa forma, até a coleta do coco babaçu passou a ser difícil, assim como passou a ser difícil caçar em capoeiras, pois ao se eliminar os habitats dos animais eliminou-se, naturalmente, muitas espécies.

Muitos agricultores atestam essa afirmação em lugares diversos do Estado. Em Boa Vista dos Pinhos, comunidade tradicional de um município da região da Baixada Oriental Maranhense, o agricultor e sindicalista Waldemar Gonçalves afirmava em 1995, no diagnóstico municipal de Presidente Juscelino:

“Quando eu era criança havia muitas matas por aqui. Eu saía para caçar ou para pescar quase todos os dias e sempre trazia alguma paca, cutia, tatu... ou então vinha com uma cambada de peixe que dava para toda a família almoçar e

²⁸³ MIRANDA, Regina. Leonardo. **Segurança e soberania alimentar – alimento ou mercadoria? um tema a refletir.** In: Boletim FBSAN. 22ª Ed.. 2007. Rio de Janeiro.

jantar. Hoje, é difícil encontrar uma caça, pois nem mata temos mais por aqui e até no rio Munim está difícil encontrar peixe”²⁸⁴.

Essa observação é feita por vários outros agricultores em outros municípios. No outro extremo do Estado, no município de Loreto (povoado Sonhem), o agricultor e criador de gado Amadeo dava seu depoimento durante uma discussão sobre a soja em 2005:

“Aqui em Sonhem já tivemos grandes áreas de cerrado onde encontrávamos muitas frutas e havia muita caça. Hoje, com essas fazendas de soja, tudo acabou”.

Sem as condições biofísicas necessárias para a extração de alimentos muitas comunidades passaram a ter problemas de segurança alimentar, considerando que a pressão sobre o ambiente causou, também, diminuição das áreas para produção em função da redução das áreas disponíveis para o pousio. Em Itapecuru Mirim há um assentamento de reforma agrária constituído na década de 1990 que antes era uma comunidade rural quilombola chamada Oiteiro dos Pretos. Os agricultores mais antigos – Oto, Lucio, Zeca, Zuinglo – lembram bem que até a década de 1960 a área para a roça chegava a ser de 10, 12, 15 ou até 20 linhas e que o período de pousio era suficiente para a recuperação efetiva dos solos, chegando, muitas vezes, a 20 anos mas observam que, as terras próximas da comunidade foram sendo ocupadas – algumas foram griladas – e, sendo assim, a quantidade de terra para o pousio foi se tornando menor a cada ano, assim como a área para plantio, de tal forma que na atualidade, as roças não passam de três linhas ou, quando muito, cinco linhas e o período de pousio, em muitos casos, é de apenas três ou até dois anos.

É interessante notar que essa situação ocorre no mesmo período em que há uma redução percentual da população rural do Estado. A essa coincidência de números pode-se acrescentar o incremento da “Lei das Terras” (lei nº 2.979, de 17 de julho de 1969) que acabou por permitir que terras devolutas e terras do Estado fossem parar “nas mãos” de latifundiários que grilaram muitas terras de pequenos agricultores.

Os documentos citados neste trabalho e muitos outros relacionados ao tema, não utilizavam nesse período o termo segurança alimentar para apresentar o problema que os agricultores maranhenses passaram a enfrentar a partir daquela década. Na prática essa temática só passou a ser utilizada no Brasil na década de 1980. Num texto publicado em 1996 na revista “Cadernos de Debate”, os pesquisadores Renato Maluf, Francisco Menezes e Flavio Valente observam que a problemática da segurança alimentar tem suas primeiras análises feitas por Josué de Castro na década de 1930. Porém, só em 1986, a temática virou objeto de

²⁸⁴ ASSOCIAÇÃO AGROECOLÓGICA TIJUPÁ. Plano Municipal de Desenvolvimento Rural de Presidente Juscelino. Presidente Juscelino. 1996.

política institucional dentro de uma perspectiva do abastecimento alimentar, a partir da formulação de uma equipe de técnicos a convite do Ministério de Agricultura:

“... Teve poucas consequências práticas à época. Note-se que a utilização da noção de segurança alimentar limitava-se, até então, a avaliar o controle do estado nutricional dos indivíduos, sobretudo a desnutrição infantil...”²⁸⁵.

Esses mesmos autores identificam uma diferenciação entre o conceito que passava a vigorar no Brasil e o conceito trabalhado nos países desenvolvidos. Tinha como referência a definição da FAO para os países latino-americanos que relacionava segurança alimentar com a insuficiência de renda para a aquisição dos alimentos. Nessa perspectiva o conceito deixava de lado a auto-suficiência alimentar que, historicamente, tinha identificado as famílias moradoras da área rural. Com um viés eminentemente urbano:

“... Acrescentou-se a equidade aos quatro atributos da disponibilidade agregada de alimentos básicos – suficiência, estabilidade, autonomia e sustentabilidade”.²⁸⁶

Nesse sentido:

“... A agricultura camponesa deveria ter um papel estratégico de garantir o mercado interno em um modelo de desenvolvimento que propunha a diversificação das exportações e valorizava a integração regional”.²⁸⁷

Ainda dentro dessa perspectiva o governo paralelo do PT²⁸⁸ estabelecido em 1991, como alternativa ao então governo de Fernando Collor de Melo, propunha uma nova conceituação ao tema caracterizando a origem da carestia e da fome à pobreza e ao desemprego, relacionando a segurança alimentar às políticas governamentais. Essa proposta foi assumida pelo governo Itamar Franco, após o impeachment de Fernando Collor e, independente das questões conceituais, ampliou o conceito de segurança alimentar, incorporando a garantia de acesso ao alimento seguro que antecipou os resultados da 1ª Conferência Internacional de Nutrição realizada no ano seguinte²⁸⁹.

Fica claro, em todos os sentidos que as conceituações propostas não se relacionam com a auto-sustentação das comunidades rurais tradicionais, a não ser quando essas comunidades perdem sua capacidade de sustentarem seus membros, em grande parte das vezes por culpa do próprio Estado, cujas políticas que deveriam ser preventivas, tornam-se, necessariamente, terapêuticas.

²⁸⁵ MALUF, Renato S., MENEZES, Francisco, VALENTE, Flavio L. Contribuição ao tema da segurança alimentar no Brasil. In: **Revista Cadernos de Debate**. Vol IV. !996. P 66-88. Campinas: Unicamp. P. 67.

²⁸⁶ Ibid. P. 67

²⁸⁷ Id. Ibid. P. 67.

²⁸⁸ Partido dos Trabalhadores.

²⁸⁹ Id. Ibid. P. 68.

A dinâmica dos assentamentos de reforma agrária federais, pela sua própria caracterização, concorre para que a questão da segurança alimentar passe a ser um problema para as famílias assentadas, quando deveria ser o contrário. Entende-se que o assentamento de famílias sem terra traria dois níveis de soluções para o país: o primeiro representado pela possibilidade do Estado não precisar mais subvencionar essas famílias através de programas sociais, além de reduzir os custos das políticas sociais nas cidades para onde vão as famílias quando perdem as terras; o segundo relacionado à possibilidade das famílias “com terras” passarem a produzir de forma a gerar alimento para os seus membros e excedentes que pudessem ser disponibilizados às famílias urbanas das pequenas cidades com menos recursos.

No entanto, ao localizar famílias sem outras alternativas que não a própria terra, o Estado apenas resolve a questão do acesso as terras. Outras políticas de apoio a produção sempre ficaram a desejar, a começar quando da arrecadação das propriedades para serem transformadas em assentamentos. Essas áreas quase sempre encontram-se perturbadas de alguma forma, com pouca condição de produzir suficientemente para garantir as duas funções indicadas anteriormente. Essa situação é a mais comum entre os assentamentos do Maranhão. Para reduzir esses impactos quando da instalação, o governo libera um conjunto de créditos, sendo que os últimos são os créditos produtivos. Considerando a lógica agrônômica, esses créditos deveriam ser utilizados após análises de solo, da capacidade hídrica do assentamento, da qualificação das famílias, condições quase sempre desrespeitadas pelos asseguradores do programa de reforma agrária.

Nos assentamentos objetos dessa pesquisa os créditos de produção têm seguido uma única lógica. O Pronaf A, que é recurso de investimento, tem sido utilizado para a aquisição de bovinos e a construção de infra-estruturas relacionadas (açudes, cercas e implantação de pastagem). São bovinos de corte, à exceção dos assentamentos Itacira e Califórnia que substituíram os animais de corte por animais de leite. Pontualmente algumas famílias usaram os recursos para outros projetos, dos quais podem ser citados caprinocultura, fruticultura, piscicultura e infra-estrutura de beneficiamento (usina de arroz, casa de farinha). O Pronaf A/C, por sua vez, libera recursos para custeio e, em quase todos os casos, é utilizado para instalação de roças onde são plantadas culturas alimentares (arroz, milho, feijão e mandioca).

Essa forma de definição dos projetos tem uma lógica inquestionável. Os técnicos elaboradores dos projetos dizem que os projetos de bovinocultura têm um importante fator de fornecer renda para as famílias, coisa que outros projetos não fazem. Como o gado permite um acúmulo sob a forma de poupança que outras culturas e criações não fornecem isso lhes permitiria o pagamento das dívidas e formaria um patrimônio que catapultaria essas famílias na direção de uma qualidade de vida semelhante àquela cunhada por fazendeiros. No entanto, os técnicos esquecem que ter bovinos, mas não ter as condições e os conhecimentos

necessários para criá-los não permite que se consiga obter os mesmos resultados de quem possui os conhecimentos e tem recursos que aproveitem o máximo da capacidade desses animais. Com isso, os resultados ficam longe do que está previsto nos projetos.

As pesquisas de campo apontam que o uso adequado dos recursos do Pronaf de ambos os tipos (A e A/C) poderiam permitir que as famílias conseguissem estruturar seus lotes e organizassem o processo produtivo, de tal forma que conseguissem cultivar todas as culturas e criar todos os animais que fazem parte do cardápio individual de cada família, além de estabelecer uma relação equilibrada com o mercado local para onde encaminhariam os produtos que estivessem em excesso nos lotes.

Para efeito de compreensão, as famílias assentadas necessitariam produzir duas culturas de grãos (arroz e feijão) que juntos fazem parte da base alimentar do Maranhão. Ao lado dessas, deveria ser plantada a mandioca, da qual é feita a farinha que complementa o arroz e o feijão em algumas regiões ou mesmo substitui esses produtos nas zonas litorâneas ou de baixadas, servindo, ainda, como alimento para os pequenos animais. E, finalmente, o milho que é utilizado como base alimentar de todos os animais, mas que também é utilizado na alimentação humana. Juntamente com as culturas, criações de pequenos animais, em especial aves de terreiro (galinhas, patos, perus e galinhas d'angola) e suínos. Historicamente são essas culturas e criações feitas pelos agricultores do Maranhão que representa um prato de comida composto por arroz, feijão e uma carne, acrescido, às vezes, por algumas verduras e legumes plantados no roçado (vinagreira, jongome, abóbora, quiabo, maxixe, pepino) ou em hortas (alface, tomate, cebolinha, coentro, couve), complementado por frutas diversas (manga, banana, laranja, caju, carambola, abacate, jaca, entre tantas outras plantadas no quintal ou apanhadas nas áreas coletivas).

Na prática, esse formato de organizar a unidade produtiva segue um conceito multidimensional de desenvolvimento baseado em objetivos sociais e éticos e ainda com condicionante ambiental²⁹⁰. Os agricultores, nessa forma de fazer agricultura, têm satisfeitas as necessidades alimentares e conseguem obter excessos que são comercializados para garantir uma renda necessária à aquisição de produtos e serviços necessários à manutenção da família e da unidade produtiva.

O crédito tipo custeio (Pronaf A/C) para os assentamentos cede recursos anuais para que os agricultores consigam produzir culturas anuais ou pequenas criações. Esses projetos deveriam permitir que as famílias pudessem alcançar a produtividade necessária para garantir o alimento e ainda as sobras para comercialização. Nesse caso essa produção deveria alcançar uma média de 730 kg

²⁹⁰ **SACHS, I. Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado.** Garamond, Rio de Janeiro, 2004.

ou 12,17 sacos de 60 kg de arroz²⁹¹ e 364,8 kg ou 6,08 sacos de 60 kg de feijão²⁹² para alimentar uma família de cinco pessoas²⁹³ em um ano. Essa produtividade não é difícil de alcançar, pois, considerando os dados oficiais do IBGE (2007), entre os municípios onde estão os assentamentos estudados, a menor produtividade do arroz ocorre em Monção (1.049 kg/ha) e do feijão é Buriticupu (419 kg/ha), ou seja, para que as famílias alcancem essa quantidade, bastaria plantar uma área de 0,69 ha de arroz e uma outra com 0,87 ha de feijão, se a decisão for por cultivos solteiros. Isso significa que uma família de 5 pessoas deveria plantar 1,56 ha para garantir a sua base alimentar (arroz e feijão) durante todo um ano. De acordo com os dados da pesquisa, os custos de produção alcançam R\$ 957,80/ha para uma família com duas UTF's²⁹⁴, o que é a média desses assentamentos.

No entanto, essa equação aparentemente simples, não está conseguindo resolver a questão básica da auto-sustentação e permitir sobras para a comercialização em alguns assentamentos. A média da área plantada de arroz nos assentamentos estudados está variando de 1,01 ha (Itacira) a 2,62 ha (Cigra), com uma produtividade mínima de 480 kg/ha (Califórnia) até 1.922,33 kg/ha (Onze de Junho). Califórnia, portanto, não alcança a produção necessária para satisfazer as suas necessidades, assim como também Itacira (684,39 kg/ha). Quando se avalia a produção do feijão a situação não é muito diferente, indo de 0,4622 (Onze de Junho) até 1,35 hectare (Califórnia) com uma produção que varia entre 93,6 kg/ha (Califórnia) até 944,18 kg/ha (Onze de Junho). Como pode se perceber no Quadro 13, mesmo que haja bastante diferenças entre os assentamentos para mais e para menos, na média, os produtores não parecem em condições de fazer frente às necessidades que suas famílias possuem para sua auto-sustentação.

QUADRO 13 – Média de área plantada por cultura

Assentamentos	Arroz		Feijão	
	Área (ha)	Produção (kg/ha)	Área (ha)	Produção (kg/ha)
Califórnia	1,5200	480,00	1,3500	93,60
Cigra	2,6200	1.259,92	1,1111	557,60
Flor do Vale	1,0400	1.092,48	0,6050	269,42
Itacira	1,0100	684,39	0,8714	303,95
Onze de Junho	1,6600	1.922,33	0,4622	944,18

FONTE: Dados da pesquisa

²⁹¹ Os dados da pesquisa mostraram que nos assentamentos estudados uma pessoa consome 200 g de arroz no almoço e 200 g no jantar.

²⁹² Os mesmos dados indicaram que cada pessoa consome, em média, 100 g de feijão no almoço e outros 100 g no jantar.

²⁹³ A média de membros por família nos assentamentos pesquisados é a seguinte: 5,13 no Cigra, 5 no Onze de Junho, 4,27 no Califórnia, 4,87 no Flor do Vale e 4,02 no Itacira.

²⁹⁴ Unidade de Trabalho Familiar.

Vários motivos são apontados pelos agricultores entrevistados para explicar esses dados tão díspares, mas ao mesmo tempo tão reais, entre os quais os mais importantes são: deficiência do solo variando entre os assentamentos que leva a baixa produtividade e uma grande quantidade de plantas invasoras, excesso de pragas e doenças, grande variação da mão-de-obra disponível e ausência de assistência técnica. Por outro lado, ficou visível nas “entrelinhas” de muitas entrevistas que parte dos recursos contratados às agências financiadoras não são aplicados dentro dos padrões indicados pelos técnicos elaboradores dos projetos ou, mais comum ainda, que os projetos fogem das mínimas condições agronômicas que dariam condições ao desenvolvimento das culturas. Além disso, várias famílias pesquisadas nos cinco assentamentos não plantam feijão ou arroz, ou ambos.

A lógica que acontece em cada localidade pode ser responsável pela diferença estabelecida em relação à produção do arroz e do feijão nos assentamentos pesquisados. A principal fonte de renda nos assentamentos Cigra e Onze de Junho é a produção de arroz, daí pode-se perceber porque possuem maior tamanho médio de área plantada. Nos dois casos deve se acrescentar que em função da importância dada a essa cultura, muitos produtores não usam de técnicas de consorciamento, diferente de Flor do Vale, que em sua maioria, as famílias usam o arroz apenas como componente básico da alimentação e, por conta disso, toda a produção é consorciada com o feijão e com outras culturas. Por outro lado, importância dada a essa cultura nesses três assentamentos é bem maior que em Califórnia e Itacira – por isso a produtividade tão baixa – em função do maior nível de renda, que pode lhes permitir a aquisição do produto fora das comunidades. As condições de solo, já bastante prejudicados pela produção animal, pode explicar a situação da produção de feijão nos assentamentos Califórnia e Itacira que até possuem uma área média plantada maior que nos outros três assentamentos, mas uma produtividade bem baixa. O Flor do Vale é um caso a parte, pois devido ter solos alagados grande parte do ano, a produção de feijão é bastante limitada.

Com essa produção as famílias desses assentamentos não conseguem fazer frente a necessidade de alimentação e ainda obter uma renda monetária que possa ser capaz de comprar os produtos necessários para a alimentação e de todos os bens que os seus membros necessitem. Na prática, isso exige que cada família busque alternativas para conseguir os recursos necessários para todas as despesas dos seus membros. O problema é que, se essas famílias não estão conseguindo alcançar uma produção que lhes garanta uma alimentação satisfatória, é mais complicado ainda ter uma produção que permita sobras para comercialização.

E é sempre preocupante a disponibilidade dos alimentos para essas populações, pois quantidades abaixo do mínimo diário proposto pela OMS²⁹⁵ é suficiente para gerar vários tipos de enfermidades relacionadas a déficits de

²⁹⁵ Organização Mundial de Saúde

vitaminas e sais minerais. Na pesquisa foi possível perceber grandes variações no consumo semanal de produtos importantes (Quadro 14) como feijão, verduras e legumes, frutas e carnes. No assentamento Cigra nenhuma família consome nem carne e nem frutas diariamente e apenas 10% consome verduras e legumes, assim como em Onze de Junho apenas 10% consome verduras e legumes diariamente e nenhuma família consome frutas. São os dois assentamentos mais isolados, mas não os que possuem menos acesso a frutas, por exemplo, a não ser que tenham deixado de plantar, situação já comum em Itacira e Califórnia onde os lotes, tomados por gramíneas já não permite espaços a outras plantações. O único assentamento em que há número razoável de famílias que consomem peixes diariamente é Flor do Vale, condição perfeitamente compreensível em função do assentamento ficar em uma baixada e onde grande parte dos homens são pescadores.

QUADRO 14 – Percentual de famílias que consomem arroz, feijão, verduras e legumes, frutas, carne bovina e peixes diariamente

Assentamentos	Arroz (%)	Feijão (%)	Verduras e legumes (%)	Frutas (%)	Carne bovina (%)	Peixe (%)
Califórnia	100,00	71,73	51,75	21,75	23,33	0,00
Cigra	100,00	71,73	10,00	0,00	0,00	0,00
Flor do Vale	100,00	40,00	30,00	20,00	0,00	48,72
Itacira	89,58	68,75	35,42	52,08	14,58	0,00
Onze de Junho	100,00	90,00	10,00	0,00	25,00	2,33

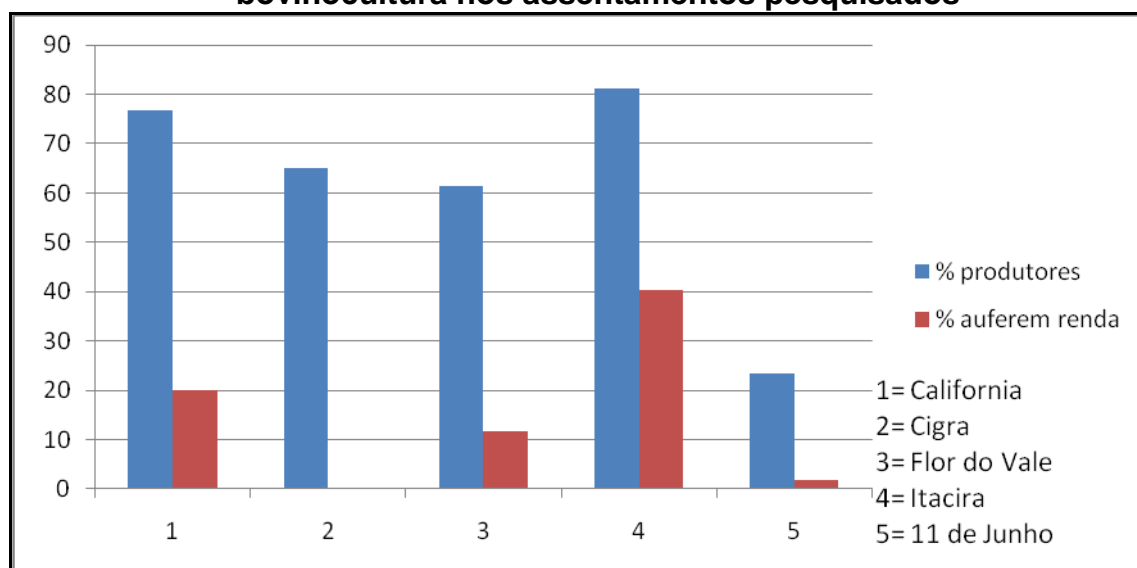
FONTE: Dados da pesquisa

A resolução dessa falta de alimentos básicos tem se apresentado de três formas diferentes, com adequações em cada um dos assentamentos pesquisados. A primeira é a substituição do arroz e do feijão por outros produtos na alimentação diária. No Quadro 14 identifica-se um número razoável de famílias que não usam esses produtos todos os dias, principalmente o feijão. Essas famílias usam estratégias diferentes como: 1) comer feijão em dias alternados; 2) acrescentar farinha na alimentação; 3) substituir o feijão pela fava; 4) acrescentar farinha e fava na alimentação para reduzir a carga de arroz e feijão; 5) guardar o arroz por mais de uma safra, quando a produção for suficiente para isso. Uma situação já comum nos assentamentos Califórnia e Itacira é a falta de área para plantação das culturas alimentares em função da ocupação total dos lotes com pastagem. Os assentados que chegaram a essa condição se vêem na obrigação de arrendarem alguns poucos hectares em lotes de outros moradores. São situações que tendem a se agravar em Itacira em função das áreas dos lotes cada vez mais reduzidas e no Califórnia pela ocupação ascendente dos lotes com pastagem. Em todos esses casos as famílias estão produzindo, mesmo que abaixo das suas necessidades.

As outras duas formas de resolver o déficit da produção desses alimentos estão relacionados à obtenção de renda monetária além da produção agrícola. A

produção pecuária seria uma delas, juntamente com o aluguel da força de trabalho dos homens localizados na faixa etária entre 21 e 60 anos. Desse ponto de vista a criação de bovinos pode ser uma boa alternativa para a monetarização das famílias, desde que essa criação seja voltada para a produção de leite, como mostram os dados dos assentamentos Califórnia e Itacira. No entanto, o Gráfico 2 demonstra que a renda obtida com produtos ainda é muito baixa, e conseguida por poucos, o que significa que a bovinocultura até esse momento não é alternativa de produção de renda.

GRÁFICO 2 – Famílias que criam e que auferem renda monetária com bovinocultura nos assentamentos pesquisados



FONTE: Dados da pesquisa

Para algumas famílias que possuem mão-de-obra na faixa etária citada o aluguel dessa mão-de-obra sobre a forma diária em alguns períodos do ano é uma alternativa interessante. O problema, nesses casos, é a pouca alternativa de trabalhos existentes em alguns municípios ou nas proximidades de alguns assentamentos, como acontece com o Onze de Junho. Esse é um assentamento que se localiza em local onde há poucas alternativas de contratação de mão-de-obra, ou pela pouca quantidade de propriedades capazes de permitir contratações ou pela situação de condições de trabalho, como acontece com as propriedades próximas do Onze de Junho, onde há problemas de trabalho escravo, grilagem de terras e problemas com os órgãos ambientais pelo sistemático desmatamento e comercialização de madeira. Mesmo assim, considerando a dificuldade que enfrenta, é nesse assentamento em que mais ocorre a disponibilidade de mão-de-obra para aluguel. O assentamento Flor do Vale é um caso à parte, pois muitas das famílias não moram no assentamento, mas sim na sede do município de Monção, daí porque informações importantes como o aluguel de mão-de-obra não aparece nas estatísticas.

QUADRO 15 – Percentual (%) de participação dos principais itens de renda monetária das famílias

Assentamentos	Agricultura	Bovinocultura (leite + carne)	Aluguel mão-de-obra	Aposentadoria
Califórnia	19,83	22,63	3,17	38,10
Cigra	67,60	0,00	0,00	11,27
Flor do Vale	9,66	22,83	0,00	28,99
Itacira	9,13	37,23	0,00	38,89
Onze de Junho	47,00	1,75	5,50	9,44

FONTE: Dados da pesquisa

A terceira forma de obter recursos para sanar as dificuldades de renda é o acesso à aposentadoria. Muitas famílias conseguem obter a renda monetária necessária para suprir as deficiências da renda produtiva através do acesso ao programa de aposentadoria rural. No assentamento Itacira, que tem a maior renda entre os cinco assentamentos, a renda de aposentadoria representa quase 40% da renda média das famílias, assim como em Califórnia; em Flor do Vale chega próximo dos 30%. São as famílias que possuem algum dos seus membros na condição de aposentados que garantem a maior renda média mensal. Sem a renda da aposentadoria o assentamento Flor do Vale teria uma renda monetária pior do que o Cigra e ficaria muito próximo de Onze de Junho que tem uma faixa etária média mais baixa, e por isso, menor número de aposentados, conforme se percebe no Quadro 16.

QUADRO 16 – Renda média dos assentamentos com ou sem renda de aposentadoria

Assentamentos	Renda média sem aposentadoria (SM)	Renda média com aposentadoria (SM)
Califórnia	1,10	1,52
Cigra	0,65	0,75
Flor do Vale	0,63	1,33
Itacira	1,37	2,25
Onze de Junho	0,55	0,99

FONTE: Dados da pesquisa

Há que se perceber a grande quantidade de famílias que acessam recursos do programa “Bolsa Família”. Com poucas variações, fica claro que essa renda é uma complementação à pouca renda existente nos assentamentos. Mas não quer dizer que haveria uma necessidade definitiva, para todas as famílias, pois, como se percebe no Quadro 16 o percentual sobre a renda total só ultrapassa os 10% em Flor do Vale e no Onze de Junho. Muitas delas, mesmo sem esse recurso, obtusamente limitado, passariam sem problemas como fizeram muitas outras anteriormente e como fazem muitas outras que, por não possuir filhos ou por algum outro motivo, não conseguem se enquadrar nas exigências do programa.

QUADRO 17 – Percentual de famílias que acessam o Bolsa Família e o impacto sobre a renda total

Assentamento	Programa Bolsa Família	
	% famílias atendidas	% sobre a renda total
Califórnia	6,7	1,27
Cigra	13,6	4,74
Flor do Vale	62,1	10,6
Itacira	3,1	2,42
Onze de Junho	53,6	12,6

FONTE: Dados da pesquisa

A renda monetária é ainda muito importante para que as famílias consigam acessar produtos que não conseguem produzir nos lotes ou nos quintais. A lista desses produtos é mais longa quanto menor a disponibilidade de área para plantar, seja no lote, seja no quintal. Retirando produtos industrializados como macarrão, açúcar e pão, além do café e do óleo produzidos por poucas famílias nos assentamentos pesquisados, a variedade de produtos comprados ou produzidos varia, mas tem uma relação direta com bovinocultura e/ou com a renda extra-lote obtida pelas famílias, conforme pode ser visualizada no Quadro 18.

QUADRO 18 – Percentual de produção ou compra dos principais produtos usados na alimentação das famílias

Produtos	Califórnia		Cigra		Flor do Vale		Itacira		Onze de Junho	
	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C
Arroz	46,7	63,3	100,0	23,4	94,7	36,8	77,1	70,8	95,5	4,5
Feijão	51,7	63,3	96,7	15,0	31,6	84,2	75,0	45,8	86,4	13,6
Farinha	6,7	96,7	39,0	61,0	80,0	40,0	8,3	91,7	36,0	64,0
Raízes e tubérculos	38,3	45,0	91,7	10,0	50,0	25,0	70,8	37,5	48,0	32,0
Café	3,3	95,0	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0	100,0	25,0	100,0
Leite	43,3	65,0	61,7	36,7	25,0	75,0	56,25	47,9	11,5	80,8
Óleo	1,7	98,3	15,0	83,3	0,0	100,0	6,25	100,0	0,0	100,0
Verduras e legumes	21,7	78,3	78,3	40,0	38,5	76,9	25,0	89,6	59,3	37,0
Frutas	70,0	36,7	86,7	31,7	38,5	73,1	43,8	77,1	48,1	33,3
Carne bovina	11,7	98,3	15,0	93,3	0,0	96,2	0,0	100,0	3,7	96,3
Carne suína	11,7	75,0	60,0	41,7	0,0	65,4	6,7	89,6	7,4	81,5
Aves	55,0	51,7	88,3	11,7	76,9	61,5	16,7	95,8	48,1	55,6
Ovos	51,7	53,3	90,0	10,0	65,4	46,2	20,8	93,7	51,8	51,8
Pescado	0,0	95,0	45,0	56,7	65,4	57,7	4,2	85,4	7,4	88,9

P = produz; C = compra

FONTE: Dados da pesquisa

Os dados indicam que, quanto maior a área de pastagem menor a disponibilidade de área para produção e, logicamente, menor possibilidade das famílias disporem desses produtos nos lotes, de modo que se vêem na obrigação do acesso via aquisição por compra. O exemplo do Cigra é emblemático. Como as famílias possuem lotes ainda pouco utilizados por pastagem, há uma grande preocupação com o plantio das culturas básicas, o que se percebe pela grande quantidade de famílias que plantam arroz (100%) e feijão (96,7%) comparado com aquelas que também compram esses mesmos produtos: arroz (23,4%) e feijão (15%). Ao contrário, no assentamento Itacira os plantadores caem para 77,1% (arroz) e 75% (feijão), mas os compradores sobem bastante para 70,8% (arroz) e 75% (feijão)²⁹⁶. O número é mais interessante quanto se percebe que no Cigra apenas uma família entre as pesquisadas não produz feijão, pois todas as outras, apesar de comprarem, também são produtoras. Em relação a outros produtos importantes, seja na alimentação diária em função da cultura local (café, farinha), seja pela importância nutricional (verduras e legumes e frutas) essa variação é bem menor. O caso da farinha é claro, pois esse produto é muito presente nos municípios litorâneos, e nem tão forte nos municípios do interior, em função disso, em Flor do Vale é mais forte a produção – 80% das famílias produzem – e o consumo do que nos outros assentamentos. As raízes e tubérculos (mandioca, macaxeira, batata doce) são importantes na complementação dos carboidratos, e são plantadas em grande quantidade em quase todos os assentamentos, mesmo que a mandioca não se transforme em farinha pela dificuldade de comercialização, mas, principalmente, pelo preço, quase sempre muito baixo que não cobre os custos de produção, especialmente da mão-de-obra muito exigida e pouco remunerada.

De todos os produtos apresentados, eliminando-se aqueles que são industrializados, a carne bovina é aquela que há um maior percentual de famílias que acessam via compra, independente do sistema de criação (gado de corte ou gado de leite). Mesmo considerando que esse animal tem um processo de beneficiamento bastante complicado, pois exige uma estrutura para abate, além da quantidade de carne ser grande o suficiente para atender a demanda de várias famílias ou mesmo de vários dias para uma única família. Ainda assim, o número de famílias que compram carne bovina comprova uma assertiva que vimos considerando ao longo de todo esse trabalho e que mostra que o gado bovino não é criado com objetivo de fornecer alimento às famílias criadoras, o que é bem lógico, mas que provoca uma complicada situação, pois se não tem esse objetivo substitui claramente os espaços anteriormente utilizados por culturas que tinham esse objetivo. Dessa forma, o gado bovino passa a ter um claro papel de vilão no que se refere à segurança alimentar nesses assentamentos, pois mesmo que seja o maior responsável pela disponibilidade de proteína animal nessas áreas, torna-se responsável direto pela redução da quantidade (em área plantada e em volume de produção) das culturas alimentares historicamente cultivadas e consumidas pelas

²⁹⁶ Uma parte das famílias que compram esses produtos são as mesmas que produzem, mas não o suficiente para durar até o próximo ciclo produtivo.

famílias agricultoras do Maranhão. O exemplo mais claro é o do assentamento Califórnia onde o rebanho bovino já atingiu mais de 60% da área disponível à produção e onde tem vários lotes com 100% da sua área ocupada por pastagens.

Ainda nesse mesmo caminho, observa-se uma razoável quantidade de famílias que compram carnes de aves e de suínos. À exceção das aves em Califórnia, Cigra e Flor do Vale, e de suínos em Cigra, em todos os outros casos a quantidade de pessoas que compram produtos oriundos desses animais é maior do que aquelas que produzem. Os suínos já quase não são criados devido a pouca disponibilidade de áreas que obriga os assentados a proceder a criação em espaços limitados, dentro de chiqueiros (pocilgas), dependentes de alimentação introduzida, que encarece bastante o custo de produção e dificulta bastante a continuidade da manutenção dos animais. Mais grave é que grande parte dos moradores está comprando aves de granja oriundas de locais, às vezes, muito distante do assentamento, em substituição a ave caipira produzida localmente. Esses animais durante muito tempo eram criados nos quintais das residências com os mesmos objetivos pelos quais eram plantadas as chamadas culturas alimentares (especialmente o arroz, o feijão e a mandioca). Os objetivos estavam, em princípio, relacionados ao consumo, seguido pela possibilidade de comercialização em momentos de alguma necessidade familiar. A compra por grande parte das famílias desse tipo de carne demonstra que esses animais também estão sendo deixados de lado, condição perigosa para as famílias que ainda não possuem renda suficiente para gastar com alimentação recursos muito acima de R\$ 100,00 mensais, especialmente com carne de qualquer espécie animal²⁹⁷ cujo valor está sempre acima de qualquer produto de origem vegetal.

Os dados da pesquisa mostram que grande parte das famílias gasta seus recursos financeiros com alimentação²⁹⁸ (mais de R\$ 100,00 mensais) e, nesse item, o custo com a aquisição de carne bovina é, quase sempre, o mais alto (entre R\$ 51,00 e 100,00 mensais). Infere-se uma relação direta entre a disponibilidade desse tipo de carne pelo abate semanal desses animais nos assentamentos pesquisados, sendo que nos assentamentos mais distantes das cidades essa seria a única forma de acesso à esse produto. É natural, que sendo assim, a quantidade das outras carnes, especialmente aves caipiras e suínos estejam sendo menos acessadas e, dessa forma, esses animais estejam tendo menos importância do que acontecia no passado quando a carne bovina era menos acessível e possuía um valor mais alto. Mas é de se perceber, também, que a pouca disponibilidade de renda deve produzir

²⁹⁷ A carne bovina é um produto cuja variação de preço é muito pequena. Quando os animais são abatidos nas comunidades não havendo custos de transporte, estruturas de armazenamento ou pagamento de pessoal, o preço ao consumidor fica muito próximo àquele pago pelo marchante ao produtor. A pesquisa encontrou uma pequena variação de R\$ 3,50 a 4,00 o preço da carne dianteira e R\$ 4,50 a 5,00 da carne traseira.

²⁹⁸ Foram pesquisados os itens: alimentação, habitação, saúde, educação, vestuário, eletricidade, transporte e comunicação. Os itens habitação e comunicação foram pouco citados em função das famílias morarem em casas próprias e raramente alguma possui telefone (fixos ou móveis). Os gastos com alimentação representam, em média, 40% dos gastos totais das famílias pesquisadas.

uma redução do nível de proteínas na alimentação, como se vê na comparação entre os assentamentos com um nível de renda maior (Califórnia) e o de menor renda (Onze de Junho). Junta-se aí a indisponibilidade de proteínas a um custo pequeno (animais criados no quintal) e a pouca renda e tem-se um quadro perigoso que pode acontecer, ou já acontece com algumas famílias entrevistadas, especialmente no assentamento Onze de Junho.

O Quadro 19 identifica a quantidade semanal média que cada família acessa dos produtos de origem animal nos assentamentos. Percebe-se que há diferenças importantes no que se refere a todos os produtos. Mesmo sem esperar muito que assim fosse, Cigra é o assentamento com as melhores médias em bovinos, suínos e leite, evidenciando uma condição de pouca comercialização, mas um bom consumo, mas é preciso levar em consideração que é o assentamento com maior média populacional (5,13). Os suínos tem as piores médias de consumo entre as carnes, evidenciando o abandono sistemático da criação dessa espécie e que só ainda possui um consumo maior que as aves no assentamento Cigra. O assentamento que menos acessa os produtos demonstrados é Flor do Vale – exceção aos ovos, cujo acesso é maior que o Cigra –, mas há aqui uma explicação fundamental que está relacionada ao acesso ao pescado, pois tendo sua localização numa zona pesqueira, grande parte dos seus moradores são pescadores, além de agricultores, tendo, portanto, uma maior facilidade de acessar esses produtos muito acima dos outros assentamentos e por conta disso apresenta quase o dobro da quantidade desse produto em relação aos outros assentamentos. O acesso à carne de aves é bastante semelhante, com uma diferença em Califórnia, mas isso se deve tanto à uma criação de galinhas melhoradas em sistema intensivo ali existente, quanto à facilidade de deslocamento dos moradores para compra de aves de granja na sede do município; ainda que nos outros assentamentos esse mesmo fenômeno aconteça, sugerindo que, mesmo havendo famílias que consomem aves de granja compradas nos pequenos mercados nas proximidades ou na sede dos municípios, ainda há um consumo razoável das aves – esses dados são confirmados pelo número de produtores que ainda criam aves caipiras, mesmo com as informações incompletas dadas por algumas famílias desconheciam o número exato de animais criado nos quintais.

QUADRO 19 – Quantidade média semanal de produtos de origem animal acessada pelas famílias dos assentamentos pesquisados

Assentamento	Bovino (kg)	Suínos (kg)	Aves (kg)	Ovos (unid.)	Leite (lt)	Peixes
Califórnia	4,24	1,82	2,74	15	5,88	2,23
Cigra	4,57	2,74	2,52	8	6,19	2,28
Flor do Vale	2,69	0,63	2,00	10	2,17	5,20
Itacira	3,62	1,63	2,02	10	4,06	1,84
Onze de Junho	3,14	1,63	1,98	10	3,71	1,26

FONTE: Dados da pesquisa

No que se refere exclusivamente ao leite, percebe-se que o percentual de famílias que acessam esse alimento é bem menor do que seria de convir, mesmo nos assentamentos Califórnia e Itacira onde a criação é quase que totalmente voltada a esse tipo de produto, considerando a produção apresentada no Gráfico 2. O consumo diário apresentado no Quadro 20 nesses dois assentamentos não passa de um valor médio de 258 ml/EH²⁹⁹ em Califórnia e 155 ml/EH em Itacira, valor bem abaixo das possibilidades. Em relação a esse produto deve se levar em consideração, ainda, que a qualidade do produto que está sendo utilizado não é das melhores, pois tanto nessa pesquisa quanto no trabalho de Santos³⁰⁰ e nos PRA's de Califórnia³⁰¹, Cigra³⁰² e Onze de Junho³⁰³ não há qualquer indicação sobre o controle da brucelose e da tuberculose, duas zoonoses bastante comuns no rebanho bovino maranhense e que são transmitidas para o ser humano através, principalmente, do leite. E como já posto no item 5.7 não há uma grande preocupação do órgão estadual de controle, no caso a AGED, sobre a dinâmica dessas enfermidades do Maranhão.

QUADRO 20 – Consumo alimentar nos assentamentos pesquisados

Consumo alimentar (EH)	Assentamentos				
	Califórnia	Cigra	Flor do Vale	Itacira	11 de Junho
Arroz	0,444	0,578	0,285	0,407	0,601
Feijão	0,123	0,191	0,086	0,148	0,168
Macarrão	0,066	0,036	0,035	0,053	0,029
Farinha	0,134	0,125	0,265	0,143	0,106
Raízes e tubérculos	0,102	0,084	0,030	0,126	0,071
Café	0,071	0,041	0,020	0,023	0,040
Leite	0,258	0,199	0,075	0,155	0,156
Pão	0,125	0,044	0,038	0,146	0,028
Óleo	0,067	0,060	0,063	0,057	0,043
Verduras e legumes	0,119	0,076	0,060	0,109	0,065
Frutas	0,133	0,073	0,052	0,124	0,110
Carne bovina	0,187	0,147	0,094	0,170	0,130
Carne suína	0,074	0,088	0,022	0,072	0,069
Aves	0,118	0,081	0,069	0,092	0,078
Peixe	0,107	0,073	0,181	0,093	0,059

FONTE: Dados da pesquisa

²⁹⁹ Equivalente Homem.

³⁰⁰ SANTOS, Gilvan dos. 2008. Op. Cit.66 p.

³⁰¹ ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE COOPERAÇÃO AGRÍCOLA. **Plano de Recuperação do Assentamento Califórnia.** São Luís. 2008. 208 P.

³⁰² ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE COOPERAÇÃO AGRÍCOLA. **Plano de Recuperação do Assentamento Cigra.** São Luís. 2008. 180 P.

³⁰³ ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE COOPERAÇÃO AGRÍCOLA. **Plano de Recuperação do Assentamento Onze de Junho.** São Luís. 2008. 249 P.

A Figura 15 mostra que não há qualquer preocupação dos proprietários quando da ordenha dos animais, de modo que é perfeitamente possível que haja graves problemas com a qualidade do leite consumido por essas populações.

FIGURA 16 – Ordenha manual no assentamento Itacira



FONTE: Dos Santos³⁰⁴

Quanto à carne bovina, percebe-se que o maior consumo acontece no assentamento Califórnia (187 g/EH/dia) e o menor consumo ocorre em Flor do Vale (2,98 kg/família/semana) ou, aproximadamente, 94 g/EH/dia.

³⁰⁴ SANTOS, Gilvan dos. 2008. Op. Cit.P. 47.

7) A BOVINOCULTURA MODIFICA A PAISAGEM?

Toda a discussão atual sobre o desmatamento da Amazônia tem o gado bovino no "olho do furacão". Grandes áreas de floresta foram, e continuam sendo, substituídas por plantação de gramíneas para alimentar esses animais que avançam por todos os estados da região. Segundo o MMA³⁰⁵ 75% da área desmatada na Amazônia é ocupada pela pecuária: são 70 milhões de bovinos em todos os estados³⁰⁶. Essa quantidade de animais está concentrada em grandes fazendas, principalmente em Mato Grosso, que possui um terço do total desses animais da região.

O Maranhão possui mais de seis milhões e seiscentas mil cabeças de gado bovino³⁰⁷, sendo que, 44,3% desse total ocorre na mesorregião Oeste Maranhense, cuja principal característica é a paisagem amazônica. Ainda de acordo com o mapa do desmatamento do MMA essa área já está com mais de 80% da vegetação suprimida. Mesmo que não se possa responsabilizar os criadores de gado por todo esse desastre é de se supor que a plantação de gramíneas usadas na alimentação desses animais tem uma boa parcela de responsabilidade sobre o ocorrido.

Em princípio esse processo era feito apenas por latifundiários que usavam o gado de uma forma puramente especulativa e vendiam a madeira nobre, após o processo de derrubada da floresta. A partir dos anos 1980, com o processo de criação dos assentamentos de reforma agrária, muitos assentados passaram a se utilizar de práticas semelhantes àquelas feitas pelos latifundiários e, também, vêm suprimindo a vegetação primária existente nos lotes, substituindo árvores por gramíneas³⁰⁸.

Mas é importante considerar que grande parte dos assentamentos estabelecidos pelo Incra é feito por desapropriação de terras, o que significa que essas áreas, na sua maioria eram fazendas e as fazendas, quase sempre, eram espaços de criação de gado bovino que chegaram a determinadas condições de não conseguir produzir adequadamente. No caso dos projetos de assentamentos pesquisados todas tinham essa condição de fazendas de criação de gado.

O tempo entre o processo de obtenção das terras e o acesso ao crédito é tão demorado, levando sempre mais de cinco anos, suficiente para que as áreas plantadas com gramíneas sejam naturalmente substituídas por capoeiras em diversos estágios ou, pelo menos, se tornem um espaço de sucessão entre diversas

³⁰⁵ Ministério do Meio Ambiente.

³⁰⁶ As informações obtidas do Ministério do Meio Ambiente estão na página na internet: www.mma.gov.br

³⁰⁷ O número desses animais alcançou 6.609.438 de acordo com a Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) apresentada na página do IBGE (www.ibge.gov.br).

³⁰⁸ Sobre a mudança de rumos da pecuária maranhense ver MESQUITA, Benjamin. 2006. Op. Cit. 484 p.

espécies vegetais. É quase sempre assim que os técnicos encontram os assentamentos quando elaboram os projetos para criação de gado.

É assim que estavam os assentamentos Cigra e Onze de Junho quando lá estivemos. Perguntados sobre que ações seriam feitas para tornar aqueles pastos possíveis de serem utilizados pelo gado quando os projetos fossem liberados, os agricultores consideraram duas possibilidades. A primeira seria um roço simples para reduzir os custos, podendo ainda, ser feita uma queima que reduziria a vegetação e permitiria um rápido desenvolvimento das gramíneas. A segunda seria a formação de um novo pasto em outra área; essa situação teria um custo maior, se não fosse feito na sequência de uma roça-no-toco.

De qualquer forma essa cultura – gramínea para pastagem – é uma cultura nova e sua plantação para uso pelo gado deveria ser compreendida como uma mudança tecnológica, ou seja, a presença do gado bovino nos lotes dos assentamentos seria um processo de modernização da agricultura. A questão é que o progresso técnico da agricultura é muito controverso gerando infundáveis debates entre autores. As teorias do desenvolvimento agrícola consideram outros itens que avançam sobre questões que vão além do crescimento econômico, passando por discussões que envolvem o impacto sobre o meio ambiente, as organizações sociais locais, a dinâmica cultural dos agricultores envolvidos, a maior ou menor presença do governo e a inserção dos produtores no mercado local ou regional.

Nesse sentido pretende-se, neste capítulo, analisar a criação de gado nos assentamentos de reforma agrária pelos seus impactos sobre a paisagem observando que fatores ocasionaram essa mudança, se ela pode ser considerada positiva, e se essas vantagens aparentes seriam suficientes para torná-lo parte do modelo usual de agricultura praticado na área rural do Maranhão, admitindo-se aqui, a definição de Hayami e Ruttan³⁰⁹ sobre o desenvolvimento agrícola incorporar sempre uma mudança tecnológica.

O olhar da pesquisa refletiu a definição de sistemas de produção feita por Mazoyer (1989)³¹⁰ e Dufumier (1996)³¹¹, como sendo a combinação, no espaço e no tempo, de quantidades de força de trabalho e de diversos meios de produção como terra, máquinas e equipamentos, benfeitorias e insumos para a obtenção de diferentes produções agrícolas, vegetais ou animais. Engloba os subsistemas de cultivo, criação e de primeira transformação dos produtos agrícolas na unidade de exploração.

³⁰⁹ HAYAMI, Yujiro; RUTTAN, Vernon W. **Desenvolvimento Agrícola: Teoria e Experiências Internacionais**. Brasília: EMBRAPA. 1998. 583 p.

³¹⁰ MAZOYER, M. *et alii*. **Sistemas de producción campesinos: conceptos y resultados**. Grupo de Investigaciones Agrarias Academia de Humanismo Cristiano. Santiago de Chile, 1988. (*Série Agricultura y Sociedad*, 6/88).

³¹¹ DUFUMIER, Marc. **Les projets de développement agricole: manuel d'expertise**. Paris, Éditions Karthala, 1996, 354p.

As entrevistas feitas com os assentados dos cinco assentamentos objetos dessa pesquisa mostram que não houve uma determinação específica de algumas famílias por esse tipo de criação. Em algumas situações havia mesmo vontade de estabelecer outras atividades com os recursos disponíveis do crédito rural, mas um conjunto de situações que serão apresentadas ao longo do texto não permitiu que essas decisões fossem levadas a bom termo, e assim essas famílias acabaram por seguir o que, aparentemente, havia de mais moderno e que foi apresentado a elas como mais vantajoso. O ganho mais claro, num olhar futurista, seria o estabelecimento de um patrimônio produtivo para ser utilizado em períodos de maior dificuldade financeira. O ganho mais real de curto prazo não seria dos assentados, mas das agências financeiras que teriam condições de receber os valores emprestados no prazo estabelecido, pois considerava-se que “a única atividade produtiva que pagava projeto era a bovinocultura”³¹² e, também, dos fazendeiros que vendiam o gado para os assentados, estando os animais, muitas vezes, envelhecidos, doentes ou com pequenos defeitos que os deixam com baixas produtividades seja em relação ao processo reprodutivo, seja em relação à produção de carne e leite.

Ou seja, na medida em que o crédito rural tornou-se disponível aos pequenos agricultores cria-se para as agências bancárias uma situação que parece colocar uma classe contra a outra, pois o agente de desenvolvimento parte do princípio de que o agricultor não pagando cria um certo embaraço nos seus relatórios. Mas se os recursos não são das agências financiadoras, por que essa preocupação? A resposta pode estar nas relações anteriores estabelecidas com os médios e grandes produtores que sentem uma certa ameaça pela presença maciça de pequenos agricultores criando bovinos a ponto da oferta aos marchantes de cidades pequenas suplantar a demanda. Um pequeno marchante de Igarapé do Meio nos confidenciou durante o período da pesquisa:

“Antes dos assentamentos eu ia comprar gado em fazendas bem distantes, mas agora é mais barato comprar aqui perto, além do mais consigo preços melhores”.

O menor preço do produto (carne) pode estar relacionado aos menores custos de produção da criação de gado feita nos assentamentos, pois à exceção de vacinas feita por exigência dos órgãos de defesa agropecuária e pela compra de medicamentos em períodos que algum animal adocece, o único gasto após o uso dos recursos do crédito que compra os animais, implanta o capim, constrói as cercas e os açudes, é o roço do pasto feito anualmente, quando se admite essa necessidade. Do ponto de vista do impacto ambiental quase não há diferenças entre os assentados e os pequenos fazendeiros.

³¹² Essa afirmação nos foi apresentada várias vezes durante a pesquisa: por um técnico do INCRA de Açailândia, por um agente de desenvolvimento do Banco do Nordeste de Santa Inês, por um técnico da AGERP de Imperatriz e por técnicos de empresas elaboradoras de projetos de Santa Inês, Açailândia e Imperatriz.

Se lembrarmos a revisão bibliográfica apresentada no item 2.1.3 pode-se compreender que apesar das diferenças fundamentais, a forma de se criar gado no Maranhão segue um padrão estabelecido ao longo da história. O diferencial, na atualidade, no caso dos assentamentos de reforma agrária, é o pouco espaço disponível para a criação. No passado, essa criação era feita em áreas ilimitadas, enquanto agora, a colocação de uma cerca delimitando a área do lote pode até ser considerado como um avanço tecnológico.

A revisão bibliográfica aponta, também, que o Maranhão é um estado cuja população tem uma forte ascendência nordestina, considerando que nas secas históricas que se dão periodicamente nos estados que convivem historicamente com o semi-árido, houve grandes êxodos desde o final do século XVIII, sendo que os moradores de determinadas regiões se deslocaram mais fortemente para o centro e o oeste do Maranhão. Como eram grande conhecedores da criação de gado devido a convivência com esses animais nos seus municípios de origem, a criação foi muito estimulada entre os pequenos produtores maranhenses depois da chegada desses imigrantes. Porro, Mesquita e Santos³¹³ apontam a importância dos nordestinos no desenvolvimento da bovinocultura entre os agricultores familiares no Maranhão. Esses dados são confirmados nos dois assentamentos onde a criação de gado é mais desenvolvida: Califórnia (14%) e Itacira (10%).

QUADRO 21 – Percentual de famílias moradoras nos assentamentos pesquisados com chefes oriundos de outros estados do Nordeste

Assentamento	Chefes de famílias maranhenses (%)	Chefes de famílias nordestinos (%)
Califórnia	85,9	14,1
Cigra	94,5	5,5
Flor do Vale	97,8	2,1
Itacira	90,2	9,8
Onze de Junho	92,6	7,4

FONTE: Dados da pesquisa

Em princípio, pode-se considerar que a presença de bovinos em quantidade maior que uma ou duas cabeças³¹⁴ provoca uma grande mudança na dinâmica dos agroecossistemas da agricultura familiar nos assentamentos de reforma agrária. Essas modificações são mais perceptíveis “ao olhar”.

³¹³ PORRO, Roberto; MESQUITA, Benjamin; SANTOS, Itaan. Op. Cit. 2004. 183 p.

³¹⁴ Os agricultores familiares do Maranhão sempre tiveram gado fazendo parte do sistema de produção agrícola. No entanto, esses animais tinham funções bem definidas de carga. As famílias que possuíam mais de uma cabeça as utilizavam como poupança básica cujo objetivo era, principalmente, compra de produtos necessários em ocasiões especiais, financiar alguma festa tradicional, ou pagamentos de serviços de saúde em casos de doença nas famílias.

No desenho dos lotes das famílias que não criam ou que criam apenas algumas poucas cabeças identifica-se: uma área para a produção de roças dividida em três estágios da vegetação: roça estabelecida, capoeira (pousio) e mata (área não utilizada); área de reserva; outras áreas relacionadas para a criação de pequenos e médios animais ou para fruticultura. Nesse tipo de desenho a área utilizada tem um tamanho bem menor do que a área não utilizada: dependendo dos recursos disponíveis e da capacidade de mão-de-obra a área produtiva nunca ultrapassa um terço do total³¹⁵. Sendo assim, a capacidade de regeneração do solo mantém-se estabilizada ao longo do tempo permitindo que as famílias consigam manter seus lotes sustentáveis já que os fatores de produção também estão estabilizados.

Essa forma de gerenciamento do lote é feito por dois grupos específicos: o primeiro relacionado com as famílias que possuem algum tipo de consciência ambiental e que não concordam com a criação de bovinos nos assentamentos, pois admitem que a dinâmica zootécnica da bovinocultura é incompatível com a agricultura familiar, considerando dois aspectos: o tamanho dos lotes e a criação ser essencialmente voltada para produção de carne. Esse é o grupo que estabelece uma relação direta entre a bovinocultura e os latifundiários e que tem nos animais a referência de todas as coisas ruins feitas por seus criadores e está em relativa minoria quando comparado com o segundo grupo.

O segundo grupo é caracterizado pelas famílias que não conseguiram acessar o crédito por motivos diversos: falta de documentação exigida pelas agências financiadoras, demora na elaboração dos projetos e pouca capacidade de mão-de-obra – representado pelas famílias onde os chefes são idosos e recebem recursos de aposentadorias considerados suficientes para garantir a auto-suficiência dos seus membros. Esse grupo, quando entrevistado, assume uma posição de defesa da bovinocultura nos assentamentos, demonstrando mesmo, que logo que for possível, adquirirá esses animais.

Por outro lado, considerando a forma de implantação, o grupo que cria bovinos apresenta uma dinâmica relativa muito semelhante. Com raras exceções todos começaram com uma pequena quantidade de animais cujo rebanho foi crescendo de forma vegetativa e aleatória, já que não há qualquer manejo relacionado à reprodução. O processo de implantação da área de produção se dá a partir da mesma dinâmica do estabelecimento de uma roça tradicional, ou seja, faz-se a preparação do solo seguindo a sequência: broque, derrubada, queimada, encoivamento e seguindo com o plantio das culturas tradicionais.

O diferencial, nesse caso, é o plantio concomitante de capim. Nessas condições, com as gramíneas sendo plantadas nas roças, reduz-se os custos de

³¹⁵ A área do roçado variou nos assentamentos pesquisados de 1 a 4 linhas (0,3025 a 1,21 ha).

implantação dessa cultura, seja de insumos ou de mão-de-obra. Em todos os assentamentos pesquisados não há citação de custos de implantação com diárias e adubos. Os custos com horas de trator não podem ser imputados à implantação das gramíneas, pois os valores estabelecidos nos projetos são utilizados para a construção dos roçados. Além do que, em lotes onde a topografia é mais acidentada o uso de máquinas se torna muito difícil.

As gramíneas utilizadas em todos os assentamentos são do tipo *Brachiaria*³¹⁶, especialmente a *Brachiaria decumbens* e a *Brachiaria brizantha*. As *Brachiaris* impedem o desenvolvimento das gramíneas nativas e sufocam o desenvolvimento dos campos nativos³¹⁷, no entanto, nas condições locais dos assentamentos pesquisados, considerando a falta de experiência dos agricultores no trato com essas gramíneas, a pastagem não consegue ser tão resistentes à invasão de ervas concorrentes em função da falta de manejo e acabam por necessitar de replantios. Nesses casos, o gasto com mão-de-obra para o replantio e o roço acaba encarecendo a manutenção das pastagens, de modo que, para reduzir custos os produtores usam o fogo para estimular a rebrota e controlar as ervas invasoras. O fogo, no entanto, é responsável por grande parte dos problemas que acontecem com os solos, considerando os problemas já adquiridos da época em que os assentamentos ainda eram fazendas de criação de gado.

Os dados apresentados na pesquisa confirmam informações dos técnicos que trabalham nos assentamentos e de outros assentamentos pesquisados pelo autor. No trabalho de Porro, Mesquita e Santos³¹⁸ há a indicação do uso em períodos anteriores de gramíneas do tipo Lajeado ou *Andropogon (Andropogon gayanus)*³¹⁹ e Colômbio (*Panicum maximum Jacq*)³²⁰ como fazendo parte de um processo histórico-cultural, em considerando que os fazendeiros históricos de pequeno e médio porte admitem que esses dois tipos de gramíneas são mais apreciados pelos animais do que as *Brachiaris*.

O capim se desenvolvendo mais lentamente permite que haja tempo suficiente para a colheita das culturas tradicionais. Após a colheita fica apenas o

³¹⁶ De acordo com o Instituto Horus, através da sua página na internet (www.institutohorus.org.br) o gênero *Brachiaria* apresenta as seguintes características diferenciais: colmo herbáceo florescendo todos os anos, flor hermafrodita masculina ou feminina com um a três estames, espiga unilateral ou panícula, espiqueta comprimida dorsiventralmente, biflora, com o antécio terminal frutífero, o basal neutro ou masculino, as glumas caem com o antécio frutífero, glumas menos consistentes que as glumas frutíferas (lema + pálea), gluma II e antécio hermafroditas abaxiais, gluma I e antécio neutro adaxiais. Espiguetas sempre biconvexas, primeira gluma sempre presente e voltada para a raque.

³¹⁷ Ibid

³¹⁸ PORRO, Roberto; MESQUITA, Benjamin; SANTOS, Itaan. Op. Cit. 2004. 183 p.

³¹⁹ É uma planta perene, forma touceiras grandes e densas e pode atingir até três metros de altura. Exige altas temperaturas e umidade para crescimento; é pouco resistente a geadas e tem resistência regular à seca e não é resistente ao fogo (www.cpafrro.embrapa.br).

³²⁰ É uma gramínea forrageira perene, ereta, que cresce formando touceiras de até 1,0 m de diâmetro. Tolerante até nove meses de seca, embora seu crescimento seja favorecido em regiões com três a cinco meses de estiagem www.agronomia.com.br/.../artigos_gramineas_tropicais

capim na área em que foi o roçado. Nos anos seguintes essa dinâmica se repete em áreas contíguas à primeira, de modo que depois de alguns anos o produtor obtém um pasto do tamanho que imagina. O tamanho da área plantada segue uma única lógica: a decisão do produtor que avalia pela sua própria experiência as condições do solo do seu lote e o tamanho do seu rebanho. Essa decisão dos assentados em plantar o capim sem seguir a proposta tecnológica estabelecida para o plantio de forragens mostra que não há uma proposta para essa tipologia de produtores e, sendo assim, tem-se a sensação de que há algo absolutamente errado com essa proposta. Como bem observam Carmo e Salles³²¹ citando Bravo, Dorado e Chia³²², a baixa adoção de tecnologias por agricultores familiares está relacionada à falta de adequação às reais necessidades desses agricultores “provocando adoções desiguais de um progresso técnico que uniformiza as condições produtivas”.

Vê-se, então, a grande diferença do ponto de vista da distribuição espacial do lote, pois nos primeiros casos – dos não criadores de bovinos – a área é menos desmatada com uma parte do lote sendo preservado como área de reserva e/ou área de pousio. Considerando os cinco assentamentos pesquisados, essa situação ainda é comum nos projetos que se localizam mais distantes do centro nevrálgico da criação de gado bovino do Maranhão, caso de Açailândia e Imperatriz. Nesses municípios, onde ficam os assentamentos Califórnia e Itacira, os lotes apresentam-se com suas áreas quase que completamente preenchidas com gramíneas, conforme pode se perceber no Quadro 22.

QUADRO 22 – Área média dos lotes e percentual ocupado por pastagem

Assentamento	Área média dos lotes	Percentual médio dos lotes ocupado com pastagem
Califórnia	39,11	20,71
Cigra	30,00	12,29
Flor do Vale	30,49	15,97
Itacira	35,08	16,78
Onze de Junho	45,31	9,85

FONTE: Dados da pesquisa

Essa situação ilustra muito bem o debate acerca da produção agropecuária na agricultura familiar e a evolução tecnológica. O equívoco da baixa absorção de tecnologia não está apenas na falta de adequação do modelo da produção de pastagem, mas na implantação de um sistema pecuário que seja completamente

³²¹ CARMO, Maristela S. do; SALLES, J. T. A. O. Sistemas Familiares de Produção Agrícola e o Desenvolvimento Sustentado. In: **3º Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção (SBS)**, 1998, Florianópolis. Anais do 3º Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção (cd-rom). Florianópolis : SBS, 1998. p. 1-18.

³²² BRAVO, Gonzalo; DORADO, Guilherme & CHIA, Eduardo. Funcionamento de la explotación agraria y análisis de la diversidad en una perspectiva de desarrollo rural. IN: BERDEGUÉ & RAMIREZ (coord.). **Investigación con enfoque de sistemas en la agricultura y el desarrollo rural**. RIMISP, Santiago, Chile, 1995. 370p.

inadequado às condições disponíveis pelos agricultores familiares assentados. Por esse ângulo a questão da mudança técnica pode ser relacionada com a teoria proposta por De Janvre & Le Veen³²³ que consideram que a mudança técnica deve ser compreendida como um instrumento de mudanças das relações sociais ou de resistência à mudança social além da eficiência econômica. Esses autores propõem que a mudança técnica condiciona o controle social sobre os meios de produção, a organização do processo de trabalho, a divisão social do trabalho e a apropriação social do excedente, o que torna a mudança técnica uma poderosa ferramenta de mudança social ou de manutenção do *status quo*. Sem dúvida que a mudança do sistema de produção de roça-no-toco para bovinocultura, tem causado mudanças sociais, mesmo que essas mudanças tenham um viés ambiental importante que pode levar a mais mudanças sociais no futuro.

Porro, Mesquita e Santos³²⁴ acrescentam outros itens sobre a dificuldade na adoção do manejo de pastagens pelos pequenos produtores, além do desconhecimento de tecnologias, como a falta de assistência técnica, a minimização do risco do empreendimento e a maximização do rendimento do trabalho. Esse primeiro item é corroborado pela pesquisa de campo que mostrou que durante o período de 2004 a 2008 esses assentamentos receberam assistência técnica dentro do programa de ATES, sendo que o programa teve vários atrasos de transferência de recursos, de modo que a organização responsável pela execução se viu obrigada a parar e dispensar técnicos e contratar novamente quando os recursos foram disponibilizados outra vez. Dessa forma, a assistência técnica, mesmo existindo, sempre foi bastante problemática e incapaz de responder às necessidades dos pequenos produtores. Os outros dois itens não puderam ser comprovados, apesar da lógica que os entrevistados assumiram que os gastos de implantação dos projetos são diretamente proporcionais à quantidade de mão-de-obra existente na família, pois menos mão-de-obra exigiria maior quantidade de recursos investidos.

Há diferenças entre os assentamentos Califórnia e Itacira, mesmo ambos tendo uma proposta semelhante em termos de processo produtivo. Apesar do direcionamento para criação de gado de leite, o tempo que os assentados decidiram tomar essa decisão foi semelhante, e esteve relacionado à eficiência econômica que obtiveram com esse tipo de criação, especialmente no que se refere ao acesso a mercados. Em ambos os casos a decisão se deu no momento que laticínios de Imperatriz e Açailândia passaram a recolher o leite na sede dos assentamentos – em alguns casos, especialmente no Califórnia, o recolhimento se dá nos lotes – o que estimulou os assentados a retirarem mais leite, passando a substituir as vacas de corte por vacas de leite ou, o que é mais comum, por animais com aptidão mista.

³²³ DE JANVRY, A. & LE VEEN, P. La economía política del cambio tecnológico en las economías desarrolladas. In: PINHEIRO, M. & TRIGO, E.(Ed.). **Cambio técnico em agro latinoamericano: situación y perspectivas en la década de 1980**. São José, Costa Rica: IICA, 1983.

³²⁴ PORRO, Roberto; MESQUITA, Benjamin; SANTOS, Itaan. Op. Cit. 2004. P. 144.

As diferenças se dão na especialização dos seus lotes feita pelos assentados de Itacira que, mesmo contra a determinação do Incra de transferir o lote ou, mais comumente, parte do lote, executam uma fragmentação da parcela em várias partes. Essa situação, invisível nos questionários, é claramente demonstrada por Dos Santos³²⁵. Enquanto os lotes do Califórnia giram em torno de 30 hectares, no Itacira esses lotes – ou o que sobrou deles – tem uma área bastante variada com fragmentos de até 6 hectares. Essa situação deveria condicionar Itacira para uma menor produção e produtividade quando comparado com Califórnia, mas não é o que acontece, pois tomando como média os dados pesquisados a produção de Itacira é maior do que Califórnia, demonstrando claramente que existem outros fatores além do número de animais e da quantidade de pastagem plantada.

Nessas condições a situação econômica dos produtores de Itacira é melhor que dos produtores de Califórnia, formalmente demonstrado nos dados referentes às condições sociais apresentadas no Quadro 23, confirmando a teoria de De Janvre & Le Veen³²⁶. Pode-se inferir que os assentados de Itacira conseguiram se adequar melhor à tecnologia disponível, mesmo que essa adequação não tenha levado seus lotes a melhores condições de sustentabilidade³²⁷. Deve-se levar em consideração vários fatores favoráveis de Itacira em relação a Califórnia, como: melhor nível de formação dos assentados, maior aproximação com um centro mais adiantado³²⁸, linha de ônibus para a sede do município, maior quantidade de renda extra à produção agropecuária.

QUADRO 23 – Renda média e índice de qualidade de vida nos assentamentos pesquisados

Assentamentos	Renda média (SM)	IQV-1 ³²⁹	IQV-2 ³³⁰
Califórnia	1,52	3,38	3,88
Cigra	0,75	3,65	3,57
Flor do Vale	1,33	3,77	2,64
Itacira	2,25	5,17	3,81
Onze de Junho	0,55	3,51	2,37

FONTE: Dados da pesquisa

³²⁵ SANTOS, Gilvan dos. 2008. Op. Cit. P. 56 p.

³²⁶ DE JANVRY, A. & LE VEEN, P. 1983.

³²⁷ Uma concepção física de agricultura sustentável é a de manter a produtividade do solo, o equilíbrio dos ecossistemas, a diversificação e o uso intenso de matéria orgânica como alguns dos elementos que devem ser preservados.

³²⁸ Imperatriz é o segundo município do Estado.

³²⁹ O Índice de Qualidade de Vida (1) foi calculado com base na infra-estrutura residencial das famílias, identificando a existência de uma casa própria e a presença de banheiro completo, número de quartos, água encanada, eletricidade e fossa séptica, sendo que para cada item recebeu o valor igual a 1.

³³⁰ O Índice de Qualidade de Vida (2) foi calculado com base nos equipamentos que as famílias possuíam durante o período da pesquisa, que incluiu: fogão a gás, televisão, geladeira, computador, telefone fixo e/ou celular, carro, motocicleta e bicicleta, recebendo cada item um valor igual a 1.

Criticamente os lotes de Itacira, cuja prioridade é a pecuária, estão completamente tomados por gramíneas. A redução dos espaços por aluguel de pasto ou por comercialização de partes do território não deixa espaço para áreas de preservação ou de reservas. As áreas com gramíneas estão, em muitos lotes, completamente ou parcialmente degradadas, criando dificuldades para a manutenção de longo prazo. A situação de Califórnia, comparativamente, é melhor em função dos lotes terem maior tamanho, o que permite os agricultores disponibilizar áreas para reserva e para agricultura; mesmo assim, grande parte das áreas plantadas com gramíneas também está completamente ou parcialmente degradada.

QUADRO 24 – Áreas utilizadas nos assentamentos por pastagem, agricultura, reserva e preservação permanente e áreas não utilizadas

Assentamentos	Área com pastagem	Área agrícola	Área de reserva e de preservação	Área não utilizada
Califórnia	48,24	8,66	16,87	26,23
Cigra	33,44	29,08	10,89	27,69
Flor do Vale	51,05	8,23	36,10	4,88
Itacira	45,76	10,26	12,38	31,11
Onze de Junho	10,87	17,04	32,42	39,61

FONTE: Dados da pesquisa

O Quadro 24 indica a quantidade de área utilizada com gramíneas, a área com agricultura, as áreas de preservação e de reserva e áreas com agricultura, considerando seu percentual frente ao total do tamanho das áreas. Identifica-se as diferenças e semelhanças entre os assentamentos. A situação de Flor do Vale é explicado em função de estar numa área onde há grande quantidade de pastagem natural. Outra característica que lhe diferencia é a estrutura territorial coletiva diferente dos outros assentamentos, todos já loteados pelo Incra. Essa última condição permite que os animais permaneçam no pasto oriundo dos campos naturais. Não se percebe uma degradação de pastagens característica dos assentamentos Itacira e Califórnia, mesmo porque a quantidade de animais não compete com o número existente naqueles outros, e assim a área média por animal é bem maior. Além disso, pastando em áreas abertas os animais deslocam-se por um vasto território que ultrapassa a área do assentamento e avança pelos campos naturais sem controle efetivo dificultando análises mais profundas.

A pouca quantidade de famílias criando bovinos e a pequena quantidade de animais por família nos assentamentos Cigra e Onze de Junho exige uma quantidade de área plantada com gramíneas apenas o suficiente para garantir a alimentação dos animais. Naturalmente que esses assentamentos apresentam uma condição de sustentabilidade bem maior que Itacira e Califórnia, com menor quantidade de área desmatada e, naturalmente, menor quantidade de pastagem degradada. Situação que tende a se modificar nos próximos anos com o

crescimento natural dos rebanhos e com maior quantidade de famílias que devem passar a criar esses animais.

A diferença entre esses assentamentos parece estar relacionada à quantidade de capital disponível, tanto no que se refere à quantidade de animais quanto ao processo de substituição da roça pela criação de gado. Ou seja, é a mudança tecnológica atrelada à disponibilidade de capital como afirma Graziano da Silva:

“O sentido do progresso técnico na agricultura tem sido justamente o de superar as limitações que o capital encontra para o seu próprio desenvolvimento”³³¹.

Fica assim, bem perceptível, que há uma clara mudança de padrão tecnológico acontecendo nos assentamentos de reforma agrária do Maranhão, e essa mudança é dependente do capital, representado aqui pelo Pronaf, único crédito disponível para os assentados adquirirem produtos ou construïrem algum tipo de instalação produtiva. Essa mudança afeta diretamente as relações sociais estabelecidas nos assentamentos, inclusive criando grupos sociais diferenciados: pecuaristas de um lado e agricultores de outro. Afeta também o ambiente local diferenciando lotes e assentamentos entre si.

Nesse sentido, a mudança de padrão tecnológico tem dois fatores negativos. O primeiro relacionado com a questão ambiental e o segundo com a questão social. No que se refere à questão ambiental, o impacto da criação de gado e, conseqüentemente, da plantação de gramíneas sobre a paisagem dos assentamentos tem dois conjuntos de resultados absolutamente negativos. O primeiro é a supressão da vegetação original ou mesmo das capoeiras nos seus vários estágios, o que remete, inclusive, à eliminação de áreas de reserva e áreas de preservação permanente dos lotes com todas as conseqüências previsíveis, sendo a compactação e a degradação do solo, o assoreamento dos cursos d'água e a poluição das águas subterrâneas as mais visíveis.

A situação do assentamento Itacira, nesse caso, é emblemática. A redução das áreas em função da comercialização de parte dos lotes, torna, de alguma forma, a criação de gado espremida em espaços pequenos de 10, 8 e até 6 hectares, empurrando a plantação para as margens dos córregos existentes. Já não se encontra, pois, algum curso d'água que não esteja minimamente degradado. Imagina-se que a água utilizada para uso humano deva estar bastante contaminada por resíduos orgânicos oriundos das fezes dos animais ou de produtos químicos usados no controle de pragas e ervas daninhas.

³³¹ SILVA, J. G. Agricultura sustentável: um novo paradigma ou um novo movimento social? In: Almeida, J. & Navarro, Z. (org.s) **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: Ed.Universidade/UFRGS, 1998. P. 22-28

O segundo impacto está relacionado com a redução das áreas disponíveis para a plantação de culturas agrícolas. Essa situação causa um grande impacto sobre a segurança alimentar como já foi visto no item anterior, mas antes de promover essa situação, a área fica comprometida em dois níveis diferenciados, mas conseqüentes: o primeiro é a redução sistemática que acontece a cada ano, da área do lote disponível para a plantação das culturas agrícolas. Há vários lotes nos assentamentos Califórnia e Itacira em que o espaço está completamente tomado por gramíneas. O agricultor Antonio Oliveira (Califórnia) explica a situação:

“Meu lote está completamente ocupado por capim. Mas eu planto pimenta do reino num outro lote que arrendo. Lá, também, faço uma rocinha de milho, feijão e mandioca.”

As complicações a partir dessa situação só aumentam na medida em que passa o tempo. Em dois ou três anos a pastagem se degrada em função de um manejo ineficiente. Vários autores como Spain y Gualdrón³³² e Dias-Filho³³³ afirmam que grande parte das pastagens da Amazônia estão degradadas. Dias-Filho chega a dizer que em torno de 60% das pastagens da Amazônia estão degradadas. O processo de degradação caracterizado pelos especialistas está relacionado, principalmente, com o manejo inadequado, que inclui: superlotação, ausência de adubações e o uso de fogo. Todos esses problemas ocorrem com frequência nos casos pesquisados. A única exceção é a superlotação, pois muitos lotes pesquisados ainda não apresentavam essa situação, o que não pode ser garantia de que essa situação não vá ocorrer ou já não esteja ocorrendo.

A queda do vigor das pastagens provocadas pela falta de adubação e pelo pastejo natural leva a uma queda de produtividade que os agricultores tentam compensar com a queima dos pastos visando uma rebrota com maior vigor. No entanto, na medida em que há queimas ocorre sistematicamente uma redução das condições fisiológicas das gramíneas e mais fogo nos anos seguintes leva a um ciclo vicioso que chega a uma condição onde não há mais retorno, caracterizando a degradação dos pastos. Nessas condições os animais passam a ter uma menor disponibilidade de nutrientes. Essa situação, no entanto, é desconhecida dos agricultores que não dispõem de informações técnicas, conhecimentos adquiridos ou recursos suficientes para tratar melhor os pastos implantados.

Com a pastagem comprometida e sem condições de fazer um manejo adequado, os assentados acabam por manter os animais na área até o limite da capacidade fisiológica das gramíneas. Nesse estágio, considerado degradação propriamente dita, passa a ocorrer ruptura dos recursos naturais representado pela degradação do solo com alterações em sua estrutura, evidenciadas pela

³³² SPAIN, J.M.; GUALDRÓN, R. Degradación y rehabilitación de pasturas. In: LASCANO, C; SPAIN, J.M.(eds). Establecimiento y renovación de pasturas. Cali: CIAT. 1991. 426 p.

³³³ DIAS-FILHO, M.B. Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação. 2 ed. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 2005a. 173 p.

compactação e a conseqüente diminuição das taxas de infiltração e capacidade de retenção da água, causando erosão e assoreamento das nascentes de lagos e rios.³³⁴ Macedo³³⁵ compara o processo de degradação a uma escada na qual no topo estariam as maiores produtividades e, à medida que se descem os degraus com a utilização da pastagem, avança-se no processo de degradação. Essa representação está apresentada na Figura 16.

FIGURA 17 – Representação gráfica simplificada do processo de degradação de pastagens cultivadas em suas diferentes etapas no tempo



FONTE: MACEDO (1999)

Ao entrar nessa fase a pastagem está inviabilizada. Nessas condições, com a drástica queda de produtividade há uma forte queda da capacidade de suporte. Essa situação passa a demonstrar um certo paradoxo nos assentamentos estudados, pois a falta de condições de adotar alternativas de recuperação ou renovação não impede que haja um crescimento do rebanho, ao mesmo tempo em que ocorre a supressão da vegetação remanescente dentro dos lotes, incluindo as áreas de reserva ou preservação permanente e, quando necessário, a ocupação de áreas próximas do lote, sejam elas, comunitárias ou da reserva coletiva.

Havendo condições econômicas é feito o aluguel de pastos ou aquisição de mais áreas, por compra de lotes ou partes de lotes. Tanto no assentamento Califórnia quanto no Itacira, há uma razoável quantidade de produtores que passaram a adquirir terras, caracterizada pela quantidade de área bem maior que a média de lotes definida pelo INCRA para estes assentamentos³³⁶. No PA Califórnia

³³⁴ MACEDO, M.C.M. Degradação de pastagens; conceitos e métodos de recuperação In: "Sustentabilidade da pecuária de leite no Brasil". *Anais...*, Juiz de Fora. 1999. P.137-150.

³³⁵ MACEDO, M.C.M. Op. Cit. 1999. P.143.

³³⁶ Em ambos os casos a área média dos lotes gira em torno de 30 hectares.

há uma família com área de 215 hectares sendo 77 hectares apenas de pastagens e o restante considerado como área não utilizada. Com um plantel iniciado em 2006, esse produtor chegou em 2008 com um rebanho acima de 60 animais e em vertiginosa fase de crescimento. Questionado sobre o tamanho da área o produtor observou:

“Algumas famílias estavam querendo ir embora do assentamento. Eu aproveitei para adquirir seus lotes, pois o meu já não cabia nem o que eu já tinha e como tenho pretensões de ter mais gado, acho que essa área é suficiente, mas se alguém quiser me vender mais um pedaço eu acabo por comprar.”

Dias-Filho³³⁷ aponta várias estratégias para a recuperação das pastagens na região Norte. Essas estratégias, no entanto, exigem uma certa quantidade de recursos que não estão acessíveis aos pequenos produtores. O próprio autor considera que essas estratégias “normalmente são destinadas a áreas mais extensas com características de pecuária empresarial”. A única estratégia que poderia ser utilizada pelos pequenos produtores é o pousio da área que promoveria a restauração da vegetação original, situação inviável para lotes de 30 hectares em que o produtor quer continuar com a criação do gado.

Dias-Filho³³⁸ ainda considera que “as atividades de recuperação, normalmente, envolvem o enleiramento, a gradagem do solo, a adubação e a semeadura das forrageiras. A mecanização e a compra de adubos são os itens que mais encarecem o processo de renovação de pastagens. Para muitos locais da região Norte, estes custos são ainda mais elevados devido às grandes distâncias dos centros de produção, fabricação e distribuição de insumos agrícolas”.

Entre os lotes pesquisados 36% não possuíam áreas de reserva, 30,5% não possuíam áreas não utilizadas³³⁹, 22,7% não apresentavam nem áreas de reserva e nem áreas não utilizadas. Mas em 18,2% a área total estava completamente ocupada com pastagem. Desses dados pode-se inferir que na medida em que os assentados passam a aumentar as áreas de pastagens desmatam, inicialmente, as áreas de reserva e, em seguida, as áreas não utilizadas. É preciso levar em consideração que áreas de reserva têm mais tempo de formação do que as áreas não utilizadas e, por isso, possui maior disponibilidade de matéria orgânica e melhores condições de solo para implantação de pastagens. No entanto, não se pode considerar que a ausência de áreas de reserva só aconteça em função da plantação de gramíneas para alimentação do gado, pois muitos lotes foram entregues sem essas áreas pelo próprio Incra.

³³⁷ DIAS-FILHO, M.B. Op. Cit. 2005. P. 123.

³³⁸ Ibid. P.130.

³³⁹ Para efeito da pesquisa, áreas não utilizadas tanto poderiam ser áreas em pousio, como áreas remanescentes de matas e áreas com pastagens e solos degradados.

A ocupação dessas áreas dentro do lote tem ainda um componente bastante complicado no que se refere aos custos do estabelecimento ou da recuperação dos pastos em lotes cujo acesso é mais difícil ou cujas condições topográficas são muito complicadas: o uso do fogo. Nos casos dos assentamentos Itacira, Califórnia e Cigra, onde a topografia é mais regular e o acesso é menos complicado, há possibilidades do uso de máquinas que preparam o solo e até fazem o plantio do capim. Essas condições não são possíveis na maioria dos lotes dos assentamentos Onze de Junho e Flor do Vale, o primeiro pela topografia bastante declivosa e o segundo pela localização em uma área de baixada e, dessa forma, mesmo com desejo de usar máquinas para substituir o fogo, essa possibilidade se torna praticamente impossível. Esses dois assentamentos tornam-se, portanto, dependentes do uso do fogo. Nas entrevistas agricultores desses locais, mesmo quando assumem ter alguma consciência ecológica dos impactos causados pelo fogo, condicionam a substituição dessa tecnologia pelo uso de tratores.

A lógica camponesa não considera a análise econômica como um fator isolado e, portanto, o manejo de pastagens não se torna um fator prioritário se a família precisa de recursos para sua própria manutenção e esses recursos não estão em excesso de modo a poder ser utilizados no processo produtivo. Apenas quando esses recursos ultrapassam a capacidade de manutenção haveria possibilidades de investimento na unidade produtiva. Deve-se levar em conta que qualquer atividade que não esteja relacionada com a dinâmica diária da produção é considerada como investimento entre as famílias assentadas nos assentamentos de reforma agrária do Maranhão, onde a lógica da produção agropecuária não está relacionada com algum tipo de empresa agrícola familiar, e sendo assim, o manejo das pastagens que pode ser caracterizado como uma inovação tecnológica e que exige recursos que devem estar disponibilizados para a manutenção e/ou reprodução da família não tem prioridade.

As relações sociais estabelecidas em função da substituição da agricultura tradicional pela pastagem e, conseqüentemente, pela presença do gado são erodidas facilmente em função desse tipo de criação não estar caracteristicamente estabelecida. Famílias que já chegaram a ocupar toda a extensão do seu lote com pastagem e que, em determinado período apresentava-se no topo da pirâmide social local em função do patrimônio acumulado com uma grande quantidade de animais, foram rapidamente substituídas por outras quando esse patrimônio não pode ser transformado em bens de consumo em função da falta de uma lógica capitalista de mercado à qual essas famílias não estavam adaptadas. Mesmo possuindo um razoável patrimônio, famílias criadoras de gado deixam de ser reconhecidas como importantes no assentamento e passam a ter dificuldade de se sustentar ou, apelam para atividades não agrícolas reproduzindo a mesma lógica estabelecida pelos latifundiários criadores de gado.

Há nessas situações uma falta de clareza no papel do Estado, pois se por um lado incentiva a mudança tecnológica com uma forte liberação de crédito agrícola, por outro lado não cria condições para que produtos e subprodutos gerados com esse crédito possam ter caminhos de comercialização abertos. Além disso, não disponibiliza a assistência técnica necessária às famílias que não conhecem da criação de gado bovino. Dessa forma, agricultores que não dispõem de conhecimento técnico necessário para assimilarem, em curto prazo, uma mudança tecnológica tão grandiosa passam a depender de uma lógica empírica de produção que usa a mesma dinâmica de produção do modelo da agricultura tradicional. Considerando essa postura do Estado em interferir diretamente em um item da política agrícola deixando de fora outros itens como capacitação, assistência técnica e comercialização, é preciso aceitar que o progresso técnico da agricultura tem um componente político. Podemos acrescentar que, nesse caso específico, a posição do governo, seja no nível federal, seja no nível estadual, e principalmente, no municipal, é mais política do que técnica.

Os dados pesquisados nos assentamentos onde o gado está mais presente apontam uma situação que demonstram o afunilamento para o processo de monocultura. Mesmo nos casos em que a pastagem não ocupa a área total do lote, os espaços não são preenchidos por atividades agrícolas como está apresentado no Quadro 24. As atividades agrícolas variam de 8,23 % no assentamento Flor do Vale a 29,08% no assentamento Cigra.

Percebe-se que a diferença entre os assentamentos estão diretamente relacionadas à maior ou menor quantidade de gramíneas plantadas. Assim, nos assentamentos Cigra e Onze de Junho em que há uma menor quantidade de pastagem plantada, há, proporcionalmente, maior percentual de área direcionada para a agricultura. Inversamente, o menor percentual de agricultura acontece nos assentamentos Califórnia e Itacira onde há a maior quantidade de área usada para pastagem. Flor do Vale, pelas condições ambientais já descritas, tem que ser avaliado à parte.

O estudo mostra que essas diferenças entre os assentamentos tendem a se reduzir nos próximos anos na medida em que os assentados da Cigra, Flor do Vale e Onze de Junho consigam acessar os créditos produtivos. Como os fatores que poderiam reduzir a taxa de crescimento desses animais são limitados pelos desejos das famílias e pela função principal que esses animais possuem – poupança e patrimônio produtivo – a tendência é o crescimento dos rebanhos com consequente redução das áreas dos lotes e dos assentamentos como um todo.

8) QUAL A IMPORTÂNCIA DA CRIAÇÃO DE BOVINOS PARA OS ASSENTAMENTOS E SEUS ENTORNOS?

A criação de gado bovino é definida nos assentamentos por cada uma das famílias criadoras com base em critérios estabelecidos internamente ao conjunto dos seus membros, não havendo decisões coletivas pelas associações, havendo, no máximo um acerto entre grupos de famílias. De alguma forma essas decisões familiares influenciam o assentamento tanto que criam divergências entre os assentados que concordam com a criação e os que não concordam. Neste capítulo buscou-se identificar aspectos positivos e negativos dessa criação para os assentamentos e as áreas do entorno.

A bibliografia não aponta para resultados comparativos da presença ou da ausência da bovinocultura em assentamentos de reforma agrária, e nem mesmo os documentos que caracterizam os planos de desenvolvimento ou de recuperação conseguem demonstrar vantagens competitivas desse tipo de criação. No entanto, autores como Machado (2000)³⁴⁰; Veiga e Tourrand (2000)³⁴¹, Houstiou *et al.* (2001)³⁴²; Machado *et al.* (2000)³⁴³ e Simão Neto *et al.* (2000) discutem a criação de bovinos de leite em pequenas propriedades no interior do estado do Pará. Trabalho de conclusão de curso elaborada por Dos Santos (2008)³⁴⁴ sobre a criação de bovinos no assentamento Itacira apresenta uma boa noção de como essa criação se desenvolve naquele assentamento. Os Planos de Desenvolvimento e Recuperação dos Assentamentos³⁴⁵ elaborados pelo CENTRU mostram bem como está a situação da criação de bovinos nas microrregiões de Imperatriz e Porto Franco. Todos esses trabalhos mostram que os pequenos agricultores que criam bovinos os fazem quase sempre em associação com a agricultura ou o extrativismo. Chegam mesmo a considerar que, em alguns casos, a pecuária se torna um fator positivo ao estimular o processo de diversificação das atividades nas unidades produtivas.

³⁴⁰ MACHADO, R. da C. **Estudos dos sistemas de criação através da abordagem das práticas: o caso de bovinos leiteiros da agricultura familiar, na Microrregião de Marabá – PA.** Dissertação de Mestrado do Curso de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas. Belém – PA: UFPA, 2000. 181 p.

³⁴¹ VEIGA, J.B. da & TOURRAND, J.F. (Org.). **Produção leiteira na Amazônia Oriental: situação atual e perspectivas.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000, 234 p.

³⁴² HOUSTIOU, N.; VEIGA, J.B. da; LUDOVINO, R.; TOURRAND, J.F.; SIMÃO NETO, M. **Tipologia e potencial da produção leiteira na Zona Bragantina, PA.** Belém, EMBRAPA, 2001, 36 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 112).

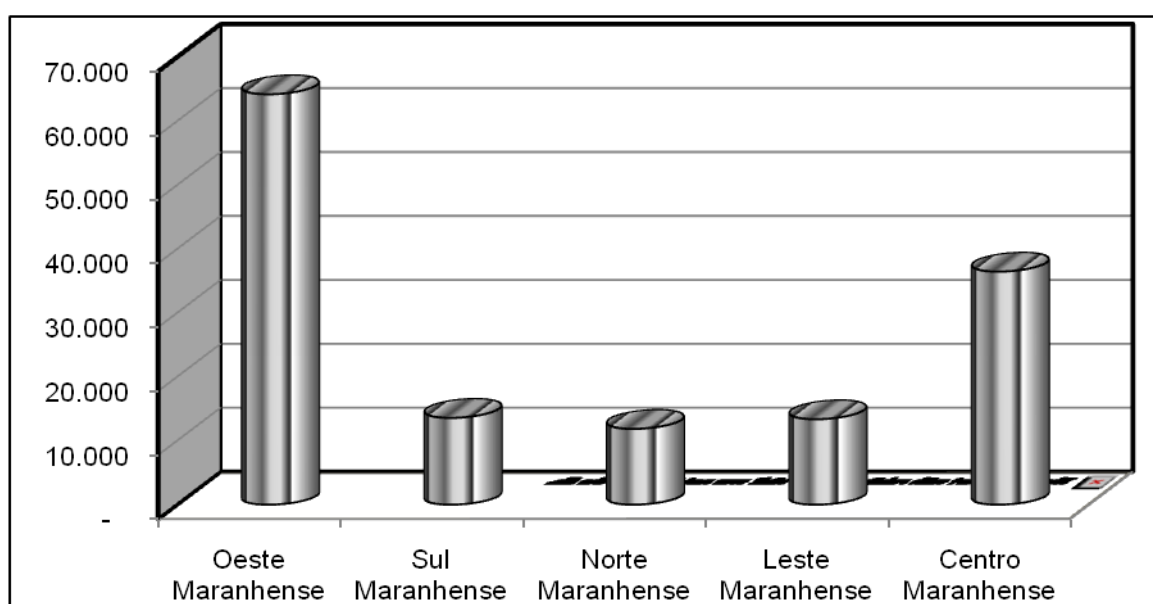
³⁴³ MACHADO, R. da C.; MUCHAGATA, M.G. e SILVA, W.R. da,. A bacia leiteira na região de Marabá: perspectivas para o estabelecimento de uma produção familiar sustentável numa região de fronteira antiga. In: VEIGA, J.B. da; e TOURRAND, J.F. (Org.). **Produção leiteira na Amazônia Oriental: situação atual e perspectivas.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000, p 61-79.

³⁴⁴ SANTOS, Gilvan dos. 2008. Op. Cit. P. 56 p.

³⁴⁵ Os planos elaborados pelo CENTRU se referem aos assentamentos Alvorada I, Alvorada II, Alvorada III, Boa Vista, Bom Jesus, Braço Forte, Caac, Jabuti, Lagoa da Cigana, Margarida Alves, Nossa Senhora Aparecida, Novo Horizonte, Pingo de Ouro, Santo Antonio, Taboleirão, Vale da Formosa, Vitória.

Porro, Mesquita e Santos³⁴⁶ apontam para criadores de gado em assentamentos de reforma agrária no Maranhão desde a introdução dessas estruturas pelo INCRA na década de 1970, ou mesmo antes no período da colonização como afirma Lima Junior³⁴⁷. Os planos de desenvolvimento e de recuperação dos assentamentos³⁴⁸ pesquisados também caracterizam a ocorrência do gado bovino, sendo que, a dinâmica produtiva dessas criações varia bastante em função de vários fatores. Entre os fatores a localização do assentamento tem uma grande importância, pois quanto mais próximos os assentamentos estão das cidades há sempre maior quantidade de animais nos lotes. Gado de leite só existe em assentamentos que estão próximos de centros consumidores ou de laticínios, como nos assentamentos Itacira e Califórnia que além de estarem posicionados estrategicamente próximos de grandes cidades que possuem laticínios de vários portes, localizam-se na mesorregião Oeste que é maior produtora de leite do Estado conforme se percebe do Gráfico 3.

GRÁFICO 3 – Produção de leite por mesorregiões do Maranhão (litros/dia)



FONTE: IBGE - Censo Agropecuário 2006

Outro fator de extrema importância foi/é a política creditícia desenvolvida pelo Governo Federal, que desenvolveu linhas de crédito específico para a reforma agrária, primeiro com o PROCERA e depois com o Pronaf, ambos com objetivos de modernizar a agricultura nesses assentamentos, como fica claro no “pacote” definido pelas agências financiadoras. O “carro chefe” desses programas de crédito foi

³⁴⁶ PORRO, Roberto; MESQUITA, Benjamin; SANTOS, Itaan. Op. Cit. 2004. P. 32-37.

³⁴⁷ LIMA JUNIOR, Heitor M. **Colonização de Fronteira Agrícola: Um Modelo de Desenvolvimento Rural**. São Luís: Editora UFMA. 1987. 222 p.

³⁴⁸ Os assentamentos Cigra, Flor do Vale e Onze de Junho tiveram seus Planos de Recuperação (PRA) elaborados no período de 2005 a 2007 pela Associação Estadual de Cooperação Agrícola (AESCA) sendo entregues ao INCRA em 2008.

sempre a bovinocultura que, representa 70% dos projetos liberados pelo Banco do Nordeste, que tem sido o principal agente financiador no Maranhão. Ainda que a assistência técnica devesse estar vinculada a cada operação de crédito, isso não ocorreu demonstrando que o crédito deveria funcionar como agente de desenvolvimento, mas que esse desenvolvimento deveria estar atrelado ao mercado conforme propostas defendidas por todos os governos que estiveram à frente do Brasil e do Maranhão no período pós-ditadura militar. Assim, a assistência técnica fica relacionada aos projetos na mesma lógica do que era feito para os grandes proprietários de terra³⁴⁹.

Ainda no período do PROCERA, dados do ano 1996 levantados por Dos Santos³⁵⁰ apontam que, já naquele período, a aplicação dos recursos era prioritariamente voltada para a criação de gado em detrimento da agricultura, como está apresentado no Quadro 25. Os dados apontam que menos de 25% do total do projeto deveria ser aplicado em atividades agrícolas. O pacote de atividades pecuárias se repete nos projetos do Pronaf praticamente sem nenhum tipo de modificação, a não ser da quantidade ou do tipo de produto.

QUADRO 25 – Projeto³⁵¹ de investimento do FNE/ PROCERA

Discriminação	Valor (R\$)
Investimento em atividades agrícolas	63.912,26
Investimento em atividades pecuárias	192.545,62
Seringa veterinária	1.400,00
Construção de pequena barragem	2.000,00
Construção de pequeno açude	30.000,00
Construção de cerca de arame farpado	36.753,60
Construção de cerca de arame liso	5.665,00
Implantação de capineira com capim Cameron	728,40
Implantação de cana forrageira	1.475,42
Formação de pastagem de pisoteio	52.423,20
Aquisição de matriz bovina	59.600,00
Aquisição de animal de serviço	2.500,00
Total geral	256.457,88

FONTE: ANCA – Associação Nacional de Cooperação Agrícola (1996)

Um fator que parece ser importante, citado nas entrevistas qualitativas e que são confirmados por técnicos que trabalhavam na assistência à época da pesquisa está relacionado com o incentivo à criação do gado nos assentamentos pelos

³⁴⁹ Para um melhor entendimento do processo de modernização da pecuária maranhense ver tese de doutorado de MESQUITA (2006).

³⁵⁰ DOS SANTOS, Gilvan. Op. Cit. 2008.P.40.

³⁵¹ Projeto de investimento elaborado pela Associação Nacional de Cooperação Agrícola (ANCA), e contratado pelo Banco do Nordeste em novembro 1996.

fazendeiros das regiões. Em princípio esse incentivo está relacionado com as vantagens que auferem ao conseguir mais um mercado para a comercialização dos seus animais. Mas esse fator não pode ser comprovado, pois as entrevistas não alcançaram esse grupo de produtores, necessitando de confirmação.

Esses fatores somados podem ser responsáveis pela quantidade de bovinos nessa região do Maranhão, e em especial nos municípios estudados, cujos dados já foram apresentados anteriormente. O que é interessante é ver que as pequenas propriedades conseguem manter um rebanho em crescimento constante, confirmando um fenômeno apresentado por Porro, Mesquita e Santos³⁵², Mesquita³⁵³ e Dos Santos³⁵⁴. Uma parte dos agricultores familiares citados está nos assentamentos de reforma agrária nas várias regiões do Estado.

Os dados do Censo Agropecuário confirmam essa evolução dos rebanhos nas pequenas propriedades menores que 10 hectares conforme se percebe nos Quadros 26 e 27. Em 1995 essas propriedades eram 80% do total e possuíam um rebanho de 380.000 animais o que dava uma quantidade média de 1,11 animais por unidade produtiva. Mesmo tendo a área total e o número de propriedades reduzida a menos da metade, o rebanho caiu um pouco menos elevando a média para 1,93 animais por unidade produtiva. Como a área média ficou praticamente a mesma (1,3 hectares), o impacto da presença desses animais é bem maior atualmente, já que a média por hectare saiu de menos de 1,0 em 1995 para quase 1,5 em 2006.

QUADRO 26 – Distribuição do rebanho por grupo de área no Maranhão (1995)

Estrato de área em (ha)	Valores absolutos			Valores (%)		
	Estabelecimentos	Área	Rebanho	Estabelecimentos	Área	Rebanho
x < 10	341.348	389.795	377.997	80,29	3,1	9,71
10 a <50	40.367	1.119.737	403.030	9,49	8,91	10,35
50 a < 100	20.472	1.284.386	431.678	4,81	10,23	11,09
100 a < 500	18.896	3.624.275	1.220.594	4,44	28,85	31,36
≥ 500	4.101	6.142.499	1.459.156	0,97	48,91	37,49
Total	425.184	12.560.692	3.892.455	100	100	100

FONTE: Censo Agropecuário, IBGE, 1995

No caso das propriedades com tamanho entre 10 e 50 hectares houve um crescimento em todas as categorias analisadas. O número de animais dobrou passou elevando a relação animal/propriedade de 14 para 24 e a relação animal/hectare de 0,34 para 0,63. Está claro que o crescimento do rebanho nas propriedades menores deve elevar os impactos em todas áreas, tanto de forma positiva quanto de forma negativa. Quanto desses animais pertencem aos

³⁵² PORRO, Roberto; MESQUITA, Benjamin; SANTOS, Itaan. Op. Cit. 2004. 183 p.

³⁵³ MESQUITA, Benjamin. Op. Cit. 2006. 484 p.

³⁵⁴ DOS SANTOS, Gilvan. Op. Cit. 2008.

assentamentos de reforma agrária é uma pergunta muito interessante que deve ser objeto de outras pesquisas.

QUADRO 27 – Distribuição do rebanho por grupo de área no Maranhão (2006)

Estrato de área em (ha)	Valores absolutos			Valores (%)		
	Estabelecimentos	Área	Rebanho	Estabelecimentos	Área	Rebanho
x < 10	136.014	178.368	272.209	59,64	0,15	1,41
10 a < 100	68.034	2.615.218	1.387.220	29,83	20,23	22,63
100 a < 1000	22.300	5.505.606	1.553.428	9,78	42,48	48,63
≥ 1000	1.706	4.692.256	1.693.205	0,75	36,14	27,42
Total	228.054	12.991.448	4.906.062	100	100	100

FONTE: Censo Agropecuário, IBGE, 2006

Em todos os assentamentos pesquisados a grande maioria dos agricultores acessou o crédito produtivo, mesmo que durante o processo de investigação uma parte desses agricultores não conseguisse explicar qual a modalidade havia recebido. Importante ressaltar que nos assentamentos mais antigos, casos de Itacira e Califórnia famílias receberam mais de uma modalidade de crédito³⁵⁵. Em alguns casos, a pesquisa apontou situações em que famílias usaram parte de um crédito obtido para pagamento de um outro crédito recebido anteriormente. Os casos onde há dívidas para com os créditos obtidos é maior do que onde já houve quitação desses créditos, já que há muita dificuldade em quitar as parcelas devidas com o lucro da produção, principalmente pela falta de assistência técnica.

Os projetos que se teve conhecimento foram elaborados por pequenas empresas especializadas na elaboração de projetos produtivos e, mesmo que os contratos assinados pelos assentados incluíssem a assistência técnica, isso nunca aconteceu por absoluta falta de estrutura e qualificação desses escritórios para o exercício dessa atividade. Em dois momentos esses assentamentos receberam assistência técnica financiada pelo INCRA via programas específicos – Lumiar, entre 1998 e 2000 e ATES, entre 2005 e 2008. E nos dois casos houve descontinuidade. Em ambos os momentos, às vezes por desejo do assentado, às vezes contra sua vontade, a bovinocultura foi o principal projeto implantado.

Aparentemente óbvias vantagens e desvantagens são perceptíveis a todas as pessoas envolvidas com a criação de gado nos assentamentos ou fora deles. Existe variação da importância caracterizada de um para outro assentamento objetos dessa pesquisa e mesmo entre os assentados do mesmo assentamento. Essa

³⁵⁵ Além do PROCERA, no período anterior a 1996, os créditos do PRONAF tanto do tipo investimento (antigo Pronaf A) quanto do tipo custeio (antigo Pronaf A/C).

diferença estava relacionada com fatores diversos, mas o objetivo não foi de fazer comparações entre os assentamentos, mas buscar o que havia de comum entre os diversos fatores e se esses fatores podiam ser agrupados entre si.

O primeiro critério comparativo foi a posição dos assentados. Essa posição variou em função do agricultor ser ou não ser criador de gado. Para o criador a bovinocultura se apresentava como uma alternativa econômica importante, pois quando as condições financeiras se complicavam era aos bovinos que esse grupo recorria, tendo os animais uma grande responsabilidade de viabilizar a manutenção de filhos na cidade ou resolver problemas de saúde das famílias. Nessas condições os problemas que, por acaso, possam acontecer ou ser causados pela presença dos animais são minimizados em função das vantagens apontadas.

Ao contrário desse grupo, os assentados que não criam apresentam uma postura inversa. Os animais são os grandes responsáveis por todos ou por parte dos problemas ambientais e sociais que estão ocorrendo, ou que possam vir a ocorrer. Para este grupo a criação de bovinos não promove qualquer vantagem, independentemente da posição geográfica dos assentamentos. Ao contrário, considera que o gado perturba o ambiente local, reduz o potencial produtivo de auto-sustentação nos lotes e destrói as relações de solidariedade quando busca sua viabilização econômica.

Os assentamentos pesquisados encontram-se em posições geográficas distintas em relação à sede dos municípios, a outros assentamentos e a comunidades tradicionais vizinhas. Também há bastante diferença em relação às agrovilas dos próprios assentamentos.

Itacira fica em uma área próxima (33 km) do município de Imperatriz nas proximidades da BR-010, tendo seu acesso bastante facilitado por essa condição; possui duas agrovilas que se distanciam em dois quilômetros uma da outra. Califórnia fica em uma área distante apenas 13 km de Açailândia nas margens da BR-010, o que lhe permite um fácil acesso à sede do município; possui apenas uma agrovila com grandes dimensões que, em função do seu tamanho, já possui status de uma pequena cidade. Onze de Junho fica muito distante da sede do município de Buriticupu – 65 km ou cerca de quatro horas de viagem em carro com tração – seguindo por uma estrada sem asfalto cujas condições de trafegabilidade são quase que inviabilizadas no período de chuvas mais intensas; as agrovilas, em número de três, ficam a distâncias que variam de 3 a 6 km entre si. Cigra é um assentamento com doze agrovilas, sendo que a maior e mais importante já se transformou em um bairro da sede do município de Lagoa Grande do Maranhão, que é um daqueles municípios pequenos com uma base econômica estabelecida sobre a pequena produção agropecuária, que por sua vez fica a uma distância de 63 km da sede do município de Lago da Pedra – o que representa duas horas de carro (caminhão de transporte) – que é o município de referência econômica; a distância entre as

agrovilas não é tão grande, mas necessita-se de cerca de duas horas para que se consiga percorrer todo o espaço geográfico local. O assentamento Flor do Vale fica localizado nas margens da rodovia estadual MA que liga os municípios Monção e Igarapé do Meio; as cinco agrovilas ficam todas nas proximidades da rodovia a pequenas distâncias umas das outras, sendo que entre a primeira e a última leva-se cerca de 3 km.

A maior proximidade do assentamento da sede do município permite que haja maiores facilidades para o comércio de produtos que sofrem modificações físico-químicas e podem deteriorar rapidamente como é o caso do leite e seus derivados. A distância dos centros traz, ainda, o problema da falta ou da irregularidade do transporte. Assim, só é possível produzir leite para a comercialização quando há a possibilidade desse leite ser recolhido e beneficiado com rapidez. Nesse caso, à exceção de Onze de Junho, os outros quatro assentamentos teriam ótimas possibilidades de produção de leite pois localizam-se estrategicamente próximos às rodovias e a cidades. Essa situação se assenta em dados semelhantes aos apontados por Rodrigues e Alves³⁵⁶ na região de Marabá, no estado do Pará.

Pode-se perceber que, apesar da localização ser um fator importante, não é único e nem o mais definitivo para a criação de gado ou para a definição do tipo de gado a ser criado, visto que, nessas condições, Flor do Vale e Cigra seriam os assentamentos que estariam com as melhores produções. Há outras condições importantes para garantir a produção.

Nos assentamentos mais distantes da sede dos municípios e/ou das rodovias, como é o caso do Onze de Junho, a impossibilidade de uma comercialização sistemática do leite obriga os assentados a criarem apenas animais de corte. Esses animais têm maior facilidade de serem transportados a pé tanto para a agrovila onde reside o proprietário ou para outra agrovila dentro do mesmo assentamento, ou ainda para alguma outra comunidade próxima. Ao considerar que no assentamento Onze de Junho há três agrovilas e que a distância entre elas não ultrapassa três ou quatro quilômetros o transporte do lote para a agrovila ou entre agrovilas é feito com os animais sendo tocados pelo próprio comprador ou por algum ajudante. Situação semelhante ao que ocorre quando o gado é comercializado para assentamentos vizinhos. Como os animais são comercializados em maior quantidade dentro do próprio assentamento, a principal e, às vezes, única alternativa de ganho econômico com esses animais é a compra por marchantes existentes dentro de cada uma das agrovilas ou em comunidades próximas. Normalmente, os marchantes moram nas agrovilas maiores. No caso do assentamento Onze de Junho há marchantes nas três agrovilas.

³⁵⁶ RODRIGUES, Márcia da S.; ALVES, Livia N. **Sistemas de criação de bovinos no assentamento agroextrativista Praialta Piranheira: importância e diversidade.** Trabalho de conclusão de curso de especialização. UFPA. 2004

Nos assentamentos Flor do Vale e Cigra a criação é baseada na produção de carne, como acontece em Onze de Junho, apesar dos animais criados terem características mestiças (cruzamento de animais voltados para a produção de carne com outros voltados para a produção de leite). Mesmo estando espacialmente próximos de cidades, não há um circuito de comercialização que permita às famílias dos assentamentos investirem nesse tipo de produção. A quantidade produzida, portanto, se baseia em um comércio local, muito pequeno, em função da baixa renda das famílias locais e da cultura do não consumo desse alimento. Dessa forma, a produção do leite para comercialização se concentra apenas nos assentamentos Itacira e Califórnia onde há circuitos de comercialização bem definidos.

QUADRO 28 – Número de criadores e percentagem sobre número total, quantidade de animais criados e produção diária de leite

Assentamento	Nº famílias pesquisadas	% criadores	Qtde de animais	Matrizes em produção	Produção diária de leite
Califórnia	60	73,3	891	172	788
Cigra	60	65,0	657	280	594
Flor do Vale	39	56,4	255	81	230
Itacira	48	81,3	1.193	333	1.274
Onze de Junho	43	16,3	94	25	85

FONTE: Dados da pesquisa

Como a produção desses três assentamentos é voltada para carne, dados da produção de leite do Cigra surpreendem por isso como demonstra O Quadro 28 mesmo que a produtividade seja baixa – média de 2,12 litros/vaca/dia, principalmente quando se compara com os assentamentos Califórnia e Itacira. O que não é o caso com os assentamentos Flor do Vale e Onze de Junho cuja produção de leite é praticamente desprezada para o consumo humano, revertendo unicamente para o aleitamento dos bezerros. Imagina-se que essa produtividade, mesmo com as condições de manejo inadequadas, poderia ser bem melhor se houvesse possibilidades de comercialização.

Esse leite, porém, não é comercializado e a explicação é muito simples: não há qualquer mercado que absorva uma produção de leite nas proximidades do assentamento. Há que considerar o mercado do município de Lagoa Grande do Maranhão quase inexistente para o leite com compradores cuja renda não permite ascender a esse tipo de produto, sendo que as famílias que são consumidoras são representadas por casais com filhos na primeira infância. Sobre o único mercado possível que é representado pelos próprios moradores do assentamento, que absorvem parte da produção de uma forma irregular, considerando que nem sempre dispõem de recursos para a compra de algum litro, considerado supérfluo por muitos dos entrevistados.

A dinâmica produtiva dos assentamentos Itacira e Califórnia é completamente diferente dos assentamentos Onze de Junho, Flor do Vale e Cigra onde a bovinocultura, apesar da sua importância, caracteristicamente demonstrada pela quantidade de pasto plantado conforme o Quadro 29 não está definida pelos assentados como a atividade mais importante, sendo a agricultura a atividade primeira, de acordo com os depoimentos prestados por todos os agricultores entrevistados. Em Itacira, a pecuária bovina é a principal atividade para 81% dos entrevistados e em Califórnia essa maioria se traduz para 73% dos agricultores.

QUADRO 29 – Área total dos assentamentos, área dos lotes, percentual de ocupação com atividades e com pecuária bovina

Assentamento	Área (ha)	Área média dos lotes (ha)	Ocupação agrícola (%)	Ocupação c/ pastagem (%)
Califórnia	4.150	35,30	8,66	48,24
Cigra	23.000	30,00	29,08	33,44
Flor do Vale	5.319	30,00	8,23	51,05
Itacira	5.024	35,80	10,26	45,76
Onze de Junho	9.670	39,25	16,80	10,87

FONTE: Dados da pesquisa

Se nos assentamentos Itacira e Califórnia, que já são grandes produtores de leite, a dinâmica de comercialização se dá com a efetiva determinação dos compradores, em Cigra, Flor do Vale e Onze de Junho onde os criadores são ainda mais descapitalizados e possuem um pequeníssimo grau de profissionalização fica quase impossível conseguir impor seu produto ao mercado local. A única possibilidade prognosticada por pessoas envolvidas na cadeia da bovinocultura (caminhoneiro, comprador de gado, marchante, vendedor de carne) seria a organização dos produtores locais, naturalmente dificultada pela grande dispersão geográfica em função do tamanho dos assentamento e do número de agrovilas existentes. A situação mais complicada é a do Cigra em função da quantidade de leite produzido diariamente. A pesquisa, no entanto, não identificou nenhuma família produzindo queijo ou outro subproduto que permitisse um melhor aproveitamento do leite.

A pesquisa procurou identificar outro motivo porque a produção de leite não tinha a importância que os técnicos admitem que houvesse e que muitas pessoas alheias a realidade dos assentamentos querem que tenha. Nas repostas identificadas, o fator principal estava relacionado com a falta de cultura do uso desse alimento, mais até do que a renda que imaginava-se fosse o principal motivo:

“Não adianta, as pessoas não compram. Se guardamos 5 litros para vender, podemos passar a manhã inteira indo de casa em casa que vai vender um ou dois litros. Então não vale a pena” (**Geraldo Pinheiro, Assentamento Flor do Vale**).

Um segundo fenômeno que faz a diferença entre Itacira e Califórnia para Cigra, Flor do Vale e Onze de Junho é o modelo de produção. Nos três últimos a pecuária concentra-se na criação de gado com o objetivo de comercialização dos animais para a produção de carne, enquanto nos dois primeiros a criação é prioritariamente voltada para a produção de leite. Esses dados são confirmados por Dos Santos³⁵⁷ que, em seu trabalho, afirma que em Itacira a criação de bovinos é “a atividade produtiva que apresentou o maior crescimento desde a criação do assentamento, desenvolvida por 72% das famílias proprietárias, e em muitos casos é a principal atividade produtiva”.

QUADRO 30 – Principais criações de Açailândia e Imperatriz (MA)

Rebanho	Açailândia	
	1995	2006
Bovinos	274.744	344.591
Suínos	9.963	7.631
Galinhas	62.000	43.576
Leite (mil litros)	14.745	20.977
Ovos (mil dúzias)	49	30

FONTE: IBGE, Censo Agropecuário 2006

Um motivo que pode explicar esse crescimento é a localização desses assentamentos nos municípios de Imperatriz e Açailândia que fazem parte da mesorregião maranhense onde a bovinocultura mais se desenvolveu ao longo das últimas décadas, conforme pode se perceber do Quadro 30 que mostra a evolução da bovinocultura em Açailândia que é o município maranhense maior produtor de bovinos mesmo em detrimento de outras espécies.

Outro motivo, esse até mais coerente, tem a ver com um circuito de comercialização estabelecido nesses locais. O leite produzido em Itacira é comercializado para o laticínio BETA (cerca de 75%), instalado na cidade de Açailândia, a 44 Km do assentamento, e o restante é comercializado para atravessadores que recolhem o leite todos os dias na vicinal de acesso às comunidades. Em Califórnia chegam dois caminhões diariamente, sendo que um deles vai até os lotes, enquanto o outro circula pela agrovila recolhendo os “latões” que são postos na frente das casas. Um desses compradores vem do município de Itinga³⁵⁸ e usa o leite para transformar em queijo. Esse circuito começou há cerca de cinco anos e teve como principal resultado a transformação do modelo de produção de bovinocultura de corte para bovinocultura leiteira – situação que ocorreu, também em outros assentamentos dessa microrregião. Mais do que isso, e talvez mais importante, foi o fortalecimento da bovinocultura nos assentamentos e comunidades

³⁵⁷ DOS SANTOS, Gilvan. Op. Cit. 2008.P.37.

³⁵⁸ Itinga é um dos municípios que faz parte da microrregião de Imperatriz juntamente com o município de Açailândia.

tradicionais da região.

Uma presença marcante em alguns desses assentamentos e que é muito forte em Itacira, mais do que nos outros quatro, é a quantidade de famílias presentes na condição de agregadas. Para os criadores de gado de leite uma maior quantidade de famílias pode fazer toda a diferença, pois mesmo quando não conseguem por suas produções no circuito de comercialização estabelecido, ter famílias que absorvam o leite disponível diariamente. Esse, inclusive, é o principal fator que tem permitido a diversos autores, dos quais se pode citar Homma (1998)³⁵⁹, indicar substituição gado de corte por gado de leite em áreas pequenas, em especial entre os agricultores familiares, pois, sem dúvida, que a pecuária de leite (1,56 SM em Califórnia e 1,4 SM em Itacira) é a que mais bem remunera as famílias desses assentamentos quando comparada com o gado de corte (0,7 SM em Califórnia e 0,5 SM em Itacira) e as atividades agrícolas (0,7 SM em Califórnia e 0,5 SM em Itacira).

A criação de gado de leite ajudou a resolver – ou aumentar, dependendo do ângulo que se queira ver – um grave problema que já vinha ocorrendo em Itacira. Naquele assentamento, de acordo com Dos Santos³⁶⁰, os lotes vem sofrendo uma redução sistemática. Dos 35 hectares médios que cada família recebeu quando da instalação do assentamento, muitos lotes tem tido drásticas reduções de superfície por dois motivos principais. O primeiro, mais comum, está relacionado à saída de algumas famílias que acabaram por comercializar a parcela, mas não no seu todo, pois percebiam ser mais lucrativo dividir a área total em várias partes e comercializar cada fragmento de forma separada para produtores remanescentes comprarem esses fragmentos, aumentando a área total dos seus lotes. Outras famílias venderam³⁶¹ parte dos lotes para moradores de Imperatriz que usam o espaço para a construção de chácaras onde levam as famílias para passar os finais de semana, de modo que, na atualidade, a definição das áreas é bastante diferente da caracterização feita pelo Incra. Essa situação de Itacira é muito típica, pois em nenhum dos assentamentos pesquisados e nem entre aqueles em que o pesquisador teve acesso ao PDA ou PRA houve qualquer indicação de divisão do lote.

Nos dados do Quadro 31 é possível identificar lotes com área média de 7,00 hectares, o que representa menos de 20% da área original e lotes com área média de 51,67, superior em mais de 40% da área original. É possível também perceber que houve uma queda na área média dos lotes em cerca de 27%³⁶². Para as condições locais isso representa um impacto não muito grande, pois mesmo que o

³⁵⁹ HOMMA, Alfredo Kingo Oyama. Amazônia: meio ambiente e desenvolvimento agrícola. Brasília: Embrapa – SPI; Belem: Embrapa – CPATU, 1998.

³⁶⁰ DOS SANTOS, Gilvan. Op. Cit. 2008.P.37.

³⁶¹ Esse comércio continuava a acontecer até quando terminamos a pesquisa de campo e, de acordo com informações de técnicos que atuam na região, os negócios continuam a ocorrer na atualidade

³⁶² DOS SANTOS, Gilvan. Op. Cit. 2008.P.41.

tamanho da área seja reduzido, se houver aumento ou manutenção do tamanho do rebanho e um pouco mais de áreas tenham que ser adicionadas àquelas que já estão incorporadas com pastagem, essa quantidade de área e de pasto é sempre bem menor do que se o rebanho fosse de gado de corte.

QUADRO 31 – Lotes por grupo de área no assentamento

Área do lote por grupo	Valores absolutos	Percentual de assentados	Área média (ha)
< 10 ha	03	6,25	7,00
10 a < 20 ha	03	6,25	14,83
20 a < 30 ha	07	14,58	23,86
30 a < 40 ha	32	66,67	34,87
40 ha ou >	03	6,25	51,67
Total	48	100,00	26,446

FONTE: Dos Santos, 2008

Dos Santos³⁶³ aponta um terceiro fator de importância para o crescimento da população de bovinos no assentamento Itacira, mas que poderia perfeitamente ser estendido para todos os outros assentamentos. Admite esse autor que razões sócio-culturais aliadas à racionalidade das famílias determinaram a importância que esse tipo de criação ganhou, considerando que a bovinocultura tem uma importância grande em toda região e que parece sempre que esse modelo de criação é percebido como um empreendimento bem sucedido demonstrado pela importância social e política que os fazendeiros possuem na região. Observa ainda, que muitas dessas famílias já haviam desenvolvido alguma forma de criação de bovinos no período anterior à chegada ao assentamento, de modo que passando à condição de proprietárias de um lote sente a chance de por em prática projetos pessoais, condição também percebida por Porro, Mesquita e Santos³⁶⁴. A pesquisa de campo detectou a presença de 10% chefes das famílias oriundos de outros estados todos vindo de áreas comprovadamente criadoras de gado, comprovando a afirmação de Dos Santos e referendando a afirmação de Porro, Mesquita e Santos³⁶⁵.

QUADRO 32 – Evolução do rebanho bovino do povoado Margarida Alves I (PA Flor do Vale)

	0 a 4 meses		4 a 12 meses		12 a 24 meses		24 a 36 meses		> 36 meses	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2004	6	4	25	25	15	10	4	6	5	99
2005	--	--	--	--	31	46	--	--	6	91
2006	--	--	13	19	5	15	--	--	3	70

FONTE: Dados da pesquisa

³⁶³ DOS SANTOS, Gilvan. Op. Cit. 2008.P.39.

³⁶⁴ PORRO, Roberto; MESQUITA, Benjamin; SANTOS, Itaan. Op. Cit. 2004. 183 p.

³⁶⁵ Ibid. P. 100.

A conclusão de que a produção de leite é vantajosa sobre a produção de carne pode ser bem avaliada observando-se o Quadro 32 sobre a evolução do rebanho na agrovila Margarida Alves I do assentamento Flor do Vale, .

Em todas as cinco agrovilas desse assentamento há muitos criadores de gado bovino. No entanto, apenas em Margarida Alves I, Santa Helena e Centro do Martiliano existe um projeto coletivo de criação. Em Margarida Alves I o projeto foi financiado pelo Pronaf para 22 famílias – mas apenas 14 continuava – e após um período de carência, quando do período da pesquisa, o grupo já estava na fase de pagamento das parcelas. Não havia crescimento do rebanho em função de problemas de manejo, tanto reprodutivo, como alimentar e sanitário. O alto índice de mortalidade (> 10%) entre os animais jovens mostrava à época que o pagamento das parcelas só seria possível se houvesse a comercialização de parte do rebanho. Com uma média de 125 animais, no entanto, seria possível o pagamento dessas parcelas se o grupo pudesse comercializar o leite produzido. Com 30 vacas em lactação e uma média de 4 a 5 litros/vaca/dia a quantidade diária poderia alcançar entre 120 e 150 litros e, pelo menos, 100 litros disponíveis ao comércio, com uma renda diária girando em torno de R\$ 60,00 e mensal de R\$ 1.800,00. Apenas com esse valor, sem considerar a venda de bezerras, seria possível que o grupo conseguisse viabilizar a criação e potencializar a renda e a qualidade de vida das famílias envolvidas no projeto. Mantendo apenas a criação voltada para a produção de carne, não é possível garantir a manutenção da criação.

Não havendo condições de produzir leite os assentamentos Flor do Vale e Cigra seguem, portanto, a única alternativa que lhes resta que é a produção de carne, como faz Onze de Junho. Em Itacira e Califórnia, existem produtores que só criam animais de leite, mas também animais de corte e mistos. Os animais de corte têm o mesmo destino dos outros assentamentos. A produção é toda comercializada para marchantes que moram no assentamento ou nas proximidades. Esses marchantes possuem espaços próprios para o abate. Assim, os animais comprados na agrovila principal, nas outras agrovilas do assentamento ou em assentamentos vizinhos chegam no dia anterior ao do abate e ficam acomodados no quintal em espaços previamente preparados para esse fim, soltos ou amarrados em cordas. O abate acontece nas primeiras horas da manhã e a carne e as vísceras são transferidas para um outro espaço na área do lote urbano, às vezes na própria casa onde funciona o açougue em que ocorre o comércio durante todo o horário da manhã. Apenas no Califórnia há um comércio que possui um espaço próprio para a exposição de carnes. Ali, o proprietário, que também é marchante, abate os animais num espaço semelhante aos matadouros improvisados das pequenas cidades, empregando duas pessoas da comunidade.

Com raras exceções toda a carne e vísceras são comercializadas antes do final da manhã. Como o abate ocorre em dias pré-definidos, todos os compradores chegam nas primeiras horas de venda do produto, o que dá a possibilidade de uma

menor deterioração, considerando que a carne é consumida logo nesse dia ou vai para a geladeira para ser consumida nos dias seguintes. Vísceras são consumidas, preferencialmente, no mesmo dia da compra.

Em dois assentamentos (Flor do Vale e Cigra) os animais são comercializados para as sedes dos municípios de Igarapé do Meio e Lagoa Grande do Maranhão, respectivamente, que ficam a menos de cinco quilômetros das agrovilas, e no caso da Cigra, dentro da própria cidade. Os marchantes daqueles municípios, muitas vezes, vão apanhar os animais que voltam amarrados em cordas puxados por algum ajudante do comprador.

A quantidade de carne comprada por cada família varia entre um e três quilos. Raramente algum morador ultrapassa essa quantidade, podendo acontecer quando os aposentados e pensionistas recebem o salário no início do mês. Considerando os números indicados na entrevista há uma perfeita concordância com os números apresentados por Porro, Mesquita e Santos³⁶⁶. Uma única diferença nesses números está relacionada com os lucros obtidos pelo marchante, que na nossa pesquisa foi percebido que é dado pela diferença entre o que o comprador pagou pelos animais e o que arrecadou depois de comercializar toda a carne. Como essa compra é feita sem que os animais sejam pesados, mas apenas por um acordo entre vendedor e comprador de um peso presumível, muitas vezes o marchante não consegue acertar o peso dentro de um parâmetro razoável, sendo que em casos assim, tanto pode ocorrer um lucro quanto um prejuízo razoável.

O questionamento sobre a importância da criação do gado nas comunidades rurais mais distantes tem um importante fator tão pouco percebido que está relacionado com a única possibilidade das famílias locais conseguirem ter acesso à proteína animal bovina, considerando que a questão cultural no Maranhão impõe esse tipo de carne como parte do prato básico³⁶⁷ na mesa de cada família, seja rural ou urbana. A distância do assentamento em relação à sede do município ou de algum povoado maior que possua uma atividade sistemática de abate de bovinos torna as famílias locais dependentes desse comércio local. A compra de 2 ou 3 kg de carne garante a alimentação com esse tipo de produto por dois ou três dias semanais, de acordo com os dados da pesquisa.

Esporadicamente compradores de gado de outros municípios ou até de outros estados, que trabalham com engorda ou terminação entram nas agrovilas no período de ausência de chuvas e compram animais nas faixas etárias anteriores (novilhos e bezerros) que apresentem um padrão mínimo de qualidade para engorda

³⁶⁶ PORRO, Roberto; MESQUITA, Benjamin; SANTOS, Itaan. Op. Cit. 2004. P. 68-69.

³⁶⁷ O prato básico de uma família maranhense é composto por arroz, feijão, carne e farinha de mandioca. A carne bovina pode ser substituída por suíno ou frango. Na região do Litoral e Baixada a carne é substituída pelo peixe e a farinha tem um percentual maior do que o arroz e o feijão é mais raro. Verduras são mais raras, mas são servidas quando está em período de colheita no roçado.

e/ou terminação. Dessa forma, produtores que possuem algumas cabeças a mais, e que precisam, ou se dispõem a fazer um investimento maior na unidade produtiva, acabam por passar a esses compradores uma quantidade de animais que não comprometam a estrutura do rebanho. O comprador circula pela agrovila ou por mais de uma agrovila até fechar a carrada de 22 animais.

Os produtores locais também comercializam para marchantes das agrovilas vizinhas, seja do próprio assentamento ou de assentamentos vizinhos, especialmente quando o marchante local já comprou o animal para o abate semanal e surge a necessidade da obtenção de dinheiro rapidamente. Nesse caso, não é o comprador que vai buscar o(s) animal(is), passando a ser responsabilidade de quem vende entregar o(s) animais no curral de recepção.

Ao considerar a média de animais abatidos nos assentamentos por semana no Quadro 33 com base na quantidade de animais por agrovilas, percebe-se que, mesmo contra todas as expectativas, o gado traz resultados bastante positivos se se considerar a economia local e microrregional³⁶⁸. Se usarmos o Cigra como exemplo, podemos bem inferir os seguintes valores: 12 animais abatido por semana perfazem um total de 624 animais ao ano; considerando a média de 180 kg de carne por animal chegaremos a 112.320 kg de carne ao ano; se usarmos um valor médio de R\$ 4,00 por quilo de carne chega-se à média de R\$ 449.280,00, o que para um município como Lagoa Grande do Maranhão, onde este assentamento está inserido, cujo PIB é de R\$ 2.890.000, é um valor bastante substancial.

QUADRO 33 – Quantidade de animais abatidos por semana nos assentamentos pesquisados

Assentamento	População	Nº agrovilas	Qtde animais abatidos p/ semana
California	866	1	3
Cigra	5.130	12	12
Flor do Vale	1.203	5	3
Itacira	502	2	3
Onze de Junho	1.370	3	6
Total			27

FONTE: Dados da pesquisa

Para os moradores mais próximos dos assentamentos a presença de bovinos garante a carne do final de semana a um custo mais baixo do que se tivessem que comprar na sede dos municípios de Monção ou Igarapé do Meio, Lagoa Grande do Maranhão, Buriticupu, Imperatriz ou Açailândia, considerando a distância dos assentamentos para esses lugares ou para outras comunidades mais distantes. Sem

³⁶⁸ O entendimento do microrregional aqui inclui além do assentamento estudado, as comunidades e assentamentos próximos e as cidades que ficam no entorno dos assentamentos. Assim, o microrregional para um assentamento é diferente para os outros.

precisar gastar com transporte o custo do preço da carne fica bem menor. O preço da carne é mais barato nas agrovilas ou nas comunidades próximas. Em frente à agrovila Margarida Alves I (Flor do Vale) há uma comunidade aonde há um marchante que abate um animal aos sábados e outro aos domingos cobrando R\$ 5,00 para carne sem osso contra R\$ 6,00 em Monção e R\$ 5,50 em Igarapé do Meio. Para comprar carne nas sedes desses municípios os consumidores teriam que se deslocar a um custo de transporte de R\$ 1,50 para Monção ou R\$ 1,00 para Igarapé do Meio. Somando o custo do transporte para ir e voltar seria possível comprar cerca de 1/2 kg de carne. Nesses casos, os moradores do assentamento ou da vizinhança afirmam que só é interessante comprar carne nas cidades quando for necessária uma ida à esses lugares por algum motivo importante ou quando não há abate no local.

Para os compradores de gado – marchantes – das cidades ou ainda das comunidades mais próximas a criação de gado bovino nesses assentamentos tem uma importância muito grande. No caso do assentamento Flor do Vale os entrevistados relataram que a localização do assentamento traz uma boa redução de custos de transporte, pois quando têm que se deslocar a grandes distâncias o custo de transporte reduz bastante os lucros. Como o assentamento fica próximo da sede de dois municípios é possível o transporte dos animais à pés. Nesse caso, não é preciso contratar vaqueiros já que o próprio marchante pode fazer esse trabalho. Foi possível perceber em uma das visitas à agrovila Centro do Martiliano um marchante abater um garrote no local em função de não conseguir transportá-lo até Igarapé do Meio e depois carregar a carcaça em uma carroça até a sede do município de Igarapé do Meio.

É bom que se perceba, no entanto, que esse tipo de procedimento é possível em ambos os municípios pela absoluta falta de inspeção sanitária nos municípios menores. No caso de Igarapé do Meio e de Lagoa Grande do Maranhão não havia um matadouro municipal com condições mínimas e funcionamento exigidas pelo Ministério de Agricultura à época da pesquisa, de forma que, sem qualquer controle, os animais são abatidos de qualquer jeito e em qualquer lugar. Em Monção, o matadouro municipal estava passando por reformas por exigência da Promotoria Pública, que obrigou a Prefeitura Municipal, através da Secretaria de Agricultura a mudar grande parte das instalações e criar o serviço de inspeção com a contratação de um veterinário para fazer a inspeção. Mesmo em municípios maiores a existência de matadouros municipais não impede o abate clandestino em locais que não oferecem condições mínimas de higiene. Em Imperatriz, segunda maior cidade do Maranhão, nem mesmo os técnicos do Serviço de Inspeção Municipal sabem quantos pontos de abate clandestino existem na área urbana.

A instalação de um frigorífico tipo exportação dentro do município de Igarapé do Meio não causou qualquer impacto na produção de bovinos do assentamento Flor do Vale ou de qualquer outro assentamento da região ou mesmo ainda para os

moradores das comunidades tradicionais, assim como não acontece em Imperatriz ou Açailândia onde há frigoríficos tipo exportação. Esse tipo de empreendimento exige que o animal a ser abatido tenha condições orgânicas (peso, saúde aparente) muito além das apresentadas pelos animais criados nas condições dos assentamentos citados, cujo peso médio não ultrapassa 250 kg bem aquém de uma exigência de 350 kg mínimos. A criação solta, sem cuidados que melhorem o aspecto de saúde aparente, deixa um vácuo entre os frigoríficos das proximidades e as centenas de animais criados nesses locais.

No assentamento Cigra os animais são pensados dentro da perspectiva de aproveitamento para carne, ou mais precisamente para a comercialização do animal vivo para abate. A quantidade de animais já ultrapassa a média de 16 por produtor assentado, caracterizando na relação animal/hectare uma ocupação de mais de 50% das áreas dos lotes. Para os marchantes de Lagoa Grande do Maranhão a criação de gado naquele assentamento é bastante importante para o município, pois desde que esse tipo de criação foi implantada não houve mais a necessidade de deslocamentos a grandes distâncias para a compra de animais, pois sempre que há necessidade de carne no município pode-se encontrar animais ali mesmo.

O principal marchante de Lagoa Grande compra animais para o seu próprio açougue e para frigoríficos (matadouros) de municípios vizinhos, mas é intermediário na compra de gado para um matadouro de médio porte de Timon³⁶⁹. Um caminhão vem apanhar o gado uma vez por semana trazendo o dinheiro para a compra de 22 cabeças de gado que o marchante paga à vista, seguindo um ritmo determinado por compradores de fora para quem os produtores só vendem à vista. Quando, no entanto, compra para si próprio, paga uma quinzena depois.

No período anterior à liberação dos primeiros créditos do Pronaf nesses assentamentos, quando a criação era mínima, para conseguir comprar animais para abate, os marchantes tinham que se deslocar, muitas vezes, a grandes distâncias ou “cair nas mãos” dos fazendeiros que determinavam o preço ou repassavam apenas animais de descarte de qualidade bastante duvidosa. Para os consumidores a situação não era diferente, pois com pouca disponibilidade de carne, era necessário, principalmente durante a semana, quando não se encontrava carne na sede do município, trazer carne de Lago da Pedra, que é o município mais próximo, cujo valor saía por um preço alto em função dos custos do transporte.

Apesar das indicações apontadas por este personagem, fica difícil apontar as mudanças efetivas trazidas pela criação de bovinos para o município de Lagoa Grande do Maranhão. Se se pode dizer que aumentou a disponibilidade de proteínas à população local, incluindo aos próprios assentados, é evidente que as questões fundamentais relacionadas com a qualidade de vida das famílias

³⁶⁹ Timon é um município do extremo leste maranhense que faz fronteira com Teresina, capital do estado do Piauí.

produtoras praticamente não sofreu mudanças positivas, muito pelo contrário. O marchante explica que as condições sociais são as mesmas e que as condições ambientais dos lotes deterioraram bastante. Fica a questão relativa ao aumento do consumo de proteína animal que, presume-se, deveria ser menor em períodos anteriores à disponibilização de bovinos para o abate pelos produtores do assentamento.

Os dados da pesquisa mostram que a área de pastagem já ultrapassou a área disponível para agricultura, à exceção de Flor do Vale e Onze Junho, como demonstra o Quadro 24. No caso de Flor do Vale em função da própria localização estabelecido sobre uma grande área de pastagem natural e no caso de Onze de Junho em função dos recursos para compra de gado não terem sido liberados até o momento dessa pesquisa. Essa condição mostra que o assentamento Cigra apesar da localização do município, bastante isolado, segue as mudanças instaladas no espaço rural de todos os municípios estudados nessa pesquisa, incluindo inserção de técnicas ditas modernas de criação, demonstrada com o uso de currais e cercas, pasto preparado com o uso de máquinas e uso de medicamentos pouco conhecidos até cinco ou seis anos atrás. No entanto, esses insumos não são adquiridos em casa comerciais do município e as máquinas são alugadas de fazendeiros que também vem se aproveitando para vender animais. Pode-se inferir que, a criação de gado nesse assentamento, apesar das vantagens aparentes não tem provocado grandes transformações no espaço próximo de onde está inserido, mas apenas no seu próprio espaço.

Até uma balança de pesagem, equipamento que possui um custo bastante elevado, foi adquirido por um dos moradores do assentamento Cigra para a pesagem do gado no momento da compra pelo marchante. O custo do equipamento vem sendo pago com uma cobrança aos produtores no momento em que o gado é vendido. Como a forma de comercialização do gado mais comum é definida a partir de um acordo entre comprador e vendedor e não inclui uma pesagem, há sempre possibilidades de que os valores pagos ou cobrados não sejam os mais corretos. Com a balança comprador e vendedores, mais o primeiro que os últimos, se sentem mais satisfeitos, pois o peso é o correto no momento do negócio.

9) ANÁLISE QUANTITATIVA E QUALITATIVA (TRATAMENTO DOS DADOS) COM RECURSO A MODELOS ECONOMÉTRICOS

9.1) Verificação de hipóteses

É importante, para começar, lembrar que esse trabalho teve como principal objetivo a compreensão da importância da bovinocultura para os assentamentos de reforma agrária, verificando-se que tem havido um crescimento constante do número de animais e do número de criadores desses animais. A bibliografia apresentada no segundo capítulo mostra que o gado sempre foi utilizado como um instrumento de desbravamento de áreas desde a sua chegada ao Brasil e ao Maranhão. Desse ponto de vista, a criação desses animais nos assentamentos tem como proposta fundamental o submetimento da agricultura familiar e o manejo dos recursos naturais à lógica do mercado.

O histórico da reforma agrária apontada em todo o capítulo dois mostrou que no Brasil a reestruturação fundiária sempre teve dois objetivos: a) colonização de áreas em que havia uma pequena densidade populacional e; b) contentamento dos movimentos sociais que sempre estiveram atentos à concentração fundiária como um índice que está atrelado à concentração de renda e, por conseqüência, limitando o país nas transformações necessárias. Os assentamentos acabam por estar mais relacionados a uma política de transferência de renda do que à reorganização da estrutura fundiária e agrária do país. A farta legislação citada nesse capítulo confirma essa assertiva, de modo que os números apresentados por todos os governos ao longo da história têm servido para recheiar relatórios, mas não foram capazes de reduzir o Índice de Gini. A pouca importância dada aos assentamentos após sua criação conduz os agricultores “à própria sorte”, de modo que a criação de gado serve como uma alternativa ao campesinato para poupar e acumular capital perante todas as dificuldades que os assentados enfrentam no seu dia-a-dia.

Trazendo o debate para o Maranhão, quando se analisa o cenário da reforma agrária no Estado, percebe-se que as condições que ocorrem no Brasil tendem a se agravar localmente. O processo de colonização ocorrido a partir do início da década de 1960, além de submeter o manejo dos recursos naturais à lógica do mercado, promoveu a ruptura das matrizes socioculturais ao assentar milhares de famílias de outros estados do Nordeste em pleno território da Amazônia Maranhense. Essas famílias trouxeram uma forma de trabalhar a terra muito diferente do que faziam os agricultores maranhenses, incluindo a criação de gado em pequenas áreas. Os agricultores maranhenses, por outro lado, estavam acostumados a criar gado em sistemas ultra-extensivos. No processo de colonização o Governo criou linhas de crédito para bovinocultura o que promoveu esses sistemas produtivos de forma evidente.

Em paralelo, o Governo incentivou a bovinocultura nas grandes propriedades tornando esse tipo de produção como a mais importante entre todos os outros existentes no Maranhão. A comparação entre os Censos Agropecuários desde 1940 até 1995 mostra que o gado cresceu vertiginosamente. Entre 1970 e 1980 esse crescimento foi na ordem de 6,6% ao ano, ao mesmo tempo em que as pastagens cresceram a 7,9% ao ano. Entre 1980 e 1990 esse crescimento continuou na ordem de 2,97% ao ano para o rebanho e 2,34% para as pastagens³⁷⁰. O Censo Agropecuário³⁷¹ mostra que o Maranhão mantém-se como o segundo maior rebanho do Nordeste, com mais de 6 milhões de cabeças.

Seria de se supor, portanto, que com um rebanho desse porte as condições para a criação tivessem se modificado para além das condições existentes nas últimas décadas do século XX. Mas se isso aconteceu com parte dos rebanhos existentes nas grandes propriedades como observa Mesquita³⁷², em grande parte delas as condições de criação se reproduzem com pequenas modificações como demonstra Ferreira³⁷³.

A manutenção desse tipo de criação nos assentamentos de reforma agrária seguiu o mesmo formato que foi estabelecido no começo da década de 1960 nos projetos de colonização. Mesmo que os assentamentos tenham grande diferença estrutural dos projetos de colonização. Nesses, a população é quase toda constituída de famílias locais articuladas por organizações dos movimentos sociais e tem um percentual importante de famílias que estiveram sem terra por períodos, mas ou menos longo, tendo, inclusive morado em áreas urbanas, algumas até chegaram a perder o vínculo com a ruralidade. A criação de bovinos, como grande parte das atividades agrícolas, vem a ser novidade na execução das atividades.

Os assentamentos estudados diferem dos projetos de colonização, principalmente pelas características biofísicas e agronômicas. Os projetos de colonização tinham sua localização em áreas de vegetação original, o que levava as famílias a derrubarem a floresta para plantar culturas alimentares e a pastagem. O solo adubado permitia boas produções e pouca condição para o ataque de pragas e doenças. Os assentamentos sofrem por serem localizados em áreas já muito laboradas por terem sido fazendas de criação de gado em sua maioria, com pastagem e solo degradado. Além disso, as áreas dos lotes são bem menores. No entanto, com grande quantidade de área de pastagem disponível existe um incentivo claro para que seja criado gado bovino aproveitando-se da disponibilidade do alimento existente. Pode-se dizer, portanto, que houve uma mudança de forma, mas não de conteúdo, pois o modelo atual é bastante semelhante àquele implantado há mais de quarenta anos.

³⁷⁰ MESQUITA, Benjamin. Op. Cit. 2006. P.95.

³⁷¹ IBGE. Censo Agropecuário. Rio de Janeiro. 2008.

³⁷² MESQUITA, Benjamin. Op. Cit. 2006.484 p.

³⁷³ FERREIRA, Amarildo A. Op. Cit.. 2006. 55 p.

A criação de bovinos nos assentamentos sempre teve como principal incentivador o Estado, através dos seus órgãos e dos seus técnicos. No entanto, na década de 1990 com a implantação do Pronaf esse incentivo passou a ser maior com a maioria absoluta dos projetos de crédito de investimento sendo direcionados para a bovinocultura. Os projetos de produção pecuária cresceram bastante a ponto de se encontrar lotes em vários assentamentos no Estado onde a pastagem ocupava todo o espaço do lote no final da década. No assentamento Califórnia, instalado oficialmente em 1996, em menos de dez anos possuía vários lotes nessa condição. Outros assentamentos possuíam as mesmas condições como é o caso de Caac, em Amarante do Maranhão³⁷⁴.

A quantidade de assentamentos onde a bovinocultura é a atividade principal ocorre nas mesorregiões Centro e Oeste Maranhense, vindo em terceiro lugar a mesorregião Norte. Essa distribuição geográfica é a mesma que está apresentada pelo IBGE sobre a distribuição geográfica da bovinocultura maranhense. A bacia leiteira do Maranhão se concentrava em alguns municípios do Centro Maranhense, em especial na microrregião do Médio Mearim na década de 1970. No entanto, na medida em que o governo estadual incentivou a instalação de grande projetos agrícolas nessa década houve um deslocamento do centro nevrálgico dessa criação em direção ao Oeste, passando pela microrregião Pindaré que faz fronteira com a mesorregião Norte e seguindo para a microrregião de Imperatriz onde se concentrou nas últimas duas décadas. Nesse caminho estão colocados dezenas de assentamentos de reforma agrária e, sem exceção, todos eles possuem criação de gado bovino³⁷⁵.

Os assentamentos escolhidos como objetos desse trabalho estão estabelecidos nesse mesmo caminho. Na fronteira da microrregião do Médio Mearim está Lagoa Grande do Maranhão onde fica o assentamento Cigra que representa tanto a primeira bacia leiteira maranhense, pois até 1997 esse município era parte de Lago da Pedra, que era um dos municípios dessa bacia e como o assentamento foi instalado três anos antes tem uma história que se confunde com a produção dessa microrregião, pois a fazenda que lhe deu origem havia sido produtora de leite e de bovinos carne como aponta o seu PRA³⁷⁶. Em direção à microrregião do Pindaré está o município de Monção que já fica na mesorregião Norte, na fronteira com aquela microrregião e onde está instalado o assentamento Flor do Vale que também era uma fazenda de gado de corte implantada com anuência das autoridades ambientais dentro de uma área de preservação permanente estadual. Desde a microrregião do Pindaré até a microrregião de Imperatriz estão os

³⁷⁴ Os planos de recuperação desses assentamentos apontam vários lotes nessa condição. No caso de Caac as Figuras 1 e 2 atestam a situação dos recursos naturais locais.

³⁷⁵ Apesar de não existir um dado oficial com essa informação, todos os planos de desenvolvimento ou de recuperação disponíveis no Incra de assentamentos dessa região apontam a presença de bovinos no sistema de criação.

³⁷⁶ AESCA. Plano de recuperação do assentamento Cigra. São Luís. 2008.

municípios de Buriticupu, Açailândia e Imperatriz, onde estão instalados, respectivamente, os assentamentos Onze de Junho, Califórnia e Itacira.

Em todos esses assentamentos há grande quantidade de bovinos. Os dados da pesquisa apontam para uma média de 14,8 animais por família em Califórnia; 14,2 em Cigra; 13, 8 em Flor do Vale; 24,9 em Itacira; e 2,2 em 11 de Junho. É importante considerar que esse último assentamento não havia recebido os recursos do crédito produtivo até o momento da pesquisa de campo desse trabalho, de modo que todos os animais foram comprados com recursos próprios das famílias. A média de 30 hectares por lote em cada um desses assentamentos e o tipo de animal criado, todos com aptidão mista não representam condições de semelhança como poderia se achar à primeira vista, pois nos assentamentos Califórnia e Itacira muitos lotes foram segmentados e comercializados em parte ou ainda comercializados no seu todo, de modo que extra-oficialmente há lotes com 7 hectares em Itacira e lotes com mais de 200 hectares em Califórnia. Sendo assim, há grande variabilidade de situações com relações “input/input” e “input/output” muito diferentes.

A grande quantidade de bovinos remete a perguntas sobre os motivos reais pelos quais os assentados criam esses animais, e por que deixam o rebanho crescer sem muito controle. Essa questão nos remete à primeira hipótese específica: “a bovinocultura estabelecida nos assentamentos da reforma agrária é, em grande medida, motivada por ter esta atividade garantias de oferecer meios de poupança (gerar excedente econômico permitindo um processo de acumulação) com liquidez e com pouco risco”.

Essa hipótese foi testada nos cinco assentamentos. A partir das entrevistas qualitativas chegou-se à conclusão que os assentados que possuem bovinos estão em melhores condições financeiras quando não possuem dívidas que podem exigir que a comercialização dos animais tenha objetivo de pagamento dessas dívidas. Isso ocorre com os assentados de Flor do Vale que não vem conseguindo pagar as dívidas bancárias, mas não acontece com os assentados da Cigra que ainda estão no período de carência do empréstimo bancário, nem com Onze de Junho que não tem dívidas bancárias por ter adquirido os animais com recursos próprios, ou Itacira e Califórnia que produzem leite e obtém renda diária de modo que os animais podem tanto ser comercializados para o pagamento das dívidas quanto para fortalecer o patrimônio.

Uma forma clara de apresentar uma das hipóteses específicas (alínea f) que sintetiza grande parte do nosso questionamento dizia o seguinte: “As famílias que desenvolvem atividade agropecuária com produção de bovinos são mais bem sucedidas no processo de acumulação econômica, gerando atividades com efeitos positivos nas transações e monetização nas respectivas trocas na comunidade”. Sem dúvida que há uma vantagem competitiva dos criadores de gado em relação

aos agricultores puros, independentemente do tipo de criação que é feita: gado de corte ou gado de leite.

Essa hipótese foi testada ao nível micro-econômico a partir do desempenho dos assentamentos em relação a um conjunto de variáveis permitindo avaliar também a importância da produção de leite. Foram aplicados dois tipos de modelos econométricos: análise de regressão múltipla e análise fatorial. Os dados foram processados no Programa “Statistica 2006”.

Para cada assentamento foram definidas as seguintes variáveis:

- 1) Área total em hectares (X1);
- 2) Área com pastagem em hectares (X2);
- 3) Área para produção agrícola em hectares (X3);
- 4) Áreas sem agricultura e pastagem em hectares (X4);
- 5) Presença de criação de bovinos (X5);
- 6) Grau de educação (X6);
- 7) Naturalidade: 0 para maranhense e 1 para não maranhense (X7);
- 8) Produção de arroz – kg/ano (X8);
- 9) Receita em euros por mês (Y1);
- 10) Despesas em euros por mês (Y2);
- 11) Infra-estrutura residencial (Y3);
- 12) Acesso a bens móveis (Y4);
- 13) Consumo calórico – consumo por equivalente homem/dia;
- 14) Consumo protéico – consumo por equivalente homem/dia;
- 15) Número de equivalente homem (EH) por agregado – EH/agregado;
- 16) Consumo de verdura em grama por equivalente homem/dia;
- 17) Consumo de fruta em grama por equivalente homem/dia.

Com este conjunto de variáveis com base nos modelos propostos são estabelecidas equações cujo formato é do tipo seguinte:

$$Y = a + b1.X1 + b2.X2 + \dots + bn.Xn + e$$

Sobre o assentamento Cigra, percebe-se que é um dos maiores do Maranhão, está localizado perto da sede do município, e com difícil condição de acesso, comparativamente aos outros assentamentos estudados, embora claramente com melhores condições que o “Onze de Junho”. Tem produção de gado há relativamente pouco tempo, possui lotes com pouca variação na dimensão (em torno dos 30 hectares), podendo dizer-se que é muito equilibrado, sem grandes problemas do ponto de vista biofísico. O estudo dos agregados familiares, quer do ponto de vista da produção, quer do ponto de vista do consumo, rendimento e qualidade de vida, faz-se através da simulação de vários modelos e do estudo da relação entre variáveis (a começar) com a identificação das correlações mais elevadas.

O modelo escolhido representativo das relações mais significativas, estudado a partir do estudo do Consumo Alimentar, sendo a variável dependente escolhida, o consumo calórico em kcal/dia/EH (“proxy” para a segurança alimentar e qualidade de vida) apresentou os resultados apresentados no quadro abaixo.

QUADRO 34 – Resultados de modelos de regressão linear múltipla – Modelo escolhido com variável dependente: consumo alimentar, medido em Kcal/dia/EH no assentamento Cigra. Variáveis independentes selecionadas do conjunto descrito anteriormente.

Regression summary for dependent variable: caloria EH/dia			
R = 0,76243927; R² = 0,58131365; Adjusted R² = 0,52150131			
F (6,42) = 9,7190; p<0,00000; Std.Error of estimate: 465,65			
N = 49	B	t(42)	P-level
Intercept	3243,897	7,52352	0,00000
EH	-285,672	-6,00576	0,00000
Y1	-0,125	0,022353	0,824205
Y2	2,445	0,87854	0,384650
Y3	110,388	1,37388	0,176766
Y4	-147,749	-2,02133	0,049649
X6	457,165	4,83353	0,000018

A análise dos vários modelos de regressão linear múltipla estudados revelou-se importante e significativa para o conjunto dos assentamentos estudados (conforme os Quadros 34, 35, 36, 37 e 38 referentes a cada um dos assentamentos), indicando que estes modelos podem ser utilizados para explicar a relação entre o consumo alimentar e as outras variáveis apresentadas e estudadas. Fica evidenciado aspectos e relações importantes comuns entre fatores e variáveis explicativas da realidade nos vários assentamentos, assim como se evidencia as diferenças entre eles.

No caso de Cigra (Quadro 34) percebe-se que o consumo calórico é completamente independente do nível de rendimento e das despesas, assim como do índice de qualidade de vida, aqui considerado como o acesso a infra-estruturas residenciais. No que se refere aos bens de consumo, “bens móveis” que classificamos como variável “proxy” também para a qualidade de vida (IQV2), para além da infra-estrutura residencial (IQV1), verifica-se que o consumo alimentar pode estar a ser afetado negativamente por escolhas de consumo de outros bens de consumo, o que acontece frequentemente a níveis intermédios de rendimento, baixos níveis de educação e opções de consumo que penalizam a alimentação.

Em Cigra grande parte da alimentação ainda está relacionada com produtos de auto-consumo e como a renda está muito relacionada com a produção agrícola sendo bastante semelhante no seu conjunto, pouco se diferencia no que se refere à

compra de produtos alimentares. No entanto, possui uma relação direta com o nível de educação. A educação evidenciou-se como a variável de maior importância no consumo alimentar. De fato tudo indica que pode fazer muita diferença em função do acesso às escolas não ser tão fácil, designadamente àquelas de maior nível, considerando a dificuldade e as condições do município, onde não há qualquer possibilidade de se chegar à universidade. As pessoas que tem maior nível de formação são as que conseguem dispor de uma alimentação mais adequada e utilizar dos alimentos de forma mais efetiva a uma boa alimentação.

Uma das variáveis que se destaca pela sua uniformidade de relação ao longo do conjunto de modelos estudados é a importância da dimensão dos agregados. O consumo alimentar está sistematicamente negativamente correlacionado com a dimensão do agregado. Isto é, quanto maior o agregado, menor o consumo per capita. É importante notar que neste caso não há correlação negativa entre a dimensão do agregado e as variáveis que medem receita, verificando-se mesmo uma correlação positiva com a despesa do agregado.

O assentamento Califórnia fica localizado na BR-010, perto da sede do município de Açailândia, cercado por zonas de plantação de eucalipto. Trata-se de um assentamento com uma situação mista de produção de gado de corte e de leite, com muitos lotes só com pastagem, e com a presença muito próxima do MST, que dispõe de um centro de treinamento na região.

QUADRO 35 – Resultados de modelos de regressão linear múltipla. Modelo escolhido com variáveis dependentes: consumo alimentar medido em Kcal/dia/EH no assentamento Califórnia. Variáveis independentes selecionadas do conjunto descrito anteriormente.

Regression summary for dependent variable: caloria EH/dia			
R = 0,60846956; R ² = 0,37023520; Adjusted R ² = 0,30725872			
F (4,40) = 5,8789; p<0,00081; Std.Error of estimate: 553,97			
N = 45	B	t(40)	P-level
Intercept	3883,289	9,33867	0,00000
EH	-167,209	-2,38929	0,021686
Y1	0,862	2,23719	0,030913
Y3	-285,483	-2,87310	0,006476
X6	-55,855	-0,53874	0,593050

No assentamento Califórnia (Quadro 35) a educação não tem relação direta com consumo alimentar, podendo ser avaliada essa questão entendendo que nesse assentamento a facilidade do acesso à educação em função da proximidade da estrada e da cidade de Açailândia permite que grande parte das famílias tenha membros com nível médio técnico. Além disso, a forte presença do MST com seu centro de treinamento e o apoio que a organização dá à educação torna mais alto o

nível de formação das pessoas, havendo pouca diferença entre os agregados familiares. Por outro lado este fato pode-se refletir, naturalmente, no consumo, considerando que o nível de rendimento dessas é bem melhor.

A relação entre o nível de rendimento, a despesa e as variáveis que medem qualidade de vida, infra-estrutura habitacional (IQV1), e equipamentos e bens móveis (IQV2) é positiva, significativa mesmo no caso das despesas e do IQV1. O consumo alimentar neste caso aparece dependente do nível de rendimento, com a educação a não ter significado, conforme vimos. O estudo dos vários modelos possíveis mostrou que a produção de arroz tem impacto negativo nas receitas do agregado (de forma estatisticamente significativa), enquanto a produção de “boi” não trás impacto significativo. Por outro lado também se demonstrou que a origem do fazendeiro (não natural do Maranhão) também não trouxe impacto significativo.

O assentamento Itacira é o mais antigo assentamento do conjunto estudado, com mais de 20 anos de implantação, com características várias que o distingue dos outros. Tem um nível de rendimento per capita que é cerca de 100% mais elevado em relação à grande maioria dos restantes (o equivalente a cerca de 405 euros em média por mês para o agregado), possui ligação por ônibus “urbano” à sede do município de Imperatriz e apresenta um “índice” de “pecuarização” dos mais elevados, com cerca de 83% dos agregados a possuírem bovinos. Este assentamento tem também grande número de produtores de leite, com lotes de tamanho médio nos 35 ha e cerca de 25 bovinos por lote, o que também representa um volume em gado pelos menos 50% acima de qualquer outro estudado. Aqui existe também uma situação fundiária em que muitos lotes foram fragmentados e uma dinâmica de “informalidade” fundiária digna de estudo específico. De fato acresce ainda que nesta região existem um conjunto de instituições de cariz assistencial significativo que intervêm no apoio aos produtores e famílias. Em geral pode dizer-se que tem boa infra-estrutura.

Os resultados da modelação recorrendo a métodos estatísticos de regressão linear múltipla com o conjunto de variáveis disponíveis trouxe uma contribuição limitada, o que iremos ultrapassar recorrendo a outras metodologias que se seguem em termos de análise multivariada.

No modelo escolhido conseguimos um coeficiente de determinação baixo, cerca de 16% de capacidade explicatória das variações de consumo alimentar. Neste caso, como era de esperar, com maiores níveis de rendimento e de “monetização da economia” vamos ter o consumo alimentar a variar em função do rendimento, medido de forma indireta pela despesa (“proxi” mais efetiva para rendimento), a única variável que aparece com significado estatisticamente significativo.

QUADRO 36 – Resultados de modelos de regressão linear múltipla. Modelo escolhido com variável dependente: o consumo alimentar, medido em Kcal/dia/EH no assentamento Itacira. Variáveis independentes selecionadas do conjunto descrito anteriormente.

Regression summary for dependent variable: caloria EH/dia			
R = 0,47653216; R² = 0,22708290; Adjusted R² = 0,15888433			
F (3,34) = 3,3297; p<0,03090; Std.Error of estimate: 734,95			
N = 38	B	t(34)	P-level
Intercept	1421,902	2,47993	0,018254
EH	-136,679	-1,30208	0,201641
X6	-70,306	-0,55166	0,58793
Y2	4,361	2,79328	0,008507

O Quadro 36 comprova que no assentamento Itacira a renda tem grande importância para o consumo, medida através da despesa efetiva. Nesse caso, é importante considerar que esse assentamento é o que tem metade da área dos lotes ocupadas por pastagem e, sendo assim, grande parte dos produtos básicos consumidos vem de fora dos lotes através de compras. Por outro lado, da mesma forma como acontece no Califórnia, a educação não tem correlação positiva com o consumo, considerando o nível alcançado pelas famílias locais bem acima da média dos assentamentos da região e, muito provavelmente, do Maranhão.

No estudo de modelos alternativos neste assentamento com análise fatorial, vai-se concluir que a área de pastagem e a presença de bovinos está de fato muito associado a maiores agregados familiares com mais educação e mais despesas, com maior qualidade de vida (IQV1).

O assentamento Onze de Junho é, de fato, o assentamento com menos infraestrutura, de difícil acesso e mais distante dos centros urbanos, com deficiente comunicação. A seguir ao Cigra é o que tem maior dimensão, com área média dos lotes de 39 hectares (Quadro 29), o que não se refletiu de forma clara na amostragem da investigação presente (área média de 32 hectares). É o assentamento com menos pecuária, área de pastagem e número de animais por família (2,2 bovinos por família). É também o assentamento em que os agregados familiares têm menos rendimento mensal disponível (monetário), menos despesa e os menores indicadores de qualidade de vida (IQV1 e IQV2).

No Onze de Junho (Quadro 37) a educação aparece como relevante no consumo pelas mesmas razões apresentadas para Cigra, embora sem significado estatístico no modelo estudado. Deve ser lembrado que Onze de Junho é o assentamento que tem a maior distância para a sede do município e que essa distância naturalmente complica o acesso às escolas de nível mais avançado por parte dos moradores. Com um baixo nível de renda as famílias desse assentamento

sofrem com a necessidade de usar do que arrecadam para adquirir bens de consumo, considerando que mesmo possuindo pouco gado, possuem uma certa dificuldade de produzirem em função das condições topográficas locais. Assim, com uma baixa produção estão condicionados a procurar na cidade grande parte do que consomem, inclusive produtos básicos. Neste caso verifica-se que a dimensão do agregado afeta enormemente os níveis de consumo per capita (estamos em presença do assentamento mais “pobre” na generalidade).

QUADRO 37 – Resultados de modelos de regressão linear múltipla. Modelo escolhido com variável dependente: o consumo alimentar, medido em Kcal/dia/EH no assentamento Onze de Junho. Variáveis independentes selecionadas do conjunto descrito anteriormente

Regression summary for dependent variable: caloria EH/dia			
R = 0,62778443; R² = 0,39411330; Adjusted R² = 0,34750663			
F (3,39) = 8,4562; p<0,00019; Std.Error of estimate: 945,90			
N = 43	B	t(39)	P-level
Intercept	2923,597	5,56956	0,000002
EH	-457,308	-4,77129	0,000026
X6	120,546	0,48331	0,631578
Y2	12,174	2,40046	0,021244

O assentamento Flor do Vale é um assentamento de características algo intermédias, embora essas características sejam bem próprias. Em termos de rendimento disponível das famílias está ao nível do Califórnia com cerca de 50% da área em pastagem (equivalente ao Califórnia) e cerca de 14 animais por família (também equivalente ao Califórnia).

QUADRO 38 – Resultados de modelos de regressão linear múltipla. Modelo escolhido com variável dependente: o consumo alimentar, medido em Kcal/dia/EH no assentamento Flor do Vale. Variáveis independentes selecionadas do conjunto descrito anteriormente.

Regression summary for dependent variable: caloria EH/dia			
R = 0,49257157; R² = 0,24262675; Adjusted R² = 0,16933257			
F (3,31) = 3,3103; p<0,03282; Std.Error of estimate: 714,32			
N = 35	B	t(31)	P-level
Intercept	3363,330	6,88497	0,000000
EH	-207,471	-2,47743	0,018889
X6	25,358	0,13795	0,891174
Y1	-0,517	-0,80106	0,429195

Em Flor do Vale (Quadro 38) a educação aparece associada ao consumo como naturalmente deveria aparecer, mas essa condição é perfeitamente explicada

pelas condições muito específicas cuja proximidade das sedes dos municípios de Monção e Igarapé do Meio lhe proporciona a facilidade do acesso à educação a todos os moradores, de modo que há pouca diferença de nível. No entanto, essa facilidade sofre pela diferença de apoio que acontece nas cinco agrovilas, pois enquanto o MST apóia insistentemente a educação nas três agrovilas em que tinha controle, o STTR de Monção não tinha essa preocupação nas outras duas agrovilas.

A receita tem, normalmente, importância para o consumo, mas menos do que se poderia esperar frente às condições desse assentamento. É bom lembrar que a renda local concentra-se nos mesmos produtos que consomem, no caso o pescado e a farinha de mandioca. Dessa forma consumo e receita estão relacionados de forma clara e tem mesmo pouca relação.

As hipóteses foram analisadas também pela análise fatorial que, também revelou ser esclarecedora no estudo das relações entre as variáveis (conforme os Quadros 39, 40, 41, 42 e 43 referentes a cada um dos assentamentos), indicando que este tipo de modelo e metodologia pode ser utilizado para explicar a relação entre todas as variáveis apresentadas anteriormente criando alguns fatores (variáveis artificiais) que “condensam” a informação que consideramos normalmente em dois fatores, quanto com três fatores. Esta metodologia é que a melhor estabelece a relação entre as variáveis.

No conjunto da análise acabamos por considerar em primeiro lugar as duas situações mais extremas: Onze de junho e Itacira, e depois os restantes três assentamentos em situação intermédia do ponto de vista de rendimentos por agregado familiar.

Portanto, podemos dizer que:

a) A alimentação aparece na maior parte das vezes completamente independente da atividade produtiva, com uma clara exceção que é o assentamento Califórnia.

b) A agricultura e a pecuária aparecem claramente e frequentemente de forma diferenciada no conjunto das características.

c) No caso dos dois primeiros assentamentos, casos extremos, a atividade pecuária aparece associada a maior “nível de vida”, mais despesas, mais IQV2 (bens móveis em onze de Junho) e mais IQV1 (infra-estrutura habitacional) em Itacira, enquanto a agricultura aparece normalmente associada a menores rendimentos disponíveis, mas no caso de Itacira a mais IQV2 (bens móveis) e consumo de verdura/hortaliças.

d) No estudo da relação entre atividades produtivas e alimentação, verificamos que embora muito frequentemente características distintas, para Flor do Vale a atividade produtiva é importante (quer pecuária quer a agricultura) para a alimentação em termos qualitativos (consumo de fruta e legumes). No caso da Cigra a atividade agrícola associa-se a uma alimentação pior, enquanto para Califórnia a alimentação é melhor associada à atividade pecuária.

Feita esta introdução de caráter geral, e dada a especificidade de cada assentamento apresentamos em maior detalhe os dados trabalhados para cada caso.

No assentamento Onze de Junho os fatores identificados podem ser caracterizados em função do peso relativo das variáveis originais nas novas variáveis artificiais geradas em três grandes dimensões/fatores (que explicam cerca de 47% de todas as variações entre agregados): 1) boa alimentação; 2) presença de bovinos e; 3) produção de arroz (agricultura) e agricultores não “nativos”.

QUADRO 39 – Análise fatorial - cargas fatoriais para 18 variáveis (utilizando a rotação “Varimax Normalized”) no assentamento Onze de Junho

Factor loading (varimax normalized)			
Extraction: principal components			
Marked loadings are > 0,550000			
Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3
X1	0,096	0,644	-0,195
X2	0,116	0,783	-0,196
X3	0,086	0,142	-0,384
X5	-0,146	0,784	-0,022
X6	-0,383	0,286	0,360
X7	0,094	0,112	-0,476
X8	-0,141	0,161	-0,576
Y1	0,085	0,293	0,706
Y2	-0,100	0,499	0,259
Y3	0,092	0,045	0,488
Y4	0,299	0,445	0,370
Cal.Eh.dia.corr	0,888	0,164	0,042
Pr.Eh.dia.corr	0,824	0,063	-0,026
EH	-0,808	0,186	0,089
Verd.gr.Eh.dia	0,522	0,081	0,420
Frut/gr	0,258	0,054	0,567
Expl. Var	2,808	2,324	2,366
Prp. Totl	0,175	0,145	0,147

No último fator a presença de moradores nascidos em outros estados, portanto não “nativos” mostrou ser importante, principalmente em termos de rendimento disponível no agregado que tende a ser maior nos casos de agregados liderados por “não locais.” A produção de arroz parece estar ligada a hábitos de agregados de origem local.

A presença de bovinos no segundo fator associa-se claramente às unidades de maior dimensão e área de pastagem, enquanto o primeiro fator caracteriza claramente a alimentação, em que a dimensão do agregado pesa negativamente de forma muito evidente.

No Quadro 39 apresentam-se os pesos relativos das variáveis nos fatores identificados para explicar as variações entre agregados no conjunto de todas as variáveis estudadas. Os fatores destacam algumas variáveis cuja correlação é alta com a nova variável. Dessa forma, descartando as variáveis com cargas fatoriais baixas em um determinado fator e evidenciando as mais altas podemos interpretar cada fator em função da “proximidade” de relação entre variáveis. Este exercício permite também uma representação gráfica que pode ajudar a tornar mais evidente a situação relativa de cada variável e posteriormente, se desejado, a posição relativa de cada agregado.

No assentamento Itacira conseguiu-se identificar três fatores que são capazes de explicar cerca de 45% da variação entre agregados familiares. Os fatores destacados também se relacionam com: 1) boa alimentação; 2) presença de bovinos e; 3) agricultura e índice de qualidade de vida (IQV2). São essas as variáveis que se destacam no Quadro 40.

No primeiro fator (Fator 1) que denominamos de “boa alimentação” as variáveis que se destacam positivamente, além de consumo de calorias e proteínas estão relacionadas com o nível de renda e despesa, incluindo a aposentadoria, infraestrutura residencial (IQV1), e negativamente com bens de consumo (IQV2). É importante verificar que é em Itacira onde há maior quantidade de famílias com renda de aposentadoria, principalmente porque, sendo o assentamento mais antigo é o que concentra moradores com mais idade.

O segundo fator (Fator 2) tem uma forte correlação com a variável pastagem e bovinocultura, o que é mais do que natural, além de outras correlações com educação – indicando que os criadores de bovinos tem maior nível de qualificação – e também com despesas e capacidade de acumulação / qualidade de vida (IQV1) e infraestrutura residencial, indicando maior nível de renda.

O terceiro fator (Fator 3) relaciona agricultura com IQV2, acesso a bens móveis, demonstrando que, ainda que não seja a melhor alternativa de renda, a produção agrícola permite acessar equipamentos que garantem um mínimo de

qualidade de vida às famílias que se ocupam dessa produção, mas muito pouca capacidade de investimento em bens fixos (IQV1) e, provavelmente, de acumulação. Associa-se negativamente com níveis de rendimento disponível (provavelmente mais auto-consumo) e também negativamente com a atividade pecuária.

QUADRO 40 – Análise factorial - cargas fatoriais para 18 variáveis (utilizando a rotação “Varimax Normalized”) no assentamento Itacira.

Factor loadings (varimax normalized)			
Extraction: principal components			
Marked loadings are > 0,550000			
Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3
X1	-0,281	-0,354	-0,583
X2	0,122	0,793	-0,231
X3	0,097	-0,067	0,634
X5	-0,028	0,521	-0,473
X6	-0,176	0,484	0,029
X7	-0,269	0,044	-0,031
X8	-0,100	-0,690	-0,229
Y1	0,443	0,295	-0,503
Y2	0,367	0,501	0,037
Y3	0,305	0,335	0,018
Y4	-0,356	0,151	0,590
Aposentadoria	0,477	0,107	0,001
Cal.Eh.dia.corr	0,727	0,194	0,390
Pr.Eh.dia.corr	0,665	0,124	0,330
EH	-0,676	0,527	0,196
Verd.gr.Eh.dia	0,288	-0,011	0,527
Frut/gr	0,676	0,058	-0,051
Expl. Var	2,968	2,568	2,259
Prp. Totl	0,174	0,151	0,132

Vimos os casos mais extremos, e passaremos agora à análise dos casos intermédios.

No assentamento Flor do Vale (Quadro 41), seguindo uma metodologia similar conseguiu-se identificar três fatores que são responsáveis por 57% da variação total entre agregados, em função das variáveis estudadas (dezoito variáveis). Os fatores podem ser caracterizados da seguinte forma: 1) atividade produtiva, dimensão da propriedade, area de pastagem e área agrícola, associado a maior rendimento e qualidade alimentar; 2) a boa alimentação é independente da atividade produtiva; 3) produção de arroz está associada a produtores locais e a menor dimensão do agregado.

É importante lembrar o quanto a alimentação local difere dos outros assentamentos, já que se concentra no peixe e na farinha de mandioca. O fator 3 mostra que há uma forte relação entre a produção de arroz (X8) com níveis de despesa menor (provavelmente o auto-consumo será importante), mas os índices de qualidade de vida também aparecem neste caso associados positivamente, tanto o que indica infra-estrutura residencial quanto o que indica o acesso a bens e equipamentos.

QUADRO 41 – Análise factorial - cargas fatoriais para 18 variáveis (utilizando a rotação “Varimax Normalized”) no assentamento Flor do Vale

Factor loadings (varimax normalized)			
Extraction: principal components			
Marked loadings are > 0,550000			
Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3
X1	0,887	0,142	0,051
X2	0,743	0,226	0,058
X3	0,884	0,242	0,018
X5	0,238	0,276	0,213
X6	0,267	0,244	0,174
X7	-0,220	0,151	-0,670
X8	-0,008	0,071	0,808
Y1	0,871	0,184	0,009
Y2	0,740	0,034	-0,395
Y3	-0,032	0,071	0,411
Y4	0,380	-0,235	0,355
Cal.Eh.dia.corr	-0,198	-0,878	0,013
Pr.Eh.dia.corr	-0,122	-0,893	0,064
EH	0,362	0,512	-0,553
Verd.gr.Eh.dia	0,591	-0,424	0,099
Frut/gr	0,613	0,158	0,115
Expl. Var	4,664	2,428	1,971
Prp. Totl	0,291	0,151	0,123

No Quadro 42 relativo ao assentamento Califórnia, mantendo a estrutura da análise, vamos ter uma capacidade de explicar as variações entre agregados ao nível de 47% com os três fatores identificados, designadamente: 1) atividade agrícola, produção de arroz associado a mais educação e a maiores agregados, mas com relação inversa com o consumo alimentar (nível quantitativo) e o nível de rendimento (lembrar que neste assentamento o nível educacional é todo elevado); 2) este fator caracteriza o nível de vida em geral, nível de rendimento, despesa e qualidade de vida; 3) atividade pecuária associada a mais consumo de alimentos e qualidade alimentar.

Percebe-se que o fator 1 e o fator 3 estão relacionados com o consumo alimentar, sendo que no primeiro caso, há uma forte correlação negativa com a agricultura representada pelas variáveis X3 e X8 e ainda com educação, confirmado o que foi apresentado no Quadro 35. Em relação ao fator 3 há uma forte correlação positiva com a pecuária como demonstram as variáveis X2 e X5. O fator 2 está relacionado á qualidade de vida, percebendo-se pelas correlações positivas com as variáveis Y1 (renda), Y2 (despesa) e Y3 (infra-estrutura residencial). Nesse assentamento, como era de se esperar, a pecuária está associada à melhora qualidade de vida contrariamente ao que acontece com a agricultura. O consumo alimentar tem toda uma relação positiva com as atividades produtivas oriundas da pecuária.

QUADRO 42 – Análise factorial - cargas fatoriais para 18 variáveis (utilizando a rotação “Varimax Normalized”) no assentamento Califórnia

Factor loadings (varimax normalized)			
Extraction: principal components			
Marked loadings are > 0,550000			
Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3
X2	0,335	0,176	0,321
X3	-0,649	0,098	-0,003
X4	0,477	0,197	-0,533
X5	0,092	-0,182	0,484
X6	-0,663	-0,133	-0,025
X7	-0,032	-0,219	0,104
X8	-0,695	-0,090	-0,181
Y1	0,258	0,722	0,415
Y2	0,209	0,645	-0,005
Y3	-0,341	0,754	0,190
Y4	0,031	0,161	0,371
Cal.Eh.dia.corr	0,659	-0,200	0,541
Pr.Eh.dia.corr	0,461	-0,160	0,668
EH	-0,578	-0,195	-0,230
Verd.gr.Eh.dia	0,216	0,052	0,695
Frut/gr	0,022	0,346	0,670
Expl. Var	2,954	1,949	2,740
Prp. Totl	0,184	0,121	0,171

No assentamento Cigra os fatores voltam a ser: 1) alimentação, consumo e qualidade alimentar; 2) pecuária , associada às variáveis de melhor qualidade de vida; 3) agricultura, associada a menor educação e consumo alimentar, mas a maior nível de rendimento disponível.

Cigra já possui uma grande quantidade de gado, mas sua relação com a renda ainda é prioritariamente vinda da agricultura, conforme pode se comprovar no fator 3 que relaciona positivamente a variável X3 (área para produção agrícola) com a receita, caracterizada pela variável Y1.

QUADRO 43 – Análise factorial - cargas fatoriais para 18 variáveis (utilizando a rotação “Varimax Normalized”) no assentamento Cigra

Factor loadings (varimax normalized)			
Extraction: principal components			
Marked loadings are > 0,550000			
Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3
X2	-0,218	0,833	-0,317
X3	-0,116	-0,289	0,780
X4	0,142	-0,633	-0,130
X5	-0,210	0,824	-0,202
X6	-0,022	-0,081	-0,568
X7	0,078	0,283	0,555
Y1	-0,061	-0,136	0,424
Y2	-0,272	-0,001	0,030
Y3	0,214	0,536	0,085
Y4	0,034	0,569	0,079
Cal.Eh.dia	0,697	-0,271	-0,542
Pr.Eh.dia	0,667	-0,250	-0,613
EH	-0,668	-0,343	0,139
Verd.gr	0,789	0,248	0,087
Frut/gr	0,829	-0,024	0,129
Expl. Var	2,948	2,893	2,309
Prp. Totl	0,196	0,192	0,153

O fator 1 não apresenta correlação positiva com as atividades produtivas, seja a agricultura (X3 negativo), seja a pecuária (X2 e X5 estão negativos), no entanto, todas as variáveis relacionadas ao consumo aparecem positivamente correlacionadas entre si. Situação semelhante ao que acontece com as variáveis relacionadas a pecuária na coluna relativa ao fator 2, onde se identifica a variável X2 e a variável X5, ambas acima de 0,8. Pode-se perceber que se o fator 3 relaciona agricultura com receita, a pecuária está fortemente correlacionada com a qualidade de vida, tanto no que se refere à infra-estrutura residencial, quanto ao acesso de bens móveis.

10) DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

10.1) Verificação das hipóteses formuladas

Os assentamentos Califórnia e Itacira possuem grande parte do seu rebanho voltado para a produção de leite apesar dos animais terem características mistas em função de ser resultado do cruzamento de várias raças de corte e de leite, como acontece em Flor Vale, Cigra e Onze de Junho. Nesses últimos, no entanto, não há possibilidade de comercialização do leite em escala como acontece nos dois primeiros. Tanto em relação ao leite quanto em relação à carne a produção nesses assentamentos tem circuitos de comercialização bem estabelecidos. No caso do leite foi possível identificar empresas beneficiadoras que apanham o produto nos assentamentos sem maiores ônus para os assentados. Em relação à carne em todos os assentamentos há circuitos de comercialização que envolve a compra dos animais por pessoas que abatem ou intermediam para os matadouros dos próprios municípios ou para municípios vizinhos, bastando para isso que os animais atinjam o peso considerado ideal, igual ou superior a 180 kg de carcaça. Apesar dos animais criados nos assentamentos objetos da pesquisa demorarem mais de 2,5 anos para chegar a esse peso, às vezes até 4 anos, há sempre compradores que visitam os proprietários se dispendo à compra. Essa possibilidade de comercialização está relacionada à segunda hipótese específica: “esta atividade oferece ainda condições de comercialização e de colocação no mercado mais fácil em relação a outras atividades agropecuárias”. Sendo assim, essa hipótese foi plenamente comprovada pelas entrevistas qualitativas com os assentados e com os comerciantes e feirantes.

Em todos as entrevistas a produção bovina, seja em relação ao animal vivo, seja em relação ao leite, não houve qualquer dúvida que a comercialização é mais garantida do que qualquer outro produto que esteja sendo trabalhado pelas famílias, incluindo o extrativismo (babaçu, pesca), agricultura (arroz, feijão, farinha de mandioca) ou pecuária (aves e suínos).

Os assentamentos pesquisados possuem várias características diferentes em relação às condições biofísicas, à distância das estradas de acesso às sedes dos municípios, e aos próprios municípios onde estão inseridos. Municípios mais desenvolvidos como Imperatriz e Açailândia possuem secretarias de agricultura e recebem apoio mais intensivo dos órgãos do Estado e do Governo Federal, tendo, inclusive, em cada um deles uma unidade avançada do Incra. Os assentamentos ali localizados estão em posição privilegiada em relação à estrada o que facilita a chegada de técnicos. Em condições contrárias está Onze de Junho, instalado numa área de permanente conflito entre os órgãos ambientais e os madeireiros que buscam retirar os últimos espécimes de árvores de valor existente na região. Mesmo próximos de cidades, Flor do Vale e Cigra sofrem pela falta de apoio dos municípios que não possuem capacidade técnica e de infra-estrutura de apoio. Essa distinção torna a agricultura praticada sempre sujeita às ações climáticas e de ataque de

pragas e doenças, mais facilmente prejudicadas nos três últimos assentamentos do que nos dois primeiros. Um motivo pelo qual os assentados passam a criar bovinos, além dos já citados é a maior capacidade de resistência desses animais em relação às doenças, e à deficiência alimentar. Perguntados sobre a assistência técnica existiu uma unanimidade nas respostas quanto à ausência ou à descontinuidade das ações públicas no que se refere a essa política por parte do Estado ou do INCRA. Constatou-se, então, que a terceira hipótese prevista nesse trabalho era verdadeira: “as variações de produção são menos sujeitas às variações climáticas que afetam a generalidade das atividades agropecuárias, isto é, o risco no sistema produtivo é genericamente mais baixo”. Mesmo tendo problemas relativos a maiores índices de mortalidade (acima de 10% em Flor do Vale e Onze de Junho) em função da falta de um melhor manejo sanitário e alimentar e com um manejo reprodutivo quase ausente, os bovinos possuem menores possibilidades de sofrerem por problemas externos à unidade produtiva.

No capítulo 7 procurou-se desvendar em quanto estava a quantidade de pastagem plantada nos assentamentos pesquisados considerando que a quantidade de animais cresce sempre dependente da disponibilidade da pastagem. Os dados apresentados na revisão bibliográfica apontam que o crescimento da pastagem cresceu no Maranhão a um percentual maior do que o do próprio rebanho. Seria de se supor, portanto, que se há um crescimento dos rebanhos nos assentamentos, esse crescimento teria que ter seu suporte no crescimento das áreas de pastagem, considerando que o alimento primordial e, na maioria das vezes, o único, é a pastagem representada, principalmente pelas *Brachiarias*. Quando comparado com os lotes dos assentados que eram apenas agricultores os lotes dos pecuaristas tem menos área de reserva e menos área não utilizada, que são as áreas utilizadas para o pousio e para atividades relacionadas ao extrativismo vegetal. Não haveria qualquer problema nesse caso, se a quantidade de animais fosse adequada ao tamanho das áreas – média de 1 animal/hectare de pastagem – o que não vem acontecendo. A quarta hipótese específica apontava que: “o desconhecimento técnico e de sustentabilidade dos sistemas, aliado a razões econômicas e de curto prazo conduzem a um crescimento do rebanho que, por sua vez induz a aumentos de pressão sobre os recursos naturais disponíveis e/ou que podem ser disponibilizados”.

Em relação a essa hipótese tem que se fazer uma separação entre a primeira e a segunda parte. Não ficou claro que haja um desconhecimento por parte dos assentados sobre o manejo e a sustentabilidade dos sistemas agrários. Vários entrevistados sabiam que o excesso de gado nas áreas pode vir a provocar degradação das pastagens, assim como o desmatamento de maior quantidade de área cria dificuldades para a qualidade da pastagem. No entanto, outros entrevistados não possuíam noção do que significava capacidade de suporte e, portanto, para esses não havia problemas em relação ao maior número de animais na mesma área de pastagem. Da mesma forma não ficou claro que o crescimento

dos rebanhos tinha uma relação direta com as necessidades financeiras, o que só acontece com nos assentamentos que produzem leite, caso de Califórnia e Itacira, pois o crescimento dos rebanhos de gado de corte dos outros três assentamentos não tem qualquer relação com as necessidades financeiras de curto prazo. De qualquer forma, tanto com a criação com o objetivo de produção de leite como para a produção de carne, a quantidade de área desmatada tem uma relação direta com o número de animais que cresce sistematicamente como fica evidente nos assentamentos que criam bovinos há mais tempo caso de Califórnia com 49% da área dos lotes com pastagem, Itacira com 48% e Flor do Vale com 52%; Cigra que cria bovinos há menos tempo já está com 33% da área dos lotes com pastagem.

Desde que foram implantados os assentamentos do Maranhão tem recebido apoios apenas pontuais por parte dos governos. No que se refere a definição de um modelo de produção nunca houve qualquer movimento dos órgãos de pesquisa, incluindo aqui a EMBRAPA, as universidades ou a AGERP³⁷⁷. As atividades desenvolvidas por outras organizações têm sido no sentido de implantação de infra-estruturas básicas. No capítulo 5 foi feita uma análise do envolvimento das instituições com os assentamentos pesquisados ficando evidente que ao entregar as infra-estruturas todas elas abandonam os assentamentos à “própria sorte”, incluindo o Incra nesse rol. À exceção de resfriadores de leite implantados em Califórnia e Itacira não há qualquer outra infra-estrutura produtiva a não ser as casas de farinha e usinas de arroz de pequena capacidade e que funcionam, quase sempre, abaixo da sua capacidade. Nesse sentido, pode-se considerar a quinta hipótese específica confirmada: “a falta de apoio institucional nas ações de investigação / desenvolvimento, assim como no estabelecimento de infra-estruturas quer normativas quer físicas e comerciais que permitam melhorar o poder negocial do agricultor e a valorização da qualidade do seu produto, em suma, permitam acrescentar valor e reter (endogenizar) maior “share” do valor gerado até ao nível do consumidor”.

Sem o conhecimento, sem recursos adequados e sem o apoio necessário para fazer uma criação de bovinos adaptada às condições biofísicas dos lotes, ficam os assentados totalmente dependentes do conhecimento empírico e do modelo de produção existente que é direcionado para os grandes produtores com maior disponibilidade de área e de recursos. Nessas condições a produtividade é sempre abaixo das possibilidades que poderiam ser alcançadas, como se percebe da quantidade média diária de leite por vaca de não mais de 3 ou 4 litros ou do peso de carcaça de um animal adulto de 180 kg só alcançado depois de 3 anos. É natural que nessas condições, tanto a renda diária obtida com o leite quanto a formação de um patrimônio produtivo com o rebanho de gado de corte se dê pelo aumento do número de animais independente do impacto de médio e longo prazo que isso possa levar aos lotes, às famílias e aos assentamentos como um todo.

³⁷⁷ Agência de Extensão Rural e Pesquisa.

Os assentamentos pesquisados têm uma localização geográfica diversa considerando a posição em relação às cidades sedes, outras cidades, assentamentos diversos e comunidades rurais tradicionais. Em função dessa distância há uma influência maior ou menor, dependente da importância que as atividades locais relacionadas à bovinocultura exercem. Nos casos de Califórnia e Itacira a criação de gado promove um impacto bastante razoável, pois o leite produzido localmente é levado aos dois municípios sede – Açailândia e Imperatriz, respectivamente – além de chegar ao município de Itinga. Desse ponto de vista a oitava hipótese específica está comprovada: “O desenvolvimento regional no curto prazo sofre um efeito positivo com o desenvolvimento da bovinocultura, embora não estejam reunidas as garantias mínimas de sustentabilidade dos sistemas produtivos no longo prazo”.

Para os assentamentos Cigra e Flor do Vale a produção de gado de corte garante um efeito positivo localmente, já que parte da carne que é consumida nas sedes dos municípios de Lagoa Grande do Maranhão, no caso da Cigra, e Igarapé do Meio, no caso de Flor do Vale, reduzem a distância para aquisição dos animais pelos marchantes ajudando a manter os preços dentro de patamares adequados às condições financeiras da população local, situação que é potencializada quando se direciona o olhar para as proximidades desses assentamentos onde comunidades tradicionais que não possuem esse tipo de criação dependem da carne produzida localmente para acessar a proteína animal necessária ao desenvolvimento corporal dos seus membros.

Sem dúvida que essa importância não impede que haja uma preocupação em relação ao modelo de criação estabelecido que, motivado pelas dificuldades enfrentadas em todos os cinco assentamentos, incluindo supressão de toda a vegetação das áreas não utilizadas para o plantio de pastagem, excesso de animais nas áreas reduzindo, sistematicamente, a capacidade de suporte das pastagens que leva a mais supressão de vegetação, incluindo as áreas de reserva. Mais animais provoca mais redução da capacidade de suporte, degradação das pastagens, degradação dos solos, contaminação dos cursos d'água, impacto sobre as áreas de preservação permanente.

Um outro grupo de problemas que podem dificultar a sustentabilidade dos sistemas a médio e longo prazo foi percebido no assentamento Flor do Vale e está relacionado apenas com a produção de animais de corte. Está relacionado com o longo tempo para a formação de um animal para comercialização. Essa condição aliada à redução das áreas agrícolas que estão sendo tomadas por pastagem leva os assentados a comercializarem animais na fase de bezerros para pagarem as dívidas bancárias ou para terem algum tipo de renda para a manutenção das famílias.

10.2) Hipótese geral

Analisadas as hipóteses específicas fica para esse trabalho a falta de evidências que comprovem a hipótese geral no seu todo: “O aumento do número de bovinos nos assentamentos de reforma agrária provoca redução da área agrícola, aumento dos custos ambientais e redução da produtividade por área em médio e longo prazo da unidade de produção. A consequência final desse processo acaba sendo a insustentabilidade dessas unidades o que deve levar ao abandono dos lotes e a problemas de viabilidade do próprio modelo de reforma agrária.”

Entretanto os resultados da pesquisa comprovam uma forte relação entre o crescimento do rebanho bovino nos assentamentos e a redução da área agrícola, mesmo que isso não represente dificuldades de acesso às calorias e proteínas como está evidente na análise demonstrada a seguir.

No que se refere ao aumento dos custos ambientais o que se identificou foi o aumento da área de pastagem a partir da redução das áreas de reserva, das áreas anteriormente não utilizadas e que ficavam em pousio para serem utilizadas para a formação dos roçados nos anos seguintes e, em situações específicas, da redução das áreas de preservação permanente. A recuperação dessas áreas é muito difícil, principalmente, com a degradação das pastagens que são claramente perceptíveis em todos os assentamentos. Sem dúvida que esse processo de degradação das pastagens causa degradação dos solos e, conseqüentemente, a redução da produtividade dor área nos lotes, mas essa situação precisa ser confirmada em outros trabalhos que estabeleçam séries temporais para delimitar os níveis de queda dessa produtividade.

Quanto à afirmação de que essas ações cheguem a provocar a insustentabilidade e o conseqüente abandono dos lotes pelas famílias assentadas a pesquisa não encontrou nenhum caso de agricultores que tenham abandonado os lotes em função da sua insustentabilidade ambiental e produtiva. O que pode ser relacionado é a perda das relações entre as famílias assentadas e terra da forma como ela passa a ficar após a completa supressão da paisagem substituída por pastagem.

11) CONCLUSÕES

Sobre a segurança alimentar os dados da pesquisa comprovam que, mesmo que os espaços de produção agrícola estejam sendo substituídos pela bovinocultura, as famílias que possuem gado, seja de corte ou de leite, têm maior acesso e disponibilidade de alimentos comprovado pela maior disponibilidade de calorias e proteínas, conforme pode se perceber dos Quadros 14, 16, 17 e 20. Nesse caso constatou-se que as famílias que apenas fazem agricultura – representada pela produção de arroz comum aos cinco assentamentos – tem menos renda e menos acesso à infra-estrutura residencial, além de gastarem mais com aquisição de produtos básicos, tendo, no entanto, maior acesso a bens de consumo.

Em relação à modificação da paisagem constatou-se que a bovinocultura é a grande responsável pela supressão da vegetação que ainda restava quando da implantação dos assentamentos. A arquitetura dos lotes com muita pastagem é muito diferente dos lotes com pouca pastagem, estando aqueles com mata de reserva e esses apenas com pastagem e uma pequena quantidade de capoeira. Comparativamente, enquanto Itacira e Califórnia já estão com, aproximadamente, 50% da sua área desmatada e com pastagem, Onze de Junho possui apenas 10% da sua área com pastagem e 39% da sua área ainda não foi utilizada. A modificação da área de pastagem é inversamente proporcional ao tamanho da área agrícola que se reduz quase na mesma proporção em que aumenta a quantidade de pasto.

A bovinocultura tem uma razoável importância na economia dos assentamentos, mesmo para as famílias que não criam gado, pois mesmo essas acessam a carne através da compra. No nível microrregional pessoas envolvidas na cadeia produtiva do gado de corte ou de leite obtêm uma renda com aluguel de pasto, obtenção de diárias com roço da pastagem e recuperação de cercas, compra e venda de animais, abate e comercialização da carne, beneficiamento e comercialização do leite. Muitas famílias nas proximidades dos assentamentos pesquisados dependem exclusivamente da renda obtida com atividades relacionadas à bovinocultura. Além disso, consumidores que moram nas áreas urbanas próximas passam a ter acesso a proteína animal a preços mais adequados à sua condição de renda do que se tivesse que comprar de lugares mais distantes. Essa comercialização permite que o nível de renda possa alcançar trabalhadores que, mesmo morando nos assentamentos na condição de agregados, possam ter alguma atividade remunerada ao serem contratados pelos criadores de gado. A importância da criação é maior para os envolvidos na cadeia produtiva quanto mais distante ficam as áreas das estradas e cidades.

O trabalho comprovou a importância da bovinocultura para os assentados, mesmo que haja uma tendência para provocar um custo ambiental elevado. O modelo estabelecido não é adequado para as condições biofísicas dos assentamentos, para lotes tão pequenos e não coincide com a dinâmica cultural das

famílias em cada região, de modo que para garantir a sustentabilidade ambiental e social faz-se necessário a definição de sistemas que possam ser assimilados às condições locais de cada assentamento, testados e adaptados às necessidades e capacidades das famílias e para isso há a necessidade de uma assistência técnica sistêmica e adequada às condições das famílias locais.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ABRAMOVAY, R.; CARVALHO FILHO, J. J. de. A objetividade do conhecimento das ciências sociais: O caso dos assentamentos. Campinas: **Rev Reforma Agrária**, v.24, n.3, p. 36-53, 1994.

ABREU, J. Capistrano. **Capítulos da história colonial (1500-1800)**. Fundação Biblioteca Nacional. Biblioteca digital. Capturado em 16.maio.2008.

ALENCAR, ANE; NEPSTAD, DANIEL; MCGRATH, DAVID, MOUTINHO, PAULO; PACHECO, PABLO; VERA DIAZ, MARIA DEL CARMEN; SOARES FILHO, BRITALDO. **Desmatamento na Amazônia: Indo além da “Emergência Crônica”**. Belém: Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2004, 85p.

ALENTEJANO, P. R. R. **Reforma agrária e pluriatividade no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 1997.

ALMEIDA, Alfredo Wagner B. de. **A ideologia da decadência: Leitura antropológica a uma história da agricultura no Maranhão**. São Luís. IPES. 1983. 270 p.

ALMEIDA, Alfredo Wagner B. de **Transformações econômicas e sociais no campo maranhense**. In: Autonomia e mobilização política dos camponeses no Maranhão. São Luís. CPT. 1981

ALMEIDA, Alfredo Wagner B. de. MOURÃO, L. **Questões agrárias no Maranhão contemporâneo**. Pesquisa antropológica 9/10. Brasília.

ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem no Nordeste**. 2ª Ed. Recife. Ed. Brasileira. 1964. P.232.

ANDRADE, Manuel Correia. **Agricultura e Capitalismo**. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas. 1979. 115 p.

ANDRADE, Manuel Correia. **Divisão da terra agrícola no Brasil: latifúndio, expropriação e miséria**. Rio Claro: AGETEO. 1979. 43 p. (mimeografado).

ANDRADE, Manuel Correia. **Ensaio sobre a Realidade Maranhense**. São Luís: IPES. 1984. 136 p.

ANDRADE, Manuel Correia. **Lutas Camponesas no Nordeste**. São Paulo: Editora Atica. 2000. 64 p.

ANDRADE, Manuel Correia. **Nordeste: A Reforma Agrária ainda é necessária?** Recife: Editora Guararapes. 1981. 119 p.

ANDRADE, Manuel Correia. **O planejamento regional e o problema agrário no Brasil**. São Paulo. HUCITEC. 1976. 180 p.

ANDRADE, Gilberto Osório de. **O Projeto de Colonização do Alto Turi (Maranhão)**. Anais da AGB, 18. 1973. P. 123-179.

ANTUNIASSI, M. H. R.; CHONCHOL, M. E. De sitiante a assentado: trajetórias e estratégias de famílias rurais. São Paulo: **Revista São Paulo em Perspectiva**, vol. 7, n. 8, jul/set. 1993.

ARCANGELI, Alberto. **O mito da terra**: uma análise da colonização da Pré-Amazônia Maranhense. São Luís, UFMA. 1987.

ASSELIN, Victor. **Grilagem: Corrupção em terras do carajás**. Ed. Vozes/CPT. 1992. 200p.

ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE COOPERAÇÃO AGRÍCOLA. **Plano de Recuperação do Assentamento Califórnia**. São Luís. 2008. 208 P.

ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE COOPERAÇÃO AGRÍCOLA. **Plano de Recuperação do Assentamento Cigra**. São Luís. 2008. 180 P.

ASSOCIAÇÃO ESTADUAL DE COOPERAÇÃO AGRÍCOLA. **Plano de Recuperação do Assentamento Onze de Junho**. São Luís. 2008. 249 P.

ASSOCIAÇÃO AGROECOLÓGICA TIJUPÁ. **Plano Municipal de Desenvolvimento Rural de Presidente Juscelino. Presidente Juscelino**. 1996.

BAPTISTA, F. A Questão da Terra in: Baptista F. (Ed.) **Terra e Tecnologia: Século e Meio de Debates e Políticas de Emparcelamento**. Oeiras: Celta. p. 193-216.

BEEBE James. **Rapid appraisal: the evolution of the concept and the definition of issues**. In Khon Kaen University: Proceedings of the 1985 International Conference on Rapid Rural Appraisal. P. 47-68. Khon Kaen, Thailand: University of Khon Kaen. 1987.

BERGAMASCO, S.M.P.P., NORDER, L. A.C. **O que são assentamentos rurais**. São Paulo, Brasiliense, 1996.

BERGAMASCO, S.M.P.P., FERRANTE, V.L.S.B.. Assentamentos rurais: caminhos e desafios de pesquisa. In: ROMEIRO, A.R. et al. (orgs.) **Reforma agrária: produção, emprego e renda**. O relatório da FAO em debate. Rio de Janeiro: Vozes, 1994. p 181-191.

BIANCHIN, Ivo; HONER, Michael R. **Verminose bovina: ocorrência e controle estratégico**. Embrapa Gado de Corte. Boletim de divulgação. Campo Grande. 1995. P.2

BITTENCOURT, G. A. **Principais fatores que afetam o desenvolvimento dos assentamentos de reforma agrária no Brasil**. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO. Brasília, 1999.

BORGES, F.C. **A questão agrária no Brasil**. Rio de Janeiro. Editora Brasil Debates. 1980.

BRANDT, R.L.R. **Uma abordagem crítica. Projeto de Povoamento do Maranhão**. São Luís, 1966. 75 p. (elaborador)

BRAVO, Gonzalo; DORADO, Guillermo & CHIA, Eduardo. Funcionamento de la explotación agraria y análisis de la diversidad en una perspectiva de desarrollo rural. IN: BERDEGUÉ & RAMIREZ (coord.). **Investigación con enfoque de sistemas en la agricultura y el desarrollo rural**. RIMISP, Santiago, Chile, 1995. 370p.

BRUNO, R.; MEDEIROS, L. **Percentuais e causas das evasões nos assentamentos rurais**. GUANZIROLI (Coord.). Brasília. MDA/INCRA: 2001.

CABALLERO, J.M. **Agricultura, reforma agraria y pobreza campesina**. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, 1984. 158p.

CABRAL, Maria do Socorro Coelho. **Caminhos do gado: conquista e ocupação**. São Luis. SIOGE. 1992.

CARDOSO, Esther Guimarães. **A cadeia produtiva da pecuária bovina de corte**. EMBRAPA/CNPQC. Campo Grande. 1992. 16 p.

CARDOSO, E.G. **Engorda de bovinos em confinamento**. EMBRAPA/CNPQC. Boletim de Divulgação. Campo Grande. 1996. P.2

CARMO, Maristela S. do; SALLES, J. T. A. O. Sistemas Familiares de Produção Agrícola e o Desenvolvimento Sustentado. In: **3º Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção**. 1998. Florianópolis. Anais do 3º Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção (cd-rom). Florianópolis. SBS. 1998. P. 1-18.

CARVALHO, Bernardo P. **A segurança alimentar e o desenvolvimento rural: África Sub-Sahariana**. ISA/UTL (Série de estudos de Desenvolvimento e Gestão de Sistemas). Lisboa. 2002.

CASTRO, M. H. **Reforma agrária e pequena produção**. Campinas, IE/Unicamp, 1992 (tese de doutorado).

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Alvorada I**. Imperatriz. 2008. 134 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Alvorada II**. Imperatriz. 2008. 212 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Alvorada III**. Imperatriz. 2008. 122 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Boa Vista**. Imperatriz. 2008. 199 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Bom Jesus**. Imperatriz. 2008. 160 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Braço Forte**. Imperatriz. 2008. 178 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Caac**. Imperatriz. 2008. 87 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Jabuti**. Imperatriz. 2008. 146 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Lagoa da Cigana**. Imperatriz. 2008. 163 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Novo Horizonte**. Imperatriz. 2008. 132 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Nossa Senhora da Aparecida**. Imperatriz. 2008. 161 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Pingo de Ouro**. Imperatriz. 2008. 159 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Santo Antonio**. Imperatriz. 2008. 201 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Taboleirão**. Imperatriz. 2008. 143 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Recuperação do Assentamento Vale da Formosa**. Imperatriz. 2008. 194 p.

CENTRO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO TRABALHADOR RURAL. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Vitória**. Imperatriz. 2008. 180 p.

EUCLIDES FILHO, Cesar. **O sistema de produção e a cadeia produtiva de carne bovina**. EMBRAPA/CNPQC. Campo Grande. 2000.

COELHO, J. **Nordeste: reforma agrária e desenvolvimento rural**. S.N.T. 84 p.

COMPANHIA DE COLONIZAÇÃO DO NORDESTE. **Os problemas da base física da COLONE: alternativas para sua solução**. São Luís. 1975. P.19.

COMPANHIA DE COLONIZAÇÃO DO NORDESTE. **Informe sintético sobre o Projeto de Colonização do Alto Turi e a COLONE**. São Luís. 1975.

COMPANHIA DE COLONIZAÇÃO DO NORDESTE. **Projeto de Colonização do Alto Turi**. São Luís. 1978. 208 p.

CORREA, Judith Costa. **Sistema de incentivos fiscais 34/18 e Finor de 1960 a 1980**. UFMA. São Luis. 1993.

COSTA, Newton L. **Gramíneas forrageiras: Andropogon**. Embrapa/CPAFRO. Versão eletrônica. Acessado em 15.12.2008 no site www.cpafro.embrapa.br/embrapa/.../gramineas.htm.

COUTO, A. T. **Produção familiar e estratégias de reprodução social em assentamentos rurais**. UNICAMP. Campinas. 1999. 240 p. (Tese de doutorado).

DE JANVRY, A. & LE VEEN, P. La economía política del cambio tecnológico en las economías desarrolladas. In: PINHEIRO, M. & TRIGO, E. (Editores). **Cambio técnico em agro latinoamericano: situación y perspectivas en la década de 1980**. São José, Costa Rica. IICA. 1983.

DIAS-FILHO, M.B. **Degradação de pastagens: processos, causas e estratégias de recuperação**. 2 ed. Belém. Embrapa Amazônia Oriental. 2005. 173 p.

DINIZ, Mônica. **Sesmarias e posse de terras: política fundiária para assegurar a colonização brasileira**. In: Revista Eletrônica do Arquivo Público de São Paulo. Nº 2. Junho/2005. São Paulo.

DORNAS, H. **Dinâmica de ocupação do meio rural no noroeste maranhense**. Recife. Sudene. 1974. 33 p. Mimeog.

DOS SANTOS, Gilvan. **A pecuária no assentamento Itacira**. Universidade Federal do Pará. Marabá. 2008. (Trabalho de conclusão de curso).

DUFUMIER, Marc. **Les projets de développement agricole: manuel d'expertise**. Paris, Éditions Karthala, 1996, 354p.

EUCLIDES FILHO, Kepler. **A pecuária de corte no Brasil: novos horizontes, novos desafios**. EMBRAPA/CNPQC. Campo Grande. 1997. 28 p.

FERREIRA, Amarildo A. **Diagnóstico da cadeia produtiva da carne bovina no município de Zé Doca – Maranhão**. Universidade Estadual do Maranhão. São Luís. 2006. 55 p. (Trabalho de conclusão de curso).

FUNDAÇÃO BENEFICENTE SÃO SEBASTIÃO; BIOTERRA. **Plano de desenvolvimento do assentamento Jaguaribe**. São Luís. 2001. 74 p.

FUNDAÇÃO BENEFICENTE SÃO SEBASTIÃO; BIOTERRA. **Plano de desenvolvimento do assentamento Laranjeiras**. São Luís. 2000. 45 p.

FUNDAÇÃO BENEFICENTE SÃO SEBASTIÃO; BIOTERRA. **Plano de desenvolvimento do assentamento Margarida Alves**. São Luís. 2000. 50 p.

FUNDAÇÃO BENEFICENTE SÃO SEBASTIÃO; BIOTERRA. **Plano de desenvolvimento do assentamento Portugal**. São Luís. 1999. 51 p.

GAYOSO, Raimundo de S. **Compendio histórico-político dos princípios da lavoura no Maranhão.** Rio de Janeiro. Livraria do Mundo Inteiro. 1970.

GORGEN, Frei S.A. e STÉDILE, João Pedro (orgs.). **Assentamentos: a resposta econômica da reforma agrária.** Petrópolis. Editora Vozes. 1991. 183 p.

GRAZIANO DA SILVA, José. **Casa, comida e trabalho: qual é a alternativa à reforma agrária?** Campinas. IE/Unicamp. 1996 (mimeo.).

GROPPO, Paolo. **Novos instrumentos para a reforma agrária: uma visão internacional.** In: Reforma Agrária e Desenvolvimento Sustentável. Fortaleza. INCRA. 2000.

GUANZIROLI, Carlos (Coord). **Novo retrato da agricultura familiar do Brasil.** Brasília. FAO/INCRA. 1999.

GUANZIROLI, Carlos (Coord). **Principais indicadores socioeconômicos dos assentamentos de reforma agrária.** Brasília. FAO/PNUD. 1992.

GUIMARÃES, Alberto Passos. **A crise agrária.** Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1979. 362 p.

GUZMÁN, Eduardo S. e MOLINA, Manuel G. **Sobre a evolução do conceito de campesinato.** Brasília. Editora Expressão Popular. 2005. 96 p.

HAYAMI, Y & RUTTAN, V. W. **Desenvolvimento agrícola: teoria e experiências internacionais.** Brasília. Embrapa, 1988.

HOUSTIOU, N.; VEIGA, J.B. da; LUDOVINO, R.; TOURRAND, J.F.; SIMÃO NETO, M. **Tipologia e potencial da produção leiteira na zona Bragantina, PA.** Belém. EMBRAPA. 2001, 36 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 112).

IAI. **Pecuária, uso da terra e desmatamento na Amazônia: um estudo comparativo da pecuária entre Brasil, Peru e Equador.** Relatório de atividade do Maranhão. 2001.

IANNI, Otávio. **Colonização e contra-reforma agrária na Amazônia.** Petrópolis. Vozes. 1979. 104 p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censos Econômicos: 1940 e 1950; Censo Agrícola: 1960; Censos Agropecuários: 1970, 1985 e 1995.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Série Regional: Estado Maranhão.** 1940, 1950 e 1960.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 1995.** Rio de Janeiro. 1996.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006.** Rio de Janeiro. 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário. Número 9.** Maranhão. Rio de Janeiro: IBGE. 1998.

IBGE. **Censo Agropecuário.** Rio de Janeiro. 2008.

IBGE. **Censo Agropecuário do Maranhão.** Rio de Janeiro. 2004.

I Censo da Reforma Agrária. Relatório Final. Universidade de Brasília. Brasília. 1997.

INCRA. **Estatuto da Terra.** Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964.

INCRA. **Projeto LUMIAR:** Assistência técnica nos assentamentos. Brasília, Diretoria de Assentamento. Programa de qualidade e Produtividade nos Assentamentos de Reforma Agrária. Brasília, 1997.

INCRA. **O Brasil desconcentrando as terras.** Índice de Gini. Brasília. 2001.

INCRA. **Manual Operacional de ATES.** Brasília. 2005. 62 p.

INSTITUTO DO HOMEM. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Lago do Coco.** São Luís. 2002. 64 p.

INSTITUTO DO HOMEM. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Leão.** São Luís. 2002. 64 p.

INSTITUTO HORUS. **Brachiaria SP.** Acessado em 15.12.2008 no site: <http://www.institutohorus.org.br>

ITESP. **Construindo o futuro: políticas de investimento em assentamentos rurais.** São Paulo: ITESP. 2000 (2ª edição). Série Cadernos Itesp/Secretaria de Justiça e Defesa da Cidadania n. 10. 2000.

KOWARICK, Marcos. **Na Trilha do Saque.** São Luís. Editora Anita Ltda. 1995. 333 p.

LEITE, S; HEREDIA, B,; MEDEIROS, L; PALMEIRA, M; CINTRÃO. **Impactos dos assentamentos: Um estudo sobre o meio rural brasileiro.** Editora Unesp/Nead. 2004. 391 p.

LIMA JUNIOR, Heitor M. **Colonização de fronteira agrícola: um modelo de desenvolvimento rural.** São Luís. Editora UFMA. 1987. 222 p.

LUNA, Regina Celi Miranda Reis. **A Terra era liberta:** um estudo da luta dos posseiros pela terra no vale do Pindaré – Maranhão. São Luís. UFMA/ Secretaria de Educação do Estado Maranhão. 1984.

MACÁRIO DA COSTA, A. **Conflitos de terra nos jornais maranhenses.** In: Reforma Agrária: Boletim ABRA, 11(2): 4-19. 1981.

MACEDO, M.C.M. Degradação de pastagens; conceitos e métodos de recuperação In: “**Sustentabilidade da pecuária de leite no Brasil**”. *Anais...*, Juiz de Fora. 1999. P.137-150.

MACHADO, Antonio M.B. **Educação ambiental para desenvolvimento sustentável em assentamentos rurais: contribuições de um estudo de representações sociais**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v.15, n.1, p.125-136, jan./abr. Brasília. 1998.

MACHADO, R. da C. **Estudos dos sistemas de criação através da abordagem das práticas**: o caso de bovinos leiteiros da agricultura familiar, na Microrregião de Marabá – PA.. Belém – PA. UFPA. 2000. 181 p. (Dissertação de Mestrado).

MACHADO, R. da C.; MUCHAGATA, M.G. e SILVA, W.R. da,. A bacia leiteira na região de Marabá: perspectivas para o estabelecimento de uma produção familiar sustentável numa região de fronteira antiga. In: VEIGA, J.B. da; e TOURRAND, J.F. (Org.). **Produção leiteira na Amazônia Oriental**: situação atual e perspectivas. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2000, p 61-79.

MALUF, Renato S., MENEZES, Francisco, VALENTE, Flavio L. Contribuição ao tema da segurança alimentar no Brasil. In: **Revista Cadernos de Debate**. Vol IV. 1996. P 66-88. Campinas. Unicamp. P. 67.

MARTINS, José de Sousa. **Não há terra para plantar neste verão**. Petrópolis: Vozes. 1986.

MARTINS, José de Sousa. **O cativo da terra**. São Paulo: LECH. 1981.

MARTINS, Mônica Dias (orgs.). **O Banco Mundial e a terra: ofensiva e resistência na América Latina, África e Ásia**. São Paulo. Viramundo. 2004. 223 p.

MAURY, P. e DROULERS, M. **Colonização da Amazônia Maranhense**. 35 p. Mimeog.

MAZOYER, M. *et alii*. **Sistemas de producción campesinos: conceptos y resultados**. Grupo de Investigaciones Agrarias Academia de Humanismo Cristiano. Santiago de Chile, 1988. (*Série Agricultura y Sociedad*, 6/88).

MESQUITA, Bejamin. **A transformação da pecuária bovina no Maranhão sob a ação governamental e as forças do mercado: ritmos e rumos da ação do capital no período de 1970 a 2000**. São Luís. UFMA. 2006. (Tese de doutorado). 484 p.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT)**. Manual Técnico. Brasília. 2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **II Plano Nacional de Reforma Agrária**. Brasília. 2004. 40 p.

MIRANDA, Regina. **Segurança e soberania alimentar – alimento ou mercadoria? um tema a refletir.** In: Boletim FBSAN. 22ª Ed.. 2007. Rio de Janeiro.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA. **O movimento camponês no Brasil e a luta pela reforma agrária.** Caderno de Formação Nº 31. São Paulo. 1999.

MOVIMENTO DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA. **Reforma agrária: por um Brasil sem latifúndio.** Cartilha do 4º Congresso Nacional. Brasília. 2000.

MOYO, S. **A interação dos processos de mercado e da aquisição compulsória de terras com a ação social na reforma agrária no Zimbábue.** Trabalho apresentado no SARIPS do Sapes Trust Annual Colloquium on Regional Integration, Harare. 2001.

MULLER, Carlos A. Uma questão mundial. In: **Reforma Agrária e Desenvolvimento.** Universidade Aberta. Vol. 3. São Paulo. Fundação Demócrito Rocha. 1995. P. 2-3.

OLIVEIRA, Alexandra Maria de. **A contra-reforma agrária do Banco Mundial e os camponeses no Ceará - Brasil.** São Paulo. USP. 2005. (Tese de doutorado).

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **A geografia das lutas no campo.** São Paulo: Contexto. 1999.

PEREIRA, J.M.M. **A política agrária do Banco Mundial em questão.** Estudos Avançados. Vol. 20. Nº. 57, abr/mai de 2006. São Paulo.

PEREIRA, J.M.M. **A “reforma agrária de mercado” do Banco Mundial no Brasil: da panacéia à agonia? Revista Sem Terra, nº 34, jan./fev. de 2006, pp. 23-25.**

PLANEJA – ASSESSORIA, CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Lagoa da Fortuna.** São Luís. 2003. 192 p.

PLANEJA – ASSESSORIA, CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Lança Umbigudo.** São Luís. 2003. 56 p.

PLANEJA – ASSESSORIA, CONSULTORIA E CAPACITAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Orcaisa.** São Luís. 2003. 87 p.

PLANO NACIONAL DE REFORMA AGRÁRIA. São Paulo. Editora Atlas. 1985. 74 p.

PORRO, Roberto, MESQUITA, Benjamin A., SANTOS, Itaan de J.P. **Expansão e trajetórias da pecuária na Amazônia: Maranhão, Brasil.** Brasília: Editora UNB. 2004. 183 p.

PRADO JUNIOR, Caio. **A questão agrária.** São Paulo. Brasiliense. 1978. 188 p.

RESENDE, Marcelo, GRECO, Adalberto F.M., CORREA, Daniel (Orgs). **Titulação coletiva da terra nas áreas de reforma agrária**. São Paulo. Gráfica e Editora Perez. 2004. 88 p.

RIBEIRO, Darcy. **O processo civilizatório**. Editora Vozes. Petrópolis. 1987

RIOS, Luiz. **Estudos de Geografia do Maranhão**. São Luis. Gr@phis Editora. 2001. 221 p.

RODRIGUES, M.L. **Uma forma de ocupação espontânea na Amazônia: povoados do trecho norte da Belém-Brasília**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 1978. 128 p. (Dissertação de Mestrado).

RODRIGUES, Márcia da S.; ALVES, Livia N. **Sistemas de criação de bovinos no assentamento agroextrativista Praia Alta Piranha: importância e diversidade**. UFPA. 2004. (Trabalho de conclusão de curso de especialização).

SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável, sustentado**. Garamond, Rio de Janeiro, 2004.

SANDRONI, Paulo. **A questão agrária e campesinato: a funcionalidade da pequena produção mercantil**. São Paulo. Editora Polis. 1980. 104 p.

SANDRONI, Paulo. **Dicionário de Economia**. São Paulo. Editora Nova Cultural. 1985. 459 p.

SCHIEFFER, Ulrich (coord.). **A reforma agrária do Zimbábue no período de 1980 a 1996**. Lisboa. 2006. (Relatório de disciplina).

SCHMIDT, B.V; MARINHO, D.N.C; ROSA, S.L.C. (Organizadores). **Os assentamentos de reforma agrária no Brasil**. Brasília: Universidade de Brasília. 1998.

SEBRAE. **Plano de Desenvolvimento do Assentamento Macacos**. São Luís, 2004. 90 p.

SILVA, José Gomes da. **A reforma agrária no Brasil: frustração camponesa ou instrumento de desenvolvimento?** Zahar: Rio de Janeiro. 1971. 284 p.

SILVA, J. G. Agricultura sustentável: um novo paradigma ou um novo movimento social? In: Almeida, J. & Navarro, Z. (org.s) **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: Ed.Universidade/UFRGS, 1998.

SPAIN, J.M.; GUALDRÓN, R. Degradación y rehabilitación de pasturas. In: LASCANO, C; SPAIN, J.M.(eds). **Establecimiento y renovación de pasturas**. Cali: CIAT. 1991. 426 p.

SPAROVEK, Gerd. **A qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira**. São Paulo: Páginas e Letras Editora e Gráfica. 2003.

SPAROVEK, Gerd (coordenador). **Análise territorial da produção nos assentamentos**. Brasília: Ministério de Desenvolvimento Agrário, NEAD. 2005.

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. I Plano Diretor. Brasília. 1961.

VEIGA, J.B. da & TOURRAND, J.F. (Org.). **Produção leiteira na Amazônia Oriental: situação atual e perspectivas**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 2000, 234 p.

VEIGA, J. B. da; TOURRAND, J. F. ; PIKETTY, M. G.; CHAPUIS, R. P.; ALVES, A. M.; THALES, M. C. **Expansão e trajetória da pecuária na Amazônia: Pará, Brasil**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004. 162p.

VELHO, Otávio Guilherme. **Frentes de expansão e estrutura agrária**. Rio de Janeiro. Zahar Editores. 1972. 178 p.

VIEIRA, Rita de Cássia M. T.; TEIXEIRA FILHO, Antonio R.; OLIVEIRA, Antônio J. de; LOPES, Mauro R. **Cadeias produtivas no Brasil – análise da competitividade**. Campo Grande: EMBRAPA/CNPQC. 2001. 468 p.

VILELA, Herberth. **Série gramíneas tropicais - gênero panicum (Panicum maximum)**. Portal Agronomia. Acessado em 15.12.2008 no site www.agronomia.com.br/.../artigos_gramineas_tropicais_panicum_colon.htm

Documentos legislativos

BRASIL. Lei Nº 601, de 18 de setembro de 1850. Dispõe sobre as terras devolutas no Império e acerca das que são possuídas por título de sesmaria sem preenchimento das condições legais, bem como por simples título de posse mansa e pacífica; e determina que, medidas e demarcadas as primeiras, sejam elas cedidas a título oneroso, assim para empresas particulares, como para o estabelecimento de colônias de nacionais e de estrangeiros, autorizados o Governo a promover a colonização estrangeira na forma que se declara. Rio de Janeiro, RJ, 18 de setembro de 1850.

BRASIL. Decreto Nº 1.318, de 30 de janeiro de 1854. Manda executar a Lei Nº 601 de 18 de setembro de 1.850. Rio de Janeiro, RJ, 30 de janeiro de 1854.

BRASIL. Lei Nº 4.504 Decreto, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra e dá outras providências. Brasília, DF, 1964.

BRASIL. Decreto nº 53.498 de 27 de janeiro de 1964. Declara de interesse social, para fins de desapropriação, as áreas de terras situadas nos municípios de Piui e Capitólio, estado de Minas Gerais, e dá outras providências.

BRASIL. Lei 2.613, de 23 de setembro de 1955. Autoriza a União a criar uma fundação denominada Serviço Social Rural. Rio de Janeiro, RJ, 23 de setembro de 1955.

BRASIL. Ato Institucional nº 9 de 25 de abril de 1969. Brasília, DF, 25 de abril de 1969.

BRASIL. Decreto nº 91.766, de 10 de outubro de 1985. Aprova o Plano Nacional de reforma agrária e dá outras providências. Brasília, DF, 10 de outubro de 1985.

BRASIL. Decreto-Lei Nº 1.110, de 09 de julho de 1970. Cria o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), extingue o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (IBRA), o Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário (INDA) e o Grupo Executivo da Reforma Agrária (GERA) e dá outras providências. Brasília, DF, 9 de julho de 1970.

INCRA. Norma de Execução Nº 1 de 14 de julho de 2000.

MARANHÃO. Lei nº 2.979, de 17 de julho de 1969. Dispõe sobre as terras de domínio do Estado e dá outras providências. São Luís, Maranhão, São Luís, 17 de julho de 1969.

ANEXOS

ANEXO 1

(Questionário aplicado à família nos assentamentos pesquisados)

Nº do registro:
Data:
Entrevistador(es):

A) Identificação geral

A1. Identificação do entrevistado:

A2. Município:

A3. Assentamento:

A4. Lote:

B) Identificação familiar

Nome	Idade	Sexo	Município de nascimento	Último grau cursado	Onde trabalha	Tempo (integral ou parcial)

C) Principais problema de saúde

Enfermidades	Sim	Não	Quando
Diarréia			
Carie			
Gripe			
Dengue			
Verminose			
Hipertensão arterial			
Outra			

D) Consumo alimentar

D1) Quantidades consumidas por semana

Produto	kg	litro
Arroz		
Feijão		
Macarrão		
Farinha		
Raízes e tubérculos		
Café		
Açúcar		
Leite		
Pão		
Óleo		
Verduras e legumes		
Frutas		
Carne bovina		

Carne suína		
Aves		
Ovos		
Peixe		

D2) Freqüência semanal

Produto	Diariamente	3 a 5	2 a 3	1 a 2	Raro ou nunca
Arroz					
Feijão					
Macarrão					
Farinha					
Raízes e tubérculos					
Café					
Açúcar					
Leite					
Pão					
Óleo					
Verduras e legumes					
Fruta					
Carne bovina					
Carne suína					
Aves					
Ovos					
Peixe					

D3) Origem dos produtos consumidos

Produto	Compra	Produz	Doação
Arroz			
Feijão			
Macarrão			
Farinha			
Raízes e tubérculos			
Café			
Açúcar			
Leite			
Pão			
Óleo			
Verduras e legumes			
Frutas			
Carne bovina			
Carne suína			
Aves			
Ovos			
Peixe			

E) Recursos da família

Fonte	Valor mensal	Freqüência

F) Despesas familiares mensais (R\$)

	Até 10	De 11 a 20	De 21 a 30	De 31 a 40	De 41 a 50	De 50 a 100	Acima de 100
Alimentação							
Habitação							
Saúde							
Educação							
Vestuário							
Eletricidade							
Transporte							
Comunicação							
Total							

G) Indique se tem

	Sim	Não
Casa própria		
Banheiro completo		
Água encanada		
Quartos de dormir		
Eletricidade		
Rede de esgoto		
Fossa asséptica		

H) Indique se possui

	Sim	Não
Fogão a gás		
Televisão .		
Geladeira		
Computador		
Telefone ou celular		
Microondas		
Carro		
Motocicleta		
Bicicleta		

ANEXO 2

(Questionário aplicado aos lotes nos assentamentos pesquisados)

Nº do registro:
Data:
Entrevistador(es):

A) Identificação e localização

A1) Identificação do entrevistado	
A2) Município	
A3) Assentamento	
A4) Lote	

B) Quantificação da unidade produtiva

B1) Área total (ha)	
B2) Área de pastagem (ha)	
B3) Área de agricultura (ha)	
B4) Área de preservação (ha)	
B5) Área de reserva (ha)	
B6) Outras áreas (ha)	

C) Objetivos da unidade produtiva (lote)

C1) Principal atividade produtiva	
C2) Outras atividades	
C3) Raça predominante	
C4) Outras raças	
C5) Objetivo principal da criação	
C6) Objetivos secundários da criação	

D) Produção vegetal e florestal (safra 2006/ 2007)

Produto	Área plantada (ha)	Quantidade produzida (kg)	Quantidade consumida (kg)	Quantidade utilizada ração animal (kg)	Quantidade perdida (kg)

E) Custos da produção vegetal (safra 2006/2007)

Cultura	Diárias pagas		Adubos		Agrotóxicos		Combustível		Horas de trator	
	No	R\$/Un	Kgs	R\$/Un	Lts	R\$/Un	Lts	R\$/Un	No	R\$/Um

Grupo F) Comercialização (safra 2006/2007)

Produto	Quantidade estocada	Quantidade consumida	Quantidade vendida			Preço de Venda unitário		
			1ª	2ª	3ª	1ª	2ª	3ª

G) Produção animal

Espécie	Área pastagem	Estoque inicial	Nascidos	Mortos	Consumidos	Vendidos	
						Quantidade	Preço
Bovinos próprios							
Ovinos							
Caprinos							
Porcinos							
Aves							
Peixes							

H) Composição do rebanho bovino (número de animais)

	2005	2006	2007
H1) Fêmeas paridas (matrizes)			
H2) Bezerras (até a desmama)			
H3) Novilhas (entre a desmama e a 1ª cria)			
H4) Bezerros (até a desmama)			
H5) Garrotes (após a desmama)			
H6) Bois (após 24 meses)			
H7) Reprodutores			
Total			

I) Sistemas de produção bovinos (2007)

	Sim	Não
I1) Somente em pastagens		
I2) Pastagem rotacionada		
I3) Suplementação com volumoso		
I4) Suplementação com concentrado		
I5) Confinamento total		
I6) Confinamento parcial		

J) Complemento alimentar bovinos (2007)

	Sim	Não
J1) Silagem		
J2) Feno		
J3) Capineira		
J4) Cana-de-açúcar		
J5) Sal comum		
J6) Sal mineral		
J7) Outros		

K) Custos da produção animal (2007)

Espécie	Rações (kg)		Vacinas (doses)		Remédios (doses)		Diárias contratadas		Arrendamento pastos	
	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Quant.	Valor	Área	Valor

L) Produção de leite

	2005	2006	2007
L1) Matrizes em produção			
L2) Produção total (kg ou lt)			
L3) Período médio de lactação (animais/dia)			
L4) Vacas em 2 ordenhas/dia			
L5) Destino da produção			

M) Derivados e processados animais e vegetais (Leite, ovos, manteiga, queijo, doces...)

Produto	Quant. produzida	Quant. consumida	Quant. vendida		Estoque	Perda	Custos de produção	Principal comprador
			Quant.	Preço				

Grupo N) Comercialização bovina

	2005		2006		2007	
	Quant.	Preço	Quant.	Preço	Quant.	Preço
N1) Animais						
N1.1) Fêmeas vendidas para recria						
N1.2) Fêmeas vendidas para reprodução						
N1.3) Fêmeas vendidas para matadouro						
N1.4) Machos vendidos para recria						
N1.5) Machos vendidos para reprodução						
N1.6) Machos vendidos para matadouro						
N2) Leite						
N2.1) Leite in natura						
N2.2) Leite processado						
N2.3) Queijo						
N2.4) Iogurte						
N2.5) Outros						

O) Patrimônio produtivo

Item	Tamanho /potência	Valor da compra	Data da compra	Recursos próprios (R\$)	PRONAF (R\$)	Outro crédito (R\$)	Dívida atual (R\$)

P) Financiamento da produção (custeio)

Produto financiado	Área de plantio financiada	Fonte de financiamento	Valor financiado	Prazo de pagamento	Valores já pagos	Saldo a pagar

Q) Outras rendas rurais não agrícolas: (artesanato, turismo rural, etc)

Fonte	Valor mensal obtido	Quantidade de meses	Custos da atividade

R) Recursos de outras fontes (salários, aposentadorias, pensão...)

Fonte	Valor mensal	Freqüência