

JOSÉ DA LUZ NEIVA

**PROPOSIÇÃO DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
PARA ASSENTAMENTOS RURAIS.**

MACEIÓ, 2006

JOSÉ DA LUZ NEIVA

**PROPOSIÇÃO DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
PARA ASSENTAMENTOS RURAIS.**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, no âmbito do Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Sub-Programa – Universidade Federal de Alagoas / UFAL, área de Concentração: Desenvolvimento Sustentável, sob a orientação do Professor Doutor Fernando José de Lira.

MACEIÓ, 2006

JOSÉ DA LUZ NEIVA

**PROPOSIÇÃO DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
PARA ASSENTAMENTOS RURAIS.**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, no âmbito do Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Sub-Programa – Universidade Federal de Alagoas / UFAL, área de Concentração: Desenvolvimento Sustentável, sob a orientação do Professor Doutor Fernando José de Lira.

DISSERTAÇÃO APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA em: 05 de setembro de 2006.

BANCA EXAMINADORA:

**Prof^o Fernando José de Lira - UFAL
Doutor pela Fundação Getulio Vargas de São Paulo.**

**Prof^a Maria Cecília Junqueira Lustosa - UFAL
Doutora pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ**

**Prof^o Edson Leite Ribeiro - UFPB
Doutor em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo**

Maceió, 2006

**Por que a eles?
Não os vejo a tantos anos...
Por que, ainda, estão presentes?**

**Que sinais emitem?
O que os preocupa?
Ou, o que me preocupa?**

**Será que as suas obras ainda não foram concluídas?
Quais estão por concluir?
Serão as mesmas, insistentemente manifestadas,
Por atos, palavras e obras?**

**Lembro-me da insistência dela, em ver o homem
Pelo seu saber e considerá-lo o seu maior atributo.
Lembro-me das obras dele, construídas por alicerces...
De padrões morais e éticos, que me perseguem.**

**Aquele casal, unido por cinquenta anos;
Mais uma vez se faz presente,
Através de seus exemplos, crenças e dignidade.**

**Aos dois, Hermenegildo e Mercêdes da Luz:
Dedico este trabalho como uma forma, diminuta,
De retribuir o que deles recebi.**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram para a elaboração desta pesquisa, de forma especial:

Ao Prof^o Dr. **Fernando José de Lira**, pelas orientações e pela relação amigável que norteou os nossos contatos;

À Prof^a Dr^a **Karla Miranda Barcellos**, pelas orientações, disponibilidade e maneira leve de ouvir, responder e se posicionar diante dos trabalhos desenvolvidos;

À Prof^a Dr^a **Maria Cecília Junqueira Lustosa**, pela competência no exercício da docência e pelo apoio no exercício da coordenação do Prodema – UFAL;

Aos **Professores** Doutores do Mestrado Prodema, pelos conhecimentos transmitidos, cuja relevância ao meu desenvolvimento pessoal e profissional são inestimáveis;

Ao Executivo **Ivanildo Alves** do Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas – ITERAL, pelo apoio, presteza e permanente disposição em colaborar nos trabalhos de pesquisa e disponibilidade de informações;

Ao colega economista **Frederico** (ITERAL) pelo apoio nas pesquisas realizadas no Assentamento Amoras;

À funcionária **Rosane Soares** pelo apoio nas pesquisas realizadas nos Assentamentos e pela disponibilidade de informações na sede do ITERAL;

À funcionária **Judite Cordeiro** pelo apoio nas pesquisas realizadas em documentos do ITERAL;

Aos ex-alunos, hoje economistas, **José Mauro e Pedro do Nascimento** incansáveis nas pesquisas de campo realizadas nos dois assentamentos;

À colega economista e docente **Elaine Gomes** pela contribuição na pesquisa realizada no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos;

Aos Assentados **Vavá, Elias e Raquel** pela disponibilidade e alegria com que nos recebiam no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos;

A todos os **Assentados** pela disponibilidade em nos ouvir e colaborar e, principalmente, pela disposição percebida em acreditar em uma nova forma de convivência. Lição para mim;

A todos os **colegas de Mestrado**, pela convivência e aprendizado com as suas experiências;

E a todos os meus...

RESUMO

O tema evidencia a importância da proposição de indicadores de desenvolvimento sustentável para Assentamentos Rurais, com o objetivo de apoiar as decisões dos órgãos governamentais e gestores de uma forma geral, na implantação, acompanhamento, apoio e avaliação aos projetos implantados e a serem implantados. Através da análise histórica da questão agrária brasileira e dos marcos teóricos escolhidos: os indicadores de desenvolvimento sustentável; e, a agricultura familiar, foi possível conhecer o arcabouço teórico que envolve o tema. No tocante aos indicadores de desenvolvimento sustentável procedemos a uma pesquisa concernente a sua evolução, identificando-se os principais estudos a respeito: o trabalho de construção de indicadores de desenvolvimento sustentável liderado pela Comissão para o Desenvolvimento Sustentável – CDS, das Nações Unidas; indicadores de desenvolvimento sustentável – Brasil 2004, do IBGE; o do Grupo Balaton (Donella Meadows e outros), no “Triângulo de Daly”; o do esquema Bossel; o do modelo Monet da Suíça; e, o sistema sócio ecológico total, da CEPAL. A abordagem do marco teórico Agricultura Familiar compreendeu a análise de definições e as suas categorias e identificou os tipos, os tamanhos e a renda gerada pelos agricultores familiares no Brasil. A pesquisa de campo foi realizada em dois assentamentos rurais (Fazenda Amoras e Fazenda Santa Amália e Santos Apóstolos), ambos gerenciados pelo Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas – ITERAL. No âmbito da pesquisa observamos a caracterização dos assentamentos, o perfil dos assentados e a dinâmica dos assentamentos, o mundo social dos assentados, a produção dos assentamentos e os seus impactos, o acesso à tecnologia e ao crédito e as características da renda gerada. A proposição de indicadores de sustentabilidade para assentamentos rurais seguiu o marco ordenador proposto pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável – CDS, das Nações Unidas e seguido, no Brasil, pelo IBGE, que organiza os indicadores em quatro dimensões de sustentabilidade: Ambiental, Social, Econômica e Institucional. Os indicadores propostos atingem um total de sessenta e dois, compreendendo vinte e três indicadores ambientais, vinte e um indicadores sociais, treze indicadores econômicos e cinco indicadores institucionais. Os indicadores são também classificados, pelo modelo da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico – OCDE, como sendo Pressão-Estado-Resposta – PER. Finalmente, são identificados treze indicadores considerados sínteses, no âmbito total dos indicadores.

Assentamentos Rurais - Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Dimensões de Sustentabilidade - Indicadores Ambientais - Indicadores Sociais - Indicadores Econômicos - Indicadores Institucionais.

ABSTRACT

The Subject evidences the importance of the proposition of indicators of sustainable development for Agricultural Nestings, with the objective to support of the decisions of the governmental bodies and managers of a general form, in the implantation, accompaniment, support and evaluation to the implanted projects and to be implanted. Through the historical analysis of the brazilian agrarian question and the chosen theoretical landmarks: the indicators of sustainable development; and family agriculture, was possible to know the theoretical structure witch involves the subject. Regarding the indicators of sustainable development it was proceeded a research concerning it's evolution, identifying the main studies about: the work of construction indicators of sustainable development led by the Commission for Sustainable Development – CDS, of the United Nations; indicators of sustainable development – Brazil 2004, of the IBGE; of the Balaton Group (Donella Meadows and others), in the “Triângulo de Daly”; of the Bossel project; of the Monet model of Switzerland; and, the total socio-ecological system, of the CEPAL. The boarding of the theoretical landmark Familiar Agriculture included the analysis of some definitions and it's categories and identified the types, the sizes and the generated income for the familiar agriculturists in Brazil. The field research was carried through on two agricultural nestings (Farm Amoras and Farm Santa Amália e Santos Apóstolos) both managed by the Land and Agrarian Reformation Institute of Alagoas – ITERAL. In the scope of the research we have observed characterization of the nestings, the profile of seated and the dynamics of the nestings, the social world of the seated, the production of the nestings and their impacts, the access to technology and to credit and the characteristics of the generated income. The proposition of the indicators of sustainable development to rural nestings followed the ordained landmark considered by the Commission of Sustainable Development – CDS, of the United Nations and followed, in Brazil, by the IBGE, which organizes the indicators on four dimensions of sustainability: Environmental, Social, Economic and Institutional. The indicators proposed reach a total of sixty-two, including twenty-three environmental indicators, twenty-one social indicators, thirteen economical indicators and five institutional indicators. The indicators are also classified, by the model of the Cooperation and Economic Development Organization – OCDE, as being Pressure – Condition – Reply – PER. Finally, are identified thirteen indicators considered synthesis, in the total ambit of the indicators.

Agricultural Nestings – Indicators of Sustainable Development – Dimensions of Sustainability – Environmental Indicators – Social Indicators – Economical Indicators – Institutional Indicators.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADROS

Quadro 1	Correntes e Teses sobre a Reforma Agrária.....	27
----------	--	----

TABELAS

Tabela 1	Assentamentos do ITERAL, por municípios de Alagoas.....	18
Tabela 2	Brasil – Estabelecimentos Rurais e área (ha.).....	33
Tabela 3	Brasil – Valor Bruto da Produção (VBP) e Financiamento Total (FT).....	33
Tabela 4	Agricultores Familiares e Patronais - Renda total (RT) e renda monetária (RM) por estabelecimento (Em R\$).....	34
Tabela 5	Agricultores Familiares – Estabelecimentos, Área, VBP e financiamento total, segundo as regiões.....	35
Tabela 6	Agricultores Familiares - Participação percentual das regiões no número de estabelecimentos, área, VBP e financiamento total destinado aos agricultores familiares.....	36
Tabela 7	Brasil – Agricultores Familiares - Área média dos estabelecimentos, segundo os grupos de área total.....	40
Tabela 8	Agricultores Familiares - Percentual de estabelecimentos e área segundo grupos de área total.....	41
Tabela 9	Estrutura Fundiária do Estado de Alagoas.....	42
Tabela 10	Distribuição das Terras do Imóvel.....	45
Tabela 11	Distribuição da Terra por Classes de Capacidade de Uso.....	46
Tabela 12	Distribuição das Terras do Imóvel.....	47
Tabela 13	Distribuição da Terra por Classes de Capacidade de Uso.....	48
Tabela 14	População Assentada por Sexo.....	50
Tabela 15	Principais ocupações da população assentada, antes da vinda para o assentamento.....	51
Tabela 16	Experiência com trabalho agrícola ao longo da vida.....	52
Tabela 17	Sexo do Responsável pelo Lote e da População assentada.....	52
Tabela 18	Escolaridade dos responsáveis pelo Lote e da População Assentada.....	53
Tabela 19	Área média dos Assentamentos e dos lotes.....	56
Tabela 20	Área média dos lotes dos assentamentos, em regiões brasileiras.....	57
Tabela 21	Área média e forma de utilização da área dos lotes, em (ha) da área total.....	58
Tabela 22	Forma e/ou organização da atividade produtiva desenvolvida no lote, em (%).....	58
Tabela 23	Condições de moradia nos assentamentos pesquisados (%).....	60
Tabela 24	Consumo mensal de Energia Elétrica (Kw).....	61
Tabela 25	O uso da telefonia nos assentamentos (Quantidade de telefones).....	62
Tabela 26	Taxa de Escolarização das pessoas de 7 a 14 anos de idade, por sexo.....	64
Tabela 27	Taxa de Alfabetização das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por sexo (%).....	64
Tabela 28	Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais de idade, por sexo.....	65
Tabela 29	Principais produtos agrícolas cultivados pelos assentamentos.....	76
Tabela 30	Criação Animal: produtos produzidos, vendidos e considerados importante pelas famílias assentadas (%).....	77

Tabela 31	Área média dos lotes e áreas utilizadas com cultivo e pastagens (ha).....	77
Tabela 32	Produção relativa ao extrativismo, segundo os principais produtos (%).....	78
Tabela 33	Valor bruto da produção agropecuária e extrativista, durante o ano de 2004, por produtos, em ordem crescente de valor, em R\$ correntes.....	79
Tabela 34	Principais canais de comercialização dos produtos vendidos.....	80
Tabela 35	Utilização de máquinas, equipamentos e semoventes.....	83
Tabela 36	Utilização de implementos.....	84
Tabela 37	Síntese de algumas Vantagens e Limitações na aplicação de indicadores de desenvolvimento sustentável.....	115
Tabela 38	IDSAR (Indicadores Ambientais).....	116
Tabela 39	IDSAR (Indicadores Sociais).....	117
Tabela 40	IDSAR (Indicadores Econômicos).....	118
Tabela 41	IDSAR (Indicadores Institucionais).....	118

GRÁFICOS

Gráfico 1	Brasil - Agricultores Familiares - Participação percentual das regiões no número de estabelecimentos familiares, área, VBP e financiamento total.....	37
Gráfico 2	Área média dos estabelecimentos familiares (Em ha).....	38
Gráfico 3	Área média dos estabelecimentos patronais (Em ha).....	39
Gráfico 4	Brasil - Agricultores Familiares - Percentual de estabelecimentos e área segundo grupos de área total.....	40
Gráfico 5	Moradia do responsável pelo lote no momento anterior à vinda para o assentamento.....	51
Gráfico 6	Idade dos responsáveis pelo lote (em % do total, por faixas etárias).....	54
Gráfico 7	Conhecimento das famílias anteriormente ao assentamento (%).....	68
Gráfico 8	Perfil familiar dos lotes: família nuclear e outros parentes (%).....	69
Gráfico 9	Composição das Famílias de acordo com a idade dos filhos (%).....	70
Gráfico 10	Comparação entre as idades dos Responsáveis e dos Cônjuges, por faixa de idade (%).....	70
Gráfico 11	Sexo dos filhos dos responsáveis vivendo nos lotes (%).....	71
Gráfico 12	Trabalho no lote e fora do lote (% da população assentada com mais de 14 anos).....	72
Gráfico 13	Principais motivos das idas dos assentados às cidades (%).....	73
Gráfico 14	Posse e uso de instalações, máquinas, equipamentos e implementos (%).....	82
Gráfico 15	Tipos de instalações existentes nos assentamentos pesquisados (%).....	83
Gráfico 16	Principais tipos de máquinas, equipamentos e semoventes utilizados (%).....	84
Gráfico 17	Uso de implementos, em 2004, segundo etapas produtivas (%).....	85
Gráfico 18	Tipos de tração dos implementos utilizados na safra 2004 (%).....	86
Gráfico 19	Tipos de insumo produtivos utilizados nos lotes na safra 2004 (% de lotes que utilizaram).....	88
Gráfico 20	Acesso ao crédito, antes do assentamento, pelas famílias pesquisadas (%).....	91
Gráfico 21	Composição do Rendimento Médio Bruto Familiar anual. (%) da renda média bruta familiar total).....	94
Gráfico 22	Composição dos rendimentos médios brutos anuais da produção vendida – 2004 (média por lote, em R\$ correntes).....	95
Gráfico 23	Renda média familiar do trabalho fora do lote – anual.....	96
Gráfico 24	Estratificação das famílias assentadas segundo seu rendimento médio bruto do ano de 2005, em faixas de Salário Mínimo.....	97

Gráfico 25	Avaliação dos entrevistados sobre o seu Poder de Compra atual em relação à situação anterior à entrada no assentamento.....	98
Gráfico 26	Posse de bens de consumo duráveis, em % dos entrevistados que os possuíam antes do assentamento e depois, por tipo de bens.....	100
Gráfico 27	Posse de meios de Transporte, por tipo de transporte, antes e depois do assentamento em %.....	101
Gráfico 28	Percepção dos entrevistados sobre as suas condições de moradia, antes e depois do assentamento (%)......	102
Gráfico 29	Percepção dos assentados sobre a sua condição de vida após o assentamento (%)......	103
Gráfico 30	Percepção dos assentados a respeito do futuro da família (%)......	104
Gráfico 31	As Diretrizes Políticas.....	110
Gráfico 32	Dimensões da Sustentabilidade.....	112
Gráfico 33	Estrutura conceitual do modelo PER da OCDE.....	114

MAPA

Mapa 1	Estado de Alagoas, principais municípios, inclusive Murici e Joaquim Gomes.	19
--------	---	----

FOTOGRAFIAS	167
--------------------------	-----

Assentamento Amoras

Foto 01	Acesso ao Assentamento.
Foto 02	Placa de Identificação.
Foto 03	Mata Atlântica, Vegetação e Casa.
Foto 04	Mata preservada e Vegetação.
Foto 05	Vista Parcial.
Foto 06	Vista Parcial.
Foto 07	Vista Parcial.
Foto 08	Estrada dentro do Assentamento.
Foto 09	Acesso a uma casa.
Foto 10	Casa e plantio de Banana.
Foto 11	Pesquisador e Casa.
Foto 12	Pesquisador, Representante do Iteral e Assentado.
Foto 13	Casal de Assentados e Casa.
Foto 14	Assentados (membros da direção da Associação), pesquisadores e riacho ao fundo.
Foto 15	Escola.
Foto 16	Escola, Alunos, Pesquisador e Professora.
Foto 17	Escola, Alunos, Professora, Pesquisador e Assentado.
Foto 18	Escola, Alunos, Pesquisador e Professora.
Foto 19	Pequena oficina de apetrechos de ferro.
Foto 20	Artífices (assentados) malhando ferro.

Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos

Foto 21	Acesso.
Foto 22	Placa de Identificação.
Foto 23	Pastagem e Mata Atlântica.
Foto 24	Mata Atlântica.
Foto 25	Mata Atlântica e casas.
Foto 26	Mata Atlântica e vegetação.
Foto 27	Vista da várzea.
Foto 28	Acesso a uma casa.
Foto 29	Acesso interno.
Foto 30	Vista, à distância, das casas.
Foto 31	Vista, à distância, das casas.
Foto 32	Rua do Assentamento.
Foto 33	Nascente d'água.
Foto 34	Nascente d'água.
Foto 35	Representante do Iteral, Pesquisadores e Assentados, sobre muro de contenção.
Foto 36	Casa padrão, Pesquisadores, Representante do Iteral e Assentados.
Foto 37	Casa, Assentados e Pesquisadores.
Foto 38	Assentados e Pesquisadores.
Foto 39	Ambiente interno de uma casa.
Foto 40	Casal de Assentados.
Foto 41	Quintal de uma casa.
Foto 42	Ambiente interno de uma casa.
Foto 43	Entrega de livros ao assentado Elias.
Foto 44	Assentados ao receberem os livros.
Foto 45	Fogão rústico no quintal de uma casa.
Foto 46	Área lateral de uma casa.
Foto 47	Cajueiro.
Foto 48	Bananeiras.
Foto 49	Plantio de Abacaxi.
Foto 50	Biblioteca.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CDS - Comissão para o Desenvolvimento Sustentável
CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina
CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNPJ – Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
EMATER - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
FT - Financiamento Total
Ha – Hectare
IA – Indicadores Ambientais
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IE – Indicadores Econômicos
II – Indicadores Institucionais
IS – Indicadores Sociais
ITERAL - Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IDSAR – Indicadores de Desenvolvimento Sustentável para Assentamentos Rurais.
KW - Kilowatts
Km² - Kilômetros quadrados
OCDE - Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômicos
PCB - Partido Comunista Brasileiro
PER - Pressão-Estado-Resposta
PSB – Partido Socialista Brasileiro
PRÓ-ÁLCOOL – Programa Brasileiro de Álcool
RM - Renda Monetária
RT - Renda Total
UNESP - Universidade Estadual Paulista
UTC - Unidade de Trabalho Contratado
VBP – Valor Bruto da Produção
VCO - Valor do Custo de Oportunidade

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO 1	
A QUESTÃO AGRÁRIA E A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL.....	23
1.1 A Questão Agrária.....	23
1.2 Agricultura Familiar.....	29
1.2.1 Definição de Agricultura Familiar.....	30
1.2.2 Tipos de Agricultores Familiares.....	31
1.2.3 O Tamanho da Agricultura Familiar no Brasil.....	32
1.2.4 Renda Total e Renda Monetária por Estabelecimento.....	33
1.2.5 A Agricultura Familiar por Região no Brasil.....	34
1.2.6 Área Média dos Estabelecimentos.....	37
1.2.7 A Estrutura Fundiária.....	39
1.2.8 A Agricultura Familiar no Estado de Alagoas.....	41
CAPÍTULO 2	
CARACTERIZAÇÃO E ASPECTOS SOCIAIS DOS ASSENTAMENTOS	
PESQUISADOS.....	43
2.1 Histórico da Região.....	43
2.2 Informações Gerais do Assentamento Fazenda Santa Amália e Santos	
Apóstolos.....	44
2.3 Informações Gerais do Assentamento Fazenda Amoras.....	47
2.4 Os Assentamentos e o Estado.....	49
2.5 A População assentada.....	50
2.6 Os Assentamentos e sua Organização Interna.....	54
2.6.1 Tamanho dos Assentamentos.....	55
2.6.2 Organização do espaço no Assentamento.....	56
2.6.3 O tamanho e a caracterização dos lotes.....	56
2.6.4 Uso da área dos lotes e formas de organização da atividade produtiva.....	57
2.6.5 Condições de infra-estrutura.....	58
2.7 Educação.....	63
2.7.1 Taxa de Escolarização.....	64
2.7.2 Taxa de Alfabetização.....	64
2.7.3 Escolaridade.....	65
2.8 Serviços de Saúde.....	65
2.9 O Mundo Social dos Assentados.....	66
2.10 Associativismo.....	66
2.11 Sociabilidade e Lazer.....	67
2.12 As Famílias Assentadas.....	69
2.13 Trabalho e geração de Emprego.....	71
2.14 Relação com a cidade e participação política.....	72

CAPÍTULO 3**A PRODUÇÃO, A TECNOLOGIA, O CRÉDITO E AS POTENCIALIDADES DOS ASSENTAMENTOS E SEUS IMPACTOS.....75**

3.1	A Produção Agrícola.....	75
3.2	Criação Animal.....	76
3.3	Uso do Lote.....	77
3.4	Extrativismo.....	78
3.5	Beneficiamento.....	78
3.6	Produtos que se destacam (em Valor Bruto da Produção).....	78
3.7	A comercialização da produção	79
3.8	O Acesso a Tecnologia e ao Crédito.....	80
	3.8.1 Condições de Produção e perfil tecnológico dos assentados.....	81
	3.8.2 Assistência técnica, Crédito e Financiamento.....	88
3.9	Potencialidades de Geração de Renda e impactos nas condições de vida dos Assentados.....	92
	3.9.1 Rendimento médio bruto da produção vendida.....	95
	3.9.2 Rendimentos do trabalho fora do Lote.....	96
	3.9.3 Outras rendas familiares externas.....	97
	3.9.4 Estratificação das famílias pelos níveis de renda.....	97
	3.9.5 Condições de Vida.....	99

CAPÍTULO 04**PROPOSIÇÃO DE METODOLOGIA PARA CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE PARA ASSENTAMENTOS RURAIS.....105**

4.1	Indicadores de Desenvolvimento Sustentável para Assentamentos Rurais....	113
4.2	Seleção dos IDSAR.....	115
4.3	Detalhamento dos Indicadores Ambientais.....	119
4.4	Detalhamento dos Indicadores Sociais.....	128
4.5	Detalhamento dos Indicadores Econômicos.....	138
4.6	Detalhamento dos Indicadores Institucionais.....	145

CONCLUSÃO.....148**REFERÊNCIAS.....152****ANEXOS.....158****A FORMULÁRIO DE PESQUISA DOS ASSENTAMENTOS.....159****B FOTOGRAFIAS.....167**

INTRODUÇÃO

A economia do setor primário do Estado de Alagoas, de base familiar, apresenta uma grande variabilidade de renda. Este fato foi muito comum, na década de 90, com seguidos anos de variações na produção e no preço dos produtos oscilando tanto que inviabilizou muitos produtores familiares, gerando uma crise sem precedentes de graves conseqüências para agricultura de base familiar.

A resposta a essa crise pode ser dada através de alternativas agropecuárias que possam garantir ao agricultor familiar uma Renda Rural Sustentável, através de iniciativa que vise à promoção de ações de desenvolvimento de *territórios rurais*, fundamentadas na criação e no fortalecimento de atividades empreendedoras nas áreas de produção agroecológica. As ações buscam a conciliação do desenvolvimento econômico com a conservação ambiental e a qualidade de vida e pressupõem a organização dos principais beneficiários – os agricultores familiares – em formas solidárias e associativas.

As áreas conquistadas pela luta dos trabalhadores rurais e transformadas em assentamentos devem buscar o desenvolvimento rural sustentado, entendido como um processo de melhoria permanente das condições de vida materiais (alimentação, saúde, habitação, vestuário, transportes) sociais, culturais e espirituais de todos os assentados e da comunidade onde estão inseridos.

O relacionamento com o meio ambiente deve ter uma concepção socio-ambiental, sendo o ser humano e a natureza os seus principais elementos. As práticas predatórias dos recursos naturais (terra, água, fauna e flora) devem ser evitadas, aplicando-se técnicas de conservação e preservação. O combate ao uso de agrotóxicos que atentam contra a vida humana e os bens da natureza, desenvolvendo e aplicando métodos alternativos de produção e de controle de insetos e ervas daninhas, deve ser praticado.

Exigir que o Estado desenvolva políticas públicas de apoio a programas de proteção ambiental, quer seja em nível de reflorestamento, de preservação de recursos naturais e na produção de tecnologias agropecuárias não agressivas a natureza. Promover parcerias com entidades ambientais de forma a poder aumentar os conhecimentos sobre nossa realidade ambiental e, sobretudo desenvolver programas conjuntos.

Nessa perspectiva o Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas – ITERAL, a partir do ano 2000, assentou no Estado de Alagoas 818 famílias em 40 assentamentos, 35 com apoio financeiro do Banco da Terra e 05 através de convênio entre os Governo Federal e Estadual. Calcula-se que o número total de assentados gire em torno de 4.000 a 5.000 pessoas. A organização das famílias se dá em forma de institucionalização de Associações e através delas a viabilização da posse da terra.

Esse modelo, baseado na agricultura familiar tem como fundamento central a *sustentabilidade*, entendida em suas dimensões técnico-econômica, financeira, ambiental, social, cultural e política, abrindo espaço para a valorização da diversidade (de culturas, conhecimentos, idéias e objetivos) e de valores como a cidadania, a ética, a cooperação e a solidariedade. O desenvolvimento sustentável é, antes de tudo, interpretado como um processo de aprendizagem e construção social, abrangendo a participação e a responsabilidade de todos os atores envolvidos. Essa pode ser uma alternativa a grande crise econômico-financeira e a atual desorganização econômica e social da agricultura familiar em Alagoas.

Essa forma de trabalhar a agropecuária pode viabilizar o fortalecimento dos agricultores familiares e sua organização em torno de uma proposta de desenvolvimento sustentável, o que não ocorre com a forma tradicional de trabalhar o meio rural que além de provocar a ruína econômica dos agricultores, destruiu o meio ambiente.

Esta estratégia alcançará, num espaço de tempo relativamente curto, efeitos e impactos significativos, tanto em termos de geração de postos de trabalho e de renda, como na melhoria da qualidade de vida no meio rural.

Sob a ótica do gerenciamento dos assentamentos rurais, a inexistência de indicadores de desenvolvimento sustentáveis, capazes de orientar os gestores do ITERAL, através de padrões desenvolvidos e referenciados na realidade a ser pesquisada nos próprios assentamentos, constitui-se no principal **problema** a ser investigado por esta dissertação.

A Proposição de Indicadores de Sustentabilidade para Assentamentos Rurais, contemplando as dimensões econômica, social, ambiental e institucional, constitui o principal **objetivo** desta pesquisa.

O direcionamento aos estudos sobre assentamentos rurais, numa perspectiva sustentável, evidencia uma demanda crescente por informações que reflitam sobre as transformações nos ecossistemas locais. A ação do Estado e dos demais atores sociais que estão envolvidos no processo de assentamento de famílias de trabalhadores rurais é fundamental para aqueles que possuam como meta primordial à produção nos lotes que lhes forem destinados.

A **Hipótese** desta pesquisa é a de confirmar, ou não, se os indicadores de desenvolvimento sustentável dos Assentamentos mantidos pelo ITERAL, que ainda não foram desenvolvidos, serão instrumentos gerenciais decisivos para a condução e a sustentabilidade dos Assentamentos Rurais.

Neste aspecto, o **desafio** desta pesquisa é o de identificar e construir os principais indicadores de desenvolvimento sustentável para os assentamentos rurais, implantados pelo Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas – ITERAL, a partir da realidade dos assentados na Fazenda Amoras (município de Murici) e na Fazenda Santa Amália e Santos Apóstolos (município de Joaquim Gomes).

Para tal, esta Dissertação é composta por quatro capítulos e uma conclusão. O primeiro oferece fundamentação à pesquisa, quando discorre sobre a história da Questão Agrária no Brasil e a Agricultura Familiar. O segundo capítulo refere-se à Caracterização e Aspectos Sociais dos Assentamentos Pesquisados. A Produção, a Tecnologia, o Crédito e as Potencialidades dos Assentamentos e seus impactos são temas desenvolvidos no terceiro capítulo.

A proposição de Indicadores de Sustentabilidade para Assentamentos Rurais é tema do quarto capítulo. Nele os indicadores são detalhados e agrupados em quatro dimensões, como também cada um dos indicadores é classificado segundo o modelo PER (Pressão-Estado-Resposta) da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômicos – OCDE. Decidimos também identificar, entre os sessenta e dois indicadores propostos, treze indicadores cujas características e abrangência resolvemos identificá-los como indicadores sínteses.

A pesquisa para a proposição de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável para Assentamentos Rurais tomou por foco os assentamentos do Estado de Alagoas gerenciados pelo Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas – ITERAL. São, atualmente, 40 assentamentos localizados em vinte e três municípios alagoanos.

Tabela 1 – Assentamentos do ITERAL, por município de Alagoas.

MUNICÍPIOS	NÚMERO DE ASSENTAMENTOS
01. Arapiraca	02
02. Belo Monte	01
03. Canapi	01
04. Chã Preta	02
05. Colônia de Leopoldina	01
06. Craibas	01
07. Delmiro Gouveia	03
08. Fleixeiras	02
09. Jaramataia	01
10. Joaquim Gomes	01
11. Maravilha	02
12. Murici	01
13. Olho d'água do Casado	01
14. Ouro Branco	02
15. Pão de Açúcar	06
16. Poço das Trincheiras	01
17. Quebrangulo	02
18. Santana do Ipanema	02
19. Santana do Mundaú	02
20. São José da Laje	01
21. São José da Tapera	03
22. Senador Rui Palmeira	01
23. Traipu	01
TOTAL	40

FONTE: Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas – ITERAL , 2006.

A escolha dos assentamentos pesquisados ocorreu em função dos seguintes critérios:

1. Por amostragem dos assentamentos;
2. Decisão de uma amostra probabilística;
3. Existência prévia de um cadastro sem falhas, ou seja, que retrate de forma fidedigna a população a ser estudada;
4. Informações Qualitativas sobre a constituição dos assentamentos;
5. Aspectos logísticos da pesquisa (acesso, proximidade de Maceió, disponibilidade da equipe) condicionados a inexistência de recursos financeiros para a sua realização.

Diante da possibilidade de validar previamente as informações já existentes no ITERAL a respeito dos assentamentos, optamos pela definição de uma fração fixa de 5% dos assentamentos e pela escolha intencional de dois assentamentos a serem pesquisados, com uma concentração de famílias assentadas próxima à média geral dos assentamentos. O estágio de evolução dos dois assentamentos não foi considerado pelos critérios de seleção, haja vista, que a realidade a ser pesquisada seria tanto quanto mais rica, justamente, em função dos caminhos distintos trilhados por cada uma das Associações e cada uma das famílias assentadas. Face ao exposto foram escolhidos os Assentamentos Fazenda Amoras (município de Murici) e o da Fazenda Santa Amália e Santos Apóstolos (município de Joaquim Gomes). Ambos localizados na Zona da Mata Alagoana, distam da Capital Alagoana 51 Km e 62,7 Km rodoviários, respectivamente.

Os dois municípios estão espacialmente localizados conforme demonstra o Mapa 1, onde através do Mapa do Estado de Alagoas, percebe-se a situação geográfica da Capital Alagoana e dos principais municípios do Estado, inclusive os de Murici e Joaquim Gomes.



MAPA 1 – Estado de Alagoas, principais municípios, inclusive Murici e Joaquim Gomes.

Fonte: BRAZIL WEB TOUR.

Mesmo com as limitações de tempo e de recursos para o trabalho de campo, estipulamos que o número total de questionários da pesquisa deveria cobrir o total de famílias dos dois assentamentos.

Ao delinear a pesquisa fizemos várias opções por procedimentos técnicos usados no decurso do estudo. As opções não são excludentes entre si nem antagônicas. Assim, as variáveis do objeto pesquisado são as seguintes:

- ✓ Dependente → os assentamentos por serem a reação, ou seja, o fato ou o fenômeno que foi estudado como produto da existência da variável independente, os assentados.
- ✓ Independente → o assentado por ser o agente ativo, a causa geradora do fenômeno. A ação do assentado, no assentamento, resulta numa cadeia de reações base dos estudos desta dissertação.

Do ponto de vista metodológico proposto por SALOMON (2004) foram aplicadas as Pesquisas Exploratória e Descritiva, considerando que através delas foi possível definir melhor o problema, descrever comportamentos de fenômenos, definir e classificar fatos e variáveis. Como não foi o nosso objetivo explicar, predizer, nem diagnosticar, esses tipos de pesquisas foram os mais adequados à abordagem.

Do ponto de vista metodológico proposto por ROCHA (2002) e de acordo com a pesquisa baseada na **classificação das variáveis** optou-se pela *Não Experimental*, haja vista, que os assentados não foram influenciados, no desenrolar da pesquisa, em face de sua condição de variável independente. Não seria recomendável o exercício de qualquer tipo de influência sobre os assentados, com o fim de tornar visível o fenômeno que se desejou.

Em segmento, a **classificação da pesquisa com base na tomada e tratamento dos dados**, segundo GIL (2000, p.56-59) e ROCHA (2002, p.81-84), foram aplicadas as pesquisas bibliográfica, documental, ex-post facto, quantitativa e levantamentos.

No tocante a pesquisa bibliográfica as fontes foram livros, artigos e revistas. A pesquisa documental, realizada no ITERAL, envolveu mapas, legislação, regulamentações, registros, laudos e relatórios. A Pesquisa ex-post facto foi também escolhida em face da característica de abordagem sobre a coleta de dados sendo ela realizada após a ocorrência do

fenômeno, com isso não exercemos qualquer tipo de controle sobre as variáveis, cabendo-nos apenas, verificar as causas e as conseqüências, de modo a não interagir com o processo.

A necessidade de o estudo oferecer tratamento às informações levantadas, aos dados estatísticos e as suas relações significativas entre os fenômenos nas diversas formas de pesquisa levaram-nos a, também, optar pela **pesquisa quantitativa**. Por fim, a necessidade da consulta direta (Questionários e Entrevistas) realizada nos assentamentos, às famílias assentadas e aos grupos gestores, de modo a se construir o objetivo do estudo, ensejou a necessidade de Levantamentos.

Foram inicialmente definidos seis eixos temáticos principais que orientariam o levantamento de dados e a observação dos indicadores de sustentabilidade dos assentamentos:

- a. Informações Gerais do Assentamento;
- b. Dados Pessoais do Assentado;
- c. Análise sob a ótica da Dimensão Ambiental de Sustentabilidade;
- d. Análise sob a ótica da Dimensão Social de Sustentabilidade;
- e. Análise sob a ótica da Dimensão Econômica de Sustentabilidade;
- f. Análise sob a ótica da Dimensão Institucional de Sustentabilidade.

A partir da definição dos eixos temáticos e de possíveis indicadores de sustentabilidade, foram estabelecidos elementos a serem observados, dados a serem coletados e possíveis fontes de informação que, por sua vez, orientaram a construção do instrumental da pesquisa. Os instrumentos utilizados, que serão detalhados a seguir, foram: **questionários** (entrevistas com os assentados); e, roteiro para o **perfil dos assentamentos** (entrevista com informantes qualificados no assentamento e no ITERAL). Além disso, foi definido um roteiro de **informações secundárias** a serem levantadas. A seguir são detalhados estes instrumentos:

1. **Perfil do assentamento:** roteiro de questões para levantamento de informações sobre os assentamentos selecionados, junto a informantes qualificados, que possibilitassem uma caracterização geral dos assentamentos. Este instrumento permitiu diminuir a quantidade de informações demandadas nos questionários individuais, agilizando a sua aplicação. Foi também constatado que muitas das informações contidas no perfil (Valor da Terra Nua, Valor das Benfeitorias Produtivas e não Produtivas, etc) eram mais confiáveis quando obtidas com pessoas que possuíam conhecimento acumulado sobre o assentamento. Este instrumento foi aplicado a

gerência do ITERAL, presidentes das associações dos assentados e as lideranças dos assentamentos.

2. **Questionário:** cada questionário (Anexo A) foi aplicado ao/à responsável pelo lote e refere-se à unidade familiar de produção sob gerência deste(a) responsável. O questionário foi organizado em cinco grandes blocos: I) Dados pessoais do assentado; II) Temas relativos a Dimensão Ambiental do Assentamento; III) Temas relativos a Dimensão Social do Assentamento; IV) Temas relativos a Dimensão Econômica do Assentamento; e, V) Temas relativos a Dimensão Institucional do Assentamento. O questionário aplicado em campo tinha grande parte das questões abertas que, num momento posterior, foram trabalhadas, com o objetivo de facilitar o trabalho de digitação e de tabulação dos dados.

3. **Informações secundárias:** finalmente, para que algumas relações pensadas para a mensuração da sustentabilidade fossem plausíveis, bem como alguns indicadores pudessem ser propostos, foram levantados dados junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, que apresentassem informações secundárias complementares sobre indicadores de sustentabilidade.

CAPÍTULO 1

A QUESTÃO AGRÁRIA E A AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL

1.1 A Questão Agrária

Segundo STÉDILE (1997, p.8) a expressão “questão agrária” foi introduzida pelos primeiros estudiosos da Economia Política, que começaram a analisar como se desenvolvia o capitalismo na agricultura. Esses estudiosos são conhecidos também como clássicos, porque foram os que realizaram estudos fundamentais sobre a forma de o capital se desenvolver nos diferentes modos de produção, em especial no capitalismo.

Ao analisar-se a evolução da questão agrária no Brasil, estamos na verdade procurando verificar o momento em que o problema da propriedade da terra apareceu no país, como ele evoluiu e como a sociedade brasileira, através de suas diferentes classes e forças sociais, se comportou perante ele. Segundo STÉDILE (1997, p. 8):

Desde 1500 o uso da terra no Brasil beneficiou apenas uma minoria da sociedade – sua classe dominante -, impedindo que a maioria da população tivesse acesso à posse e usufruto desse bem da natureza.

A primeira e única "reforma agrária" ocorrida no Brasil foi à divisão, do território indígena invadido, em "capitanias hereditárias" (1534) e, logo depois, em "sesmarias" (1549), quando sobrava solo e rareava quem o quisesse aproveitar. Até a primeira metade do século XIX, vigorou no Brasil o regime das *sesmarias*, pelo qual a terra era propriedade da Coroa (Portuguesa e depois Brasileira, após a Independência), que a concedia para o "uso produtivo" dos nobres, "puros de sangue e de fé". A mão-de-obra no modelo econômico agro-exportador e social patriarcal era escrava, dos negros, depois da não-submissão dos índios, ambos considerados "coisa", "bens semoventes", "não-humanos". Neste contexto, a exclusão, expressa pelo uso cotidiano da coerção violenta, é norma.

O iminente fim da escravidão (o Brasil foi o último a proclamá-lo, em 1888), uma imposição da Inglaterra, potência mundial da época, já sob o signo do capitalismo industrial, levou as elites a mudarem o regime de propriedade. Para impedir o acesso a terra por parte dos ex-escravos e trabalhadores pobres e continuar garantindo mão-de-obra para suas fazendas, aprovaram a Lei nº 601, de 18 de setembro de 1850, conhecida como a primeira Lei das Terras. O direito a terra daí em diante passou a ser de quem pagasse por ela, afora os

casos de reconhecimento pela Coroa das antigas concessões. Assim se instituiu o direito de propriedade, base da moderna sociedade brasileira e do Estado que a sustenta.

A lei representou uma tentativa dos poderes públicos (o Estado imperial) de retomar o domínio sobre as terras chamadas devolutas, domínio esse que lhe escapava tendo em vista a vertiginosa ocupação que se processava então sob a iniciativa privada. Tem sido justamente destacado que a motivação principal da adoção da lei estava nos desdobramentos da cessação do tráfico de escravos e no desejo de estimular a imigração estrangeira.

Essa lei discriminou os pobres e impediu que os escravos libertos se tornassem proprietários, pois nem uns nem outros possuíam recursos para adquirir parcelas de terra da Coroa ou para legalizar as que possuíam. Por essa razão, após a libertação dos escravos, a maior parte deles optou por migrar para cidades como Rio de Janeiro, Salvador e Recife, em vez de permanecer nas fazendas ou nas pequenas vilas do interior. A outra consequência social dessa lei foi a consolidação do grande latifúndio como estrutura básica da distribuição de terras no Brasil.

E deu-se origem a uma das mais desiguais e injustas sociedades do planeta, na qual direitos de cidadania são tidos como favores por quem concede e por quem recebe.

Com a República e a passagem das terras devolutas para o domínio dos estados, agudizou-se ainda mais o efeito perverso da lei de 1850, com a agravante de que foram pouquíssimas as iniciativas no sentido do estabelecimento de uma política de colonização ou assentamento que minimamente contrabalançasse a proliferação dos latifúndios improdutivos. Protegidos pela aplicação perversa da cláusula que garantia as posses (cultura efetiva e morada habitual), multiplicaram-se os "grilos" e continuou o processo de passagem das terras devolutas para o domínio privado sem controle dos poderes públicos e sem que estes manifestassem grande preocupação com o uso anti-social das terras apropriadas. A situação social imperante no campo, neste período, caracterizada pela presença do "coronelismo", garantiu a permanência do modelo altamente concentrado de apropriação territorial.

A promulgação do Código Civil fez aparecer uma corrente expressiva de juristas que defendia a possibilidade do usucapião das terras públicas, o que significava na prática a derrubada do artigo 1º da lei de 1850, que continuava em vigor. Esta corrente propugnava a

identificação do termo devoluto a vago, o que em outros termos queria dizer que o Estado era um proprietário como outro qualquer diante das suas terras, sujeito, portanto ao usucapião. A corrente contrária defendia a posição de que devoluto não era sinônimo de *vago*, mas de *público* e, também, que o Estado não era um proprietário como os outros, mas sim o guardião dos bens públicos aos quais deveria dar uma destinação social. Em relação a essa matéria, e a muitas outras, a lei era ambígua e, talvez não pudesse ser de outro modo, porque se tratava de operar a transição de um sistema concessionário de doação de terras (sesmarias) para um sistema de propriedade plena (nos termos do *uso e abuso* do Direito Romano).

O governo formado logo após a Revolução de 30 promulgou uma série de decretos-lei proibindo o usucapião nas terras públicas e, ao mesmo tempo, encerrou a vigência da lei de 1850, transferindo a exclusividade da expedição de títulos de propriedade para a justiça comum. Mas a lei continuou a servir de modelo na falta de outro instrumento normatizador.

A Constituição de 1934 previu a possibilidade do usucapião, mas limitado a 10 ha. Durante o Estado Novo, Vargas favoreceu a implantação de projetos de colonização que visavam à disseminação da pequena propriedade, através da destinação de terras públicas na Amazônia e no Oeste para este fim.

Em 1946 foi eleita democraticamente uma Assembléia Constituinte, com a finalidade de elaborar a nova carta constitucional brasileira. Embora a maioria de seus membros fosse conservadora, representando os interesses dos latifundiários, uma bancada de doze deputados e senadores do Partido Comunista Brasileiro, teve papel destacado na formulação da agenda da Assembléia, incluindo em sua pauta, pela primeira vez, o tema da Reforma Agrária. Essa idéia foi apresentada como proposta de projeto lei pelo senador Luis Carlos Prestes.

A proposta do Senador Prestes incorporava á Constituição o preceito de que todas as terras mal utilizadas deveriam ser desapropriadas e voltar ao patrimônio do Estado, para que este fizesse uma redistribuição a quem de fato quisesse produzir. Aparecia, assim, o conceito de que a propriedade da terra deveria estar vinculada ao uso social para a produção.

A respeito dos anos compreendidos entre 1950 e 1964, SILVA (2005) considera que:
... a grande mobilização social em torno das reformas de base deu à discussão do latifúndio uma feição diferente. A reforma agrária, vista como um processo social amplo, parte fundamental das

transformações estruturais que deveriam liquidar a dominação tradicional no campo, melhorar a distribuição de renda e dar novo impulso ao processo de industrialização através da ativação do mercado interno, dominou o cenário e polarizou as discussões sobre a questão agrária. A ênfase era dada ora na ampliação do mercado, ora na melhoria das condições de vida e de trabalho da população rural (na verdade faces da mesma moeda). A luta pela reforma agrária reuniu uma parcela importante dos trabalhadores rurais do Nordeste nas *Ligas Camponesas* e era parte do amplo processo de mobilização popular pela transformação democrática da sociedade brasileira. Do ponto de vista da legislação, a questão fundamental parecia ser a alteração da Constituição de 1946 no sentido de levantar o impedimento à desapropriação representado pelo artigo que previa a indenização prévia e em dinheiro dos proprietários atingidos pela reforma agrária. Apesar de toda a mobilização a favor das reformas, esta modificação constitucional não foi votada e o golpe de 1964 pôs fim à visão democrático-reformista da questão agrária.

Ainda no período assinalado, STÉDILE (1997, p. 14 e 15) assinala a intensificação do debate entre diferentes teses na sociedade brasileira e nos meios políticos e acadêmicos sobre a natureza do problema agrário brasileiro e suas possíveis saídas. Segundo STÉDILE as correntes de pensamento e as teses discutidas foram as demonstradas no Quadro 1, a seguir exposto:

QUADRO 1 – CORRENTES E TESES SOBRE A REFORMA AGRÁRIA

CORRENTES	TESES
a. Reforma Agrária antifeudal.	Os intelectuais do PCB, aglutinados em torno de Alberto Passos Guimarães, Nelson Werneck Sodré, Mario Vinhas e outros, defendiam a idéia de que na realidade agrária brasileira persistiam resquícios do feudalismo. Portanto, deveria acontecer uma reforma agrária do tipo antifeudal, que destruísse os grandes latifúndios. Nessa tarefa, a burguesia nacional, de natureza comercial e industrial, se aliaria aos camponeses para levar adiante esse tipo de reforma agrária. Essas teses foram consubstanciadas em diversos livros.
b. Reforma Agrária para desenvolver o mercado interno e uma economia nacional.	Essa tese era defendida por economistas que haviam trabalhado na CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina), liderados por Celso Furtado, então ministro do Planejamento do governo Goulart. Esses economistas, que ficaram conhecidos como “cepalinos”, consideravam que o Brasil vivia um processo de subdesenvolvimento porque não possuía um mercado interno capaz de sustentar um amplo processo de industrialização baseado na produção de bens de consumo duráveis, a serem adquiridos por amplas camadas da população. A solução para esse problema seria promover uma reforma agrária que transformasse milhares de camponeses pobres em proprietários e consumidores, formando um enorme mercado interno para o desenvolvimento de uma economia nacional capitalista.
c. Reforma Agrária como viabilização do ideal cristão de justiça social e da pequena propriedade.	Essa corrente baseava-se na doutrina social da Igreja, estimulada por algumas encíclicas papais progressistas e pela realização do Concílio Vaticano II. Apregoava que cada camponês ou cidadão brasileiro tinha o direito de acesso à terra para trabalhá-la. Também nessa corrente poderiam ser incluídas as teses defendidas, na época, por setores do PSB, que tinha entre seus intelectuais o economista Paul Singer.
d. Reforma Agrária anticapitalista.	Construída a partir das Teses defendidas por Caio Prado Júnior, que, sendo intelectual e ex-membro do PCB, passou a pesquisar a realidade agrária e formulou a idéia de que no campo brasileiro não havia resquícios feudais, mas predominavam formas capitalistas de produção. Com essa perspectiva, ele defendia que uma reforma agrária no Brasil deveria adquirir uma natureza anticapitalista, pois iria beneficiar trabalhadores e certamente prejudicaria a burguesia capitalista brasileira. Somaram-se a Caio Prado outros intelectuais mais identificados com posições partidárias de esquerda, como Rui Mauro Marini e André Gunder Frank.

Em 1962, em face da efervescência gerada em função da discussão do problema agrário, através da Lei Delegada nº 11 criou-se a Supra (Superintendência da Reforma Agrária), que teria como finalidade desencadear o processo de distribuição de terras e implementar a reforma agrária.

Em histórico comício político, no dia 13 de março de 1964, o Presidente João Goulart anunciou no Rio de Janeiro que enviaria ao Congresso uma Lei de Reforma Agrária com o objetivo de desapropriar as grandes propriedades mal-utilizadas que se localizassem a até 100 quilômetros de cada lado das rodovias federais.

O Regime militar em 30 de novembro de 1964, cria pela lei 4.504, o Estatuto da Terra. Sua criação estará intimamente ligada ao clima de insatisfação reinante no meio rural brasileiro e ao temor do governo e da elite conservadora pela eclosão de uma revolução camponesa. Afinal, os espectros da Revolução Cubana (1959) e da implantação de reformas agrárias em vários países da América Latina (México, Bolívia, etc.) estavam presentes e bem vivos na memória dos governantes e das elites.

A criação do Estatuto da Terra e a promessa de uma reforma agrária foi a estratégia utilizada pelos governantes - militares para apaziguar, os camponeses e tranquilizar os grandes proprietários de terra.

As metas estabelecidas pelo Estatuto da Terra eram basicamente duas: a execução de uma reforma agrária e o desenvolvimento da agricultura. Quatro décadas depois, podemos constatar que a primeira meta ficou apenas no papel, enquanto a segunda recebeu grande atenção do governo, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento capitalista ou empresarial da agricultura.

Nos anos 80 e maior parte dos anos 90, a situação agrária não sofreu alterações no Brasil. A estagnação econômica, inflação elevada, crise agrícola a partir de meados da década de 80 e insegurança institucional e financeira provocada pelos vários pacotes econômicos reforçaram a atratividade da terra como reserva de valor, levando a continuidade do movimento de concentração da propriedade da terra.

1.2 AGRICULTURA FAMILIAR

Contrariamente ao caminho percorrido pelas principais economias do mundo, como os Estados Unidos, a Europa, o Japão e a Coreia, que elegeram a agricultura de tipo familiar como elemento estratégico de desenvolvimento econômico-social, as elites políticas brasileiras privilegiaram, historicamente, um perfil de desenvolvimento agrícola e agrário centrado na preservação da hegemonia da grande propriedade fundiária e na delegação à empresa capitalista de grande escala o papel de cumprir as principais funções macroeconômicas atribuídas ao setor agrícola em diferentes momentos.

Particularmente, o regime militar instaurado em 1964, através de uma política agrícola centrada na concessão de fartos subsídios, deu operacionalidade a um modelo de desenvolvimento agrícola e agrário que visou modernizar a agricultura brasileira, transformando o arcaico latifúndio tradicional em modernas empresas rurais que assumiam o encargo de aumentar nossas exportações agrícolas, financiando desse modo o processo de industrialização do país.

Pela intervenção estatal, portanto, configurava-se a consolidação de um modelo de desenvolvimento de cunho socialmente excludente e ecologicamente predatório que, se, por um lado, significou um aumento considerável na produção de determinados produtos agrícolas e na sensível redução de alguns, por outro, representou a marginalização social, econômica e política de grande parte de nossos agricultores familiares que se viram na contingência de migrar para os grandes centros urbanos (entre 1960 e 1980, 28,5 milhões de pessoas deixaram o campo – equivalente, na época, à população total da Argentina).

Além do êxodo rural provocado pela expropriação de pequenos agricultores marginalizados pelas políticas de crédito do Estado e pela intensiva tecnização dos processos produtivos, a "modernização conservadora" estimulou fortemente a concentração fundiária, decorrente, sobretudo, da apropriação das regiões de fronteira agrícola por grandes empresários interessados na especulação fundiária.

1.2.1 Definição de Agricultura Familiar

Ao considerar que o termo “agricultura familiar” tem suscitado diversas interpretações e definições, optamos pela utilização de uma categorização relativamente abrangente, proposta por Baiardi (MEDEIROS – 2000, p.31), a qual identifica um conjunto de cinco categorias de agricultura familiar no Brasil:

- ✓ Tipo a – tecnificado, mercantil, farmerizado, predominante no cerrado;
- ✓ Tipo b – integrado verticalmente – aves e suínos em Santa Catarina, por exemplo – e mais recentemente em perímetros irrigados;
- ✓ Tipo c – agricultura familiar tipicamente colonial – Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais – ligados à policultura combinando lavouras, pomares com pecuária e a criação de pequenos animais;
- ✓ Tipo d – agricultura familiar semimercantil – sem relação com a imigração européia não ibérica -, predominante no Nordeste e Sudeste; e
- ✓ Tipo e – agricultura familiar de gênese semelhante ao tipo d, caracterizada pela marginalização do processo econômico e pela falta de horizontes.

Segundo GUANZIROLI, a escolha de um conceito para definir os agricultores familiares, ou a definição de um critério para separar os estabelecimentos familiares dos patronais não é uma tarefa fácil, ainda mais quando é preciso compatibilizar esta definição com as informações disponíveis no Censo Agropecuário do IBGE, sabidamente não elaborado para este fim.

Existe uma multiplicidade de metodologias, critérios e variáveis para construir tipologias de produtores. Nenhuma delas é inteiramente satisfatória, em parte porque o comportamento e a racionalidade dos vários tipos de produtores respondem a um conjunto amplo e complexo de variáveis com peso e significado diversos de acordo com o contexto, e em parte devido às dificuldades de aplicação empírica de tipologias conceituais que levam em conta um número grande de variáveis. Adotou-se uma tipologia simples que busca, em essência, classificar os produtores a partir das condições básicas do processo de produção, que explicam, em boa medida, suas reações e respostas ao conjunto de variáveis externas, assim como a sua forma de apropriação da natureza. Muito embora o foco do estudo seja a agricultura familiar, a própria delimitação deste universo implica a identificação dos agricultores não familiares ou patronais.

Para GUANZIROLI, o universo familiar é caracterizado nos estabelecimentos que atendam, simultaneamente, às seguintes condições:

- a. a direção dos trabalhos do estabelecimento ser exercida pelo produtor;
- b. o trabalho familiar ser superior ao trabalho contratado.

Adicionalmente, GUANZIROLI estabeleceu uma *área máxima regional* como limite superior para a área total dos estabelecimentos familiares. Tal limite teve por fim evitar eventuais distorções que decorreriam da inclusão de grandes latifúndios no universo de unidades familiares, ainda que do ponto de vista conceitual a agricultura familiar não seja definida a partir do tamanho do estabelecimento, cuja extensão máxima é determinada pelo que a família pode explorar com base em seu próprio trabalho associado à tecnologia de que dispõe.

1.2.2 Tipos de Agricultores Familiares

Uma vez estabelecida a delimitação do universo familiar, ou seja, a separação entre agricultores familiares e patronais, procedeu-se à diferenciação no interior da agricultura familiar, pois existem produtores familiares em distintos graus de desenvolvimento socioeconômico e, portanto, com distintas lógicas de produção e sobrevivência.

Para caracterizar os tipos de agricultores familiares, optamos por utilizar a sua Renda Total, de modo a captar os vários aspectos de sua atividade produtiva, entre os quais se destacam a inserção no mercado, a transformação e o beneficiamento de produtos agrícolas no interior do estabelecimento e o autoconsumo.

Estabelecido o critério básico de estratificação do universo familiar, definimos os parâmetros para discriminar os tipos de agricultores familiares. Optamos por utilizar como dado básico a *diária média estadual*, a qual é empregada no cálculo da Unidade de Trabalho Contratado (UTC). Tal escolha teve por finalidade comparar a renda auferida pelo produtor nas atividades do estabelecimento com o custo de oportunidade da mão-de-obra familiar, que pode ser definido, genericamente, como o valor da remuneração paga a um diarista na agricultura.

Operacionalmente, tomamos o *Valor do Custo de Oportunidade (VCO)* como sendo o valor da diária média estadual, acrescido de 20% e multiplicado pelo número de dias úteis do ano (calculado em 260), tendo em vista a comparação com uma renda anual. Foram estabelecidos quatro tipos de agricultores familiares, a saber:

- 1) *Tipo A*, com Renda Total superior a três vezes o Valor do VCO;
- 2) *Tipo B*, com Renda Total superior a uma vez até três vezes o VCO;
- 2) *Tipo C*, com Renda Total superior à metade até uma vez o VCO;
- 3) *Tipo D*, com Renda Total igual ou inferior à metade do VCO.

Resumindo,

Valor do Custo de Oportunidade (VCO)

1,2 x Diária Média Estadual x 260

Tipos de agricultores familiares

Tipo A $\Rightarrow RT > 3 \text{ VCO}$

Tipo B $\Rightarrow \text{VCO} < RT \leq 3 \text{ VCO}$

Tipo C $\Rightarrow \text{VCO}/2 < RT \leq \text{VCO}$

Tipo D $\Rightarrow RT \leq \text{VCO}/2.$

Obteve-se então um valor para VCO e, conseqüentemente, um valor limítrofe para a classificação dos tipos de agricultores familiares de acordo com a sua diária média.

1.2.3 O Tamanho da Agricultura Familiar no Brasil

Segundo o Censo Agropecuário 1995-1996, existiam no Brasil 4.859.864 estabelecimentos rurais, ocupando uma área de 353.611 mil hectares. Do total de estabelecimentos, 85,2% foram classificados como familiares por GUANZIROLI, correspondendo a apenas 30,5% da área total ocupada por estabelecimentos rurais no Brasil, conforme apresenta a Tabela 2 a seguir.

Tabela 2: Brasil – Estabelecimentos Rurais e área (ha.).

CATEGORIAS	Nº de Estabelecimentos	% Estabelec. s/ total	Área Tot. (mil ha)	% Área s/ total
I. Familiar	4.139.369	85,2	107.768	30,5
II. Patronal	554.501	11,4	240.042	67,9
III. Instituições Religiosas	7.143	0,2	263	0,1
IV. Entidades públicas	158.719	3,2	5.530	1,5
V. Não identificado	132	0,0	8	0,0
TOTAL	4.859.864	100,0	353.611	100,0

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

Em seu conjunto, os estabelecimentos familiares ocupavam uma área de 107,8 milhões de hectares, representando 30,5% da área total, receberam 25,3% dos financiamentos agrícolas, mas foram responsáveis pela geração de R\$ 18,1 bilhões no conceito de VBP, equivalente a 37,9% do VBP total geral pela agropecuária brasileira naquele ano.

Os agricultores patronais, representados por 554.501 estabelecimentos – 11,4% do total -, ocupavam 240 milhões de hectares – 67,9% da área total ocupada -, receberam 73,8% dos financiamentos e produziram 61% do VBP.

Tabela 3: Brasil – Valor Bruto da Produção (VBP) e Financiamento Total (FT)

CATEGORIAS	VBP (mil R\$)	% VBP s/ total	Financ. Totais (mil R\$)	% FT s/ total
I. Familiar	18.117.725	37,9	937.828	25,3
II. Patronal	29.139.850	61,0	2.735.276	73,8
III. Instituições Religiosas	72.327	0,1	2.716	0,1
IV. Entidades públicas	465.608	1,0	31.280	0,8
V. Não identificado	959	0,0	12	0,0
TOTAL	47.796.469	100,0	3.707.112	100,0

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

1.2.4 Renda Total e Renda Monetária por Estabelecimento

A Renda Total (RT) agropecuária e a Renda Monetária (RM) por estabelecimento apresentam uma grande diferenciação entre os agricultores familiares e patronais, sendo a renda patronal muito superior à encontrada entre os familiares. Esta diversidade também ocorre entre os agricultores de uma mesma categoria, mas localizados em diferentes regiões.

No Brasil, a RT média por estabelecimento familiar foi de R\$ 2.717,00/ano, variando entre R\$ 1.159,00/ano no Nordeste e R\$ 5.152,00/ano na região Sul. A RM da agropecuária por estabelecimento foi de R\$ 1.783,00 entre os agricultores familiares, sendo R\$ 696,00 na região Nordeste e R\$ 3.315,00 na região Sul. A Tabela 4 expõe a situação conforme segue:

Tabela 4: Agricultores Familiares e Patronais - Renda total (RT) e renda monetária (RM) por estabelecimento (Em R\$)

REGIÃO	FAMILIAR		PATRONAL	
	RT/Estab.	RM/Estab.	RT/Estab.	RM/Estab.
Nordeste	1.159	696	9.891	8.467
Centro-Oeste	4.074	3.043	33.164	30.779
Norte	2.904	1.935	11.883	9.691
Sudeste	3.824	2.703	18.815	15.847
Sul	5.152	3.315	28.158	23.355
BRASIL	2.717	1.783	19.085	16.400

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

A Renda Total e a Renda Monetária obtida nos estabelecimentos familiares demonstram o potencial econômico e produtivo dos agricultores familiares, que apesar de todas as limitações, não produzem apenas para subsistência, obtendo renda através da produção agropecuária de seus estabelecimentos.

Os estabelecimentos patronais apresentaram Renda Total média de R\$ 19.085,00 anuais, variando de R\$ 9.891,00/ano no Nordeste a R\$ 33.164,00 no Centro-Oeste. A Renda mais elevada entre os patronais é explicada principalmente pela área de que estes dispõem.

1.2.5 A Agricultura Familiar por Região no Brasil

A análise regional (Tabela 5) demonstra a importância da agricultura familiar nas regiões Norte e Sul, nas quais mais de 50% do VBP é produzido nos estabelecimentos familiares. Na região Norte, os agricultores familiares representam 85,4% dos estabelecimentos, ocupam 37,5% da área e produzem 58,3% do VBP da região, recebendo 38,6% dos financiamentos. A região Sul é a mais forte em termos de agricultura familiar, representada por 90,5% de todos os estabelecimentos da região, ou 907.635 agricultores familiares, ocupando 43,8% da área e produzindo 57,1% do VBP regional. Nesta região, os agricultores familiares ficam com 43,3% dos financiamentos aplicados na região.

O Centro-Oeste apresenta o menor percentual de agricultores familiares entre as regiões brasileiras, representando 66,8% dos estabelecimentos da região e ocupando apenas 12,6% da área regional e 12,7% dos financiamentos.

Tabela 5: Agricultores Familiares – Estabelecimentos, Área, VBP e financiamento total, segundo as regiões.

REGIÃO	Estab. Total	% Estab. s/ total	Área Total (mil ha)	% Área s/ total	VBP (milh. R\$)	% VBP s/ total	FT (mil R\$)	% FT s/ total
Nordeste	2.055.157	88,3	34.043	43,5	3.026	43,0	133.973	26,8
Cent.-Oeste	162.062	66,8	13.691	12,6	1.122	16,3	94.058	12,7
Norte	380.895	85,4	21.860	37,5	1.352	58,3	50.123	38,6
Sudeste	633.620	75,3	18.744	29,2	4.039	24,4	143.812	12,6
Sul	907.635	90,5	19.428	43,8	8.575	57,1	515.862	43,3
BRASIL	4.139.369	85,2	107.768	30,5	18.117	37,9	937.828	25,3

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

A região Nordeste é a que apresenta o maior número de agricultores familiares, representados por 2.055.157 estabelecimentos (88,3%), os quais ocupam 43,5% da área regional, produzem 43% de todo o VBP da região e ficam com apenas 26,8% do valor dos financiamentos agrícolas da região.

Os agricultores familiares da região Sudeste apresentam uma grande desproporção entre o percentual de financiamento recebido e a área dos estabelecimentos. Esses agricultores possuem 29,2% da área e somente recebem 12,6% do crédito rural aplicado na região.

O financiamento destinado à agricultura é desproporcional entre os agricultores familiares e patronais, sendo que em todas as regiões a participação dos estabelecimentos familiares no crédito rural é inferior ao percentual do VBP de que eles são responsáveis.

Quando cruzados os dados das cinco regiões brasileiras (Tabela 6), o Nordeste desponta com o maior percentual de estabelecimentos, sendo responsável por 49,7% de todos os estabelecimentos familiares brasileiros. Entretanto, ocupa apenas 31,6% da área total dos familiares, é responsável por 16,7% do VBP dos agricultores familiares e absorve 14,3% do financiamento rural destinado a esta categoria de agricultores.

Tabela 6: Agricultores Familiares - Participação percentual das regiões no número de estabelecimentos, área, VBP e financiamento total destinado aos agricultores familiares.

REGIÃO	% Estab. s/ total	% Área s/ total	% VBP s/ total	% FT s/ total
Nordeste	49,7	31,6	16,7	14,3
Centro-Oeste	3,9	12,7	6,2	10,0
Norte	9,2	20,3	7,5	5,4
Sudeste	15,3	17,4	22,3	15,3
Sul	21,9	18,0	47,3	55,0
BRASIL	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

A região Centro-Oeste é a que apresenta o menor número de agricultores familiares, sendo responsável por apenas 3,9% do total de estabelecimentos familiares no Brasil. Por outro lado, apresenta em conjunto com a região Norte, a maior área média entre os familiares, pois com um menor número de estabelecimentos, ocupam respectivamente 12,7% e 20,3% da área total dos agricultores familiares.

A região Sul, apesar de deter 21,9% *dos* estabelecimentos familiares e ocupar 18% da área total, é responsável por 47,3% do Valor Bruto da Produção da agricultura familiar brasileira. O crédito rural também está mais concentrado nesta região, a qual absorve 55% dos recursos de crédito rural utilizados pelos agricultores familiares do Brasil, conforme demonstra o Gráfico 1, a seguir.

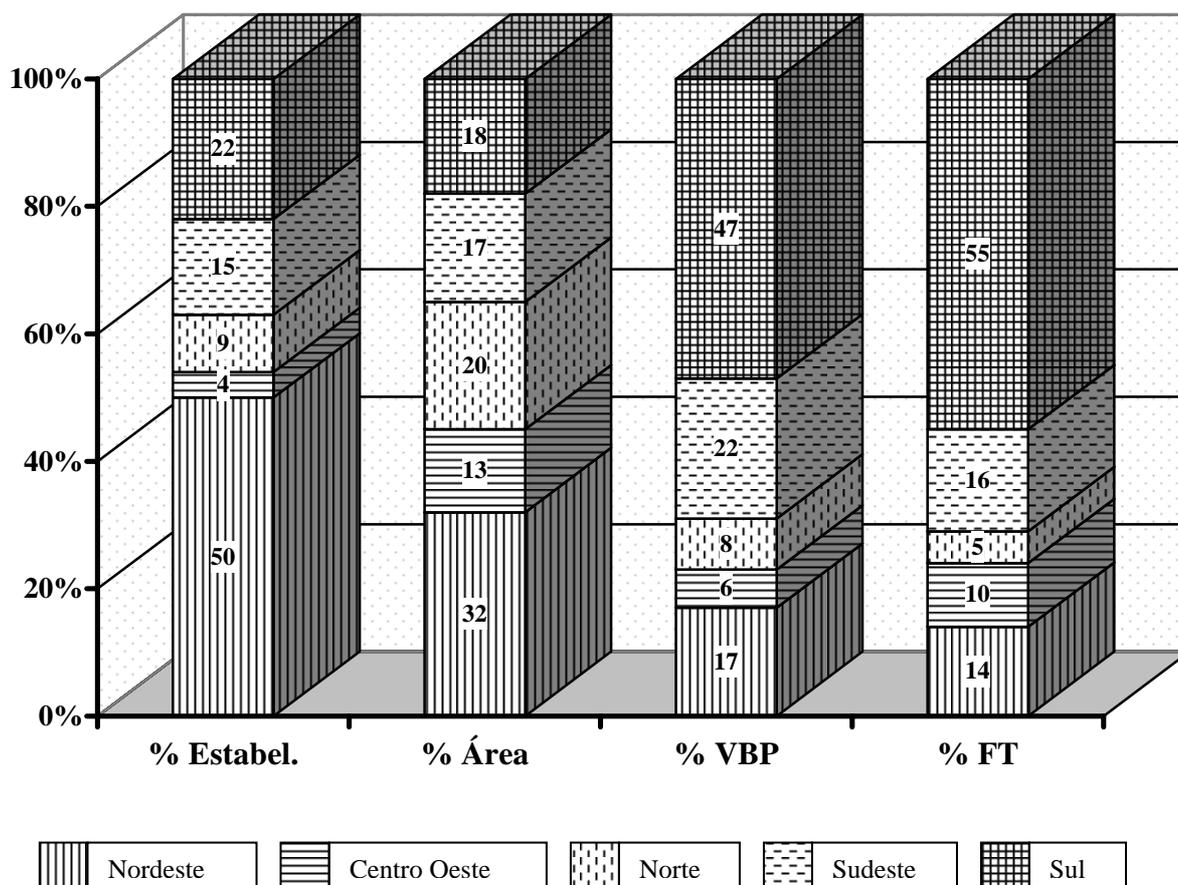


Gráfico 1: Brasil – Agricultores Familiares – Participação percentual das regiões no número de Estabelecimentos Familiares, Área, VBP e Financiamento Total.

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

1.2.6 Área Média dos Estabelecimentos

A área média dos estabelecimentos familiares é muito inferior à dos patronais, apresentando também uma grande variação entre as regiões. A área média dos estabelecimentos familiares no Brasil é de 26 ha, enquanto que a patronal é de 433 ha.

A área média dos estabelecimentos familiares e patronais tem uma relação entre as regiões, a qual está relacionada ao processo histórico de ocupação da terra. Nas regiões onde os agricultores patronais apresentam as maiores áreas médias, o mesmo acontece entre os familiares. Enquanto a área média entre os familiares do Nordeste é de 16,6 ha, no Centro-Oeste é de 84,5 ha.

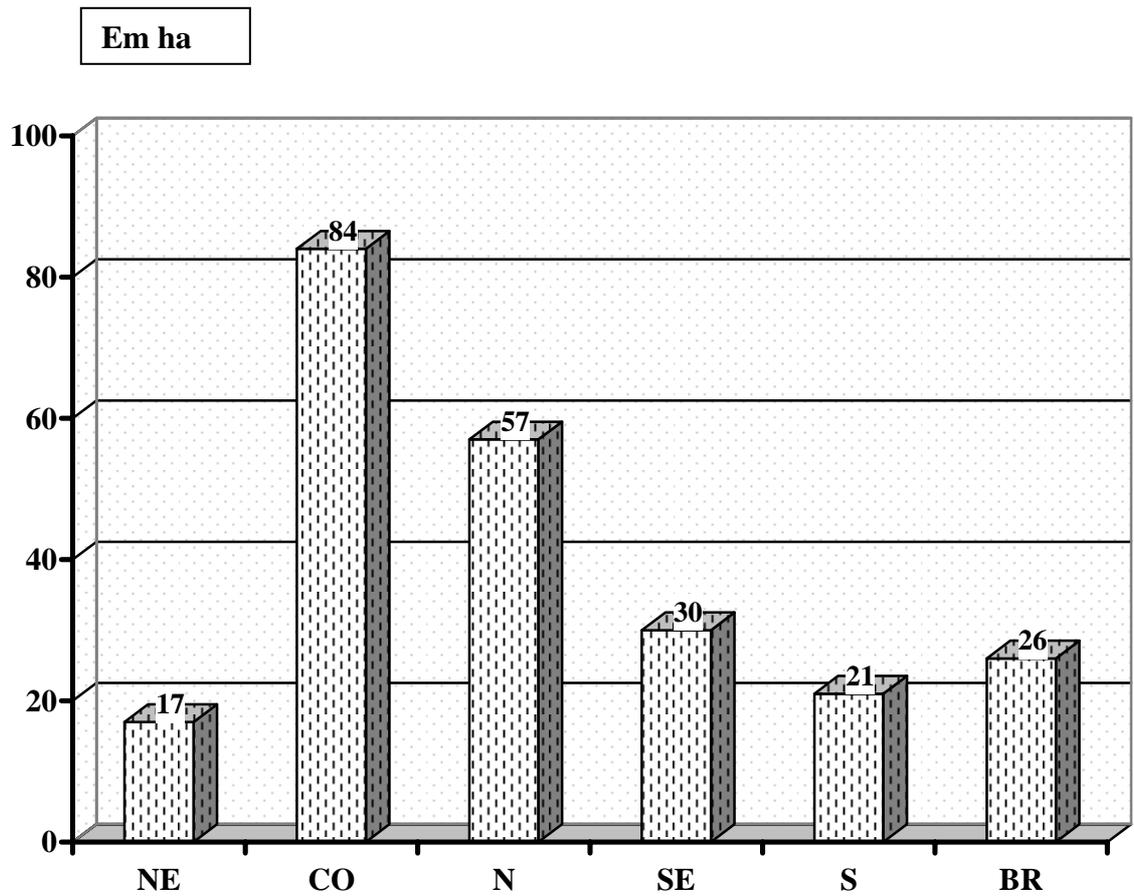


Gráfico 2: Área média dos estabelecimentos familiares (Em ha)

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

Entre os patronais, o Brasil apresentou uma média de 433 ha, enquanto que na região Centro-Oeste a média chegou a 1.324 ha, encontrando-se na região Sudeste a menor área entre a dos patronais, com 223 ha por estabelecimento, conforme demonstra o Gráfico 3 a seguir:

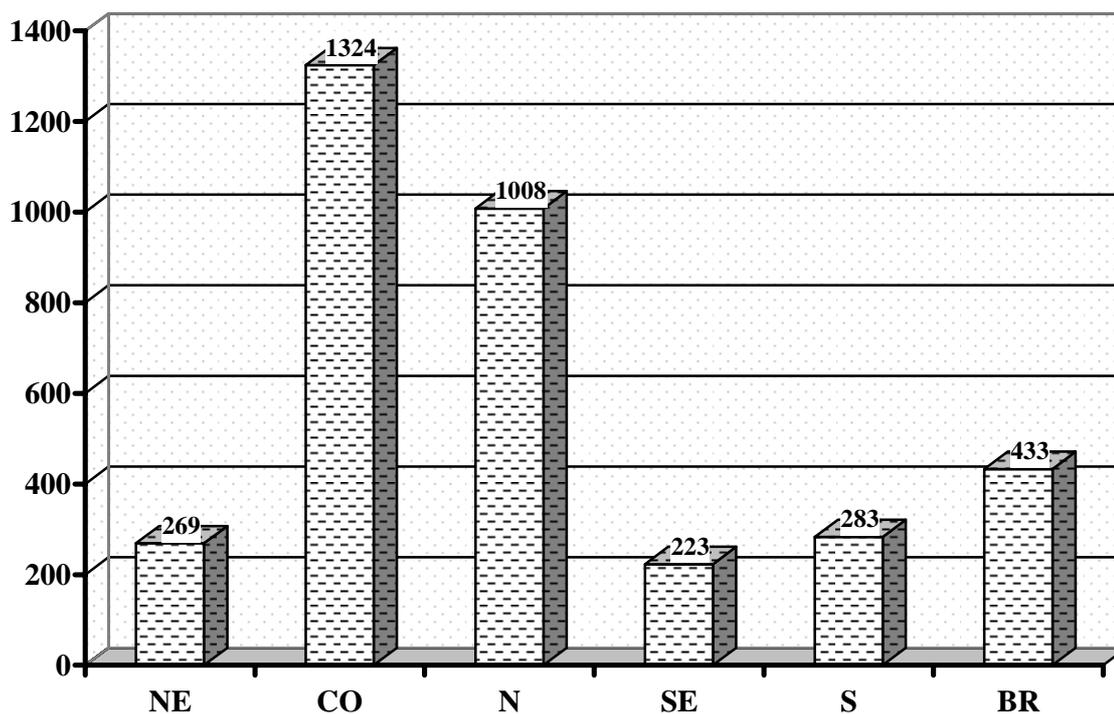


Gráfico 3: Área média dos Estabelecimentos Patronais (Em ha)

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

1.2.7 A Estrutura Fundiária

A respeito GUANZIROLI (2000, p.22) disse:

A propriedade da terra não é o único elemento a ser considerado em relação à necessidade da reestruturação fundiária no Brasil. Entre os agricultores familiares que são proprietários, muitos possuem menos de 5 ha, o que, na maioria dos casos, inviabiliza sua sustentabilidade econômica através da agricultura, com exceção de algumas atividades econômicas, sua localização e/ou seu grau de capitalização.

No Brasil, conforme demonstrado no próximo Gráfico 4, 39,8% dos estabelecimentos familiares possuem, sob qualquer condição, menos de 5 ha, sendo que outros 30% possuem entre 5 a 20 ha e 17% possuem entre 20 e 50 ha. Ou seja, 87% dos estabelecimentos familiares possuem menos de 50 ha. Os agricultores familiares com área maior que 100 ha e menor que a área máxima regional são representados por 5,9% dos estabelecimentos, mas ocupam 44,7% de toda a área da agricultura familiar brasileira.

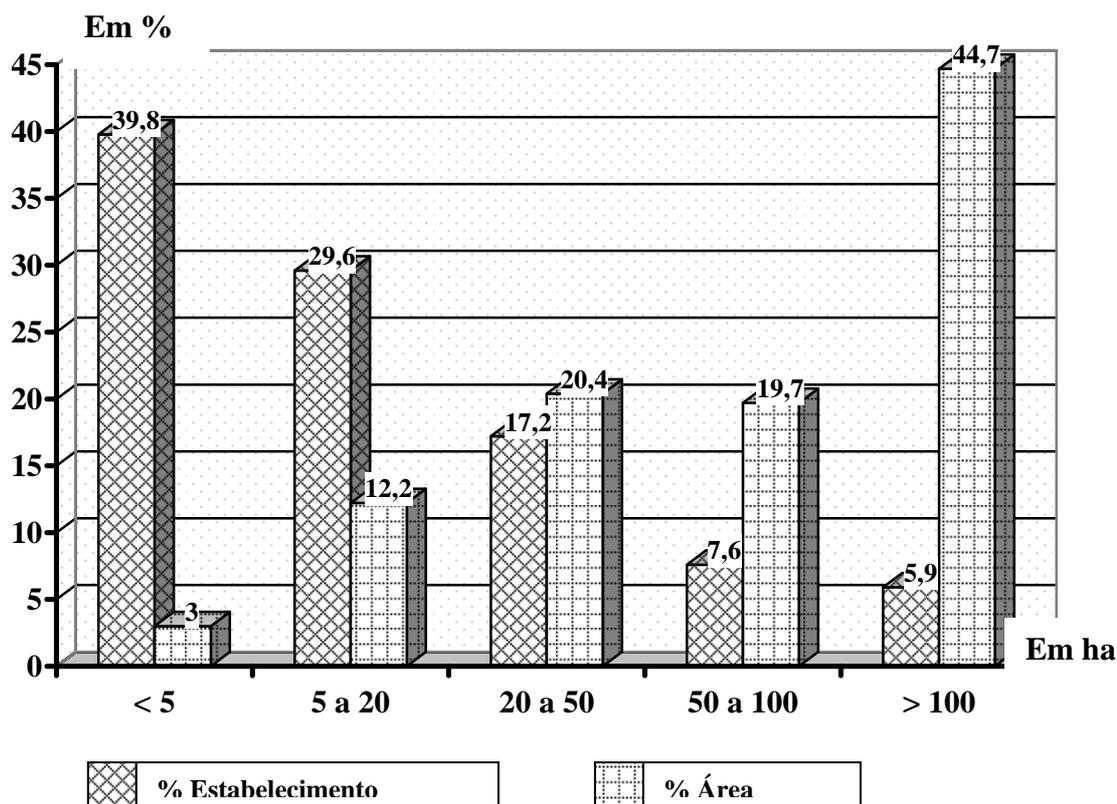


Gráfico 4: Brasil – Agricultores Familiares – Percentual de Estabelecimentos e Área segundo grupos de área total.

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

A área média dos estabelecimentos familiares em cada grupo de área também é baixa. Considerando a média para o Brasil, com dados muito semelhantes para todas as regiões, a área média dos estabelecimentos com menos de 5 ha é de apenas 1,9 ha por estabelecimento. Mesmo entre os com área entre 5 e 20 ha, a média é de apenas 10,7 ha por estabelecimento.

Tabela 7: Brasil – Agricultores Familiares - Área média dos estabelecimentos, segundo os grupos de área total.

GRUPOS DE ÁREA TOTAL	Área Média (Em ha)
Menos de 5 ha	1,9
5 a menos de 20 ha	10,7
20 a menos de 50 ha	31,0
50 a menos de 100 ha	67,8
100 ha a 15 Módulos Regionais	198,0
Área Média dos Agricultores Familiares	26,0

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

A região Nordeste é a que apresenta o maior número de minifúndios (Tabela 8) com 58,8% de seus estabelecimentos familiares com menos de 5 ha. Entre esses agricultores, a área média é de 1,7 ha por estabelecimento. Quando somados aos 21,9% dos estabelecimentos com 5 ha a menos de 20 ha, os quais possuem uma área média de 9,8 ha por estabelecimento, obtém-se 81% dos estabelecimentos familiares desta região. Considerando somente a pequena área disponível e que uma grande parte destes estabelecimentos está situada na região do semi-árido nordestino, estes agricultores dificilmente terão perspectivas de melhoria e potencialização de seus sistemas produtivos.

Tabela 8: Agricultores Familiares - Percentual de estabelecimentos e área segundo grupos de área total.

REGIÃO	Menos de 5 ha		5 a 20 ha		20 a 50 ha		50 a 100 ha		100 ha a 15 MR	
	Est.	Área	Est.	Área	Est.	Área	Est.	Área	Est.	Área
Nordeste	58,8	6,1	21,9	13,0	11,0	20,3	4,8	19,3	3,4	41,3
Centro-Oeste	8,7	0,3	20,5	2,9	27,3	10,7	18,8	15,5	24,6	70,6
Norte	21,3	0,8	20,8	3,8	22,5	12,5	17,9	20,8	17,4	62,0
Sudeste	25,5	2,1	35,6	13,6	22,7	24,4	9,9	23,2	6,3	36,5
Sul	20,0	2,6	47,9	25,1	23,2	32,5	5,9	18,8	2,9	21,1
BRASIL	39,8	3,0	30,0	12,2	17,1	20,4	7,6	19,7	5,9	44,7

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

1.2.8 A Agricultura Familiar no Estado de Alagoas

O Estado de Alagoas é o segundo menor do Brasil, em termos de extensão territorial, com área de 29.016 km². Sua população atinge hoje, aproximadamente, 3,0 milhões de habitantes, ensejando uma densidade populacional de cerca de 103 hab./km². Segundo o IBGE a sua renda per capita, no ano de 2001, era de R\$ 2.649,00, o equivalente a 81,38% da renda per capita nordestina e 38,09% da renda per capita nacional.

Historicamente, a economia de Alagoas baseou-se nas atividades agrícolas e agroindustriais, onde a cana de açúcar sempre teve papel preponderante. Segundo LAGES (1999, p. 42), o setor já chegou a contribuir com dois terços dos impostos arrecadados pelo governo estadual, e a área cultivada com a cana de açúcar já representou, até meados dos anos 80, cerca de 45% da superfície total cultivada no Estado. Os dois Assentamentos estudados por esta pesquisa, inserem-se nesta área.

Um dos berços do processo de ocupação territorial do país, Alagoas manteve, desde o período colonial, estrutura agrária fortemente concentrada, passando pelos engenhos de açúcar, os engenhos centrais, as usinas e destilarias.

Essa herança do período colonial, muito pouco foi alterada do ponto de vista da estrutura fundiária e das relações de poder e trabalho. Os frutos do desenvolvimento observado no setor sucroalcooleiro nas décadas de 70 e 80 em Alagoas não repercutiram em melhorias para o conjunto da população.

Tabela 9 – Estrutura Fundiária do Estado de Alagoas

Grupos de Área Total (ha)	% Número de Estabelecimentos	% da Área
< 10	80,6	10,3
10 < 100	16,2	25,5
100 < 1.000	3,0	45,0
1.000 < 10.000	0,2	15,4
> 10.000	---	3,8

Fonte: Censo Agropecuário 1995/96 – IBGE

A concentração fundiária é uma evidência no Estado Alagoano. Um total de 80,6% do número de Estabelecimentos Agropecuários, com menos de 10 hectares, possui apenas 10,3% da área. Já os Estabelecimentos com mais de 1.000 hectares e com apenas 0,2% do número de estabelecimentos, detém 15,4% da área das unidades agropecuárias. Por outro lado, 3,2% do número de estabelecimentos com mais de 100 e menos de 10.000 hectares, tem a propriedade de 60,4% da área total.

Ainda assim e sob a ótica do emprego rural, LIRA (1998) afirma que “O setor rural tem potencial para gerar mais ocupações do que os empregos atualmente criados, bastando para isso que o Estado recupere sua capacidade de fazer políticas públicas e priorize aquelas atividades mais germinadoras de trabalho”, mesmo com o baixo desempenho da agricultura na manutenção e geração de empregos, no período de 1960/1999, segundo LIRA (2001), “... enquanto a população agrícola cresceu 1,1% ao ano entre 1960/1970, o nível de emprego teve um incremento de apenas 0,6%. Nos anos 1970/1980, a população cresceu menos que na década anterior, aumentando apenas 0,53% e as ocupações caíram para 0,4% de aumento anual; no subperíodo de 1981/1999 a população agrícola aumenta 0,2% ao ano e o emprego teve uma redução de 1%”.

CAPITULO 2 CARACTERIZAÇÃO E ASPECTOS SOCIAIS DOS ASSENTAMENTOS PESQUISADOS

2.1 Histórico da Região

O Cultivo da cana-de-açúcar desenvolveu-se no período colonial essencialmente na zona da mata próximo ao litoral do Estado de Alagoas. A produção de açúcar era feita por engenhos tradicionais que se encontravam espalhados em grandes fazendas de pecuária e produção de cana-de-açúcar, cuja mão-de-obra era constituída pelos moradores. Nas fazendas as áreas baixas e de alta fertilidade era ocupada pela cana-de-açúcar, as áreas sujeitas a embrejamento eram reservadas para o gado e algumas grotas para plantar. Outras fazendas eram ocupadas por rendeiros que pagavam anualmente uma renda para poder plantar nas terras, mas em compensação não precisavam trabalhar para o proprietário.

A partir de 1950, o açúcar passa a ser produzido através de processos industriais. As usinas, muito mais eficientes, substituem os antigos engenhos e demandam uma quantidade de matéria prima muito maior. Há uma concentração progressiva da produção de açúcar, primeiro dos engenhos para as usinas e depois das usinas pequenas para usinas de grandes portes. Os antigos produtores de açúcar transformam-se em fornecedores de matéria prima para as usinas.

Nos anos de 1960, a atividade da cana-de-açúcar se desenvolveu consideravelmente e modifica profundamente a estrutura agrária da região. As usinas compraram as fazendas para explorá-las diretamente, mandando os antigos moradores embora ou cadastrarem-se como novos moradores, evitando assim qualquer posterior reivindicação.

No início deste período, em função do embargo dos Estados Unidos ao açúcar oriundo de Cuba, os preços do açúcar são bastante atrativos e plantar cana é uma atividade extremamente rentável. Outro fator importante, as estradas e os corredores que são abertos tanto pelas usinas quanto pelo poder público possibilitam o escoamento da produção, até então dependente da ferrovia, de regiões novas, que antes não podiam plantar cana por causa dos problemas de acesso e do transporte.

O grande crescimento da atividade canavieira provoca um intenso desmatamento e também a substituição das lavouras tradicionais (mandioca, macaxeira, algodão, etc.) pela cana-de-açúcar. Muitos “rendeiros” encontram-se de repente sem terra para plantar.

Já na primeira metade dos anos 70, o preço do açúcar diminui devido a competitividade do açúcar produzido ali em relação a outras regiões produtoras. Mais tarde as usinas da região recebem subsídios do extinto Instituto do Açúcar e do Alcool e do Pró-álcool, começam a mecanizar as lavouras, drenam as áreas de brejo e começam a irrigar e adubar para aumentar a produtividade. Além disso, a cana começa a ser queimada para facilitar a colheita, o que leva a uma diminuição da cobertura do solo e das restituições orgânicas, parcialmente compensadas pela adubação química.

Paralelo a estes fenômenos e em busca de melhor produtividade começa o desbravamento da nova fronteira para o cultivo da cana-de-açúcar no Estado de Alagoas. O litoral sul e sua região de tabuleiro apresentam melhores condições de retorno no plantio da cana.

Depois de 1985, com a diminuição dos subsídios, a indústria açucareira entra em crise financeira. Várias usinas fecham, como foi o caso da Usina São Simeão, que dá origem a vários assentamentos na região.

2.2 Informações Gerais do Assentamento Fazenda Santa Amália e Santos Apóstolos

- a. Nome da Associação: Associação dos Pequenos Produtores Rurais de Joaquim Gomes.
- b. CNPJ: 04609915/0001-50
- c. Data da criação: 13 de março de 2001.
- d. Localização: o imóvel está localizado na mesoregião 29 (Leste úmido) e na microregião homogênea 116 (mata alagoana), município de Joaquim Gomes – Alagoas.
- e. Divisas: Ao norte com a fazenda riacho branco e com a fazenda ribeiro;
Ao leste com a fazenda santa Cecília e o Sr. Hermes Cavalcante;

Ao sul com Hermes Cavalcante, Genivaldo Cícero dos Santos, fazenda vale da serra e fazenda retiro;

Ao oeste com a fazenda ribeiro e a fazenda retiro.

- f. Vias de acesso ao assentamento: partindo de Maceió pela BR 101, em direção ao município de Joaquim Gomes, depois da entrada deste município percorre-se (ainda pela BR-101) 6,0 km, e entra-se à esquerda (cuidado entrada perigosa, fica na subida de uma curva) numa estrada de barro, nesta percorre-se 4 km e chega-se ao imóvel. Estrada quase intransitável no período de chuvas prolongadas.
- g. Área total do imóvel: 178,13 ha.
- h. Uso da Terra

Tabela 10 - Distribuição das Terras do Imóvel

Discriminação	% da área	Área total (ha)
Pastagem plantada	51,00	90,8476
Área com fruticultura	1,50	2,6720
Área aproveitável e não utilizada	28,00	49,8771
Área de preservação permanente	1,00	1,7813
Área com mata nativa	18,00	32,0639
Área inaproveitável (edificações e instalações)	0,50	0,8907
Área Total	100,00	178,1326

Fonte: Laudo de Vistoria e Avaliação – ITERAL / BANCO DA TERRA, 2002.

- i. Área de preservação permanente e reserva legal: Representa 19% da área do imóvel. Essas áreas correspondem às áreas de domínio das nascentes, dos reservatórios naturais e artificiais, bem como a área destinada à reserva legal do imóvel.
- j. Disponibilidade de Recursos Hídricos: o imóvel está localizado na sub-bacia do Rio Camaragibe. No interior do assentamento encontra-se uma barragem de médio porte, abastecida por várias nascentes localizadas nos diferentes relevos, onde seus córregos d'água formam riachos, sendo boa parte destes recursos hídricos armazenados nesta barragem. Os córregos podem ser utilizados para fazer uma grande barragem e distribuir a água em diversas partes da propriedade, beneficiando pequenos projetos de irrigação.
- k. Classes de Capacidade de Uso da Terra: foram identificados e correlacionados os fatores inerentes as características dos solos existentes no

imóvel, associados aos graus de limitação no que se refere à textura, fertilidade, profundidade efetiva, drenagem, ocorrência de rochas ou pedregosidade, erosão, impedimento à mecanização, etc. Dessa forma as terras do assentamento estão distribuídas, de forma estimada, nas Classes de Capacidade de Uso que se seguem:

Tabela 11 - Distribuição da Terra por Classes de Capacidade de Uso

Classes de Uso	Área em %	Área em ha.
Classe III	50	89,0663
Classe IV	30	53,4398
Classe V	10	17,8133
Classe VI	5	8,9066
Classe VIII	5	8,9066
TOTAL	100	178,1326

Fonte: Laudo de Vistoria e Avaliação – ITERAL / BANCO DA TERRA, 2002.

As terras cultiváveis são as das Classes III e IV. A primeira própria para lavoura, são terras que podem se usadas regularmente por culturas anuais, entretanto exigem cuidados intensivos para controle da erosão, por serem ligeiramente inclinadas. A segunda própria para lavoura eventual ou limitada, são terras que se prestam para culturas de períodos curtos, quando adequadamente protegidas. São terras que estão situadas nos declives íngremes, erosão severa e obstáculos físicos, como pedregosidade e drenagem deficiente. As terras cultiváveis apenas em casos especiais de algumas culturas permanentes e adaptadas em geral para pastagem ou reflorestamento são as das Classes V, VI e VIII. A primeira imprópria para lavoura, mas apropriada para vegetação permanente. A segunda (VI) com restrições moderadas para pastagem ou silvicultura. A terceira (VIII) imprópria para lavoura, pisoteio ou silvicultura, são terras extremamente acidentadas, ou arenosas, úmidas ou áridas, mas que podem ter valor como refúgio de fauna silvestre.

- l. Número de famílias assentadas: 20 famílias
- m. Área média por família: 4,76 ha.

2.3 Informações Gerais do Assentamento Fazenda Amoras

- a. Nome da Associação: Associação Regional dos Agricultores de Branquinha.
- b. CNPJ: 03989261/0001-74
- c. Data da Criação: 28 de fevereiro de 2000.
- d. Localização: o imóvel está localizado na mesoregião 29 (Leste úmido) e na microrregião 116 (mata alagoana), no município de Murici – Alagoas.
- e. Divisas: Ao norte com a fazenda Duas Barras (INCRA);
Ao leste com Emílio Omena e Aloísio Cansanção;
Ao sul com Emílio Omena;
Ao oeste com Emílio Omena e Bartolomeu (fazenda timbó).
- f. Vias de acesso ao assentamento: partindo de Maceió pela BR 101, em direção ao município de Messias, depois desta cidade entra-se a esquerda pela BR 104 até chegar a cidade de Murici, daí continua-se pela BR 104 por mais 01 km e entra-se a direita por estrada de terra chegando-se a sede do imóvel após percorrer aproximadamente 06 km.
- g. Área total do imóvel: 115,9258 ha.
- h. Uso da Terra

Tabela 12 - Distribuição das Terras do Imóvel

Discriminação	% da área	Área total (ha)
Capim de Pisoteio	75,54	87,5750
Preservação permanente	16,26	18,8508
Plantio de Banana	2,59	3,0000
Pomar	4,31	5,0000
Área inaproveitável	1,30	1,5000
Área Total	100,00	115,9258

Fonte: Laudo de Vistoria e Avaliação – ITERAL / BANCO DA TERRA, 2001.

- i. Área de preservação permanente e reserva legal: Representa 16,26% da área do imóvel. A mata existente encontra-se localizada na parte norte do imóvel, onde o relevo é fortemente ondulado.
- j. Disponibilidade de Recursos Hídricos: os recursos hídricos de superfície predominantes na microrregião são basicamente compostos por diversos rios e riachos de regime perenes que formam a bacia do rio mundaú. Existe no imóvel açude e dois riachos que se unem formando um único que corta o assentamento no sentido leste oeste com várias nascentes todas de regime

perene. A água é disponível para o consumo animal, humano e irrigação desde que sejam construídas barragens para o armazenamento, uma vez que apesar dos riachos serem perenes a sua vazão é insuficiente para uma captação direto no seu leito.

- k. Classes de Capacidade de Uso da Terra: foram identificados e correlacionados os fatores inerentes as características dos solos existentes no imóvel, associados aos graus de limitação no que se refere à textura, fertilidade e erosão. Dessa forma as terras do assentamento estão distribuídas, de forma estimada, nas Classes de Capacidade de Uso que se seguem:

Tabela 13 - Distribuição da Terra por Classes de Capacidade de Uso

Classes de Uso	Área em %	Área em ha.
Classe II	10	11,5926
Classe III	40	46,3714
Classe IV	20	23,1846
Classe V	20	23,1846
Classe VI	10	11,5926
TOTAL	100	115,9258

Fonte: Laudo de Vistoria e Avaliação – ITERAL / BANCO DA TERRA, 2002.

As terras da Classe II são próprias para culturas, com pequenos problemas de conservação e fertilidade.

As terras da Classe III são próprias para lavouras em geral, porém, quando cultivadas sem cuidados especiais ficam sujeitas a severos riscos de depauperação, principalmente no caso de culturas anuais. Requerem medidas intensas e complexas de conservação do solo, a fim de poderem se cultivadas seguras e permanentemente, com produção média a elevada de culturas anuais adaptadas.

As terras que tem riscos ou limitações permanentes muito severos quando usadas para culturas anuais, são as classificadas na Classe IV. Os solos podem ter fertilidade natural boa ou razoável, mas não são adequados para cultivos intensivos e contínuos. Usualmente devem ser mantidos com pastagens, mas podem se suficientemente boas para certos cultivos ocasionais ou para algumas culturas anuais, porém, com cuidados muito especiais.

As terras planas, ou com declives muito suaves praticamente livres de erosão, mas impróprias para serem exploradas com culturas anuais e que podem, com segurança, ser apropriadas para pastagens, florestas ou mesmo para algumas

culturas permanentes, sem aplicação de técnicas especiais, são as classificadas na Classe V.

As terras da Classe VI são impróprias para culturas anuais, mas que podem ser usadas para a produção de certos cultivos permanente úteis, como pastagens, florestas artificiais, e em alguns casos, mesmo para culturas permanentes protetoras do solo, desde que adequadamente manejadas.

- l. Número de famílias assentadas: 18 famílias
- m. Área média por família: 5,55 ha.

2.4 Os Assentamentos e o Estado

Para LEITE (2004, p.65), “Ao criar o assentamento, o Estado assume a responsabilidade de viabilizá-lo. Queira o Estado (na pessoa daqueles que o fazem existir) ou não, o desempenho de um assentamento é um desempenho do Estado”. Assim, mesmo que não se tenha mais, como no passado, gestores individuais ou escritórios dos organismos encarregados da reforma agrária ou da assistência técnica dentro dos assentamentos, são feitas exigências formais de vários tipos (como a elaboração de projetos para reconhecimento do assentamento e a criação de associações para o relacionamento com os organismos governamentais), bem como definidos modos de operar – alguns abrindo espaço de escolha, outros não – para os assentados.

Cria-se, assim, um sistema de coerções e cobranças (potenciais) recíprocas que resulta numa espécie de tensão permanente (BERGAMASCO e FERRANTE, 1998, p.203), cotidiana, mais próxima daquela que permeia relações como a que muitos dos assentados mantinham com patrões no passado do que a que costuma marcar o confronto de camponeses independentes com poderes públicos.

Conforme veremos a seguir, os assentamentos estudados refletem, nas suas características e no seu perfil, o resultado do processo de lutas que lhes deu origem (e, é claro, as heranças da questão agrária em que foram gestados), mas também trazem fortes marcas da intervenção do Estado.

2.5 A População Assentada

O perfil da população assentada nos assentamentos estudados reflete a problemática agrária descrita anteriormente, e, de uma forma geral, indica claramente que os assentamentos vêm possibilitando o acesso à propriedade da terra por parte de uma população historicamente excluída e que, embora mantendo algum tipo de inserção no mercado de trabalho, o fazia em condições bastante instáveis e precárias.

A tabela 14 apresenta a população por sexo.

Tabela 14 – População Assentada por Sexo

Assentamento	Número de Assentados	Homens	Mulheres
- Amoras	74	37	37
- Santa Amália e Stos. Apóstolos	87	40	47
T o t a l	161	77	84

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

A densidade populacional é 4,2 assentados por lote, correspondente a 4,1 no Assentamento Amoras e a 4,3 no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos. A maioria da população é de mulheres (52,1 %), com uma composição equilibrada no Assentamento Amoras e com expressiva maioria de mulheres (54,0%) no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos.

A análise do tipo de trabalho exercido imediatamente antes de vir para o assentamento, constata que 60% da população assentada estava ocupada, anteriormente, em atividades agrícolas, como assalariados rurais permanentes ou temporários, posseiros, parceiros, arrendatários, membros não remunerados da família, conforme demonstra os dados constantes da Tabela 15 a seguir.

Tabela 15 - Principais ocupações da população assentada, antes da vinda para o assentamento.

Trabalho imediatamente anterior à vinda para o assentamento(*)	Assentamento Sta. Amália e Stos. Apóstolos	Assentamento Amoras
- Assalariado rural (temporário ou permanente)	35%	50%
- Posseiro, parceiro, arrendatário.	20%	15%
- Misto(**)	30%	15%
- Ocupações urbanas (assalariadas ou autônomas)	15%	10%
- Outros (***)	5%	10%
TOTAL	100	100

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005 – Questionário.

(*) Exclui as pessoas que tinham menos de 14 anos quando chegaram ao assentamento e que não declararam trabalhar antes.

(**) Mais de uma atividade.

(***) Inclui comerciantes, pequenos proprietários, pessoas sem informação.

A grande maioria das famílias assentadas já vivia na zona rural da própria região antes de vir para o assentamento. Mais de 55% dos responsáveis pelos lotes viviam no campo, no município ou em municípios vizinhos àquele onde está localizado o assentamento, conforme gráfico 5, abaixo.

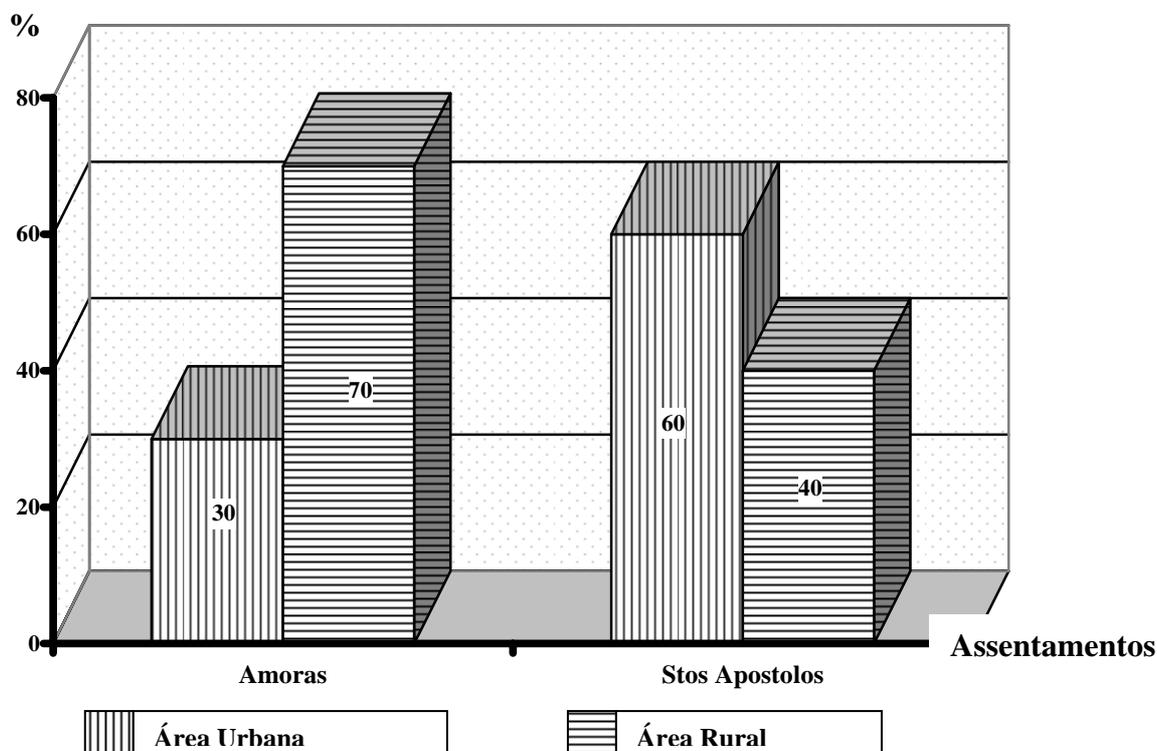


Gráfico 5 - Moradia do responsável pelo lote no momento anterior à vinda para o assentamento

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Ao analisar as experiências com agricultura ao longo da vida (e não mais apenas a imediatamente anterior à vinda para o assentamento), sobe para 73% a porcentagem dos responsáveis pelos lotes (chefes de família) que já tinham experiência agrícola anterior, sem variações importantes entre os assentamentos, conforme Tabela 16.

Tabela 16 - Experiência com trabalho agrícola ao longo da vida.

Principais Tipos de Experiência(*)	Assentamento Sta. Amália e Stos. Apóstolos	Assentamento Amoras
- Responsáveis com experiência de trabalho agrícola	70%	57%
- Assalariado sem acesso à terra	15%	33%
- Assalariado com acesso à terra/morador	5%	-
- Proprietário	5%	10%
- Membros não remunerados da família(**)	5%	-
TOTAL	100%	100%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005 – Questionário.

(*) Em porcentagem dos responsáveis com experiência.

(**) Pessoas que declaram trabalhar com os pais ou outros parentes.

Comparando-se esses dados com os da Tabela 13, sobre o local de moradia anterior (zona rural ou urbana), pode-se observar que muitos dos que tinham trabalho urbano no momento que antecedeu à entrada para o assentamento possivelmente já haviam vivido em áreas rurais, ou seja, provavelmente o processo de expropriação dos trabalhadores rurais levado a efeito nas décadas 70/80/90 os levou a passar pela experiência urbana, tendo voltado ao campo através da luta pela terra.

No que se refere ao sexo, 90% dos responsáveis pelos lotes (chefes de família) são homens e somente 10% são mulheres. Ao analisar-se o total da população assentada, há uma ligeira predominância de mulheres com 52%, com pouca variação entre os dois assentamentos.

Tabela 17 - Sexo do Responsável pelo Lote e da População assentada.

Sexo	Responsável pelo Lote		População Assentada	
	Stos. Apóstolos	Amoras	Stos. Apóstolos	Amoras
- Masculino	95%	85%	46%	50%
- Feminino	5%	15%	54%	50%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005 – Questionário.

Com relação ao nível de escolaridade, no total dos dois assentamentos, apenas 17,5% dos responsáveis pelos lotes têm no máximo até a 8ª série do ensino fundamental, sendo que 7,5% nunca foram à escola e 15% têm somente até a 4ª série. Só 7,5 % freqüentaram a escola além da 8ª série.

Tabela 18 - Escolaridade dos responsáveis pelo Lote e da População Assentada.

Escolaridade	Responsável pelo Lote		População Assentada	
	Stos. Apóstolos	Amoras	Stos. Apóstolos	Amoras
- Nunca foi a escola	5%	10%	16%	31%
- Alfabetização de Adultos	-	-	1%	7%
- Até 2ª série fundamental	15%	10%	19%	18%
- 3ª ou 4ª série incompleta	35%	40%	15%	10%
- 4ª série completa	20%	10%	16%	11%
- 8ª série completa	20%	15%	14%	10%
- Acima do fundamental	-	15%	17%	10%
- sem informação	-	-	2%	3%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005 – Questionário.

No que se refere ao total da população assentada constatou-se que, em média, 23,5% nunca foi à escola. O percentual de assentados que concluíram o ensino fundamental atinge 12,0% do total. Acima do ensino fundamental apenas 13,5% dos assentados. A ausência de qualquer instalação escolar nos limites dos dois assentamentos explica, por um lado, o alto índice daqueles que ainda não freqüentaram a escola e, por outro, o grande esforço exercido por aqueles que buscam nas cidades o ensino necessário ao desenvolvimento do seus respectivos processos educacionais.

A maioria (76%) dos responsáveis pelo lote tem entre 30 e 59 anos, distribuída mais ou menos equitativamente nas diferentes faixas etárias dentro deste intervalo, indicando uma população predominantemente em idade economicamente ativa.

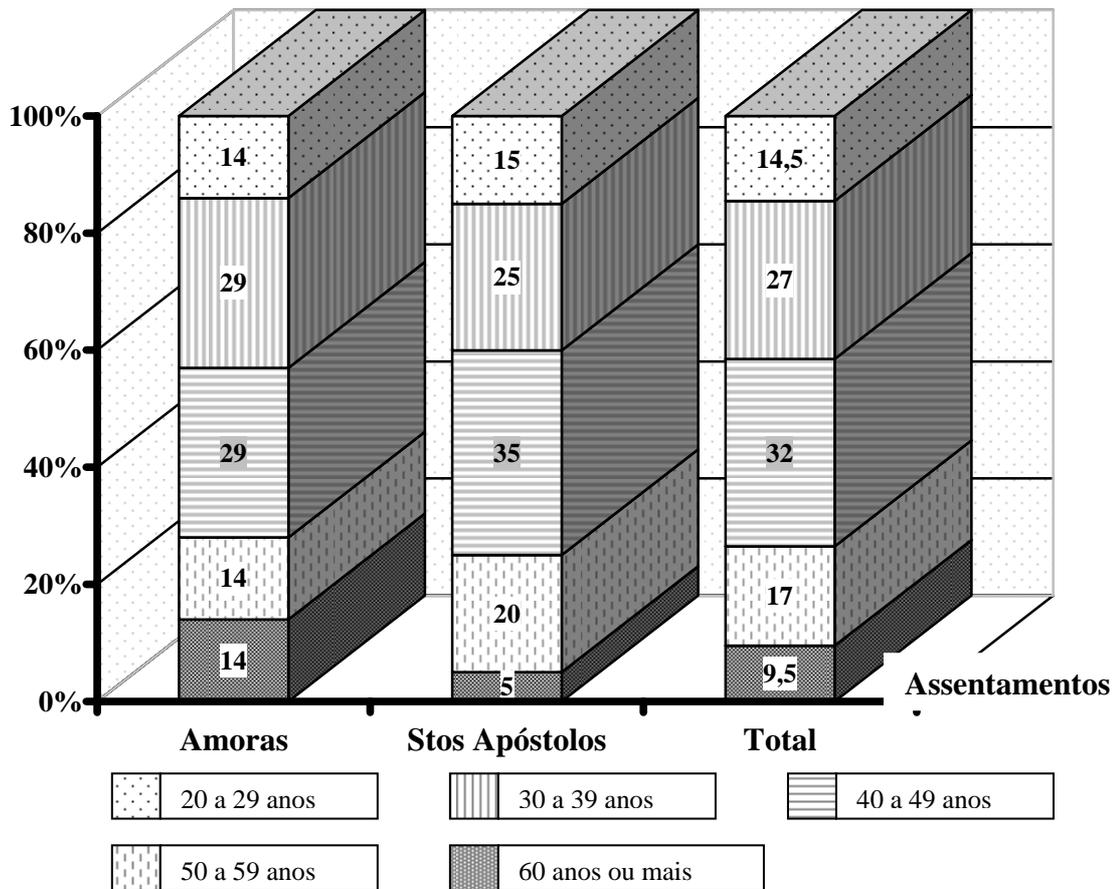


Gráfico 6 - Idade dos responsáveis pelo lote (em % do total, por faixas etárias).

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Em geral, o deslocamento para o assentamento não envolve apenas famílias isoladas, mas grupos de famílias aparentadas que se estabelecem em diferentes lotes dentro do assentamento.

O número médio de pessoas vivendo em cada lote é de cerca de 4 pessoas, nos dois assentamentos e na quase totalidade os lotes têm apenas uma casa.

2.6 Os Assentamentos e sua Organização Interna.

Na ausência de qualquer política governamental preestabelecida de desapropriações, a localização e o tamanho das áreas destinadas a assentamentos rurais têm muito de aleatório, com os assentamentos resultando em geral dos conflitos que vão se manifestando e traduzindo, em algum grau, as marcas da estrutura agrária onde e contra a qual ocorrem.

2.6.1 Tamanho dos Assentamentos.

Com relação à área, os dois assentamentos apontam uma distribuição relativamente equilibrada. Os dois projetos possuem um total de 294,0584 ha. O Assentamento Amoras com 115,9258 ha. e o Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos 178,1326 ha.

Na zona canavieira alagoana o grosso das desapropriações e dos assentamentos se deu no bojo da crise das usinas de açúcar. Entretanto há uma necessidade de explicar a predominância dos pequenos assentamentos.

A agricultura canavieira está fortemente associada à imagem de grandes extensões de terra. No entanto, mesmo que pelas relações de trabalho estabelecidas em uma fazenda de duas ou três centenas de hectares seja claramente identificada com uma grande fazenda, a distribuição dos assentamentos, tal como existem atualmente, não traduz, senão de modo indireto, a estrutura fundiária anterior e a distribuição de poder a ela acoplada. Isso porque muitas das áreas atingidas pelas desapropriações recentes em geral envolviam um conjunto de propriedades vinculadas, direta ou indiretamente, a atividade canavieira, ou seja, tratava-se de áreas sujeitas a um gerenciamento econômico comum, em geral patrimônios de um único proprietário ou parcelas de antigos engenhos fragmentados pelos processos de herança.

Quando se analisa o número de famílias que cada assentamento abriga, pode-se perceber um outro aspecto, o do tamanho dos assentamentos estudados. Conforme LEITE (2004, p. 76), há um número menor, no Brasil, de projetos de assentamentos nos dois extremos de faixas, ou seja: menos de 25 famílias e mais de 150 famílias, considerando cinco faixas de análise.

Ao contrário do verificado na Zona Canavieira do Nordeste, onde os assentamentos possuem um número de famílias na faixa – 50 famílias ou mais, os dois assentamentos estudados possuem 20 famílias (Santa Amália e Santos Apóstolos) e 18 famílias (Amoras). Essa distinção traduz a maior densidade demográfica rural e urbana da zona da mata alagoana, constituindo-se uma demanda distinta por trabalho.

2.6.2 Organização do espaço no Assentamento

A organização espacial interna dos assentamentos é diferenciada. No Assentamento Amoras a maioria das casas estão localizadas nos lotes. No Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos a maioria (catorze) das habitações compõem uma agrovila, coexistindo com formas de nucleação da população anteriores ao assentamento.

As informações qualitativas coletadas em campo indicam que a origem dessas divisões pode se dar por diferentes razões, tais como pela mera persistência de alguma nucleação preexistente como sedes de antigos engenhos ou sítios ou, ao contrário, cederam o posto à agrovila, ou ainda combinarem as duas coisas.

2.6.3 O tamanho e a caracterização dos lotes

O tamanho dos lotes dos assentamentos no mesmo tempo determina e é determinado pelo número de famílias assentadas numa determinada área. Na verdade, ele é consequência da interação entre as determinações legais a respeito do módulo rural, por um lado, e as iniciativas de grupos e situações conjunturais, por outro, que acabam circunscrevendo o tamanho dos lotes dentro de certos limites.

Os assentamentos criados e mantidos pelo Iteral possuem uma grande densidade populacional e, em consequência, tendem a ter lotes pequenos.

A área média dos lotes nos dois assentamentos pesquisados é de 5,7 ha. com pequena variação entre os dois espaços estudados, conforme demonstra a Tabela 19.

Tabela 19 – Área média dos Assentamentos e dos lotes (ha)

Assentamento	Área do Assentamento	Área de Reserva Legal	Área média dos lotes
- Amoras	115,92	34,77	4,5
- Santa Amália e Santos Apóstolos	178,13	35,63	6,7
Total	294,05	70,40	5,7

Fonte: Laudos do Iteral, 2000.

Comparado ao tamanho médio de lotes de assentamentos de outras regiões do país, as unidades mantidas pelo Iteral, são classificadas como as de menores lotes. Conforme LEITE

(2004, p.83) os Assentamentos no sul do Pará possuem lotes com a média de mais de 70 ha, no entorno do Distrito Federal eles possuem mais de 40 ha., no sertão do Ceará são de mais de 30 ha, etc.

2.6.4 Uso da área dos lotes e formas de organização da atividade produtiva

Existe no Brasil uma grande diferenciação no que se refere à área média dos lotes dos projetos de assentamento. Em LEITE (2004, p.85) são apresentadas informações sobre as áreas médias dos lotes dos projetos localizados em várias regiões do país, conforme segue:

Tabela 20 – Área média dos lotes dos assentamentos, em regiões brasileiras.

Regiões	Área Total (ha)	Área Média (ha)
Sul da Bahia	1.630,7	18,7
Sertão do Ceará	1.376,5	4,5
Entorno do Distrito Federal	7.668,2	32,4
Sudeste do Pará	27.240,8	74,4
Oeste de Santa Catarina	2.529,1	13,7
Zona Canavieira do Nordeste	1.706,7	4,4
Total	42.152,0	26,9

Fonte: LEITE, Sérgio, et al. **Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro.** São Paulo: Editora Unesp, 2004.

As localizações dos dois assentamentos pesquisados, na Zona Canavieira do Nordeste, os colocam próximos à área média dos lotes e muito distante do tamanho dos assentamentos.

Na há grandes diferenciações entre os dois assentamentos pesquisados. As áreas de reserva legal representam, no contexto geral, praticamente 24% da área total. A Área reflorestada é inexistente.

A manutenção de reservas legais nos projetos de reforma agrária não deveria impedir, o desenho de alternativas econômicas sustentáveis para as famílias assentadas. Na realidade, na ausência de um manejo mais integrado, as reservas, acabam comprometendo as atividades econômicas, rebatendo no problema de geração de renda das famílias. Essa situação levou, em casos isolados, a ações predatórias dos assentados, geralmente através da extração de madeira, para fins de uso em fogão a lenha, cerca, e até, venda.

Tabela 21 – Área média e forma de utilização da área dos lotes, em (ha) da área total.

Assentamento	Área Cultivada	Pastagem	Área de Reserva	Área Não Aproveitada	Área Residencial	Total
- Amoras	47,1	47,5	18,8	1,5	1,0	115,9
- Santa Amália e Santos Apóstolos	74,8	51,5	33,7	16,9	1,2	178,1
Total	121,9	99,0	52,5	18,4	2,2	294,0

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Descontados os 20,6 hectares de área residencial e não aproveitada, têm-se 220,9 hectares destinados ao uso produtivo – agrícola e pecuário (75,1 % do total geral). Nessa perspectiva o Assentamento Amoras tem 82,2% e o Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos 70,9 %. Das áreas destinadas à produção, a maior parte é destinada ao cultivo, com baixa participação da atividade pecuária, não superior a 15%.

Sobre as atividades produtivas, as formas de organização da produção existentes são apresentadas na Tabela 22.

Tabela 22 – Forma e/ou organização da atividade produtiva desenvolvida no lote, em (%).

Assentamento	Individual/Familiar	Coletiva	Mista
- Amoras	95%	1%	4%
- Santa Amália e Santos Apóstolos	85%	3%	12%
Média Geral	90%	2%	8%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

No interior de cada um dos assentamentos prevalece a organização individual das atividades compreendidas pela produção. A produção Mista tem em média apenas 8%, enquanto a produção coletiva é insignificante. Entretanto, tal situação não exclui possibilidades conjuntas, entre grupos de famílias dos assentamentos, de encaminhamentos comuns em diversas situações concretas, como comercialização, aquisição de produtos, utilização de equipamentos etc.

2.6.5 Condições de infra-estrutura

As condições de infra-estrutura dos assentamentos são as que refletem mais diretamente a relação específica entre o Estado e os assentados. Ao criar o assentamento o

Estado assume a responsabilidade de viabilizá-lo. Se os assentados têm em tese uma relação privilegiada com ele e estão sob sua gestão, eles podem estar também completamente à mercê das ações ou omissões do Estado.

As condições de infra-estrutura quando não atendidas, podem se constituir em gargalos importantes para a viabilização dos assentamentos e para a melhoria das condições de vida dos que neles vivem.

A análise geral das condições de infra-estrutura dos assentamentos estudados aponta para uma situação precária, acompanhando em geral o padrão do meio rural brasileiro, em especial das áreas de predomínio de agricultores familiares pauperizados. Por outro lado, a existência e a manutenção dos assentamentos acabam por dar origem a uma série de reivindicações, aos poderes públicos locais e estaduais responsáveis pela prestação de serviços de infra-estrutura. Assim a existência dos assentamentos enseja a demanda por estradas, escolas, postos de saúde, energia elétrica, crédito, etc.

Além das condições internas do assentamento e dos lotes, diversos outros elementos de infra-estrutura são indispensáveis à produção e à sobrevivência das famílias na área, e em grande medida dependem diretamente do Estado.

2.6.5.1 Acesso ao crédito

Os primeiros rendimentos a serem retirados do lote (monetários e em alimentos) só vieram a partir da primeira colheita. Antes, porém, em todo o período da primeira safra (limpeza da área, preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita), os lotes demandaram grandes investimentos em material e trabalho por parte da família assentada. Nesse sentido, para dotar as famílias de um mínimo de condições iniciais para as suas inserções sociais, econômicas e produtivas, teve grande importância o acesso aos créditos de instalação ou implantação administrados pelo ITERAL, mediante as modalidades: aquisição, habitação, investimento, custeio, fomento, que deveriam atender a todas as famílias no momento de chegada ao assentamento.

2.6.5.2 Condições de moradia

As casas dos assentados nem sempre estão localizadas nos lotes. No assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos existe inclusive uma agrovila, na qual estão localizadas 14 casas.

As casas, nos dois assentamentos, possuem em sua grande maioria cinco cômodos (sala, 02 quartos, cozinha e banheiro) e, em sua maioria, foram construídas quando da instalação dos assentamentos no padrão de área de 6 x 8 metros.

Tabela 23 – Condições de moradia nos assentamentos pesquisados (%)

Assentamentos	Nº médio cômodos	Material de que são feitas			Existência de Banheiro	
		Tijolo ou blocos	Outros	Total	C/banheiro	S/banheiro
Amoras	5	100	-	100	100	-
Stª Amália e Stos. Apóstolos	5,5	100	-	100	100	-
Total	5,2	100	-	100	100	-

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

No assentamento Amoras a maioria das casas estão localizadas nos lotes. Apenas 20% tem paredes rebocadas, a maioria com piso de cimento e a totalidade com cobertura em telha.

No assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos a maioria das casas (14) estão localizadas na agrovila. Um assentado ocupa a antiga casa sede da fazenda, que possui dez cômodos. Apenas 25% das casas são rebocadas, a maioria com piso de cimento e a totalidade com cobertura em telha.

Pode-se concluir que as condições gerais de moradia dos assentados são boas e melhores se comparadas aos padrões das moradias anteriormente habitadas pelos assentados.

2.6.5.3 Água, Esgoto, Energia Elétrica e Telefonia.

O padrão de sobrevivência da família no lote, bem como para a organização das atividades produtivas e para a comercialização da produção depende da disponibilidade de água, de tratamento de esgoto, de energia elétrica e do acesso a telefonia. Todos esses aspectos dependem em grande medida de ações do Estado.

Com relação ao abastecimento de água os dois assentamentos estudados possuem nascentes em suas áreas. A água utilizada pela população não é tratada e inexistente abastecimento por rede pública.

O Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos possui em seu interior uma barragem de médio porte, abastecida por várias nascentes localizadas nos diferentes relevos, onde seus córregos de água formam riachos, sendo boa parte desses recursos hídricos armazenados nesta barragem. A água é distribuída para as casas e para a lavoura, podendo ser utilizada inclusive para irrigação e pelos animais.

O Assentamento Amoras possui um pequeno açude e dois riachos que se unem formando um único que corta o imóvel no sentido leste oeste com várias nascentes de regime perene, abastecendo casas e sendo usada na lavoura e pelos animais.

No que diz respeito à rede de esgotos, a situação dos assentamentos não é boa. Um sistema de esgoto tem dois objetivos fundamentais: a saúde pública e a preservação ambiental. O comum nos dois assentamentos é a inexistência de qualquer sistema de escoamento e de tratamento de esgoto. Não existe a presença de rede pública de esgotos.

As fossas comuns são as mais utilizadas, 100% das casas do Assentamento Amoras e em 100% das casas do Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos. Os sumidouros ou o despejo direto em rios corresponde a 100% nos dois assentamentos.

O acesso à energia elétrica existe regularmente nos assentamentos e é acessível a todos os lotes. O consumo per capita mensal é de 9,3 Kw (Tabela 24), relativamente baixo comparado aos padrões de residências urbanas e até mesmo rural.

Tabela 24 – Consumo mensal de Energia Elétrica (Kw)

Assentamentos	Consumo final de Energia (KW)	
	Total	Per capita
Amoras	753,43	10,04
St ^a Amália e Stos. Apóstolos	745,00	8,56
Total	1.498,43	9,30

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

A telefonia é pouco difundida. Constata-se a existência de uso de duas formas de telefone: o comunitário (orelhão) e o móvel (celular). No Assentamento Amoras existe apenas a telefonia móvel.

Tabela 25 – O uso da telefonia nos assentamentos (Quantidade de telefones)

Assentamentos	Tipos de Telefone		
	Comunitário	Fixo	Móvel
Amoras	- 0 -	- 0 -	8
Stª Amália e Stos. Apóstolos	1	- 0 -	11
Total	1	- 0 -	19

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

2.6.5.4 Estrada, Transporte e Meios de Transporte utilizados.

A existência de estradas e de transporte coletivo é determinante na vida dos assentamentos, seja para aspectos cotidianos da vida dos assentados, como por exemplo, a relação com a cidade (compras, problemas de saúde, acesso à educação), seja para aspectos mais propriamente produtivos (como a compra de insumos e o escoamento da produção).

À distância dos assentamentos à cidade com a qual têm maior contato é de 8 quilômetros (Amoras – cidade de Murici) e de 10 quilômetros (Santa Amália e Santos Apóstolos – cidade de Joaquim Gomes). No que tange as condições das estradas de acesso aos assentamentos predominam as de terra com circunstâncias de inacessibilidade na época das chuvas, principalmente no assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos. Neste, a metade da distância até a cidade de Joaquim Gomes é em estrada asfaltada.

No que se refere às condições das estradas internas dos assentamentos, no tocante ao acesso aos lotes, verifica-se que todos eles são acessíveis, com razoáveis índices de trafegabilidade.

Em resumo, as condições das estradas nos assentamentos estudados (internas e externas) são razoáveis, existindo dificuldade de acesso e trafegabilidade, em especial nas épocas de chuva.

Não existe meio de transporte coletivo servindo aos assentamentos em suas estradas internas. No assentamento Amoras a estrada asfaltada dista 6 quilômetros da sua entrada e 5 quilômetros do assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos. A precariedade do transporte coletivo faz com que seja comum o uso de transporte animal e também por bicicleta.

Dos assentados 5 do assentamento Amoras e 4 do Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos, possuem veículos automotores próprios.

2.7 Educação

A educação deve ser uma das prioridades para um país. Ela é fundamental para promover o desenvolvimento sustentável, capacitando cidadãos para lidar com as questões que o envolvem, facilitando, assim, a aquisição de valores, habilidades e conhecimentos consistentes e necessários à implementação de estratégias locais e gerais.

Uma das grandes preocupações das famílias assentadas diz respeito à existência de escolas para seus filhos. Diversos relatos indicam que a implementação de uma unidade escolar para as crianças é uma das primeiras reivindicações dos trabalhadores, e essa parece ser uma demanda generalizada e recorrente.

Dos dois assentamentos estudados nenhum deles possui escola nos seus limites. O Assentamento Amoras tem, na sua entrada, um espaço antes usado como estábulo, improvisado como sala de aula (ver fotos nº 15, 16, 17 e 18). Não se percebeu durante a pesquisa nenhuma demanda formalizada ou em tramite, com o objetivo de dotar um ou outro assentamento de uma escola. Ressalte-se, entretanto, a existência de um fator limitador a instalação de escolas nas áreas de estudo: o tamanho dos assentamentos (20 e 18 famílias e com população não superior a 100 habitantes por assentamento).

O ensino é, portanto, prestado nas sedes dos municípios de Murici (Assentamento Amoras) e de Joaquim Gomes (Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos). Os níveis de ensino prestados nos dois municípios são o 1º e 2º graus.

As informações colhidas nos dois assentamentos basearam a análise deste tema sob três enfoques: Taxa de Escolarização, Taxa de Alfabetização e Escolaridade.

2.7.1 Taxa de Escolarização

Esta taxa corresponde à proporção da população infanto-juvenil que frequenta a escola, em relação ao total da população considerada.

Tabela 26 – Taxa de Escolarização das pessoas de 7 a 14 anos de idade, por sexo.

Assentamentos	Total	Sexo	
		Homens	Mulheres
Amoras	97,5%	95%	100%
Stª Amália e Stos. Apóstolos	100%	100%	100%

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Os percentuais verificados são altos para os padrões do Estado de Alagoas. O Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos, por exemplo, tem 100% de sua população infanto-juvenil frequentando a escola. No Assentamento Amoras atinge 97,5%.

2.7.2 Taxa de Alfabetização

Esta taxa mede o grau de alfabetização da população de 15 anos ou mais de idade, que sabem ler e escrever pelo menos um bilhete simples no idioma que conhecem. Comparado aos padrões do Estado de Alagoas as taxas verificadas nos Assentamentos são melhores e atingem 90%, conforme demonstrado na Tabela 27.

Tabela 27 – Taxa de Alfabetização das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por sexo (%)

Assentamentos	Total	Sexo	
		Homens	Mulheres
Amoras	87,5	90	85
Stª Amália e Stos. Apóstolos	92,5	92	93

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

2.7.3 Escolaridade

Este indicador apresenta a média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais de idade. Idealmente as pessoas de 25 anos ou mais de idade deveriam ter no mínimo 11 anos de estudo, que corresponde ao ensino médio completo.

Tabela 28 – Média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais de idade, por sexo.

Assentamentos	Total	Sexo	
		Homens	Mulheres
Amoras	3,8	3,6	4,0
Stª Amália e Stos. Apóstolos	3,8	4,5	3,0
Total	3,8	4,0	3,5

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

A média de anos de estudo dos assentados adultos é baixa (3,8 anos) entretanto é próxima a encontrada na população que habita o entorno dos dois assentamentos.

2.8 Serviços de Saúde

O acesso universal aos serviços de saúde é condição para a conquista e manutenção da qualidade de vida da população que, por sua vez, é um dos pré-requisitos para o desenvolvimento sustentável.

Nos dois assentamentos não existe qualquer unidade instalada para prestação de serviços na área da Saúde. Considerando-se a distância dos assentamentos em relação aos dois centros urbanos, bem como a dificuldade das estradas e/ou carência de transporte coletivo, a precariedade do atendimento à saúde tem efeitos ainda mais graves sobre a vida dos assentados. A única assistência nos assentamentos é a visita, não regular, de agentes de saúde, pagos pelas prefeituras.

Apesar de todas as deficiências, os entrevistados consideram que suas condições de saúde melhoraram com o assentamento, mesmo considerando o curto período de tempo dos dois assentamentos.

2.9 O Mundo Social dos Assentados

Segundo LEITE (2004, p.111):

“Os Assentamentos se constituem em espaços diferenciados de relação com o Estado: são uma criação do Estado e ficam sujeitos à sua gestão e à sua ingerência. É essa relação diferenciada que faz existir o assentamento e, por consequência, os assentados, como segmento social diferenciado de outros camponeses”.

Passando à condição de assentados, esses entes sociais passam a interagir com as novas exigências e normas de funcionamento colocadas pelo Estado, emergindo dessa interação a nova realidade social dos assentamentos, que envolve a divisão dos lotes e distribuição da população no interior dos assentamentos, as possibilidades de locomoção, o trabalho no lote, as relações no interior das áreas e o uso dos espaços coletivos existentes.

A partir da criação dos assentamentos, a vida dos assentados assume uma nova dinâmica, surgem novos espaços e redes de sociabilidade, refazem-se e reconstróem-se os antigos, estabelece-se uma nova dinâmica na relação externa do assentamento, na interação com as cidades e com o poder público municipal, e uma nova inserção na dinâmica política local.

2.10 Associativismo

Precedeu a instalação dos Assentamentos mantidos pelo Iteral, a criação de uma Associação para cada Assentamentos. Dessa forma um novo contexto e uma nova dinâmica se colocam, com o surgimento de novas formas organizativas, que podem ser maiores ou menores continuidades com o processo anterior de luta pela terra. Novas demandas se abrem, que agora se voltam para as negociações com os agentes de governo sobre a organização interna e para obtenção de crédito e infra-estrutura. As lideranças que participam do processo de conquista da terra podem ou não se consolidar no novo contexto e as formas organizativas tendem a se reestruturar. Algumas lideranças se mantêm, outras sucumbem ao novo cotidiano, há processos de desfiliação, lideranças que se desligam dos movimentos aos quais eram anteriormente vinculadas, novas surgem, entre outras mudanças.

Se no processo de luta pela terra era quase obrigatória a presença de algum tipo de representação dos trabalhadores, no novo contexto dos assentamentos nem sempre esta

presença se mantém. No caso dos dois Assentamentos estudados, as representações dos assentados ocorre no seio das Associações, pelo fato de ser esta uma exigência do Estado. Elas são a personalidade jurídica do assentamento e sua presença é obrigatória para o repasse de créditos.

As associações, direta ou indiretamente, são suportes fundamentais nas relações dos assentados com outras entidades e/ou atores externos aos assentamentos. Enquanto algumas têm existência puramente formal, outras se envolvem nos mais diferentes aspectos da vida do assentamento, seja na interlocução “para fora”, com os diferentes agentes e instâncias governamentais (na cobrança de escolas, postos de saúde, estradas, transporte, crédito), seja para “dentro” (organização da produção, da comercialização etc).

A Associação Regional dos Agricultores de Branquinha (Assentamento Amoras), no período da pesquisa (2005), das 18 famílias assentadas, apenas 06 integravam a Associação. O Iteral havia iniciado gestões no sentido de oferecer alternativas para ampliar a participação dos demais, via Associação.

A Associação de Pequenos Produtores Rurais de Joaquim Gomes (Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos), no período da pesquisa (2005), tinha 20 famílias assentadas e associadas. Observou-se neste caso, a existência de uma forte liderança, que comandando um grupo no processo sucessório ocorrido no início do ano, angariou e tem angariado uma maior participação dos demais assentados.

2.11 Sociabilidade e Lazer

Os dados apontam que as atividades ligadas à vida social dos assentados têm lugar, fundamentalmente, no interior dos assentamentos, ao passo que sua vida comercial está ligada às sedes municipais.

A grande maioria dos entrevistados (77,5%) já conhecia outras famílias antes da instalação no lote (Gráfico 7), evidenciando a existência de redes de sociabilidade que, sendo anteriores ao assentamento, estão na raiz do processo de organização que lhe deu origem, indicando que as redes de sociabilidade anteriores são muito fortes e presentes.

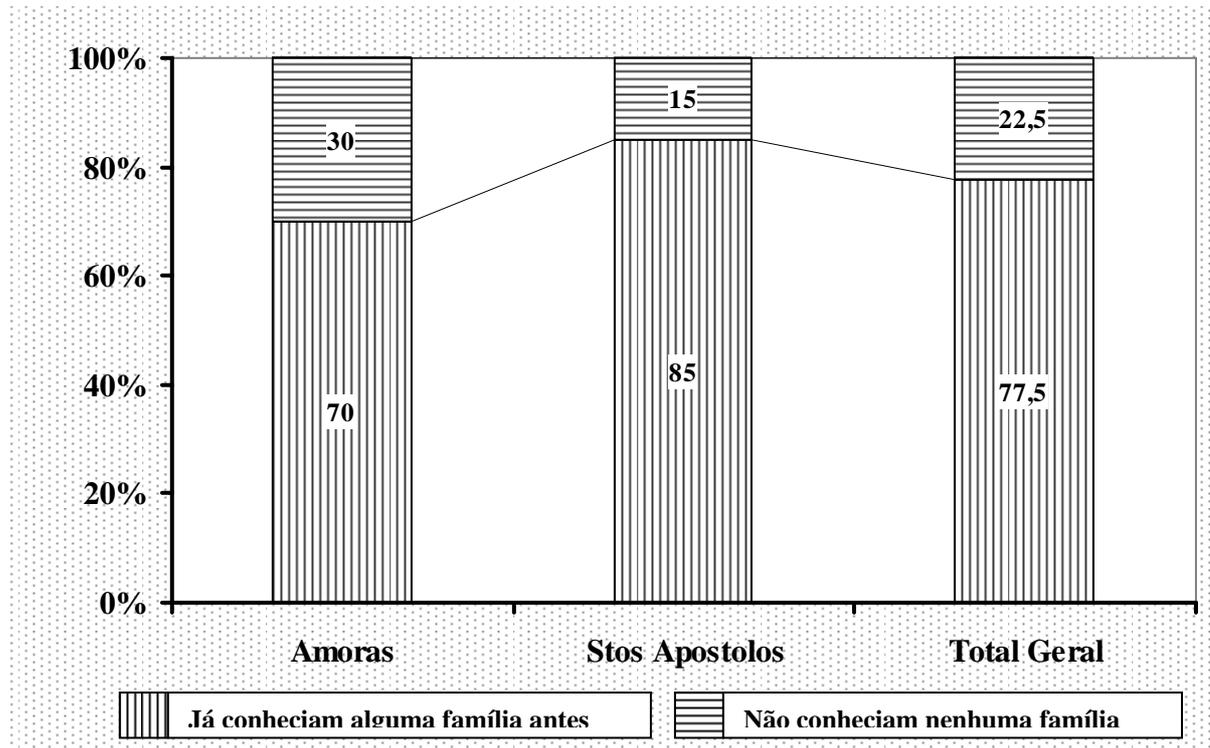


Gráfico 7 – Conhecimento das famílias anteriormente ao assentamento (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Não somente as famílias conheciam outras famílias anteriormente, como também as famílias que se estabeleceram nos assentamentos não vêm sozinhas: cerca de 60% dos responsáveis têm parentes em outros lotes, pondo em evidência que a criação dos assentamentos pode estar se constituindo num mecanismo importante de recomposição das famílias de trabalhadores antes separadas ou então estar permitindo a manutenção de comunidades antes existentes.

A possibilidade de continuar mantendo uma relação face a face com os parentes faz com que os assentamentos se constituam em um importante elemento de integração social no que diz respeito às famílias. Quando se observam as formas de sociabilidade dentro dos assentamentos, nota-se que as relações entre grupos de assentados são bastante estreitas, principalmente no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos.

Quando foram perguntados sobre com quais grupos de pessoas se relacionam mais (vizinho, parente, membros da igreja, associação, afinidade política, etc), a categoria membros da igreja no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos se sobressai, acompanhada da categoria parente. No Assentamento Amoras prevalece a categoria afinidade, e em seguida os

laços familiares. No cotidiano a integração no interior dos assentamentos tem lugar na troca de informações e de favores, nas formas de ajuda mútua, isto é, nas formas de interação comuns a esse tipo de comunidade.

2.12 As Famílias Assentadas

Nos lotes vivem e trabalham pessoas ligadas entre si por relações de parentesco, na sua grande maioria famílias nucleares, ou seja, que não abrigam outras pessoas além de pai, mãe e filhos. Essa é a composição de 83% dos lotes pesquisados, sem grande variação entre os dois assentamentos.

O número de lotes compostos por casais sem filhos é de 17% no Assentamento Amoras e de 15% no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos.

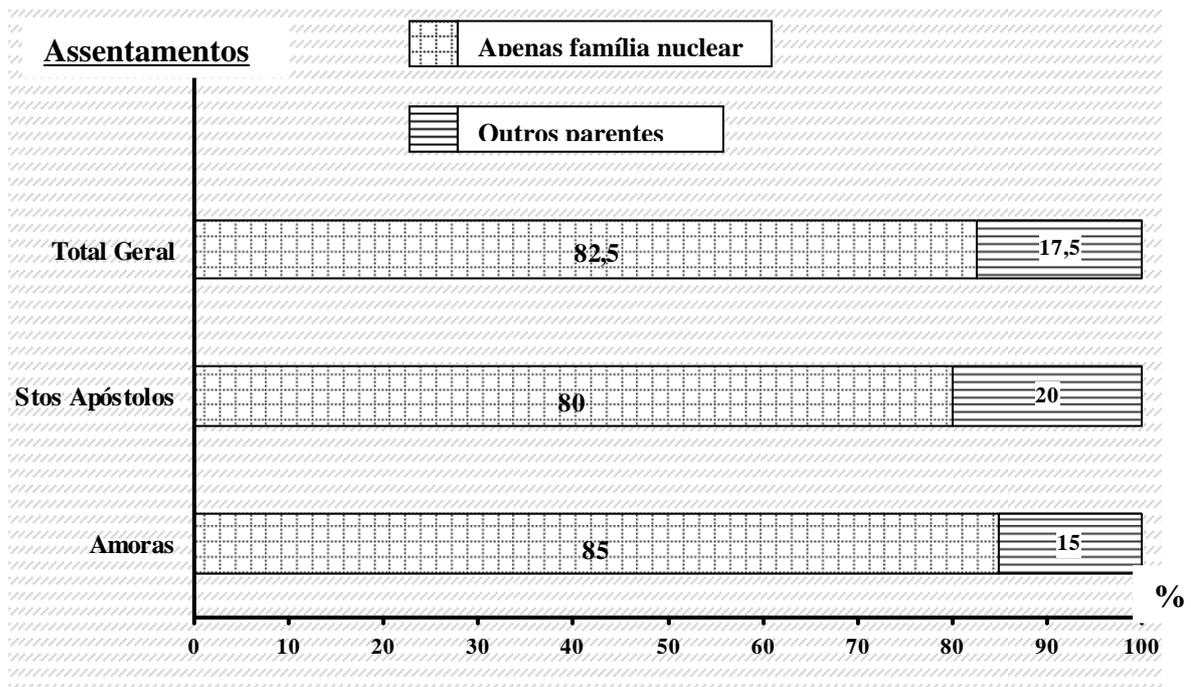


Gráfico 08 – Perfil familiar dos lotes: família nuclear e outros parentes (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

O número de famílias com filhos menores de 14 anos é predominante, como nos mostra o Gráfico 09: 43% das famílias só tem filhos menores de 14 anos, e somente 24% abrigam em seu interior apenas filhos maiores de 14 anos. Se compararmos as idades do

responsável e do cônjuge com as dos filhos, conforme o Gráfico 12, é possível levantar a hipótese de que há o predomínio de famílias jovens nos assentamentos pesquisados.

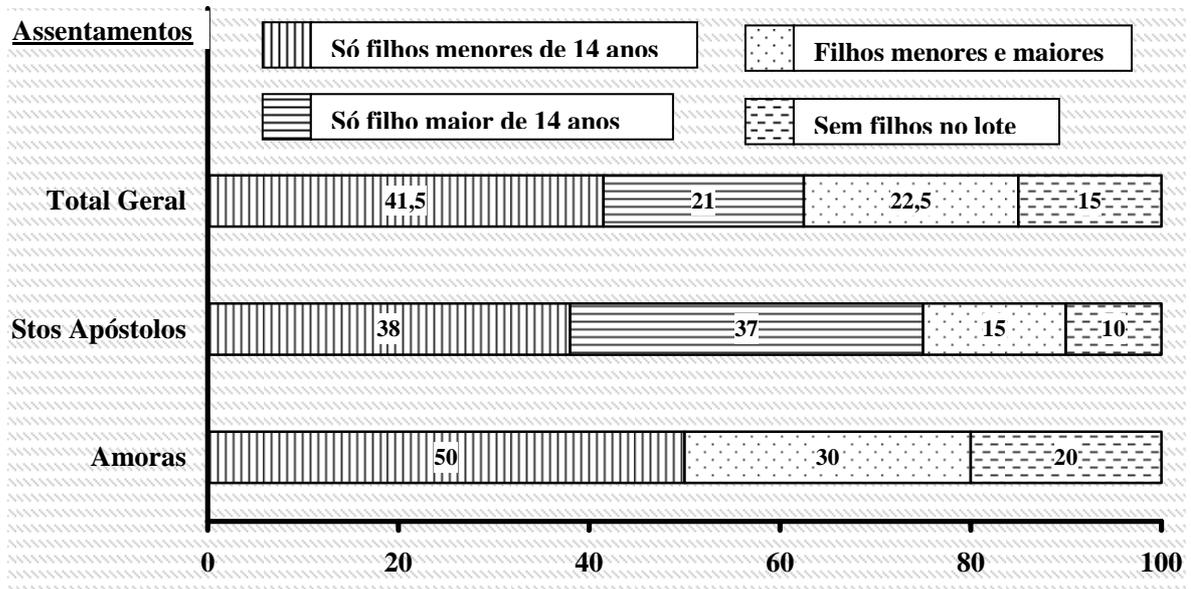


Gráfico 09 – Composição das Famílias de acordo com a idade dos filhos (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

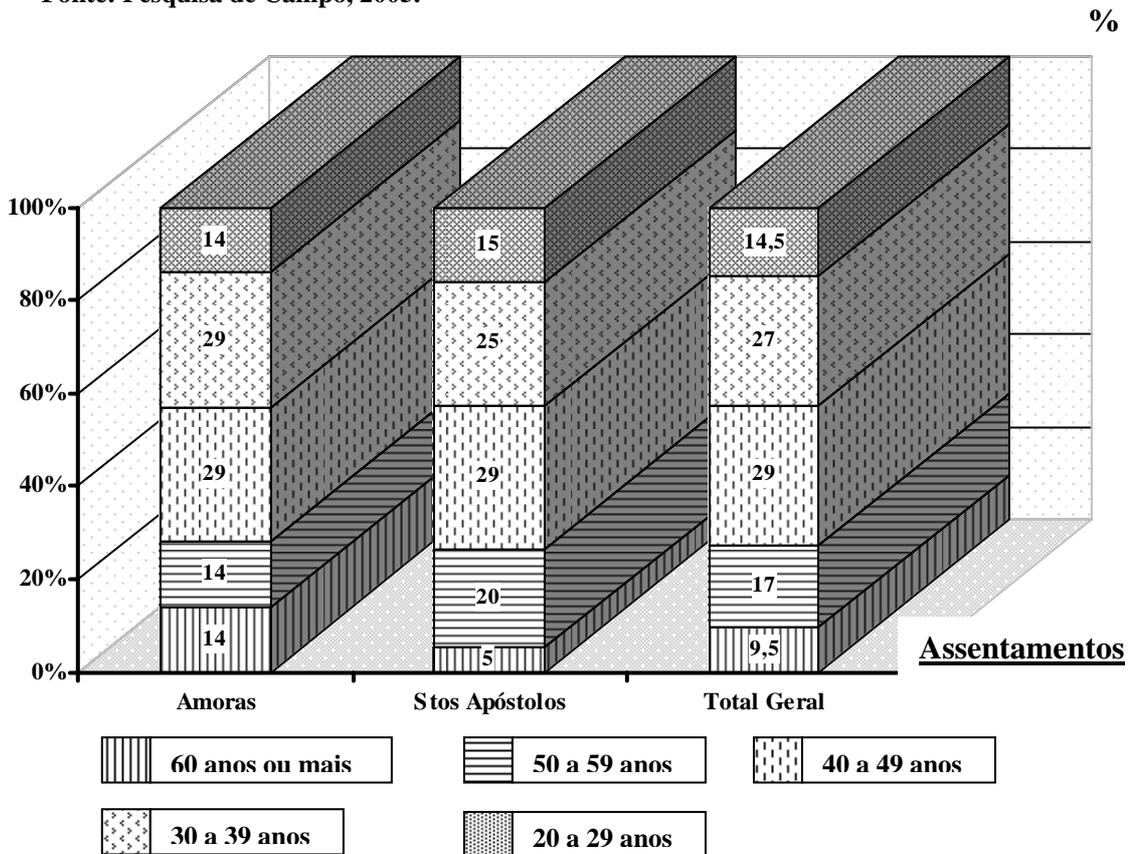


Gráfico 10 – Comparação entre as idades dos Responsáveis e dos Cônjuges, por faixa de idade (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Entre as famílias que têm filhos (85%), a média é de 2,5 filhos para o conjunto da amostra, variando entre 2 filhos no Assentamento Amoras e 3 filhos no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos. Entre os filhos que vivem nos lotes, há uma ligeira predominância de mulheres, conforme demonstrado no Gráfico 11, a seguir.

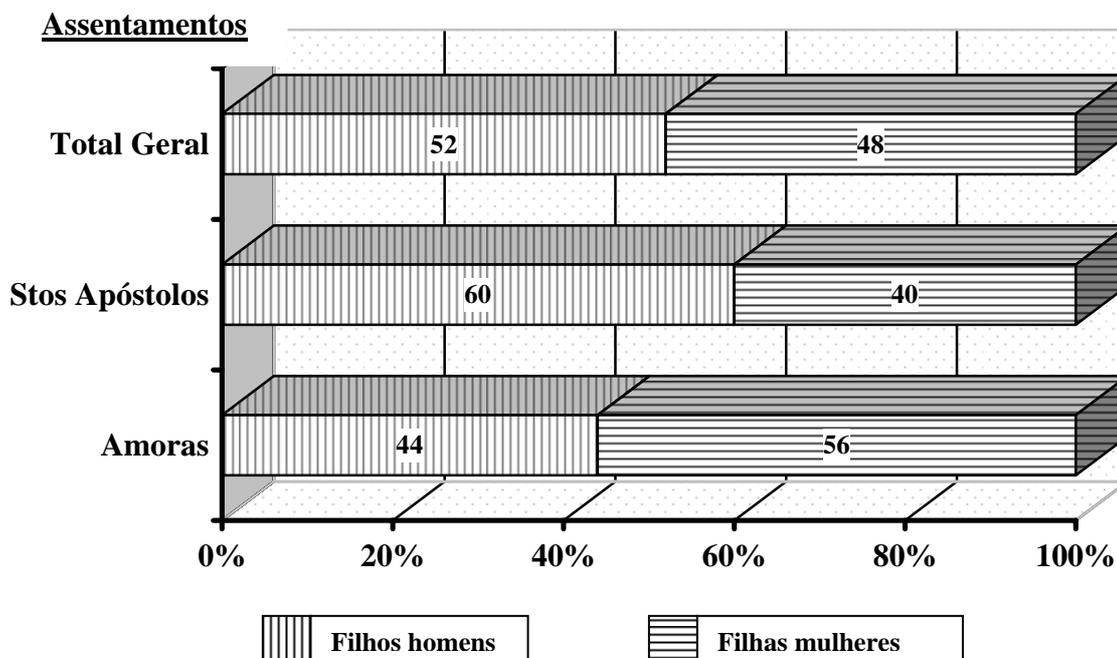


Gráfico 11 – Sexo dos filhos dos responsáveis vivendo nos lotes (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

2.13 Trabalho e geração de Emprego

A população assentada nas áreas pesquisadas é originária basicamente do próprio município ou municípios vizinhos, os responsáveis pelos lotes têm baixa escolaridade e enfrentavam em momento anterior uma instável inserção no mundo do trabalho rural/agrícola, em função do precário acesso a terra. Uma vez assentada, torna-se possível para essa população centrar suas estratégias de reprodução familiar e de sustento econômico no próprio lote, associando às atividades aí desenvolvidas várias outras, muitas delas também relacionadas com a existência do assentamento.

O trabalho no lote é totalmente familiar, e a maior parte dos membros da família declarou trabalhar basicamente no lote. Segundo as declarações dos assentados, do total da população maior de 14 anos nos assentamentos pesquisados, 60% trabalhavam somente no

lote, 20% no lote e também fora do lote, 15% somente fora do lote e 5% declararam não trabalhar, com pouca variação entre os assentamentos. Tais resultados indicam que os assentamentos possuem um potencial significativo de geração de emprego.

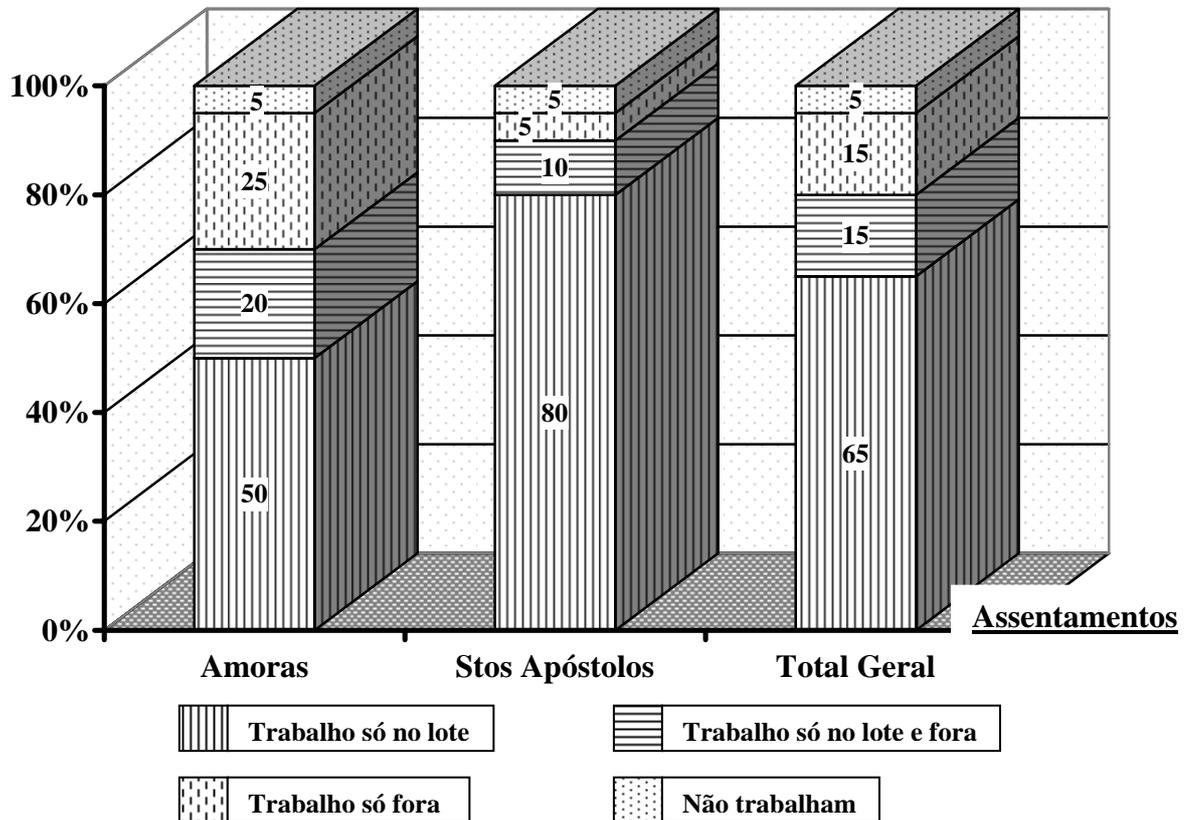


Gráfico 12 – Trabalho no lote e fora do lote (% da população assentada com mais de 14 anos)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Vale aqui a ressalva de que é muito provável que haja uma subdeclaração dos dados de trabalho fora do lote uma vez que, no geral, os assentados ficam temerosos de revelar sua inserção em outros tipos de trabalho, visto que esse procedimento não é bem aceito pelo Iteral.

2.14 Relação com a cidade e participação política

O acesso à terra possibilita aos assentados construir e ocuparem novos espaços sociais também fora dos assentamentos, com reflexos sobre os centros urbanos dos municípios onde se localizam. É nesses espaços que se exprime a nova identidade desses trabalhadores como grupo social.

Os assentados vão freqüentemente às cidades, sendo as principais motivações destes deslocamentos às compras da casa, a venda de produtos, estudar, a busca por serviços de saúde, a participação em eventos religiosos e motivos de lazer.

Vale ressaltar que as dificuldades e os custos de deslocamento fazem com que os assentados aproveitem as idas às cidades para a realização de um conjunto de atividades, às vezes associadas entre si, principalmente a de venda dos seus produtos associada à compra de bens e alimentos.

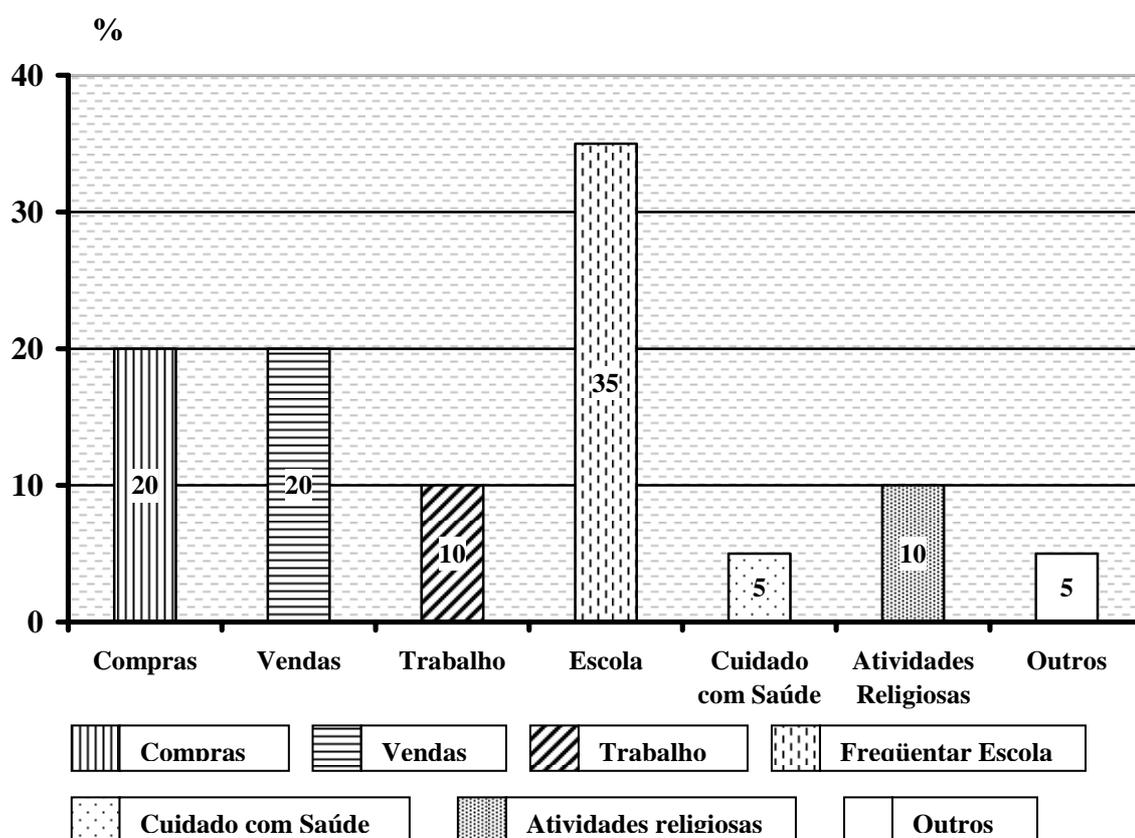


Gráfico 13 – Principais motivos das idas dos assentados às cidades (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

A necessidade de deslocamento à cidade para tratar da saúde e freqüentar escola revela a inexistência destes serviços nos assentamentos.

Um outro aspecto que buscamos identificar na pesquisa foi à influência dos assentamentos na vida política dos municípios onde estão localizados, tanto no que diz

respeito ao seu peso na política eleitoral quanto no que se refere ao comportamento dos políticos frente aos assentamentos.

A impressão colhida é a de que os assentamentos são vistos como redutos eleitorais, de uma forma geral sendo procurados pelos candidatos nos períodos de eleição. O peso dos votos dos assentados parece se refletir apenas na eleição de vereadores.

Para além da questão estritamente eleitoral, a participação na gestão política municipal poderia se manifestar também sob outras formas, como mobilizações, manifestações e reivindicações dos assentamentos. Entretanto, não percebemos tais ações, apenas aquelas conduzidas junto ao Iteral.

CAPÍTULO 3 A PRODUÇÃO, A TECNOLOGIA, O CRÉDITO E AS POTENCIALIDADES DOS ASSENTAMENTOS E SEUS IMPACTOS.

É ampla a gama de produtos agropecuários oriundos dos assentamentos. Os assentados voltam-se tanto para a produção agrícola, como para a criação animal, também lançando mão do extrativismo vegetal. No seu conjunto, todos estes produtos vão estar colaborando, seja para a obtenção de renda (através da comercialização), seja para a alimentação da família.

A dimensão produtiva agropecuária é importante e acaba contribuindo decisivamente para a inserção dos assentados como produtores no universo regional, transformando-o.

3.1 A Produção Agrícola

A diversidade de produtos agrícolas produzidos nos assentamentos é razoável. Nas duas áreas, mais de 15 diferentes produtos agrícolas são plantados. No entanto, em cada assentamento há um conjunto menor de produtos, que são produzidos, vendidos e considerados importantes por um número mais significativo de famílias.

Se tomarmos os cinco produtos agrícolas com maior porcentagem de produtores que plantaram, venderam e que consideram importante, e também os cinco produtos com maior participação no Valor Bruto da Produção (VBP) dos lotes, conforme se pode visualizar na Tabela 29, pode-se notar que a dupla “Macaxeira e banana” predomina entre os assentados, sendo nitidamente os produtos de cultivo mais generalizado e considerado importante por um maior número de assentados. Vale notar que essa escolha tem uma importância estratégica, pois estes são produtos com duplo destino, ou seja, comercial e autoconsumo.

Tabela 29 – Principais produtos agrícolas cultivados pelos assentamentos.

Assentamento	Classificação	Mais produzidos	Mais vendidos	Mais importante	Maior VBP
Amoras	1°	Macaxeira	Macaxeira	Macaxeira	Macaxeira
	2°	Banana	Banana	Banana	Banana
	3°	Milho	Batata	Inhame	Batata
	4°	Inhame	Cana	Milho	Cana
	5°	Abacaxi	Coco	Abacaxi	Coco
Santa Amália e Santos Apóstolos	1°	Macaxeira	Macaxeira	Macaxeira	Macaxeira
	2°	Banana	Coco	Banana	Cana
	3°	Batata	Cana	Batata	Coco
	4°	Milho	Banana	Manga	Banana
	5°	Cana	Batata	Milho	Batata

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Um outro aspecto a ressaltar é que não há necessariamente uma coincidência entre os produtos mais cultivados, os mais vendidos e os considerados mais importantes pelos assentados, bem como entre esses e os produtos com maior VBP. Observou-se também que nem sempre os produtos declarados como mais vendidos situa-se entre aqueles com maior valores da produção.

No caso específico da macaxeira, há um elemento adicional, qual seja: permitir ao agricultor “planejar” estrategicamente (e aqui chamamos a atenção para a noção de cálculo na ótica da reprodução socioeconômica deste segmento da agricultura familiar) o momento da venda do produto (e ainda utilizar parte da produção para o consumo animal, da mesma forma que o milho). É de se destacar a liderança absoluta da macaxeira nos dois assentamentos, onde aparece em primeiro lugar em todos os critérios.

Observa-se que a pauta de produtos privilegia alimentos: a macaxeira, a banana, o coco, o milho, o inhame, a batata, etc, produzidos por mais da metade dos assentados. Note-se que são todos produtos com duplo destino: alimentação e venda.

3.2 Criação Animal

Algum tipo de criação animal está presente na maioria dos lotes. Quando analisamos pelo número de produtores, a criação de bovinos de leite e de aves são aquelas mais

generalizadas (50 e 60% dos lotes, respectivamente), destinada principalmente para o consumo (carne e ovos). O número de assentados que criam gado bovino de leite é grande, principalmente, no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos, em face de cada lote possuir, no mínimo, uma vaca leiteira. Caprinos e ovinos aparecem em pequena medida. O grau de importância oferecido pelos assentados é maior para o gado bovino de leite, chegando a 80%.

No que se refere à venda, a criação de caprinos se destaca e aparece, no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos, como uma reserva de valor que os assentados lançam mão nos seus cálculos futuros.

Tabela 30 – Criação Animal: produtos produzidos, vendidos e considerados importantes pelas famílias assentadas (%).

Assentamentos	Bovino de Leite			Aves			Caprinos		
	Criam	Vendem	Import.	Criam	Vendem	Import.	Criam	Vendem	Import.
Amoras	20	10	60	40	10	50	--	--	40
St ^a Amália e St ^o s Apóstolos	100	60	100	60	10	80	40	20	50
Total Geral	60	35	80	50	10	65	20	10	45

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

3.3 Uso do Lote

As questões relativas ao tamanho dos lotes e à qualidade dos solos, referidas anteriormente ao caracterizar os assentamentos (Tabelas 10, 11, 12 e 13), vão ter influência no perfil e na pauta produtiva dos assentados. Conforme se pode observar na Tabela 31, na média geral dos dois assentamentos, 49,12% da área dos lotes são cultivados com produtos agrícolas e 50,48 % com pastagens e reservas.

Tabela 31 – Área média dos lotes e áreas utilizadas com cultivo e pastagens (ha).

Assentamentos	Área média dos lotes	Área média Cultivada (ha)	Área de pastagens e reservas
Amoras	5,55	2,40	3,15
St ^a Amália e St ^o s Apóstolos	4,76	2,67	2,05
Média Geral	5,15	2,53	2,60

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

3.4 Extrativismo

Além da produção agrícola e da criação animal, encontramos também na pauta de produção dos assentamentos produtos oriundos de extrativismo. Para os dois assentamentos destaca-se a extração de lenha, geralmente usada para o consumo doméstico. A extração de madeira é pequena, sendo utilizada para a construção de cercas e pequenos currais. Infelizmente, ouvimos depoimentos relativos a extração de madeira para venda, mesmo sendo tal atividade proibida. De uma forma geral as atividades extrativistas ainda são inexpressivas.

Tabela 32 – Produção relativa ao extrativismo, segundo os principais produtos

Assentamentos	Extrativismo		
	Produtos	% que declarou produzir	% que declarou vender
Amoras	Lenha para cerca	10	5%
	Lenha para cocção	5%	-
	Madeira	5%	5%
	Pedra	5%	5%
	Plantas medicinais	5%	-
Stª Amália e Stºs Apóstolos	Lenha para cerca	25%	-
	Lenha para cocção	20%	-
	Madeira	10%	10%
	Pedra	15%	10%
	Plantas medicinais	10%	-

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

3.5 Beneficiamento

Não foi identificada nos assentamentos pesquisados nenhuma forma de beneficiamento do que ali é produzido. Nem a macaxeira, o principal produto, é beneficiada, nem em forma de farinha, nem de massa.

3.6 Produtos que se destacam (em Valor Bruto da Produção)

Uma comparação geral entre os diferentes tipos de produtos dos assentamentos (produção agrícola, criação animal e extrativismo) foi feita através da análise do valor bruto da produção e pode ser visualizada na Tabela 33.

Tabela 33 – Valor bruto da produção agropecuária e extrativista, durante o ano de 2004, por produtos, em ordem crescente de valor, em R\$ correntes.

Produtos	Amoras		Santa Amália e Stos. Apóstolos	
	Valor R\$	%	Valor R\$	%
Macaxeira	7.360,00	26,00	15.150,00	25,74
Milho	1.450,00	5,42	2.500,00	3,55
Abacaxi	1.200,00	3,33	2.450,00	3,47
Cana-de-Açúcar	4.100,00	12,78	11.500,00	20,57
Lenha	600,00	1,67	700,00	0,99
Lenha para Carvão	400,00	1,11	300,00	0,43
Banana	4.640,00	21,22	6.500,00	12,06
Batata	3.360,00	10,72	3.500,00	7,80
Coco	2.440,00	6,78	6.750,00	12,41
Manga	1.250,00	3,47	3.350,00	7,59
Caju	800,00	2,22	1.300,00	1,84
Outros	1.900,00	5,28	2.500,00	3,55
T o t a l	29.500,00	100,00	56.500,00	100,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

A Macaxeira, a banana, a batata, o coco e a cana-de-açúcar são os principais itens da pauta de valores dos assentamentos pesquisados, significando juntos 74,2% para o Assentamento Amoras e 76,8% para o Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos, o que traduz uma importância significativa da produção agrícola, relegando os produtos de origem pecuária, extrativista ou beneficiados.

3.7 A Comercialização da Produção

A implantação dos assentamentos leva a uma diversificação produtiva e à oferta de uma gama mais ampla de produtos agropecuários, sobretudo nas regiões em que predominam paisagens com apenas um tipo de cultura. Mesmo que os produtos sejam vendidos em pequenas quantidades e por uma pequena parcela dos assentados, verifica-se uma repercussão no mercado local dos municípios onde estão inseridos, ampliando a oferta de bens primários.

Com relação às formas de comercialização dos produtos agropecuários dos assentamentos, a pesquisa revelou que eles tanto podem reproduzir situações locais preexistentes (sem inovar os canais de comercialização), como podem criar novas possibilidades ou alterar o alcance de antigos canais.

A tabela 34 a seguir apresenta uma síntese dos principais canais de comercialização utilizados pelos agricultores assentados para vender sua produção, levando em conta todos os produtos vendidos, independentemente da sua relevância (em número de produtores que vendem, volume de venda ou mesmo em valor bruto da produção). Para cada entrevistado e para cada tipo de mercadoria declarada como vendida, indagamos sobre a forma de operacionalizar sua venda. Embora não possamos rigorosamente estabelecer uma somatória das observações, visto que se trata de produtos com características muito diferentes (além do que um único assentado pode comercializar mais de um tipo de produto), os percentuais listados na tabela dão uma noção da preponderância dos canais de escoamento da produção utilizados.

Tabela 34 – Principais canais de comercialização dos produtos vendidos

Assentamentos	Canais de comercialização dos produtos (% dos assentados que comercializam)					
	Feira	Atravessador	Venda Direta	Cooperativa/ Associados	Outros	Total
Amoras	30	20	30	---	20	100
St ^a Amália e St ^{os} Apóstolos	60	10	20	---	10	100

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Pode-se observar que entre os principais canais de comercialização prevalecem as Feiras e a Venda Direta, seguidas dos Atravessadores.

3.8 O Acesso a Tecnologia e ao Crédito

O acesso à propriedade da terra e o aporte de mão-de-obra familiar para o trabalho no lote são elementos necessários, mas não suficientes para dar plenas condições de produção à população assentada. Assim, as informações sobre a produção agropecuária dos assentamentos necessitam ser complementada com dados sobre os demais meios de produção disponíveis aos assentados, bem como o acesso ao crédito e à informação, fatores que influem de maneira decisiva nas suas possibilidades produtivas.

Após o ingresso num projeto de assentamento, os assentados deparam-se com uma “nova” situação, qual seja aquela de produtores rurais, mesmo que se trate aqui da recuperação de uma experiência anterior do próprio informante ou, ainda, do seu ambiente

familiar. Nesta nova condição, de assentado-produtor rural, pesam sobremaneira os meios disponíveis às atividades produtivas (incluindo instalações, máquinas, equipamentos, implementos e insumos), o conhecimento sobre técnicas e procedimentos empregados e o acesso às políticas públicas de assistência técnica e ao crédito rural. Neste item é examinado o perfil tecnológico dos assentados numa perspectiva mais geral, buscando dar indicações sobre estas condições de produção (e acesso aos meios de produção) e sobre as transformações que os assentamentos proporcionam, tanto para a vida dos assentados quanto no seu entorno, tentando analisar as diferenciações entre e dentro dos assentamentos.

3.8.1 Condições de Produção e perfil tecnológico dos assentados

As condições de produção que influem mais diretamente na capacidade e na produtividade de trabalho dos assentados, são a existência de instalações e acesso a máquinas, equipamentos e implementos, e o uso de insumos.

3.8.1.1 Existência de instalações e acesso a máquinas, equipamentos e implementos.

A existência ou não de alguma instalação e sobre o acesso ou não a algum tipo de máquina, equipamento e implemento pelos entrevistados, dá indicações sobre as dificuldades de uma parte significativa das famílias no que se refere ao acesso a esses meios de produção.

No tocante às instalações, pode-se verificar que apenas 35% dos entrevistados possui algum tipo de instalação nos seu lote. Com relação ao emprego de máquinas e equipamentos agrícolas é de 22,5%. O uso de implementos, a situação é no geral de 20%.

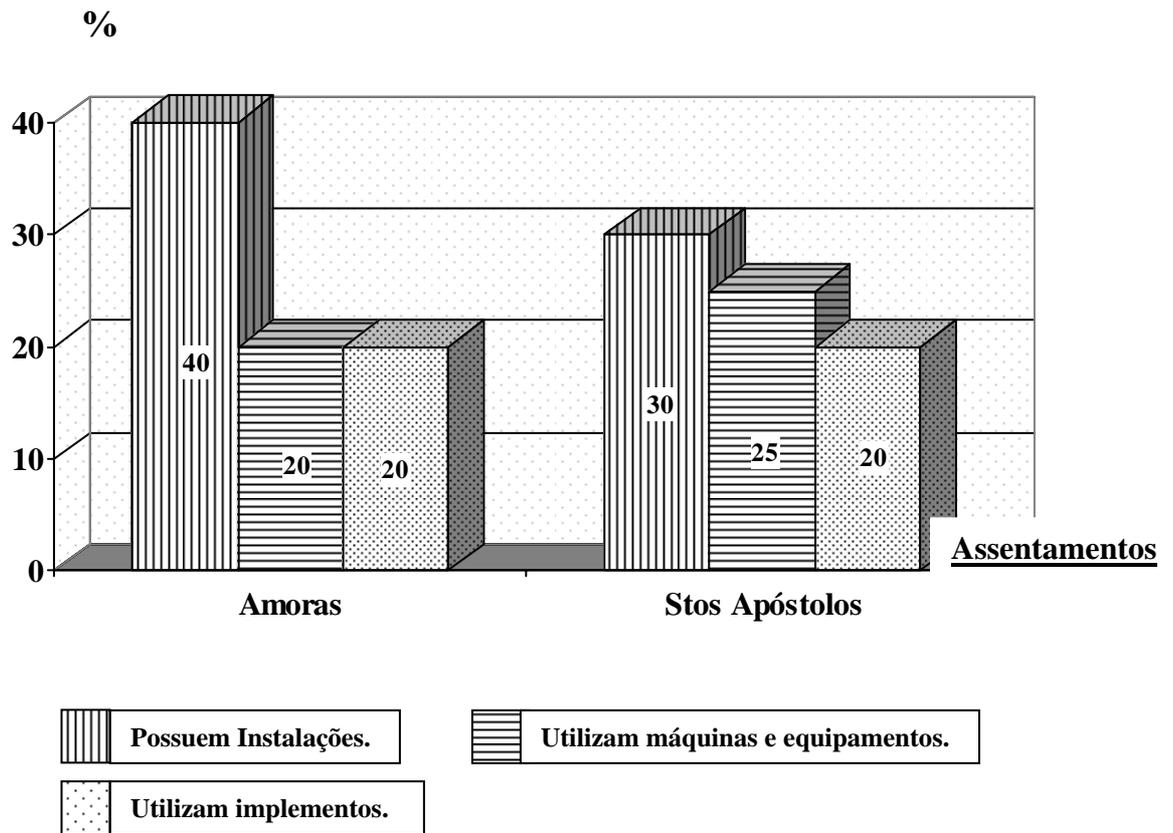


Gráfico 14 – Posse e uso de instalações, máquinas, equipamentos e implementos (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Ao analisar o tipo de instalações existentes (Gráfico 15), observa-se que predominam aquelas para criação animal, representando 35% das instalações. Por sua vez, as instalações de armazenamento de produtos montam a 27,5% do total das unidades. As instalações para armazenamento de água têm algum peso (20%). As unidades de beneficiamento são inexistentes. No âmbito geral, fica clara a prioridade das instalações às atividades de produção primária, sendo o processamento uma atividade produtiva inexistente.

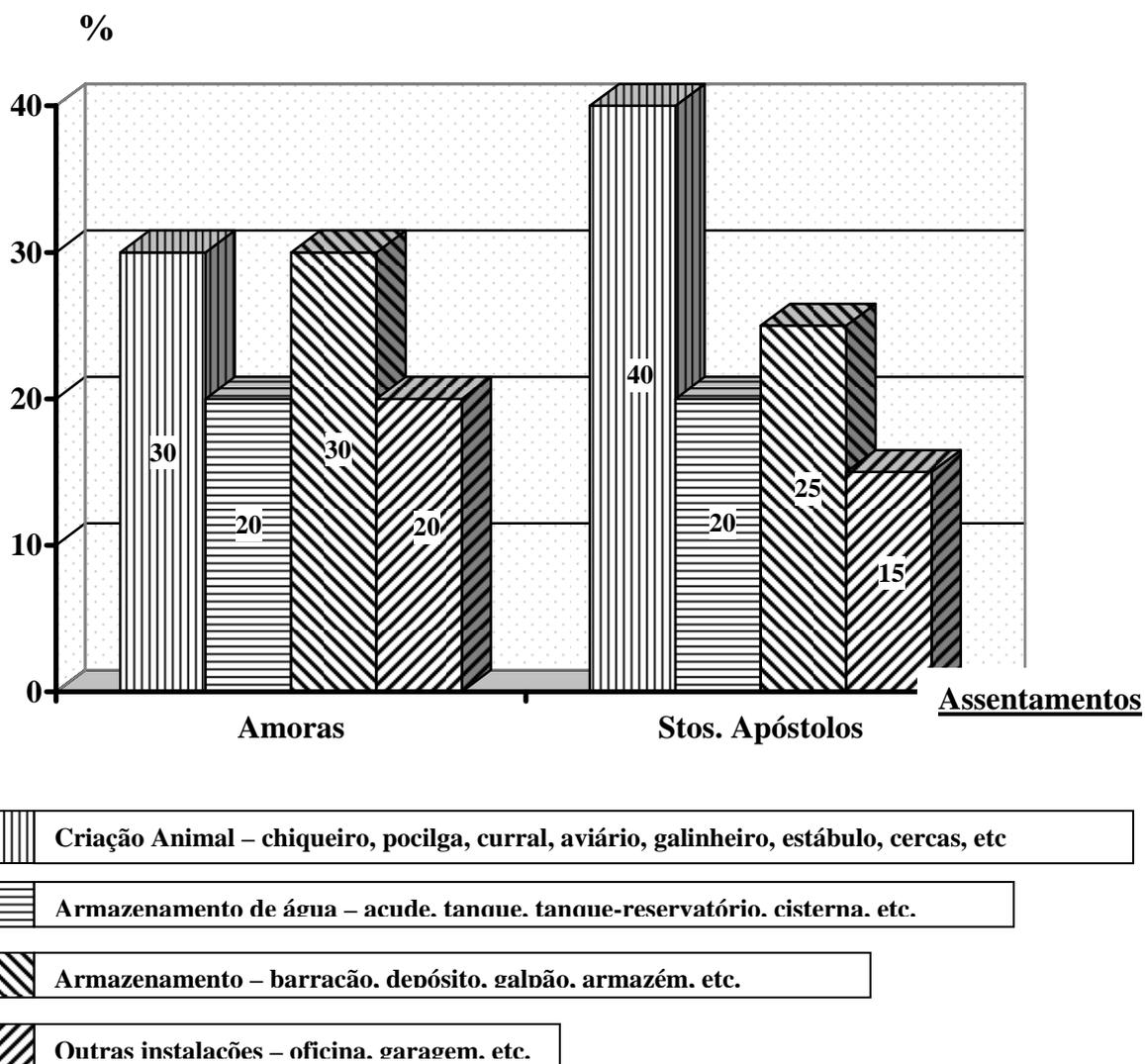


Gráfico 15 – Tipos de instalações existentes nos assentamentos pesquisados (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Quanto ao uso de máquinas e equipamentos agrícolas, 40% dos entrevistados declararam utilizar esses bens, com uma média de 3 máquinas / equipamentos utilizados, por lote.

Tabela 35 – Utilização de máquinas, equipamentos e semoventes.

Assentamentos	Lotes que utilizam máquinas, equipamentos e semoventes(*)	Número médio utilizado por lote (**)
Amoras	07	04
Stª Amália e Stºs Apóstolos	09	06
Total Geral	16	10

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

(*) não inclui dados dos grupos coletivos. A diferença para 100% refere-se aos que não utilizam equipamentos.

(**) considerando apenas os lotes que utilizam alguma máquina, equipamento e semoventes.

Das máquinas / equipamentos e semoventes utilizados 45% referem-se ao tipo Animal de tração, 27,5% a Carroça e 22,5 % a Outros.

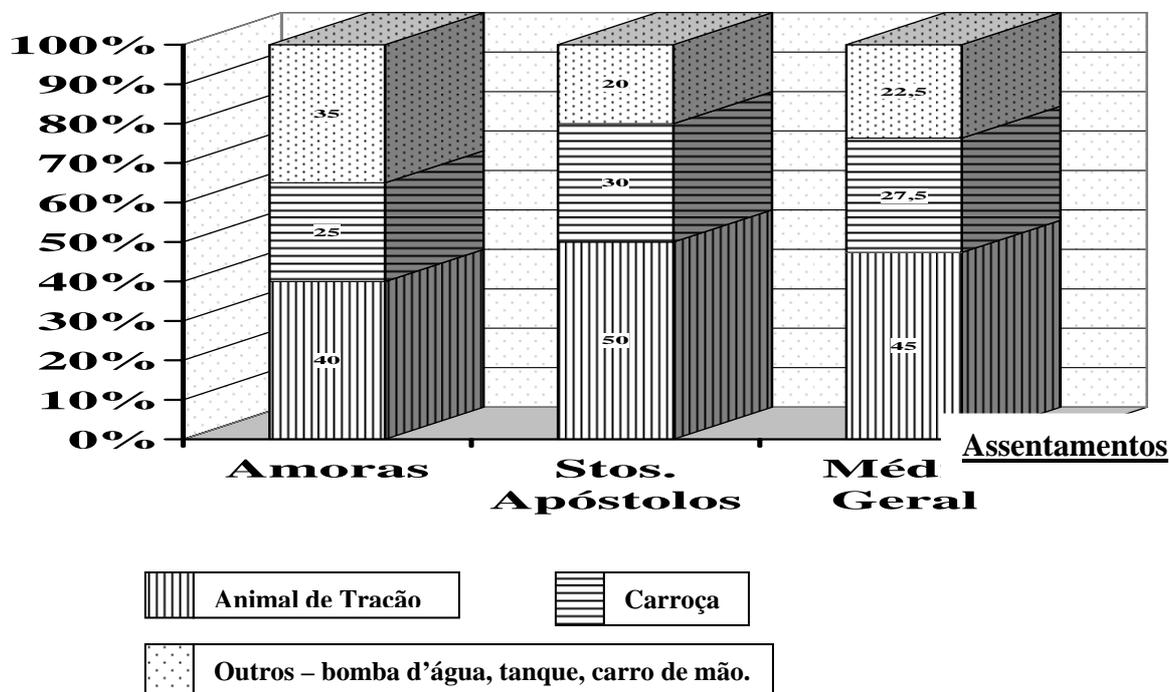


Gráfico 16 – Principais tipos de máquinas, equipamentos e semoventes utilizados (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

A análise dos implementos utilizados ajuda a completar os dados de acesso aos bens de produção e nos dá uma idéia mais aproximada do grau de mecanização da produção agrícola nos lotes dos assentamentos pesquisados, visto que, invariavelmente, os implementos constituem-se em bens complementares das máquinas e equipamentos.

Tabela 36 – Utilização de implementos (*).

Assentamentos	% dos lotes que utilizou (**)	Nº médio por lote (***)
Amoras	70	3
Stª Amália e Stos. Apóstolos	75	5
Total Geral	72,5	4

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

(*) com base nos responsáveis que declararam possuir implementos. Não inclui dados dos grupos coletivos.

(**) lotes que declararam ter utilizado algum implemento sobre o total de lotes entrevistados.

(***) considerando os lotes que declararam o uso de implementos, ou seja, número total de implementos utilizados em relação ao número de lotes que utilizam algum implemento.

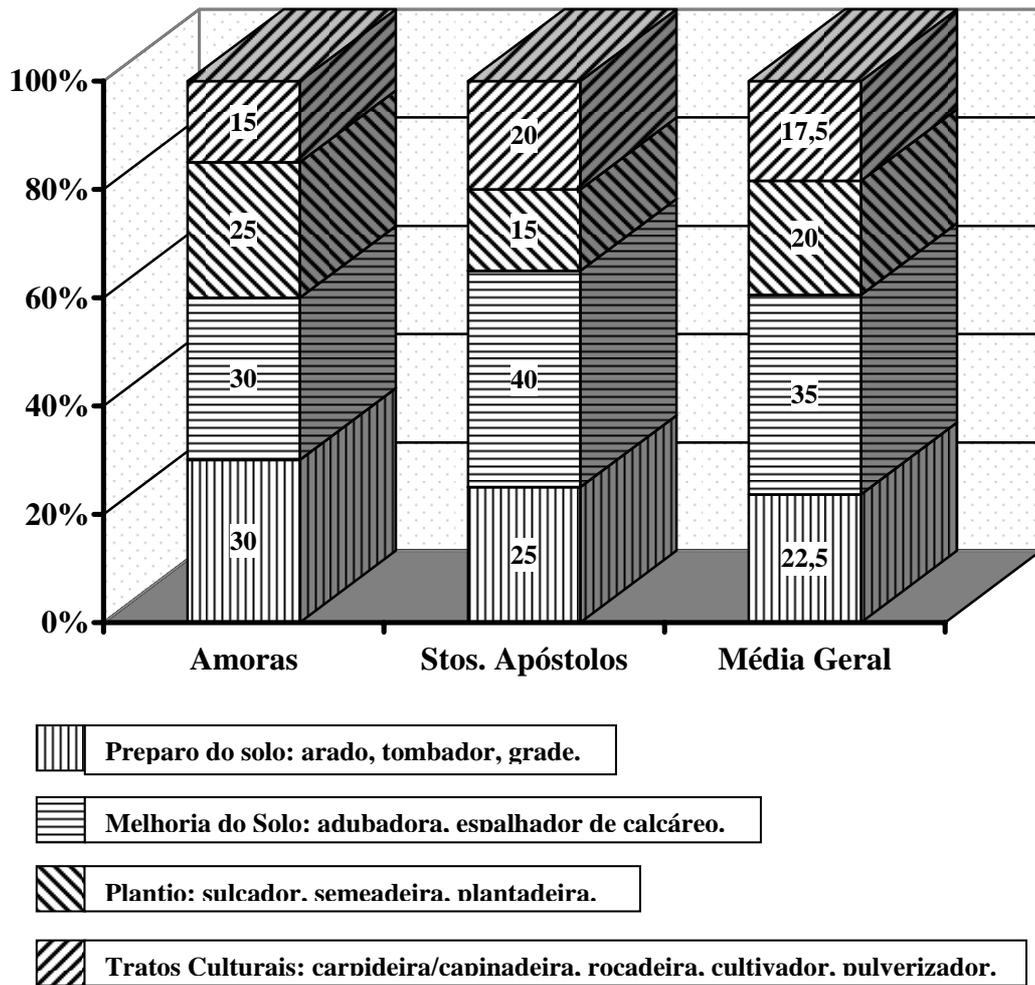


Gráfico 17 – Uso de implementos, em 2004, segundo etapas produtivas* (%)

(*) As percentagens foram tiradas em relação ao número total de implementos utilizados. Não foram contabilizados instrumentos de trabalho básicos, como enxada, enxadao, foice, machado.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

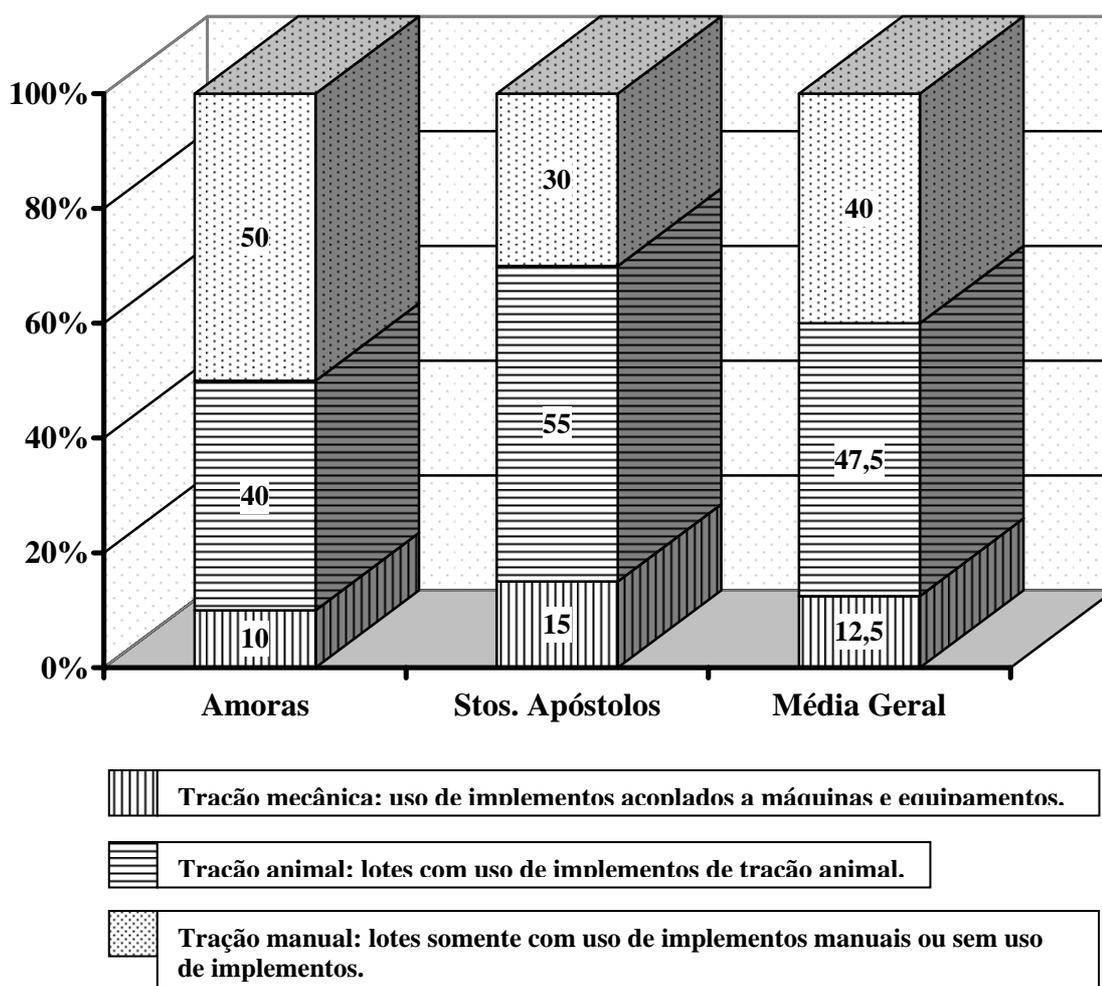


Gráfico 18 – Tipos de tração dos implementos utilizados na safra 2004 (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Os tipos de implementos e de tração são apresentados nos Gráficos 17 e 18. A análise do conjunto de dados relativos aos implementos utilizados permite uma melhor visualização do perfil tecnológico dos lotes de cada assentamento, que parecem seguir, em linhas gerais, um padrão tecnológico dado regionalmente e pelo tipo de cultivos predominantes.

No total geral, apenas 12,5% dos lotes declararam ter utilizado implementos de tração mecânica. Aparecem também implementos utilizados nos tratos culturais e, em menor medida, no plantio, que provavelmente se referem aos implementos de tração manual. Concluindo, é relativamente alta a percentagem de lotes sem acesso ao uso de implementos.

3.8.1.2 Uso de insumos e perfil tecnológico

A análise da utilização de insumos pelos assentados ajuda a completar o perfil tecnológico das atividades desenvolvidas em cada lote. Enquanto no caso das instalações, máquinas e implementos a análise tem como pressuposto a necessidade de acesso dos assentados a esses bens, que possibilitam um aumento da capacidade produtiva e do rendimento do trabalho (e conseqüentemente melhores condições de trabalho), a análise do uso de insumos apresenta uma complexidade bastante maior. Neste caso, não somente as condições de acesso estão em jogo, já que tipos e a quantidade de insumos utilizados dependem também da opção tecnológica adotada por cada assentado e, em geral, têm uma forte influência tanto nos custos de produção, quanto na saúde dos trabalhadores e no meio ambiente. Por isso no que se refere aos insumos, a análise pretende indicar, dentro dos limites colocados pela pesquisa, não apenas o acesso, mas o padrão tecnológico vigente nos assentamentos e compará-lo com o padrão vigente no seu entorno.

No total dos responsáveis pelos lotes entrevistados, cerca de 35% declarou não ter utilizado insumos e quase 65% utilizou apenas um ou dois tipos de insumos (Gráfico 19). Os insumos que aparecem com uso mais generalizado são as sementes/mudas compradas, os medicamentos veterinários (utilizados em 32,5% dos lotes), os agrotóxicos (35%) e os fertilizantes químicos (20%). O emprego de insumos no beneficiamento, ou de outros tipos de insumos, tem valor residual.

Cerca de dois terços dos assentados utilizam até dois tipos diferentes de insumos. Um terço dos entrevistados não utiliza insumos químicos.

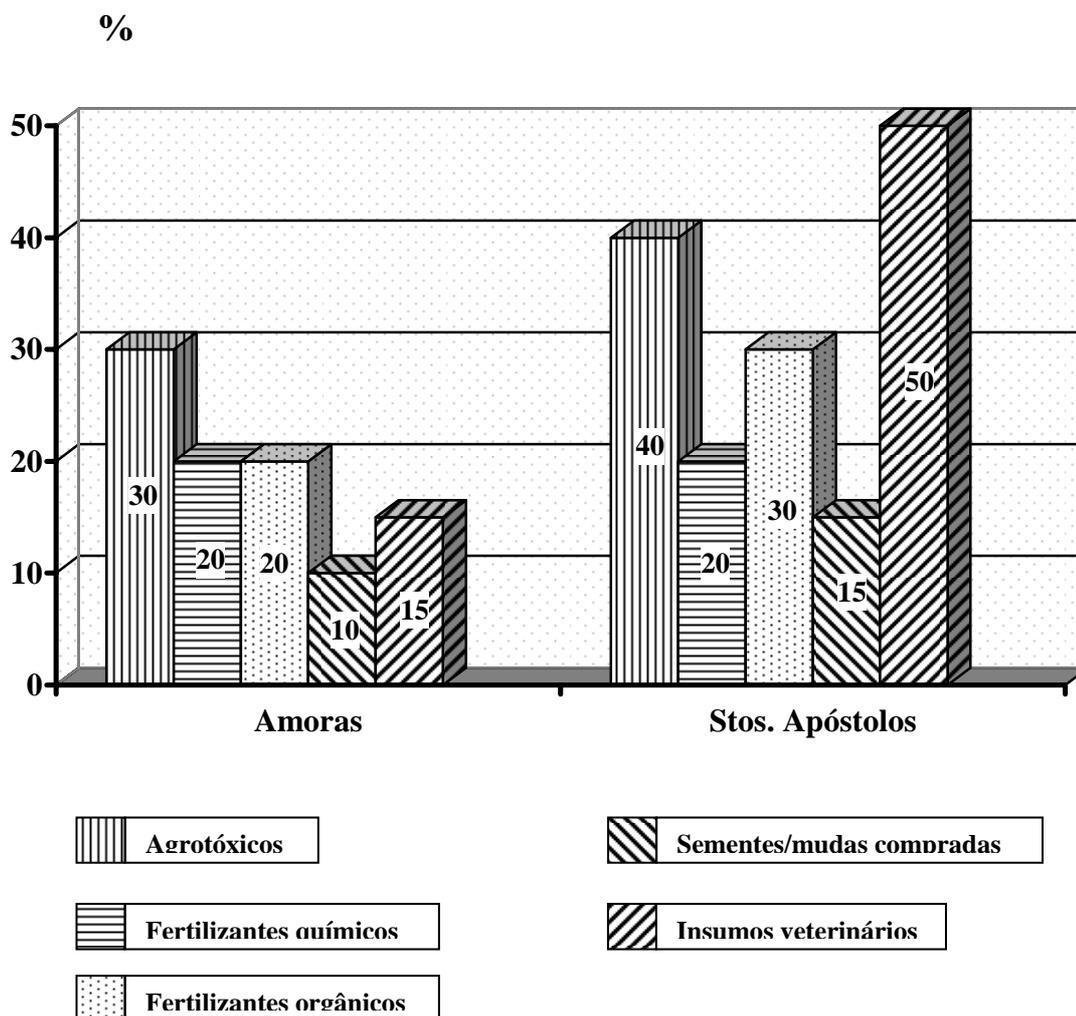


Gráfico 19 – Tipos de insumo produtivos utilizados nos lotes na safra 2004 (% de lotes que utilizaram)*

(*) Para cada coluna em particular a diferença para 100% refere-se ao percentual de lotes que não empregaram aquele insumo específico. Percentagens em relação ao total de lotes entrevistados.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

3.8.2 Assistência técnica, Crédito e Financiamento.

A análise do perfil tecnológico requer que consideremos, complementarmente, as políticas públicas que poderiam permitir aos assentados um maior acesso às tecnologias. Particularmente importantes nessa direção são as políticas de assistência técnica e de crédito rural.

3.8.2.1 Assistência técnica nos assentamentos

No que se refere à assistência técnica, uma das questões que emergiram durante a implementação do Plano Nacional de Reforma Agrária da Nova República (1985) referiu-se ao caráter e ao papel do processo de assistência técnica prestada aos assentados. Diversas posições, naquele momento, dividiam-se. Algumas afirmavam que o programa público de assistência técnica (do Incra ou de agências estaduais) deveria definir as escolhas produtivas pelos assentados, na medida em que esses novos sujeitos sociais encontravam-se destituídos do “saber-fazer” que a nova condição de produtor exigia. Outras posições mais radicais chegavam, inclusive, a afirmar que era improcedente o assentamento de famílias que não tinham um passado diretamente identificado com a prática de agricultor e que a assistência tecnológica não cobriria tal “lacuna”. Outro campo de forças defendia um projeto construído em parceria, através das organizações públicas e das entidades de representação dos assentados. Finalmente, existiam posições favoráveis a um projeto completamente autônomo dos trabalhadores rurais.

No contexto daquela época, não havia necessariamente uma política de assentamentos definida, apesar da existência de um documento do Incra estipulando etapas, processos etc., visto que boa parte dos assentamentos deu-se a reboque da capacidade de planejamento do Estado. Desse modo tivemos até meados dos anos 90 um programa descontínuo de prestação de assistência técnica por parte dos órgãos públicos. Em alguns estados, houve uma política de assessoria prestada pelos departamentos e/ou secretarias dos governos estaduais (depois transformados em Institutos de Terras) que funcionou razoavelmente. Em outros, os projetos ficavam a cargo do trabalho da Emater, uma instituição originalmente moldada sob o prisma da chamada “modernização conservadora” da agricultura brasileira, salvo raras exceções, que sofreu um forte desmonte na virada dos anos 80 para a década de 90. Em outros projetos, a assessoria ainda era de responsabilidade do próprio Incra, que não possuía um quadro técnico-administrativo capaz de atender a uma demanda crescente e estava iniciando naquele momento um processo de arregimentação de quadros condizentes à sua “nova função”, após 15 anos de existência sob o regime militar.

Os anos 90 guardavam ainda outras mudanças o contexto agrário que influenciaram o processo de assistência tecnológica: a expansão drástica do número de assentamentos, a discussão sobre o método mais adequado para esse tipo de público e o recrutamento de

famílias originárias da periferia de centros urbanos que passaram a engrossar as fileiras dos movimentos sociais na reivindicação por terra.

Embora durante todo esse período tenham existido diversos casos de assentamentos assistidos por agências públicas, ou mesmo por entidades não governamentais, somente a partir da criação do Programa Lumiar em 1996/97, houve um processo consolidado de assistência voltado especificamente para os assentamentos, ainda que de forma terceirizada.

No ano (2005) da pesquisa, os assentados não contavam com uma assistência técnica freqüente e perene. Apesar de contarem com alguma assistência, esta apresentava uma freqüência irregular, sendo esta situação mais importante no assentamento Amoras.

As informações colhidas apontam para uma insuficiência na cobertura de assistência técnica aos assentamentos pesquisados. Quando perguntamos aos assentados sobre sua participação em cursos de formação técnica vimos que, mesmo com a precariedade existente, os poucos entrevistados que fizeram algum curso de formação técnica (40% do total) o fizeram depois que chegaram ao assentamento.

O reconhecimento da importância atribuída pelos assentados ao acesso à assistência técnica se manifesta nas respostas obtidas nas entrevistas, assim como nas reivindicações permanentemente colocadas pelos assentados durante a pesquisa. Podemos observar que essa é uma reivindicação que ocorre inclusive entre aqueles que recebem não muito freqüentemente a visita dos técnicos, exigindo uma presença mais constante.

A visita dos técnicos é fundamental não apenas para a assistência técnica relativa ao processo produtivo, mas também por serem os únicos capacitados a elaborar os projetos que a burocracia exige como requisito básico para a concessão de créditos, o que torna a população assentada dependente dos técnicos.

3.8.2.2 Crédito e Financiamento nos Assentamentos

Outro aspecto importante de ser analisado refere-se às condições de financiamento das atividades econômicas desenvolvidas no interior dos projetos e ao acesso às políticas de crédito rural existentes pelo conjunto de beneficiários dos projetos de reforma agrária. Esta

questão merece destaque, na medida em que os recursos mobilizados para o crédito, além de repercutirem na capacidade produtiva dos assentamentos, impulsionam um conjunto de atividades locais, aumentam a circulação monetária no município e estabelecem um diálogo direto e particular com o Estado, por meio de suas políticas públicas, e com os agentes financeiros e intermediários do crédito, notadamente o Banco do Brasil e o Banco do Nordeste.

Em relação ao crédito, uma primeira constatação importante foi a de que é apenas a partir da condição de assentados que este segmento específico de trabalhadores rurais passou a ter acesso aos mecanismos de crédito rural. A quase totalidade das famílias entrevistadas (80%) nunca tinha tido acesso a crédito antes do assentamento. Assim, a criação de novos assentamentos rebate na capacidade de novos agentes econômicos integrarem-se ao mercado financeiro, ainda que esse processo esteja marcado por um conjunto significativo de dificuldades.

O Gráfico 20 demonstra que o acesso ao crédito somente após o assentamento, esteve em patamares acima de 70% das respostas. O assentamento Amoras atesta índices elevados em relação ao Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos.

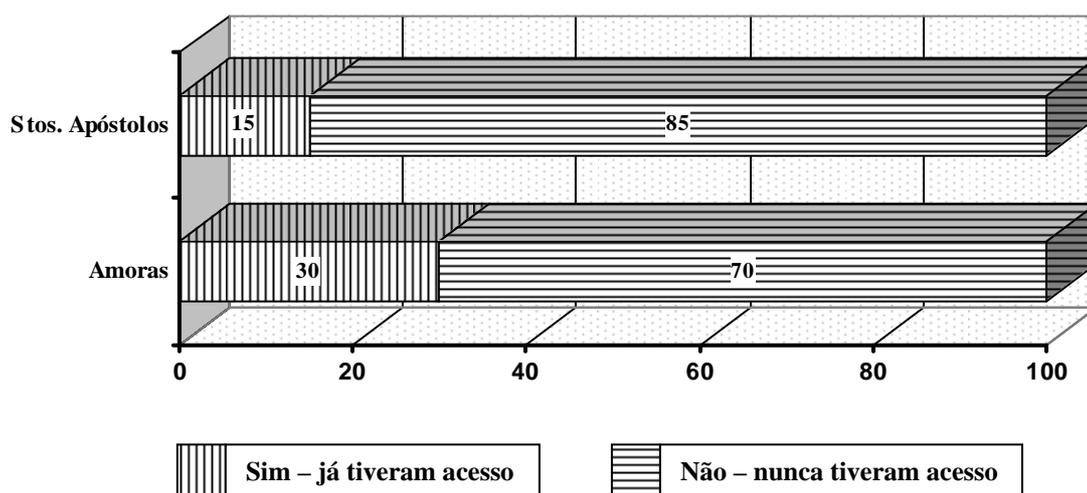


Gráfico 20 – Acesso ao crédito, antes do assentamento, pelas famílias pesquisadas. (%)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Informações qualitativas indicaram, adicionalmente, o acesso ao lote como condição de facilidade de crédito, não apenas em relação à rede bancária, mas também em relação ao comércio local, como pontuaram diversos depoimentos.

3.9 Potencialidades de Geração de Renda e impactos nas condições de vida dos Assentados.

A análise da renda dos assentados é um tema muito pesquisado no que se refere aos impactos internos dos assentamentos rurais. Por um grupo de estudiosos para provar o sucesso, por outros para indicar a pouca eficácia dos assentamentos de reforma agrária. Nesta pesquisa, optamos por um caminho distinto que, de certa maneira, relativiza a quantificação desta variável, inserindo também a preocupação de qualificar as condições de vida dos assentados e sua possibilidade de acesso a serviços e bens, e buscando captar a forma como eles vivenciam a nova situação e as oportunidades que ela oferece. Procuramos também não tornar os aspectos da renda e das condições de vida em termos absolutos, mas sim relacionados com a situação anterior ao ingresso no assentamento.

O acesso a terra permite às famílias dos assentados uma maior estabilidade e rearranjos nas estratégias de reprodução familiar que resultam, de modo geral, em uma melhoria dos rendimentos e das condições de vida, especialmente quando se considera a situação de pobreza e exclusão social que caracteriza muitas dessas famílias anteriormente ao ingresso nos projetos de assentamento. Assim, em diversas situações aqui analisadas, ganhos monetários que, em termos absolutos, seriam considerados insatisfatórios, podem estar associados a uma percepção de melhora nas condições de vida de determinada população.

Para a análise das condições de vida das famílias nos assentamentos pesquisados, consideramos três tipos de rendimento:

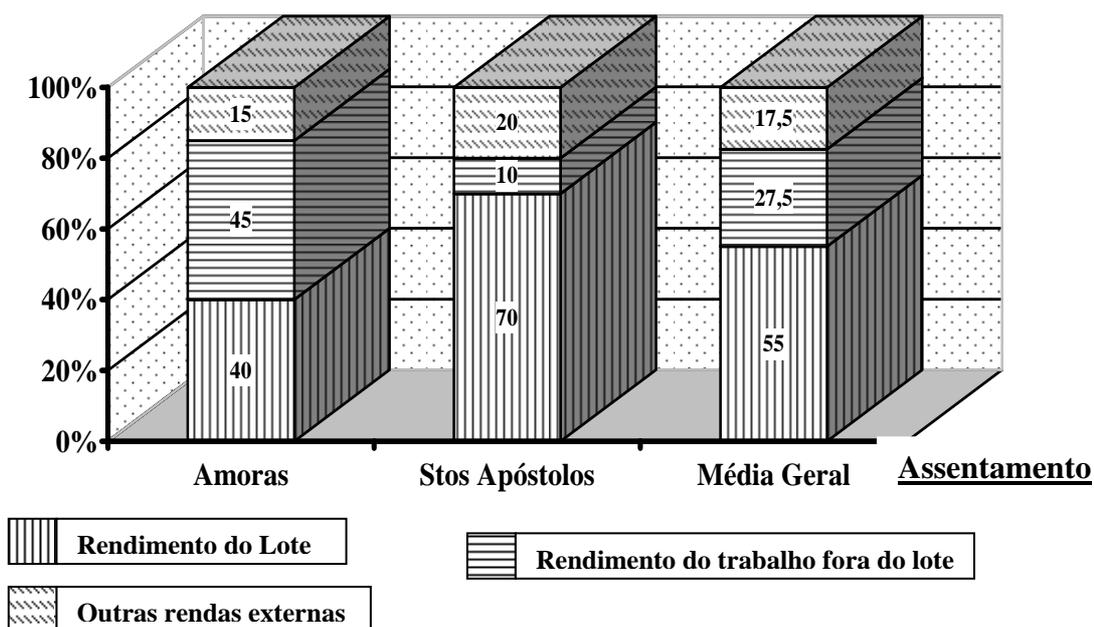
- a) Do responsável pelo lote (advindo da comercialização da produção);
- b) Do Trabalho realizado pelos membros da família fora do lote; e,
- c) Outras rendas e ajudas financeiras recebidas (aposentadorias, pensões, auxílios alimentação etc.).

De forma a relativizar a quantificação da renda como único elemento de medida, buscamos, adicionalmente, complementar essa análise com o levantamento de aspectos da

condição material dos assentados (como posse de bens e de meios de transporte, situação de moradia) e da percepção da situação atual, sempre relacionados com a situação anterior ao assentamento.

No caso dos rendimentos do lote, dada a dimensão da pesquisa e a complexidade de análise da renda na agricultura familiar, ao invés de falarmos em renda monetária preferimos trabalhar com a noção de “capacidade de geração de renda”. Ou seja, a mensuração aqui realizada deve ser tomada apenas como uma aproximação.

Com relação aos demais rendimentos, diversos estudos (não somente em assentamentos) vêm demonstrando que a reprodução das unidades familiares rurais ultrapassa a dimensão exclusivamente agropecuária, mesclando um conjunto de iniciativas que viabilizam financeiramente o grupo doméstico. Por isso é importante considerar que os recursos oriundos da comercialização dos produtos agropecuários produzidos no lote não são a única fonte de rendimentos familiares, ainda que tenham em peso importante nos dois assentamentos pesquisados.



Rendimentos Médios Brutos do Lote: Valores obtidos na comercialização da produção agrícola, pecuária, extrativa e de beneficiamento do lote, considerando apenas os produtos declarados como vendidos.

Rendimento do Trabalho fora do Lote: Renda advinda de atividades remuneradas externamente ao lote pelos membros da família (que vivem no lote), sejam elas urbanas ou rurais; eventuais, temporárias ou permanentes.

Outras Rendas Externas: Incluem aposentadorias, pensões, auxílios alimentação, bolsa escola, ajudas de familiares, etc.

Gráfico 21 – Composição do Rendimento Médio Bruto Familiar anual. (% da renda média bruta familiar total)

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

A análise da composição dos rendimentos totais mostra não só a importância da renda do lote, como também o peso de outras fontes de rendimento, como as aposentadorias e pensões e as diversas formas de trabalho fora do lote. Chama a atenção à composição do Assentamento Amoras, cuja maior fonte é a de Rendimentos do Trabalho fora do lote (45%), diferente do Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos cuja maior fonte são os Rendimentos Médios Brutos do Lote (70%).

Os rendimentos médios brutos mensais da família, para o conjunto dos assentamentos pesquisados, foram em torno de R\$ 341,43 no Assentamento Amoras e de R\$ 336,31 no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos, no último ano de 2004.

3.9.1 Rendimento médio bruto da produção vendida

No que se refere à composição dos rendimentos médios brutos dos Assentamentos, observou-se que na média geral há uma superioridade nos valores médios brutos dos rendimentos agrícolas. As de criação animal e extrativistas têm um peso relativo menor.

Os rendimentos médios brutos obtidos pelo Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos (R\$ 56.500,00) são em sua totalidade quase duas vezes superiores aos alcançados pelo Assentamento Amoras (R\$ 29.500,00). O peso da Agricultura em ambos é superior a dois terços da produção vendida.

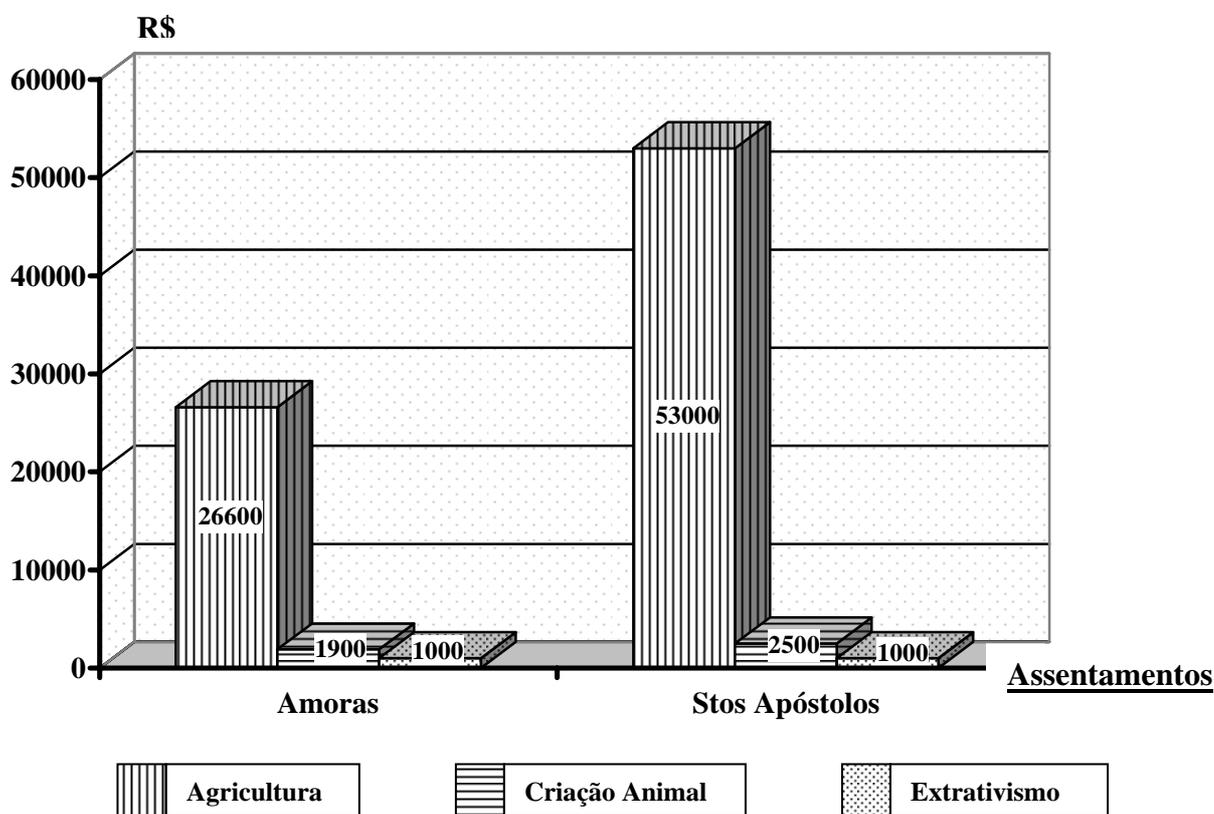


Gráfico 22 – Composição dos rendimentos médios brutos anuais da produção vendida – 2004 (média por lote, em R\$ correntes)*

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

(*) Renda média considerando o total de informantes, inclusive aqueles sem rendimento. Cálculo considerando a produção comercializada igual à produção total (apenas dos produtos vendidos), multiplicada pelos preços médios municipais/regionais ao produtor na safra 2004. Não foram descontados os custos de produção, nem foram contabilizados os produtos sem declaração de venda (autoconsumo). No caso dos assentados que declaram vender o produto mas não informaram a quantidade de sua produção, uma série de ajustes e estimativas foi feita.

3.9.2 Rendimentos do trabalho fora do Lote

Um primeiro aspecto a ser mencionado é uma provável subdeclaração do trabalho fora do lote, devido ao receio dos entrevistados em declarar uma situação que possa fugir à tipologia agroprodutivista que ainda predomina na lógica oficial dos organismos competentes e gerenciadores dos projetos de assentamento. Conseqüentemente, a renda monetária auferida a partir do trabalho fora do lote também pode estar subdeclarada.

Os rendimentos referem-se a trabalhos permanentes, temporários ou mesmo eventuais, em diversos tipos de atividades. Entre os trabalhos externos ao lote, foram identificados o Assalariado rural, o Assalariado urbano, o Autônomo urbano e rural, e outras atividades.

Assentamentos

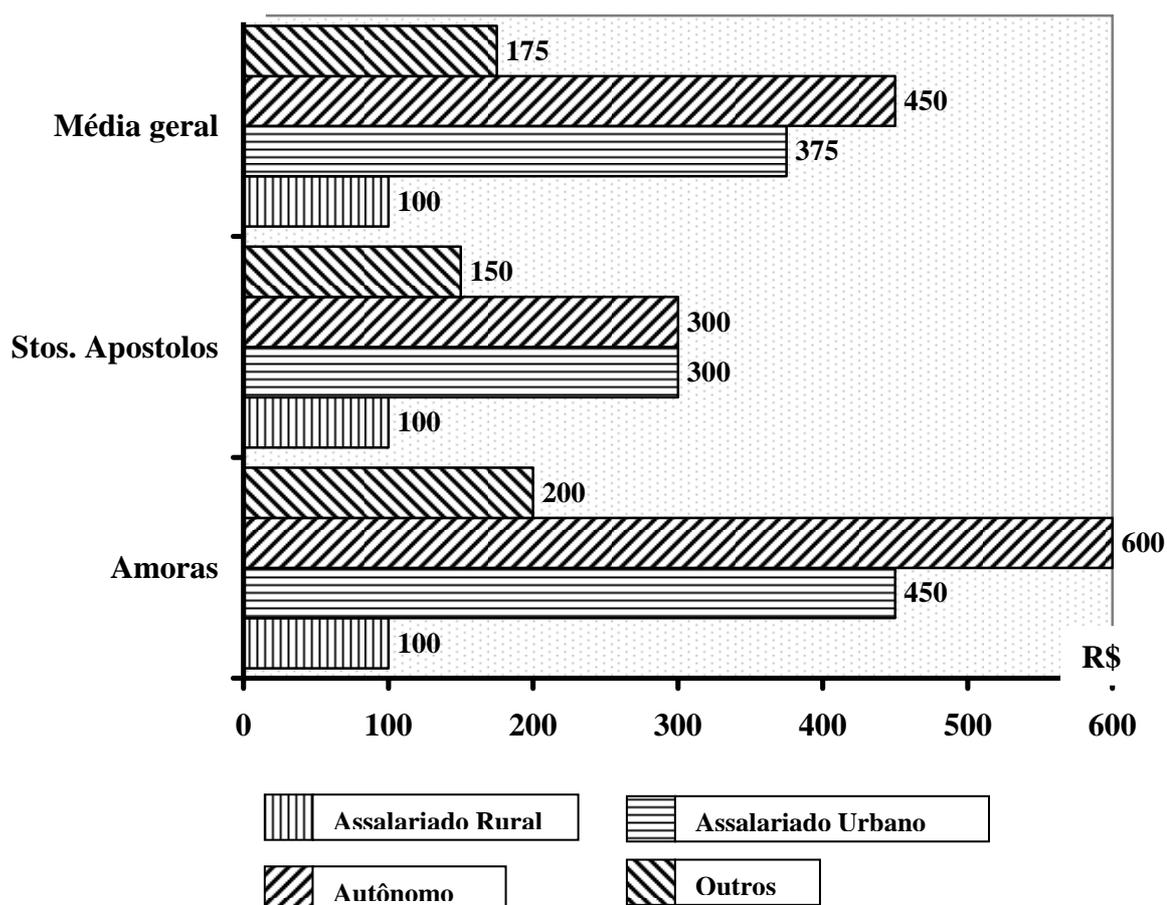


Gráfico 23 – Renda média familiar do trabalho fora do lote - anual

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

3.9.3 Outras rendas familiares externas

O terceiro grupo de rendas contabilizadas na renda total refere-se aos ganhos obtidos com os benefícios continuados da previdência social e as ajudas financeiras recebidas ao longo do ano, sendo estas últimas muito pouco significantes. Verificamos que existe, em média, um aposentado por família assentada, com rendimento mensal médio de R\$ 180,00.

A renda previdenciária é fundamental na composição da renda total, em face dos baixos rendimentos médios brutos de cada lote. Possui assim um peso relativo maior, considerando-se as perdas sofridas pelas atividades produtivas, constituindo-se numa espécie de garantia da manutenção das famílias.

3.9.4 Estratificação das famílias pelos níveis de renda

Apresentamos no Gráfico 24 uma estratificação das famílias segundo seus rendimentos em faixas de salário mínimo¹.

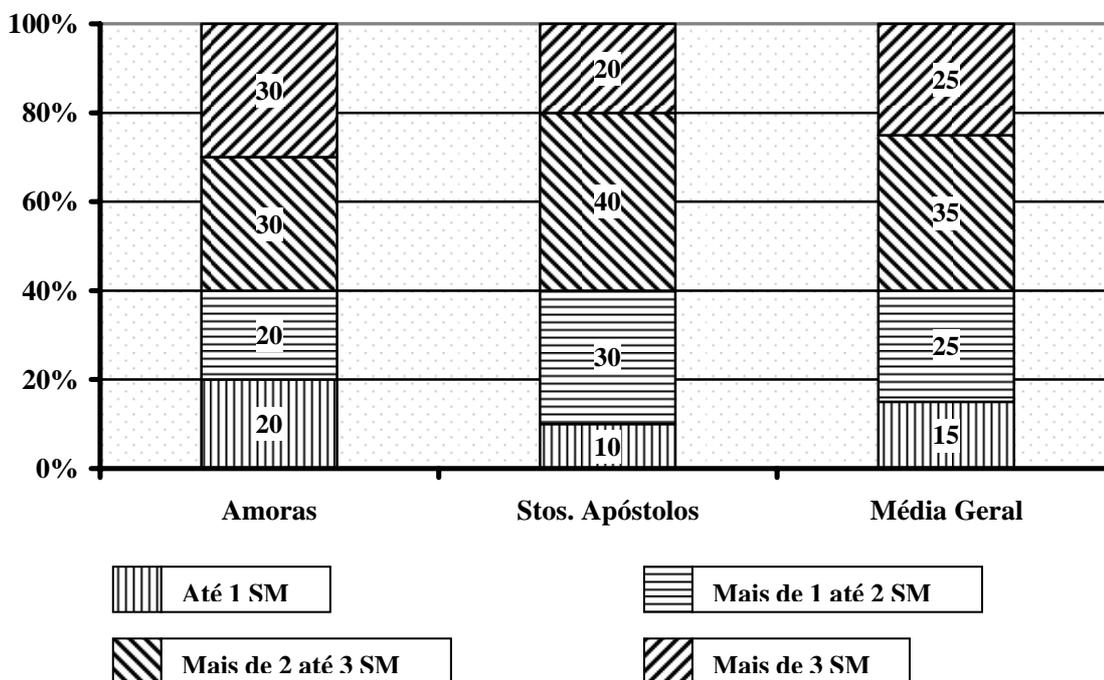


Gráfico 24 – Estratificação das famílias assentadas segundo seu rendimento médio bruto do ano de 2005, em faixas de Salário Mínimo.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

¹ Adotamos como referência o salário mínimo vigente em maio de 2005 (R\$ 300,00).

Na média geral, 35% das famílias dos dois assentamentos auferiram um rendimento bruto médio mensal menor ou igual a três salários mínimos. O Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos é o que apresenta maior concentração nesta faixa de renda, com cerca de 40% das famílias. Entretanto, no Assentamento Amoras 60% das famílias auferem renda acima de dois salários mínimos.

O percentual médio de 15% das famílias assentadas com renda mensal de até um salário mínimo, coloca uma pequena quantidade de assentados na faixa da linha de pobreza², ou seja com rendimento per capita abaixo de R\$ 150,00.

Na impossibilidade de se saber qual era o rendimento familiar anterior à entrada nos projetos de assentamento, buscamos uma avaliação qualitativa dos assentados sobre o seu poder de compra, comparando a situação atual (após o assentamento) com a situação anterior, conforme demonstra o Gráfico 25.

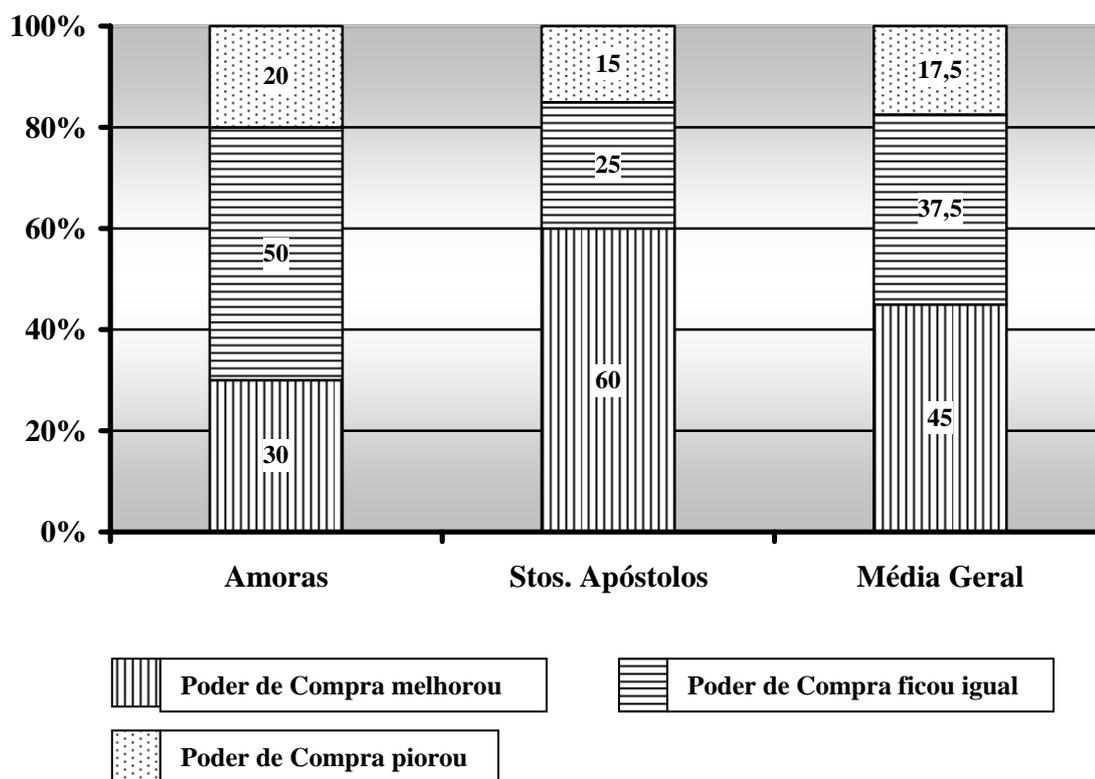


Gráfico 25 – Avaliação dos entrevistados sobre o seu Poder de Compra atual em relação à situação anterior à entrada no assentamento.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

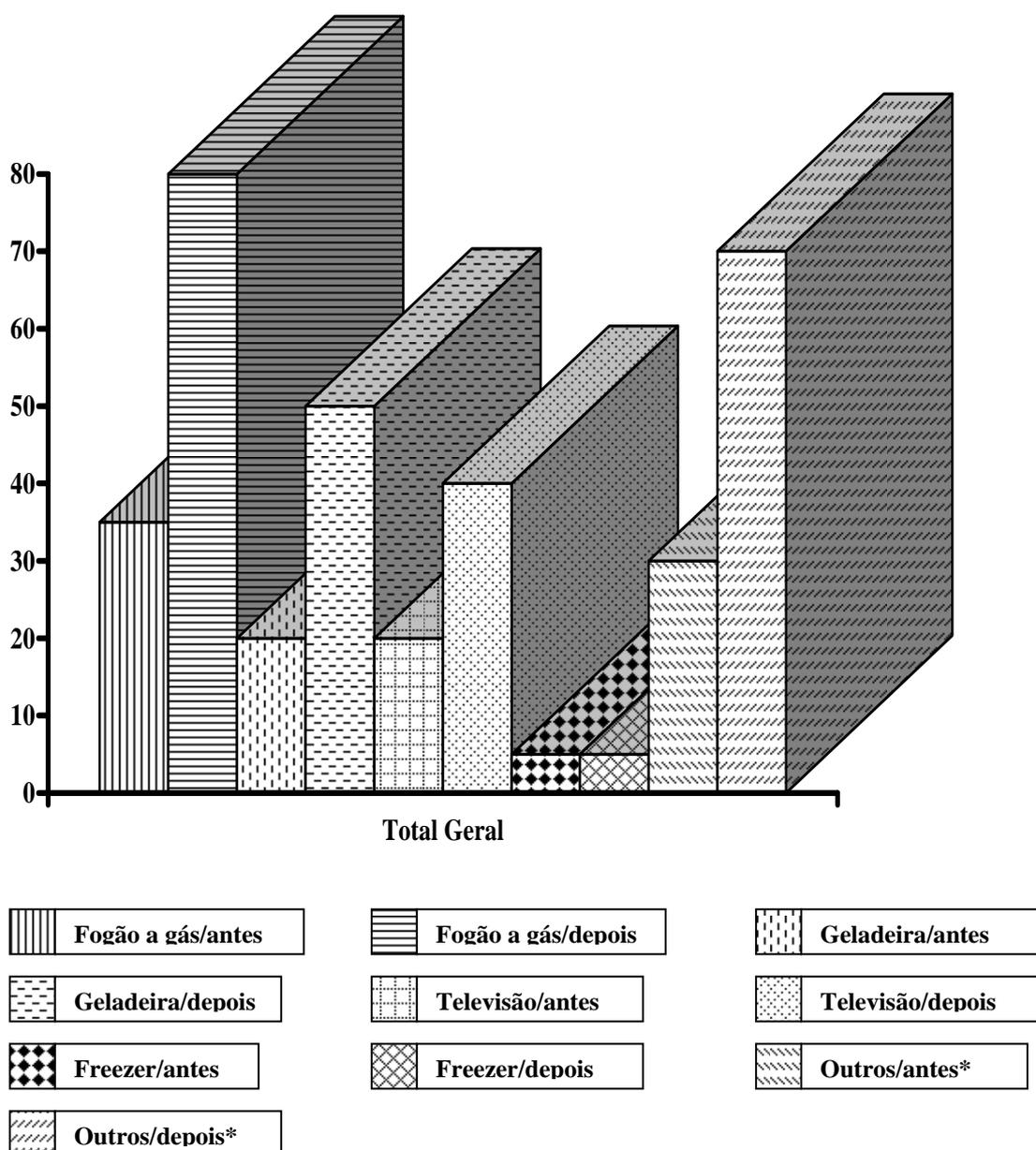
² A linha de pobreza foi estabelecida em meio salário per capita mensal.

Pode-se observar que, na média geral dos dois assentamentos 45% das famílias declararam uma situação de melhoria no seu poder de compra em relação à situação vivida anteriormente. Em 37,5% dos casos há uma avaliação que identifica uma continuidade. Somente 17,5% dos assentados disseram ter atualmente um poder de compra menor do que o anterior ao assentamento. Significativa é a proporção de 60% das famílias do Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos com situação de renda melhor que a da situação anterior ao Assentamento. A relevância de tais posições é mais bem qualificada quando se considera o tempo de instalação dos dois Assentamentos, não superior a quatro anos.

3.9.5 Condições de Vida

Tal relevância se confirma quando analisamos alguns dos indicadores das condições de vida dos assentados, que podem complementar a análise sobre a potencialidade de renda auferida pelos assentados. Tomamos como indicadores não só a percepção subjetiva em relação a vários itens (poder de compra, alimentação), como também um levantamento objetivo da posse de alguns bens de consumo e meios de transporte, sempre comparando a situação atual com a anterior ao assentamento.

Conforme consta do item 8.4, quando indagados sobre o seu poder de compra, 45% dos assentados, em média, perceberam melhoras (sendo que 37,5% consideram que está igual). A análise da **posse de bens de consumo duráveis** corrobora esta percepção. Nos dois assentamentos aumentou o número de famílias que possuem fogões a gás, geladeiras e até veículo próprio, conforme se pode ver no Gráfico 26, a seguir.



(*) **Outros:** Aparelho de som ou rádio, liquidificador, ferro elétrico, espremedor, ventilador, máquina de costura. Como não estavam indicados explicitamente no questionário, acreditamos que em vários casos estes bens não tenham sido indicados pelos entrevistados.

Gráfico 26 – Posse de bens de consumo duráveis, em % dos entrevistados que os possuíam antes do assentamento e depois, por tipo de bens.

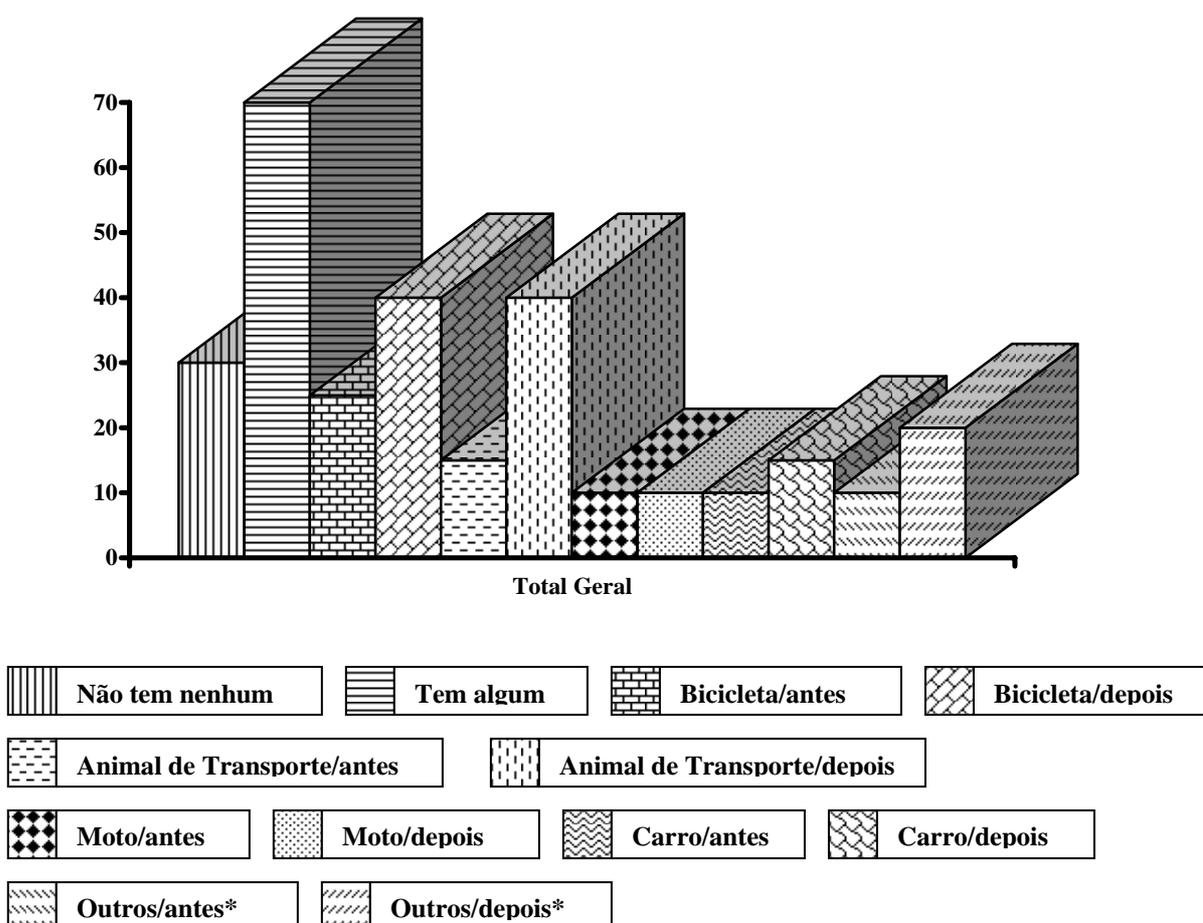
Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Notamos que em todos os tipos de bens praticamente dobra a porcentagem de assentados que têm acesso a eles após o assentamento (exceto freezer), embora a metade dos assentados continue sem ter acesso aos bens de consumo citados, exceto no caso do fogão,

com 80% da população pesquisada tendo acesso (contra 35% que os possuíam antes da condição de assentado).

A posse de Televisão não é maior porque das vinte famílias assentadas no Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos, 17 são evangélicas e não possuem tal bem de consumo durável, por convicção religiosa.

Também a análise da **posse de meios de transporte próprios**, antes e depois do assentamento, confirma a impressão dos assentados de que o seu poder de compra aumentou. Mesmo com um pequeno número de assentados possuindo algum tipo de transporte próprio, nos dois assentamentos houve aumentos relativos entre os que possuíam meios de transporte e os que possuem atualmente, conforme pode ser observado no Gráfico 27, a seguir.



(*) **Outros:** inclui carroça, carro de boi, etc.

Gráfico 27 - Posse de meios de Transporte, por tipo de transporte, antes e depois do assentamento em %.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Os meios de transporte mais comuns são a bicicleta e o animal de transporte, pertencentes a 40% dos entrevistados, sendo que no tocante a bicicleta apenas 25% a tinham antes do assentamento, e no que se refere ao animal de transporte apenas 15%.

A presença de carros é pequena: apenas 15% os possuem. Mesmo assim o percentual anterior ao assentamento era de 10%.

Também no caso das condições de moradia, 70% dos assentados consideram que houve melhoria nas suas casas depois do assentamento, com variações entre os dois pesquisados, como mostra o Gráfico 28. No conjunto, apenas 7,5 % dos assentados afirmaram haver pioras.

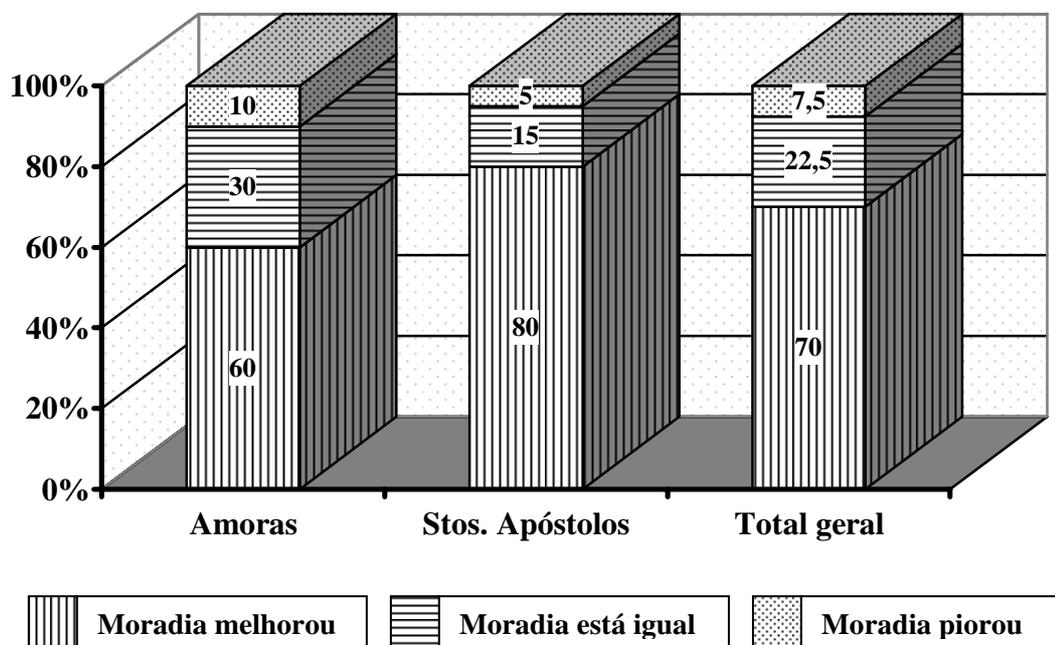


Gráfico 28 – Percepção dos entrevistados sobre as suas condições de moradia, antes e depois do assentamento (%).

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

A melhoria das condições de habitação possivelmente se relaciona com o fato de o Iteral ter definido um padrão único de habitação (6m x 8m), com cinco cômodos, em alvenaria e com cobertura de telha. No ano da pesquisa várias unidades habitacionais já apresentavam reformas, principalmente ampliações. Além da melhora nas condições de vida, essas mudanças no padrão de habitação certamente refletiram no comércio local (com a

compra de materiais) e também no mercado de trabalho, com a criação de empregos ligados à construção civil (pedreiro, encanador, eletricista etc.).

Quando pedimos aos assentados uma avaliação geral das suas condições de vida atuais comparativamente à sua situação antes do assentamento, 81% dos entrevistados consideraram que as suas vidas melhoraram depois da chegada ao assentamento, conforme pode ser observado no Gráfico 29, a seguir.

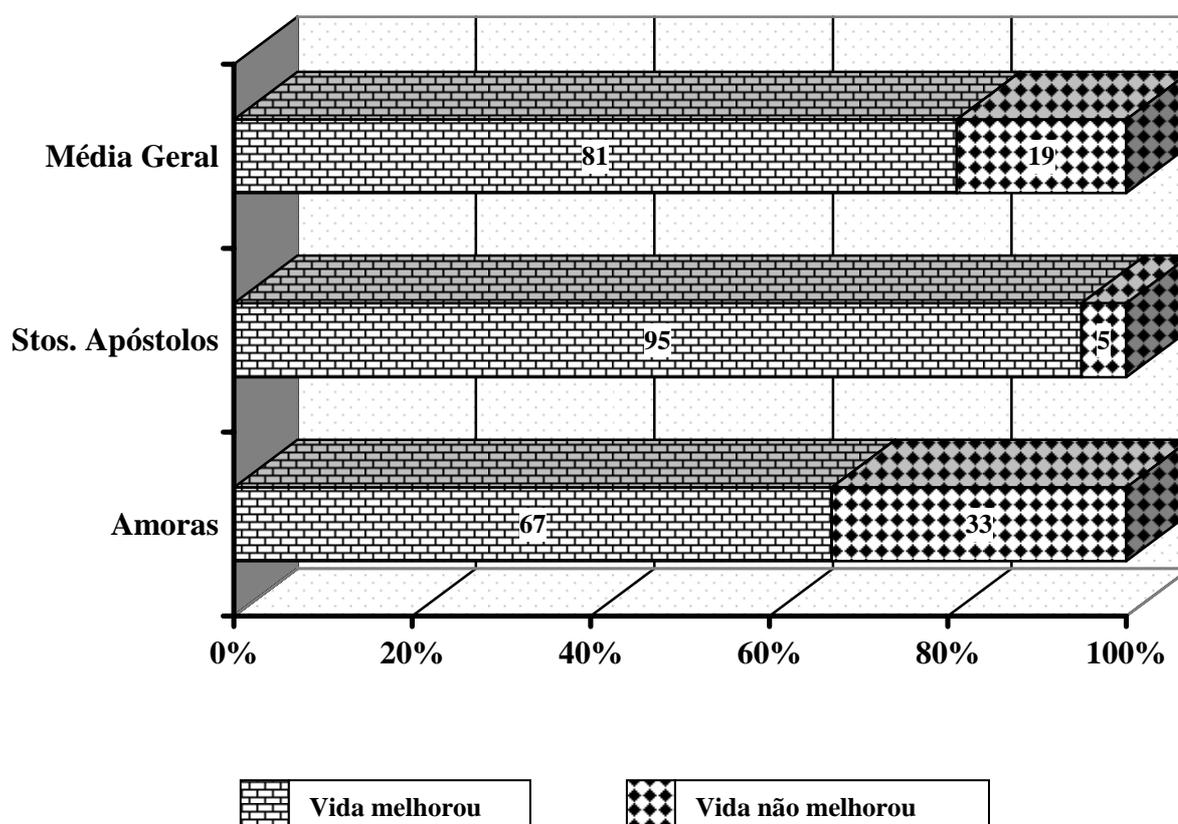


Gráfico 29 – Percepção dos assentados sobre a sua condição de vida após o assentamento (%).

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Já vimos anteriormente que em todos os aspectos das condições de vida abordados as avaliações dos assentados são majoritariamente positivas: consideraram que o poder de compra aumentou e que as condições de moradia melhoraram. As avaliações foram positivas também em relação às condições de trabalho, à educação e à saúde. Em vários desses casos, vimos que os dados levantados são condizentes com a avaliação subjetiva dos assentados. No que se refere à segurança física a percepção é também de melhoria.

Vale lembrar que um aspecto de melhoria nas condições de vida e de trabalho levantado por diversos entrevistados refere-se a “sentimentos de liberdade” em relação aos proprietários da terra, que aparece de forma significativa quando foram ouvidas expressões como “não ser mais escravo”, “ter acesso a terra sem prestar obediência”, “ter liberdade / direito de plantar e criar o que quiser”.

Por fim, quando indagados sobre as perspectivas para o futuro da família, 73,5% dos entrevistados consideram que ele será melhor, conforme demonstra o gráfico 30, a seguir.

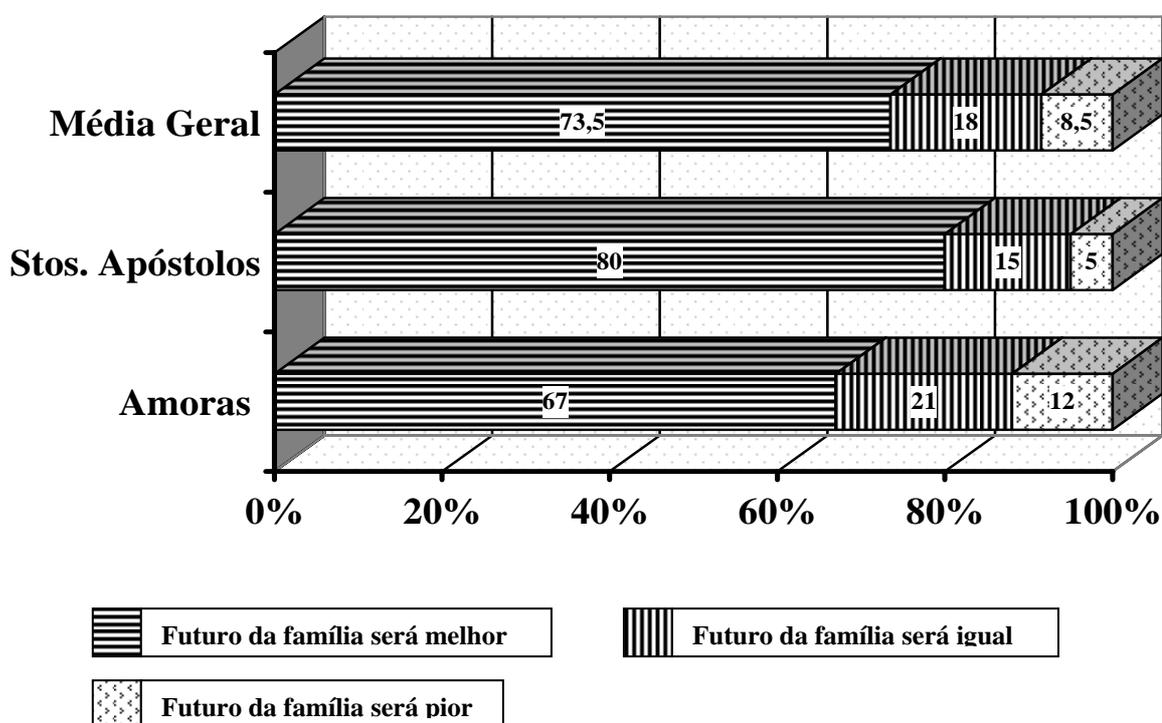


Gráfico 30 – Percepção dos assentados a respeito do futuro da família (%).

Fonte: Pesquisa de Campo, 2005.

Esta avaliação indica que, apesar das dificuldades presentes, os assentados esperam melhorias e confiam no futuro. Este conjunto de elementos nos permite a conclusão de que, apesar da precariedade das suas condições, o quadro é de muita esperança quando os assentados avaliam o futuro de suas famílias. Como vários autores indicam e os dados da presente pesquisa reiteram, o acesso a terra aparece como uma perspectiva de estabilidade em longo prazo.

CAPÍTULO 04 PROPOSIÇÃO DE INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL PARA ASSENTAMENTOS RURAIS.

Para BRUNDTLAND (1991, p. 9):

“A humanidade é capaz de tornar o **desenvolvimento sustentável – de garantir que ele atenda as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas.** O conceito de desenvolvimento sustentável tem, é claro, limites – não limites absolutos, mas limitações impostas pelo estágio atual da tecnologia e da organização social, no tocante aos recursos ambientais, e pela capacidade da biosfera de absorver os efeitos da atividade humana”. *O grifo é nosso.*

Segundo OTT (1978), um indicador é um meio encontrado para reduzir uma ampla quantidade de dados à sua forma mais simples, retendo o significado essencial do que está sendo perguntado sobre o dado.

Um indicador deve fornecer uma resposta imediata às mudanças efetuadas ou ocorridas em um dado sistema (CAMINO E MULLER, 1993; SWINDALE, 1994; MITCHELL, 1997), ser de fácil aplicação (custo e tempo adequados e viabilidade para efetuar a pesquisa) (HAMMOND et al., 1995); deve permitir um enfoque integrado (CAMINO & MULLER, 1993; LIGTHFOOT, 1994); relacionando-se com outros indicadores e permitindo analisar essas relações. Além disso, deverá ser dirigido ao usuário, ser útil e significativo para seus propósitos, além de compreensível (LIGTHOFOOT, 1994; HAMMOND et al, 1995). Dentro deste aspecto, consideram-se de fundamental importância, as participações amplas, representativas de todos os segmentos envolvidos na realidade sob análise (International Institute for Sustainable Development, 1997).

A definição de indicadores proposta pela Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 1993) é a seguinte: “parâmetro ou valor calculado a partir de parâmetros dando indicações ou descrevendo o estado de um fenômeno do meio ambiente ou de uma zona geográfica, que tenha alcance superior à informação diretamente dada pelo valor do parâmetro”.

O trabalho de construção de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável liderado pela Comissão para o Desenvolvimento Sustentável – CDS, das Nações Unidas, pôs em marcha um programa composto por diversos estudos e intercâmbios de informação, para

concretizar as disposições dos capítulos 8 e 40 da Agenda 21 que tratam da relação entre meio ambiente, desenvolvimento sustentável e informações para a tomada de decisões.

Em 1996, a CDS publicou o documento *Indicators of sustainable development: framework and methodologies*, conhecido como “Livro Azul”. Este documento (INDICATORS ..., 2001) apresentou um conjunto de 134 indicadores, posteriormente reduzidos em uma lista de 57, apresentada no ano de 2000.

Na publicação Indicadores de Desenvolvimento Sustentável – Brasil 2004, o IBGE trabalha com 59 indicadores sobre o desenvolvimento sustentável do país.

O projeto do IBGE toma como referência o “Livro Azul” e as recomendações adicionais que o sucederam, adaptando seu conteúdo às particularidades brasileiras.

O marco ordenador seguido pelo IBGE é o mesmo proposto pela CDS, das Nações Unidas, que organiza os indicadores em quatro dimensões: Ambiental, Social, Econômica e Institucional.

Os marcos conceituais ou marcos sistêmicos citados no último informe da Comissão Econômica para a América Latina - CEPAL (2003) sobre o tema indicadores de desenvolvimento sustentável foram:

- A proposta do “Grupo Balaton” (Donella Meadows e outros), baseado no “Triângulo de Daly”, propondo indicadores que mostrem: a) a capacidade com que as metas finais atingem a todos; b) a eficiência em que os meios decisivos se traduzem nas metas finais; e c) a sustentabilidade do uso dos meios decisivos.
- O esquema Bossel, que distingue seis subsistemas (de desenvolvimento individual, de infra-estrutura, de governo, econômico, social e ambiental) e utiliza a teoria de “orientadores” (necessidades fundamentais do sistema), no qual os indicadores devem informar a viabilidade do sistema ou subsistema e como cada subsistema contribui para viabilidade dos outros subsistemas.
- O modelo Monet da Suíça, que é um modelo de estoques e fluxos. As principais categorias são: a) grau de satisfação das necessidades; b) estado e variação dos recursos (capital); c) uso e modificação do capital (entradas/saídas); d) critérios de eficiência e desigualdade; e, e) respostas sociais e políticas.

- O Sistema Sócio Ecológico Total, da CEPAL, que distingue em quatro subsistemas fundamentais as dimensões econômica, social, ambiental e institucional, compostos por indicadores de desempenho e sustentabilidade, e também propõe indicadores para fluxos entre subsistemas. Coletivamente, os indicadores provêm informações sobre evolução do desempenho, da eficiência, da sustentabilidade e dos fluxos físicos e de informação entre subsistemas.

A valorização dos espaços locais e da capacidade de ação dos agentes nos processos de geração de alternativas para o desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade, enquanto temática de investigação científica, é bastante recente na literatura especializada no Brasil.

No tocante ao desenvolvimento local “A questão central não esta na estrutura e no funcionamento da economia, mas na morfologia e na dinâmica da sociedade. A economia é uma das regulações emanadas da sociedade, que diz respeito às relações que os humanos estabelecem entre si em função dos recursos, sobretudo às relações entre abundância e escassez. Todavia, existem outras regulações sociais que não derivam da economia, como, para citar um exemplo óbvio, as regulações políticas democráticas... os novos argumentos devem ser construídos com duas premissas que contrariam a visão econômica tradicional, a saber: ‘modo de desenvolvimento’ não é igual a ‘modo de produção’; e, é a sociedade que condiciona o comportamento da economia e não o contrário. ...não se trata mesmo de desenvolvimento econômico local, a não ser enquanto se trate, simultaneamente, de desenvolvimento social local, de desenvolvimento ambiental e físico-territorial local, de desenvolvimento cultural local, de desenvolvimento político-institucional local e de desenvolvimento científico-tecnológico local.” (FRANCO, 2002, p. 89)

Os estudos sobre redes institucionais “que permitem ações cooperativas – que incluem, evidentemente, a conquista de bens públicos como educação, saúde, informação – capazes de enriquecer o tecido social de uma certa localidade” (ABRAMOVAY, 2003, p. 84), está ainda bastante ausente quando se trata da investigação de indicadores de sustentabilidade nos assentamentos rurais.

No tocante ao planejamento público das intervenções pró-desenvolvimento rural no Brasil, somente a partir da segunda metade da década de 1990 é que tal enfoque ganha

importância decisiva. Segundo analistas da temática o fundamental nessa nova tendência “é a mudança de prioridade do enfoque produtivista-reducionista para o enfoque da sustentabilidade – um conceito holístico, cuja abrangência envolve os condicionantes ambientais, históricos, sociais, políticos e econômicos, dentre outros” (FLORES E MACEDO, 1999, p.43).

Quando essa discussão se volta para a realidade dos assentamentos rurais, podemos citar que há anos a questão da descentralização das experiências de assentamentos vem se apresentando como problemática para os órgãos oficiais gestores da reforma agrária.

Algumas mudanças na coordenação das políticas de assentamento passam a privilegiar a chamada agricultura familiar como “linha estratégica do desenvolvimento rural” (ABRA, 1994: p. 161).

Para identificar os indicadores rurais de desenvolvimento sustentável e construí-los na vida dos assentamentos, buscar-se-á o relato de instituições envolvidas no processo de reforma agrária e a subjetividade presente nas narrativas dos agricultores assentados, explorada na memória do tempo vivido e na prática do trabalho na terra.

A perspectiva da proposição dos indicadores de desenvolvimento sustentável pode ser localizada, num primeiro plano, tanto nas avaliações sobre os projetos de assentamento, quanto nas discussões mais amplas sobre as estratégias de construção de um modelo de desenvolvimento sustentável.

Neste aspecto, observa-se a internalização da temática do desenvolvimento sustentável na relação dos assentamentos e assentados com a utilização/exploração dos recursos naturais e da renda auferida.

É assim, que CHONCHOL (1983) já colocava a necessidade de se pensar a reforma agrária como uma política fundamental para o que denomina de “desenvolvimento auto-sustentado”, termo já localizado na pauta da discussão internacional daquele contexto.

O que se percebe em relação ao debate sobre sustentabilidade, desde o aparecimento do termo “desenvolvimento sustentável” no Relatório Brundtland (Comissão Mundial sobre

Meio Ambiente e Desenvolvimento - CMMAD, 1991), ou mesmo antes disso, nas reflexões sobre ecodesenvolvimento de Maurice Strong e Ignacy Sachs, é a conformação de diferentes formas de tratamento do tema, ensejando a existência de uma certa confusão conceitual.

No âmbito das chamadas “lacunas institucionais” o Relatório da CMMAD (BRUNDTLAND – 1991, p. 10 e 11) assinala:

A meta do desenvolvimento sustentável e a natureza indissociável dos desafios impostos pelo meio ambiente e o desenvolvimento globais constituem um problema para as instituições nacionais e internacionais criadas a partir de preocupações restritas e compartimentadas. De modo geral, a reação dos governos à rapidez e à amplitude das mudanças globais tem sido a relutância em reconhecer devidamente a necessidade de eles mesmos mudarem. Os desafios são interdependentes e complementares, exigindo, portanto abordagens abrangentes e participação popular.

Mas a maioria das instituições que enfrentam esses desafios tende a ser independente, fragmentada, com atribuições relativamente limitadas e processos de decisão fechados. As responsáveis pela administração dos recursos naturais e a proteção do meio ambiente estão desvinculadas das que se dedicam à administração da economia. O mundo real de sistemas econômicos e ecológicos interligados não mudará; mas é preciso que mudem as políticas e as instituições envolvidas.

Outra grande falha institucional, no que tange a enfrentar os desafios do meio ambiente e do desenvolvimento é a incapacidade dos governos de fazer com que os organismos cujas práticas deterioram o meio ambiente se comprometam a adotar medidas que evitem essa deterioração. Os governos, pressionados por seus cidadãos, perceberam a necessidade de reparar esses danos e, para tanto, criaram ministérios e órgãos ambientais. De fato, muitos deles conseguiram – dentro dos limites de suas atribuições – melhorar a qualidade do ar e da água e aumentar outros recursos. Mas em geral sua atuação concentra-se necessariamente na reparação de estragos já causados: reflorestamento, regeneração de terras desérticas, reconstrução de ambientes urbanos, restauração de habitats naturais e recuperação de regiões agrestes.

No âmbito das Diretrizes de Política a CMMAD concentrou sua atenção nas seguintes áreas:

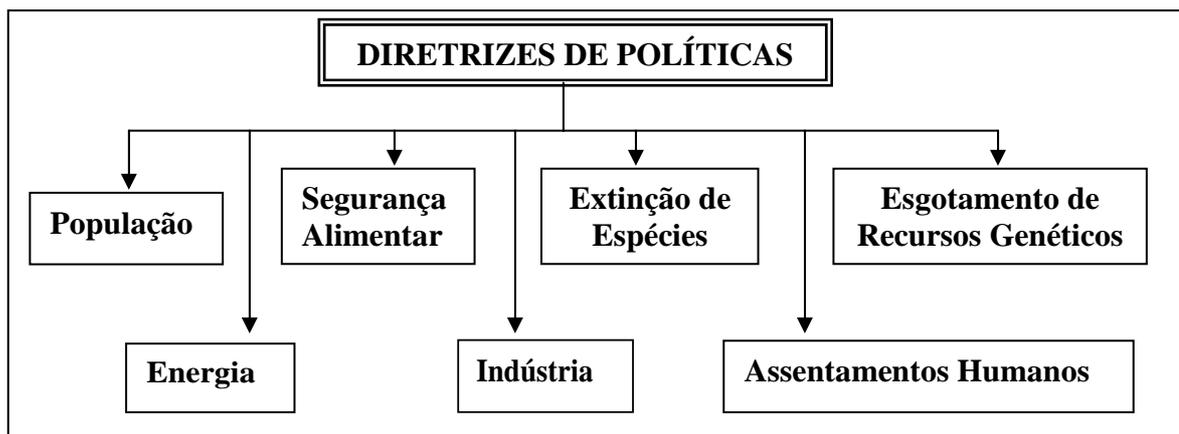


GRÁFICO 31 – As Diretrizes Políticas.

Fonte: Brundtland

A abordagem sobre a diretriz **População** debruçasse sobre o problema das taxas de crescimento da população humana incompatíveis com os recursos disponíveis. A solução estará no melhoramento do potencial humano, por meio da educação, garantindo o acesso mais justo aos recursos e melhoria nos padrões de seu uso.

A **Segurança Alimentar** humana padece da contradição entre o crescimento da produção mundial de alimentos ser superior ao crescimento populacional e, ainda assim, é cada vez maior o número de pessoas que não obtêm alimentos em quantidade suficiente. A segurança alimentar exige que se atente para questões de distribuição, pois a fome quase sempre advém da falta de poder aquisitivo e não da falta de alimentos. Pode ser propiciada por reformas agrárias e por políticas de proteção a agricultores de subsistência, aos pequenos pecuaristas e aos sem-terra, considerados grupos vulneráveis. Sua maior prosperidade dependerá de um desenvolvimento rural integrado.

A **Extinção das Espécies** é um perigo ao funcionamento normal dos ecossistemas e da biosfera. Os governos podem sustar a destruição de florestas tropicais e outras reservas de diversidade biológica, e ao mesmo tempo desenvolvê-las economicamente. A reformulação dos termos de concessão e dos sistemas de receitas florestais poderia gerar bilhões de dólares de receitas adicionais, promover um uso mais eficiente e de longo prazo dos recursos florestais e conter o desmatamento.

O **material genético das espécies selvagens** contribui anualmente com bilhões de dólares para a economia mundial sob a forma de cultivos melhorados, novas drogas e

medicamentos, e matérias-primas para a indústria. Além da utilidade, há também razões morais, éticas, culturais, estéticas e puramente científicas para a conservação da vida selvagem.

Para a diretriz **Energia** a descoberta de uma via energética segura e duradoura é indispensável ao desenvolvimento sustentável. Os riscos de aquecimento do planeta e acidificação do meio ambiente muito provavelmente descartam até mesmo uma duplicação do consumo de energia mediante as atuais combinações de uso de fontes primárias. Uma estratégia energética segura, viável do ponto de vista ambiental e econômico, capaz de manter o progresso humano até um futuro distante, é evidentemente imperativa.

Muitas das necessidades humanas básicas só podem se atendidas por bens e serviços industriais, e a transição para o crescimento sustentável deve ser estimulada por um fluxo contínuo de riqueza proveniente da **indústria**. As tecnologias emergentes prometem maior produtividade, mais eficiência e menos poluição, mas muitas apresentam o risco de novos produtos químicos e rejeitos tóxicos e de graves acidentes que superam em natureza e proporções os atuais mecanismos para enfrentá-los.

Os governos terão de formular estratégias de **assentamento humano** para orientar o processo de urbanização, desafogar os grandes centros urbanos e erguer cidades menores, integrando-as mais estreitamente às áreas interioranas. Isto significa rever e alterar outras políticas – tributação, fixação de preços de alimentos, transporte, saúde, industrialização -, que se opõem aos objetivos das estratégias de assentamento.

Para a Proposição de Indicadores de Sustentabilidade para Assentamentos Rurais optamos pelo marco ordenador proposto pela Comissão de Desenvolvimento Sustentável – CDS, das Nações Unidas e seguido, no Brasil, pelo IBGE, que organiza os indicadores em quatro dimensões de sustentabilidade: Ambiental, Social, Econômica e Institucional, conforme demonstra o gráfico 32 a seguir:

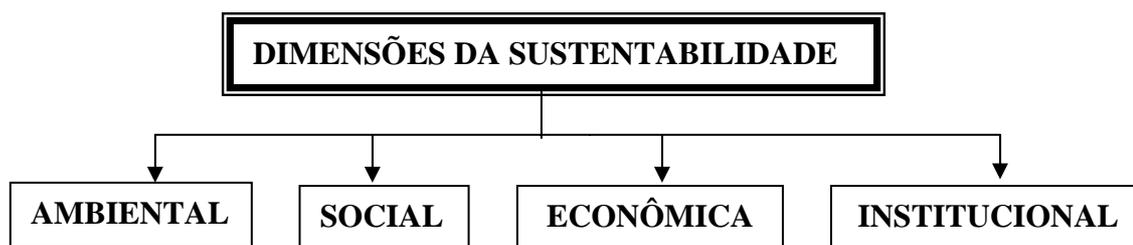


Gráfico 32 – Dimensões da Sustentabilidade

Fonte: Criação do Autor

A **Dimensão Ambiental** dos indicadores de desenvolvimento sustentável diz respeito ao uso dos recursos naturais e à degradação ambiental, e está relacionada aos objetivos de preservação e conservação do meio ambiente, considerados fundamentais ao benefício das gerações futuras. Estas questões aparecem organizadas nos temas: terra; água doce; biodiversidade; e saneamento.

A **Dimensão Social** dos indicadores de desenvolvimento sustentável corresponde, especialmente, aos objetivos ligados à satisfação das necessidades humanas, melhoria da qualidade de vida e justiça social. Os indicadores incluídos nesta dimensão abrangem os temas: população; trabalho e rendimento; saúde; educação; segurança social, justiça e habitação. Procuram retratar a situação social, a distribuição de renda e as condições de vida da população, apontando o sentido de sua evolução recente.

A **Dimensão Econômica** dos indicadores de desenvolvimento sustentável trata do desempenho macroeconômico e financeiro e dos impactos no consumo de recursos materiais e uso de energia primária. É uma dimensão que ocupa-se com os objetivos de eficiência dos processos produtivos e com as alterações nas estruturas de consumo orientadas a uma reprodução econômica sustentável a longo prazo. Os indicadores são organizados nos temas quadro econômico, energia e transportes.

A **Dimensão Institucional** dos indicadores de desenvolvimento sustentável diz respeito à orientação política, capacidade e esforço despendido para as mudanças requeridas para uma efetiva implementação do desenvolvimento sustentável. Deve-se mencionar que esta dimensão aborda temas de difícil medição. A Dimensão é desdobrada nos temas quadro institucional e capacidade institucional.

As Dimensões definidas pelo IBGE e suas respectivas composições em nível de temas referem-se ao ambiente econômico de um país. A inexistência de literatura ou de trabalhos que se debrucem sobre a construção de indicadores de desenvolvimento sustentável para assentamentos rurais, nos levou a decisão de tomar por referência o estudo desenvolvido pelo IBGE. Os dois Assentamentos pesquisados oferecem, portanto, as informações inerentes a dinâmica dos Assentamentos Rurais, proporcionando condições de, ao analisá-las nos capítulos anteriores, elaborar, selecionar e propor uma metodologia para construção de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável para Assentamentos Rurais (IDSAR).

4.1 Indicadores de Desenvolvimento Sustentável para Assentamentos Rurais

Nas tabelas que apresentamos a seguir listamos os indicadores selecionados para cada uma das dimensões de desenvolvimento sustentável: Indicadores Ambientais (IA); Indicadores Sociais (IS); Indicadores Econômicos (IE); e, Indicadores Institucionais (II). Assim o indicador identificado por IA01 representa um indicador ambiental avaliado no âmbito dos assentamentos rurais, cujo número de ordem é 01.

É também apresentado o tipo de indicador em questão, segundo o modelo da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômicos – OCDE, Pressão-Estado-Resposta - PER:

- **Pressão** – caracterizam as pressões sobre os sistemas ambientais e podem ser traduzidos por indicadores de emissão de contaminantes, eficiência tecnológica, intervenção no território e de impacto ambiental;
- **Estado** – refletem a qualidade do ambiente num dado horizonte espaço/tempo; são por exemplo os indicadores de sensibilidade, risco e qualidade ambiental;
- **Resposta** – avaliam as respostas da sociedade às alterações e preocupações ambientais, bem como à adesão a programas e/ou à implementação de medidas em prol do ambiente; podem ser incluídos neste grupo os indicadores de adesão social, de sensibilização e de atividades de grupos sociais importantes.

Neste modelo – a ser seguido no IDSAR e apresentado no Gráfico 33 – as atividades humanas produzem pressões que podem atingir o estado do ambiente, que leva a necessidade da sociedade apresentar respostas a esses problemas.

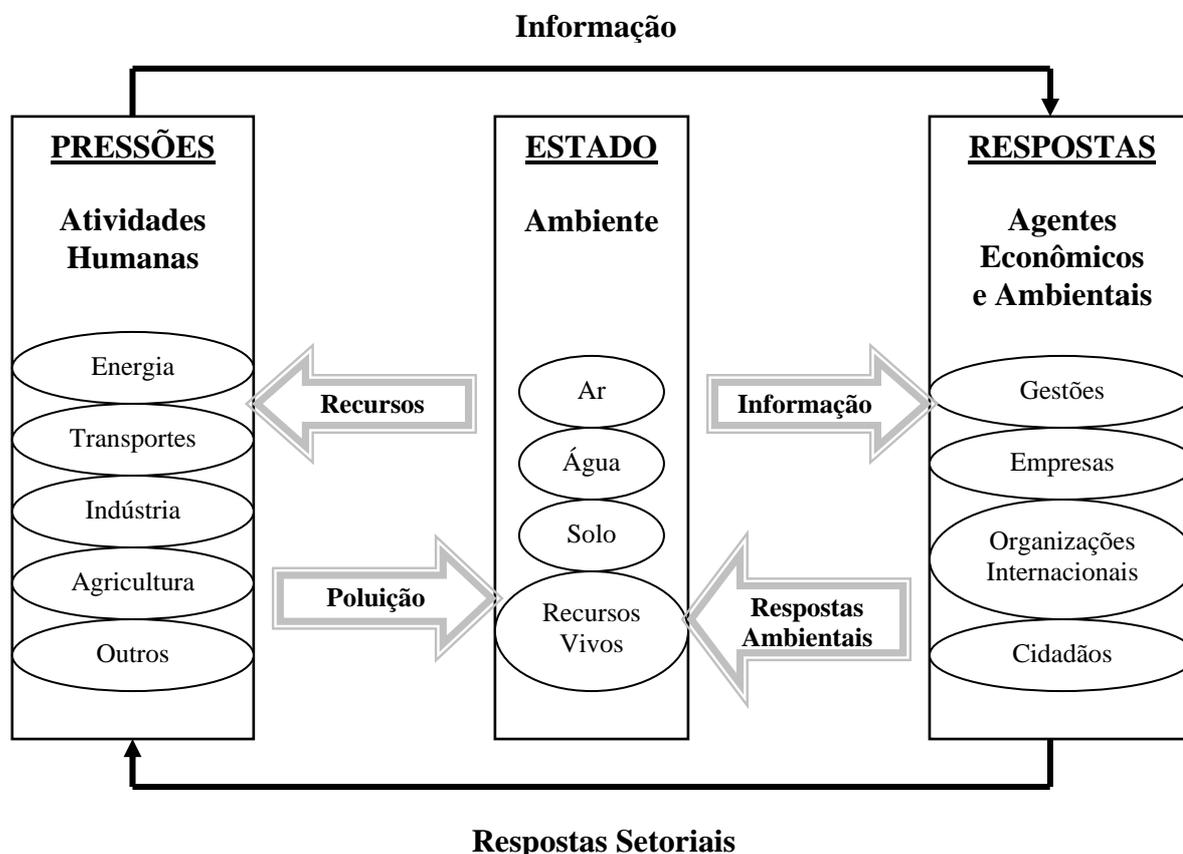


Gráfico 33 – Estrutura conceitual do modelo PER da OCDE Fonte: OCDE/1994

A utilização de indicadores de desenvolvimento sustentável, dos mais variados setores tem suscitado controvérsias nos ambientes técnicos/acadêmicos, em face das simplificações que são efetuadas na aplicação das mais variadas metodologias. As eventuais perdas de informação tem constituído um entrave à adoção de forma generalizada e consensual dos sistemas de indicadores de desenvolvimento sustentável.

Na Tabela 37 apresento uma síntese de algumas das principais vantagens e limitações da aplicação de modelos e metodologias para apuração de indicadores.

Tabela 37 – Síntese de algumas Vantagens e Limitações na aplicação de indicadores de desenvolvimento sustentável

Vantagens	Limitações
<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação dos níveis de desenvolvimento sustentável. - Capacidade de sintetizar a informação de caráter técnico-científico. - Identificação de variáveis-chave do sistema. - Facilidade de transmitir informação. - Instrumento de apoio à decisão e aos processos de gestão. - Identificar tendências. - Possibilidade de comparação com padrões e/ou metas pré-definidas e/ou de outros ambientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inexistência de informação base. - Dificuldades na definição de expressões matemáticas que melhor traduzam os parâmetros selecionados. - Perda de informação nos processos de agregação dos dados. - Diferentes critérios na definição dos limites de variação do indicador em relação às imposições estabelecidas. - Dificuldade na identificação das peculiaridades de cada assentamento rural, passíveis ou não de extrapolação para outros.

Fonte: Criação do autor

4.2 Seleção dos IDSAR

A metodologia de seleção dos indicadores seguiu um conjunto de critérios objetivos, exequíveis e verificáveis que justificam a escolha efetuada. Os IDSAR escolhidos refletem o significado dos dados na forma original, satisfazendo, por um lado, a conveniência da escolha e, por outro, a precisão e relevância dos resultados. A seguir alguns dos critérios que orientaram os processos de seleção:

- ✓ Existência de dados;
- ✓ Possibilidade de inter-relação e intercomunicação dos indicadores;
- ✓ Possibilidade de comparação com critérios reconhecidos ou outros padrões/metad existentes;
- ✓ Facilidade e rapidez de determinação e interpretação;
- ✓ Grau de importância e validação científica;
- ✓ Sensibilidade do público alvo;
- ✓ Custo de implementação;
- ✓ Possibilidade de ser rapidamente atualizado.

A seguir são relacionados e classificados, por dimensão, os IDSAR.

Tabela 38 – IDSAR (Indicadores Ambientais)

Código	Tema	Indicador	Tipo
IA01	Terra	Uso de Fertilizantes	Pressão
IA02		Uso de Agrotóxicos	Pressão
IA03		Terra em uso Agrossilvipastoril	Estado
IA04		Queimadas e incêndios florestais	Pressão
IA05		Área remanescente e desflorestamento na Mata Atlântica	Estado
IA06		Desertificação e arenização	Estado
IA07		Investimento na preservação ambiental do solo	Resposta
IA08		Água Doce	Disponibilidades hídricas
IA09	Captação de Água subterrânea e superficial		Pressão
IA10	Consumo de água		Pressão
IA11	População com acesso a água potável		Estado
IA12	Eficiência dos sistemas de abastecimento de água		Pressão
IA13	Qualidade da água para consumo humano		Estado
IA14	Investimento na preservação ambiental de sistemas de água doce		Resposta
IA15	Biodiversidade		Áreas protegidas
IA16		Grau de vigilância das áreas protegidas	Resposta
IA17		Espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção	Estado
IA18		Investimento na conservação da natureza	Resposta
IA19	Saneamento	Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico	Estado
IA20		Destinação final do lixo	Pressão
IA21		Acesso a esgotamento sanitário	Estado
IA22		Tratamento de esgoto	Resposta
IA23		Investimento na gestão de Resíduos	Resposta

Obs.: Os dois indicadores em negrito, um do tema Água Doce (Qualidade da água para consumo humano) e um do tema Biodiversidade (Áreas protegidas), caracterizam-se também por serem indicadores ambientais sínteses, haja vista a abrangência e relações necessariamente estabelecidas com outros indicadores.

Tabela 39 – IDSAR (Indicadores Sociais)

Código	Tema	Indicador	Tipo
IS01	População	Densidade populacional	Estado
IS02		Taxa de natalidade	Estado
IS03		Taxa de mortalidade infantil	Estado
IS04		Taxa de mortalidade materna	Estado
IS05		Expectativa de vida ao nascer	Estado
IS06	Trabalho e Rendimento	Índice de Gini da distribuição de rendimento	Estado
IS07		Taxa de desocupação	Pressão
IS08		Rendimento familiar per capita	Estado
IS09		Rendimento médio mensal	Estado
IS10	Saúde	Prevalência de desnutrição total	Pressão
IS11		Imunização contra doenças infecciosas infantis	Resposta
IS12		Taxa de uso de métodos contraceptivos	Resposta
IS13		Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado.	Pressão
IS14		Oferta de serviços básicos de saúde	Resposta
IS15	Educação	Taxa de Analfabetismo	Pressão
IS16		Taxa de Escolarização	Estado
IS17		Taxa de Alfabetização	Estado
IS18		Escolaridade	Estado
IS19		Investimento público em educação	Resposta
IS20	Segurança Social	Despesa pública em proteção social	Resposta
IS21	Habitação	Adequação de moradia	Estado

Obs.: Os seis indicadores em negrito, um do tema População (Expectativa de vida ao nascer) um do tema Trabalho e Rendimento (Índice de Gini da distribuição de rendimentos), um do tema Saúde (Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado), um do tema Educação (Escolaridade), um do tema Segurança Social (Despesa pública em proteção social) e um do tema Habitação (Adequação de moradia), caracterizam-se também por serem indicadores sociais sínteses, haja vista a abrangência e as relações necessariamente estabelecidas com outros indicadores.

Tabela 40 – IDSAR (Indicadores Econômicos)

Código	Tema	Indicador	Tipo
IE01	Quadro Econômico	Rendimento médio bruto familiar	Estado
IE02		Rendimentos médios familiares auferidos fora do assentamento	Estado
IE03		Uso de insumos e perfil tecnológico	Resposta
IE04		Assistência Técnica	Resposta
IE05		Assistência de Crédito e de Financiamento	Resposta
IE06		Grau de endividamento	Pressão
IE07		Taxa de Investimento	Resposta
IE08	Energia	Consumo de energia per capita	Pressão
IE09		Intensidade Energética	Estado
IE10		Participação de fontes renováveis na oferta de energia	Estado
IE11	Transportes	Condições de acesso e qualidade da rede viária	Estado
IE12		Idade média dos veículos	Estado
IE13		Acidentes rodoviários	Pressão

Obs.: Os quatro indicadores em negrito, dois do tema Quadro Econômico (Rendimento médio bruto familiar e Taxa de Investimento), um do tema Energia (Intensidade Energética) e um do tema Transportes (Condições de acesso e qualidade da rede viária) caracterizam-se também por serem indicadores econômicos sínteses, haja vista a abrangência e as relações necessariamente estabelecidas com outros indicadores.

Tabela 41 – IDSAR (Indicadores Institucionais)

Código	Tema	Indicador	Tipo
II01	Quadro Institucional	Existência de Associação, Conselhos, Cooperativas, etc.	Resposta
II02		Agenda 21 dos assentamentos rurais	Resposta
II03	Capacidade Institucional	Investimento em Pesquisa e Desenvolvimento	Resposta
II04		Acesso a redes mundiais de comunicação	Estado
II05		Investimento público destinado à proteção do meio ambiente	Resposta

Obs.: O indicador em negrito do tema Quadro Institucional (Agenda 21 dos assentamentos rurais) caracteriza-se também por ser um indicador institucional síntese, haja vista a sua abrangência e as suas relações com outros indicadores.

Em resumo, propomos 62 indicadores, dos quais 13 são indicadores cujas características nos levaram a identificá-los também como indicadores sínteses.

4.3 Detalhamento dos Indicadores Ambientais

IA01 – Uso de Fertilizantes

Expressa a intensidade de uso de fertilizantes na produção agrícola no assentamento, em um determinado período. O indicador é a razão entre a quantidade de fertilizantes utilizada anualmente e a área cultivada, sendo medido em kg/ha/ano.

Os fertilizantes são largamente utilizados para o aumento da produtividade agropastoril, estando associados a eutrofização dos rios e lagos, à acidificação dos solos e à contaminação de aquíferos e reservatórios de água.

IA02 – Uso de Agrotóxicos

Expressa a intensidade de uso de agrotóxicos nas áreas cultivadas do assentamento, em determinado período. O indicador é composto pela razão entre a quantidade de agrotóxico utilizada anualmente e a área cultivada, apresentado em kg/ha/ano.

Os agrotóxicos podem ser persistentes, móveis e tóxicos no solo, na água e no ar. Tendem a acumular-se no solo e na biota e seus resíduos podem chegar às águas superficiais por escoamento e às subterrâneas por lixiviação. O uso intensivo dos agrotóxicos está associado a agravos à saúde da população, tanto dos consumidores dos alimentos quanto dos trabalhadores que lidam diretamente com os produtos, à contaminação de alimentos e à degradação do meio ambiente.

IA03 - Terra em uso Agrossilvipastoril

Apresenta a proporção de terras imediatamente disponíveis para a produção agrícola, pecuária e silvicultura em um determinado assentamento. O indicador é composto pelas razões, expressas em termos percentuais, entre o total de terras em uso agrossilvipastoril e as áreas totais dos assentamentos rurais.

O conceito de terras em uso agrossilvipastoril aqui usado não corresponde ao total de terras potencialmente cultiváveis de um território, que são aquelas que podem ser usadas pela

agricultura, pecuária ou silvicultura. O total de terras potencialmente cultiváveis de um território é um valor mutável, podendo aumentar ou diminuir com o tempo. Este valor cresce a medida que a tecnologia aumenta a produtividade das terras e permite a incorporação de novas áreas ao uso agrossilvipastoril, e diminui quando o mau uso leva a processos de degradação do solo (erosão acelerada, deslizamentos, desertificação, salinização, encharcamento, etc.).

O acompanhamento deste indicador ao longo do tempo mostrará as variações da pressão sobre o recurso solo, e as crescentes disputas entre os diferentes tipos de uso deste recurso.

IA04 - Queimadas e incêndios florestais

Expressa a ocorrência de queimadas e incêndios florestais nos assentamentos. O indicador expressa a frequência e extensão de queimadas e incêndios florestais no assentamento, em determinado ano.

No Brasil o uso do fogo é prática tradicional para a renovação de pastagens e para a liberação de novas áreas para as atividades agropecuárias. Tanto as queimadas quanto os incêndios florestais destroem, anualmente, grandes áreas de vegetação nativa no País, sendo uma das principais ameaças aos ecossistemas brasileiros. A frequência de ocorrência de focos de calor pode ser utilizada como indicador do avanço das atividades agropecuárias e áreas antrópicas sobre as áreas com vegetação nativa.

Nem todos os focos de calor representam avanço de atividades agropastoris sobre áreas de vegetação nativa; como exemplo tem-se a prática de queimadas em pastagens extensivas e o uso do fogo durante a colheita em canaviais.

IA05 - Área remanescente e desflorestamento na Mata Atlântica

Expressa a área florestal remanescente e a perda de cobertura florestal em parte da área originalmente recoberta pela Mata Atlântica, e as relações entre o desmatamento e as áreas florestais remanescentes. É apresentada, também, a evolução do desmatamento nas formações vegetais litorâneas (restingas e manguezais).

O indicador é composto por três valores distintos, que devem ser considerados de forma associada. O primeiro valor é a área ocupada por florestas nativas, computada a cada cinco anos. O segundo é a área total desflorestada quinquenalmente, a chamada taxa de desflorestamento, expressa em ha por cinco anos. O terceiro valor é a taxa de desflorestamento quinquenal percentual, constituída pela razão, em percentual, entre a área desflorestada quinquenalmente (ha/5 anos) e a área florestal remanescente no início do período.

IA06 - Desertificação e arenização

Expressa o processo de degradação ambiental do solo ou da terra, resultante tanto de variações climáticas quanto de atividades antrópicas.

Por convenção o nome desertificação é de uso restrito ao processo de degradação de terras, com danos generalizados ao solo. Dessa forma optou-se por apresentar conjuntamente neste indicador a arenização, que vem a ser um processo de degradação semelhante resultante da sobreexploração dos recursos naturais, principalmente do pastoreio excessivo e da agricultura mecanizada, em áreas de solos arenosos e sujeitos à erosão hídrica e eólica.

As variáveis utilizadas neste indicador para expressar a desertificação são as áreas dos assentamentos com ocorrência do fenômeno, os chamados núcleos de desertificação, e a área susceptível a desertificação, classificada, segundo a severidade da susceptibilidade climática a este processo. O indicador é a razão entre essas duas superfícies, expressa em percentual.

Para a arenização as variáveis utilizadas são as superfícies dos areais anterior a instalação do assentamento e das áreas onde ocorrem atualmente. O indicador é a razão entre essas duas superfícies, expressa em percentual.

IA07 - Investimento na preservação ambiental do solo

Expressa os montantes de Investimento anual dos setores público e privado na preservação do solo e no desenvolvimento rural sustentável dos assentamentos rurais.

Ele fornece uma indicação genérica dos esforços financeiros aplicados através da razão entre o volume de investimentos e a área assistida. Deverá sempre que possível ser desagregado em três categorias: investimento em infraestrutura; investimento em exploração e manutenção; e, despesa em pesquisa.

IA08 – Disponibilidades hídricas

Expressa o volume anual de água disponível na rede hidrográfica, que pode ser utilizada nas atividades humanas e funções diversas. A existência de quantidades de água adequada para as necessidades humanas é um dos pré-requisitos indispensáveis à existência, saúde e desenvolvimento humano.

As Nações Unidas (CDS – Comissão para o Desenvolvimento Sustentável – 1996) apresentam uma proposta de metodologia que procura avaliar a disponibilidade de recursos hídricos baseada na percentagem do volume bruto total de água (subterrânea e superficial) que foi extraída em relação ao volume total médio anual de água disponível para os diferentes usos (doméstico, agrícola, etc.).

IA09 – Captação de água subterrânea e superficial

Expressa os volumes anuais de captação total de água doce superficial e subterrânea, sempre que possível analisado por setor de utilização (doméstico, agrícola, etc.).

O indicador é determinado pela razão entre a quantidade de água captada anualmente por setor de utilização (doméstico, agrícola, etc.) e a quantidade de água presente por ano. Este indicador pode evidenciar até que ponto os recursos de água doce estão já comprometidos para diferentes usos, e a necessidade de os aumentar para ajustar a política de gestão do abastecimento em face das necessidades de água doce. A disponibilidade limitada de água pode ter efeitos negativos no alcance da sustentabilidade, bem como contribuir para perdas de biodiversidade através do comprometimento dos ecossistemas de água doce.

IA10 – Consumo de água

Expressa o montante de água consumido por habitante, sempre que possível desagregado pelos grandes tipos de uso, principalmente doméstico, agrícola, etc. O indicador se expressará em litros por habitante e por dia; metros cúbicos por unidade de Valor Agregado Bruto (VAB); metros cúbicos por hectare de superfície regada. A estimativa pode ser efetuada com base na quantidade total de água de abastecimento de um determinado assentamento, dividida pelo número de assentados.

A existência de quantidades de água adequadas para as necessidades humanas é um dos pré-requisitos base para a existência, saúde e desenvolvimento humano. Verifica-se que, à medida que surgem progressos no nível de desenvolvimento, os consumos de água também aumentam. Assim este indicador pode também atuar indiretamente como indicador do nível econômico e social de desenvolvimento.

IA11 - População com acesso a água potável

Identifica a população assentada que é servida por sistemas de abastecimento de água por rede geral. O indicador é medido pela razão entre os assentados residentes com acesso a rede pública de abastecimento de água e o total de assentados. A meta a alcançar é a de acesso a todos os assentados.

O acesso à água tratada é fundamental para a melhoria das condições de saúde e higiene. Associado a outras informações ambientais e socioeconômicas, incluindo outros serviços de saneamento, saúde, educação e renda, é um indicador universal de desenvolvimento sustentável.

Uma das limitações deste indicador é a constatação de um baixíssimo número de assentamentos com rede pública de abastecimento de água. Em existindo, sempre que possível este indicador deverá também refletir o tipo de tratamento aplicado às águas.

IA12 - Eficiência dos sistemas de abastecimento de água

Este indicador pretende inferir acerca do funcionamento dos sistemas de abastecimento de água existentes. A unidade de medida foi definida como classes de eficiência, ou seja, uma metodologia para o cálculo de um índice baseado em 3 indicadores: pressão (suficiente ou insuficiente para o uso), permanência (nº de interrupções de abastecimento) e qualidade da água recebida.

O resultado anual desta combinação permitirá obter classes de eficiência dos sistemas de abastecimento de água (bom, suficiente e irregular).

IA13 - Qualidade da água para consumo humano

Expressa a proporção de água de abastecimento distribuída que apresenta níveis de qualidade compatíveis ao consumo humano, conforme recomendações dos órgãos e legislação afins. O não cumprimento das normas de qualidade da água de abastecimento tem implicações de carácter social e económico, colocando sérios riscos para a saúde pública. A água doce com contaminação fecal é responsável por cerca de 80% da morbidez/mortalidade nos países em vias de desenvolvimento.

O indicador identifica a percentagem de assentados abastecidos por sistemas de abastecimento de água e o número de violações aos valores limites estabelecidos.

IA14 - Investimento na preservação ambiental de sistemas de água doce

Expressa o montante de investimento anual dos setores públicos e privado na preservação ambiental de sistemas de água doce dos assentamentos rurais.

Este indicador fornece uma indicação genérica dos esforços financeiros e sempre que possível deve ser desagregado em três categorias: investimento em infraestrutura; investimento em exploração e manutenção; e, investimento em pesquisa.

IA15 - Áreas protegidas

Expressa a dimensão e a distribuição dos espaços territoriais que estão sob estatuto especial de proteção. Estes espaços são destinados à proteção do meio ambiente, onde a exploração dos recursos naturais é proibida ou controlada por legislação específica.

As variáveis são o número, os tipos e a superfície das Unidades de Conservação e Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs federais e a área associada aos biomas e ecótonos brasileiros.

O indicador é composto pela razão, expressa em percentual, entre a superfície abrangida pelas unidades de conservação federais e a superfície total do bioma. Para ambas as superfícies é utilizada a unidade de medida km².

O desenvolvimento sustentável abrange a preservação do meio ambiente, o que implica na conservação dos biomas brasileiros. Isto significa, entre outras ações, conservar os recursos hídricos, os solos, as florestas e a biodiversidade.

IA16 - Grau de vigilância das áreas protegidas

Percebe a existência de técnicos, devidamente qualificados, responsáveis pela vigilância das áreas protegidas. A quantidade de hectares por vigilante da natureza traduz o indicador.

O Brasil detém em seu território a maior biodiversidade do planeta. No entanto, as áreas destinadas à preservação e conservação dos recursos naturais estão abaixo da média mundial, em torno de 5%. O bioma Mata Atlântica apresenta área protegida abaixo de 1%.

IA17 - Espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção.

É uma avaliação do número de espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção. O indicador expressa o número de espécies ameaçadas em relação ao número total de espécies.

IA18 - Investimento na conservação da natureza

Expressa o montante de investimento anual dos setores públicos e privado na preservação da conservação da natureza. Este indicador fornece uma posição genérica dos esforços financeiros do país aplicados na conservação da natureza em geral, e nos assentamentos de forma precisa.

Para que esta avaliação seja eficiente deverá ser relacionada com outras variáveis, como a Renda gerada no assentamento e variáveis ambientais, uma vez que por si só os valores elevados deste indicador tanto pode revelar uma tendência de degradação como pode espelhar uma melhoria de qualidade.

IA19 - Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico

Apresenta a parcela da população assentada atendida pelos serviços de coleta de lixo doméstico, nos assentamentos rurais. O indicador se constitui na razão, em percentual, entre a população assentada atendida pelos serviços de coleta de lixo e o total da população do assentamento.

O acesso à coleta de lixo domiciliar constitui-se num indicador adequado de infraestrutura. Informação sobre a relação entre a quantidade de lixo produzido e a quantidade de lixo coletado é de extrema relevância, fornecendo um indicador que pode ser associado tanto à saúde dos assentados quanto à proteção do ambiente, pois resíduos não coletados ou dispostos em locais inadequados favorecem a proliferação de vetores de doenças e podem contaminar o solo e os corpos d'água.

IA20 - Destinação final do lixo

Expressa a capacidade de se encontrar um destino final adequado ao lixo coletado. O indicador é constituído pela razão, expressa em percentual, entre o volume de lixo, cujo destino final é adequado, e o volume total de lixo coletado.

Considera-se como destinação final adequada ao lixo a sua disposição em aterros sanitários, seu envio a estações de triagem, reciclagem e compostagem, e sua incineração em equipamentos, segundo os procedimentos próprios para esse fim.

Destinação final inadequada compreende o lançamento do lixo em bruto em vazadouros a céu aberto, vazadouros em áreas alagadas, locais não fixos e outros destinos, como a queima a céu aberto, sem nenhum tipo de equipamento.

A disposição do lixo em aterros controlados, também, foi considerada inadequada, principalmente pelo potencial poluidor representado pelo chorume, que não é coletado nem tratado neste tipo de destinação do lixo.

IA21 - Acesso a esgotamento sanitário

Expressa a relação entre a população assentada atendida por sistema de esgotamento sanitário e o conjunto da população assentada em domicílios particulares permanentes do assentamento. O indicador é a razão, expressa em percentual, entre a população assentada com acesso a esgotamento sanitário e o total da população assentada.

A existência de esgotamento sanitário é fundamental na avaliação das condições de saúde dos assentados, pois o acesso ao saneamento básico é essencial para o controle e a redução de doenças. Associado a outras informações ambientais e socioeconômicas, incluindo o acesso a outros serviços de saneamento, saúde, educação e renda, é um bom indicador de desenvolvimento sustentável.

Dos tipos de saneamento sanitário podem ser considerados como adequados à saúde humana e ao meio ambiente: o acesso dos domicílios à rede geral e os servidos por fossa séptica.

IA22 - Tratamento de esgoto.

Expressa a capacidade de tratar os esgotos coletados em um determinado assentamento. O indicador é constituído pela razão, expressa em percentual, entre o volume de esgoto tratado e o volume total de esgoto coletado.

O acesso a sistemas adequados de esgotamento sanitário é fundamental para a proteção das condições de saúde dos assentados, pois possibilita o controle e a redução das doenças relacionadas à água contaminada por coliformes fecais.

IA23 - Investimento na gestão de resíduos

Expressa o montante de investimento anual dos setores público e privado na gestão de resíduos dos assentamentos rurais. As variáveis consideradas são os investimentos realizados anualmente nos Assentamentos Rurais, destinados a gestão de resíduos comparados com o mesmo volume de recursos destinados as demais atividades do Estado. O indicador fornece uma posição genérica dos esforços financeiros do país aplicados na gestão de resíduos em geral, e nos assentamentos de forma precisa.

4.4 Detalhamento dos Indicadores Sociais

IS01 - Densidade Populacional

Expressa a quantidade da população residente no assentamento pela área total. A unidade de medida é o número de assentados por hectare.

A densidade populacional é fundamental para subsidiar a formulação de políticas públicas de natureza social, econômica e ambiental, uma vez que a dinâmica demográfica permite o dimensionamento de demandas, tais como: o acesso aos serviços e equipamentos básicos de saúde e de saneamento, educação, infra-estrutura social, emprego e outros.

IS02 - Taxa de natalidade

Expressa a razão entre os nascidos vivos e a população total do assentamento.

O número de nascidos vivos ocorrido durante um certo período de tempo, normalmente um ano, comparado a população média do mesmo período (habitualmente, o número de nascidos vivos por mil habitantes).

A taxa de natalidade no Brasil, no período de 1944 (44 nascidos por mil habitantes) a 1999 (21,2 nascidos por mil habitantes) foi reduzida a menos da metade, conforme IBGE teen.

IS03 - Taxa de mortalidade infantil

Indica o risco de morte infantil através da frequência de óbitos de menores de um ano de idade da população de nascidos vivos no assentamento.

Este indicador utiliza informações sobre o número de óbitos de crianças menores de um ano de idade, em um determinado ano, e o conjunto de nascidos vivos, relativos a um mesmo ano civil. A mortalidade infantil é formada pela razão entre as duas informações.

A taxa de mortalidade infantil é um indicador importante das condições de vida e de saúde de uma população. Pode também contribuir para uma avaliação da disponibilidade e acesso aos serviços e recursos relacionados à saúde, como a atenção ao pré-natal e ao parto, à vacinação contra doenças infecciosas infantis, a disponibilidade de saneamento básico, entre outros.

IS04 - Taxa de mortalidade materna

Expressa o número de mortes maternas em relação ao número de nascidos vivos. Entende-se por morte materna, a morte de uma mulher estando grávida ou até 42 dias após o parto, independente da duração e do local do parto, causada por algum motivo relacionado ou agravado pela gravidez ou seu acompanhamento, mas excluindo as causas acidentais ou incidentais.

Estima a frequência de óbitos femininos atribuídos a complicações da gravidez, parto e puerpério, em relação ao total de gestações, representado este pelo número de nascidos vivos. Reflete a qualidade da assistência à saúde da mulher.

O indicador é importante para subsidiar os processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas para a atenção pré-natal, ao parto e ao puerpério.

IS05 - Expectativa de vida ao nascer

Indica a longevidade média esperada para um determinado assentamento em um determinado período de tempo. Representa o número médio de anos de vida de um recém nascido esperaria viver, se estivesse sujeito a uma lei de mortalidade observada em dada população, no ano considerado.

A esperança de vida ao nascer está estreitamente relacionada às condições de vida e de saúde da população, expressando influências sociais, econômicas e ambientais. A verificação de aumento na longevidade de um determinado grupo sugere melhoria destas condições, em particular no âmbito da saúde pública e na atenção às questões ambientais.

No relatório estatístico IBDE teen consta que a expectativa de vida ao nascer do brasileiro, no período de 1920 a 1999, saltou de 42 anos de idade para 68 anos de idade.

IS06 - Índice de Gini da distribuição de rendimento

Expressa o grau de concentração na distribuição do rendimento da população assentada. O índice de Gini é expresso por um valor que varia de 0(zero), situação de perfeita igualdade a 1(um), situação de desigualdade máxima. Em situações concretas é muito difícil que o índice atinja estes valores extremos, sendo que 0,5 já é considerado um valor representativo de fortes desigualdades.

O índice de Gini é um dos indicadores mais utilizados com a finalidade de avaliar a distribuição dos rendimentos da população, aspecto importante para uma sociedade que pretende ser equitativa.

Para a construção do indicador serão utilizadas informações relativas aos assentados ocupados de 10 anos ou mais de idade e seus rendimentos mensais.

IS07 - Taxa de desocupação

Expressa a proporção da população assentada de 10 anos ou mais de idade, que não estava trabalhando, mas procurou trabalho no período de referência. A taxa de desocupação é

resultado da razão entre a população que não trabalhou na semana de referência da pesquisa mas procurou trabalho no período de referência de 30 dias e a população economicamente ativa – PEA. A taxa é expressa em percentual.

O desemprego é um dos principais problemas que afeta a sociedade e é um fator preponderante na determinação dos níveis de pobreza. A taxa de desocupação é um dos indicadores de análise sobre o mercado de trabalho e reflete a incapacidade do sistema econômico em prover ocupação produtiva a todos que a desejam. É pertinente utilizá-la como indicador de sustentabilidade na medida em que o estudo de sua variação ao longo do tempo possibilita o acompanhamento de tendências e das variações do nível de ocupação e subsidia a formulação de estratégias e políticas de geração de emprego e rendimento.

IS08 - Rendimento familiar per capita

O indicador apresenta a distribuição percentual de famílias por classes de rendimento médio mensal per capita. As variáveis utilizadas são o número total de famílias residentes no assentamento e o rendimento mensal familiar per capita discriminado por classes de rendimento em salário mínimo.

No cálculo do rendimento mensal familiar per capita considerou-se a soma dos rendimentos mensais de todas as fontes dos componentes da família, dividido pelo número de componentes da família.

O indicador é a proporção de famílias por classes de rendimento médio mensal per capita. Nas análises acerca dos rendimentos da sociedade, é importante levar em conta a família, pois além de ser considerada unidade de produção e consumo, é, também, unidade de reprodução, agregação e socialização.

IS09 - Rendimento médio mensal.

O indicador reflete o nível médio do rendimento da população. Expressa os rendimentos médios mensais, desagregados por sexo e cor ou raça da população de 10 anos ou mais de idade, com rendimento.

Para avaliar o grau de equidade existente na apropriação do rendimento é preciso analisar a diferenciação existente entre os rendimentos de homens e mulheres, e entre pessoas brancas e pardas ou pretas. As diferenças entre o rendimento médio mensal das mulheres e dos homens são indicadores essenciais para o conhecimento desta situação e para subsidiar políticas governamentais. A outra característica tratada neste indicador é a cor ou raça, que retrata as diferenças de rendimentos entre brancos e pretos ou pardos, resultado do processo histórico de formação da sociedade brasileira. O acompanhamento deste indicador ao longo do tempo permite avaliar se a população assentada está caminhando em direção à equidade racial.

IS10 - Prevalência de desnutrição total

Representa a proporção de crianças menores de cinco anos de idade com desnutrição total. A avaliação antropométrica do estado nutricional de crianças significa identificar as manifestações de desnutrição aguda, crônica, ou total, através dos índices peso-para-altura (P/A), altura-para-idade (A/I) e peso-para-idade (P/I), respectivamente. Dentre os indicadores antropométricos, o índice P/I é considerado um indicador-resumo, por sintetizar, tanto a presença de desnutrição aguda quanto a crônica.

O indicador expressa, em percentual, a proporção de crianças desnutridas em relação ao total de crianças sujeitas à pesagem.

A desnutrição geralmente está associada às precárias condições de vida e de assistência à mulher e às crianças, sendo que, na faixa etária até os cinco anos, há maior vulnerabilidade biológica à desnutrição, à morbidade e à mortalidade. O direito à alimentação e à nutrição adequadas é um Direito Humano básico e sua promoção deve estar entre as prioridades de um país que pretende se desenvolver de maneira sustentável.

Uma das Metas do Milênio, estabelecida pela Assembléia Geral das Nações Unidas em 2000, é reduzir à metade entre 1990 e 2015 o número de pessoas que passam fome, incluindo as crianças até cinco anos de idade desnutridas.

IS11 - Imunização contra doenças infecciosas infantis

Expressa a parcela da população assentada beneficiada pelas políticas de vacinação infantil. O indicador expressa, em percentual, a relação entre as crianças com cobertura vacinal completa e o total de crianças consideradas.

Os dados utilizados para a construção do indicador são a população total de menores de um ano de idade, em determinada data, e o número de crianças menores de um ano de idade com esquema vacinal específico completo, que abrange vacinas contra tuberculose (BCG), sarampo, poliomielite e três doses de tríplice (contra difteria, coqueluche e tétano).

É um indicador básico das condições de saúde infantil e do grau de importância conferido pelo Poder Público aos serviços de medicina preventiva.

IS12 - Taxa de uso de métodos contraceptivos

Expressa a frequência de uso regular de algum método contraceptivo por mulheres, em relação ao seu grupo etário.

A taxa de uso de métodos contraceptivos é calculada a partir do número de mulheres em idade reprodutiva (15 a 49 anos) que usam regularmente métodos contraceptivos tradicionais (abstenção periódica e coito interrompido), métodos modernos (pílula, DIU, injeções, métodos vaginais, preservativos, esterilização feminina e masculina) e outros (ervas, chás, etc.).

IS13 - Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado

Representa as internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado. As variáveis utilizadas são o número total de internações hospitalares por Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado – DRSAI e a população assentada.

As DRSAI podem estar associadas ao abastecimento de água deficiente, esgotamento sanitário inadequado, contaminação por resíduos sólidos ou condições precárias de moradia.

Ampliar o acesso ao saneamento é fundamental para melhorar a qualidade de vida e reduzir a pobreza, um dos objetivos essenciais do desenvolvimento sustentável.

O indicador é a razão entre o número de internações hospitalares por DRSAI por assentado. Ele permite conhecer, monitorar e avaliar a situação de saúde relacionada às condições de saneamento ambiental e subsidiar ações nesta área.

A taxa expressa, em percentual, a relação entre este contingente e o total da população feminina na respectiva faixa etária. A taxa de uso regular de métodos contraceptivos pode ser considerada também um indicador indireto para avaliar o acesso aos serviços de saúde reprodutiva feminina, como o planejamento familiar.

A Declaração do Milênio, firmada pela Assembléia Geral das Nações Unidas em 2000, propõe metas associadas ao saneamento ambiental, utilizando 1990 como ano de referência: reduzir pela metade a proporção da população sem acesso a água potável até 2015; e, atingir até 2020, uma melhoria significativa da qualidade de vida das pessoas que residem em habitações precárias.

IS14 - Oferta de serviços básicos de saúde

Expressa a disponibilidade de recursos humanos (empregos médicos) e equipamentos físicos (estabelecimentos de saúde e leitos hospitalares) na área de saúde, acessíveis a população assentada.

O indicador é constituído por três razões, que devem ser consideradas em conjunto:

- A razão entre a população assentada e o número de estabelecimentos de saúde da região;
- A razão entre o número de postos de trabalho médico da região e a população assentada;
- A razão entre o número de leitos hospitalares da região e a população assentada.

Este indicador é relevante por expressar a oferta de infra-estrutura básica de serviços de saúde e, conseqüentemente, o potencial de acesso aos mesmos por parte da população.

O acesso universal aos serviços de saúde é condição para a conquista e manutenção da qualidade de vida da população que, por sua vez, é um dos pré-requisitos para o desenvolvimento sustentável.

IS15 - Taxa de Analfabetismo

Expressa a proporção da população assentada analfabeta. As variáveis utilizadas são o número de pessoas, acima de 15 anos, analfabetas e a população total da mesma faixa etária. O grupo de idade referenciado deverá ser desagregado segundo o sexo e a cor ou raça. O indicador revela os níveis de analfabetismo funcional da população adulta assentada.

A definição de analfabetismo vem, ao longo das últimas décadas, sofrendo revisões significativas como reflexo das próprias mudanças sociais. Em 1958, a UNESCO definia como alfabetizada uma pessoa capaz de ler e escrever um enunciado simples, relacionado a sua vida diária. Vinte anos depois, a UNESCO sugeriu a adoção dos conceitos de analfabetismo e alfabetismo funcional. Portanto, é considerada alfabetizada funcional a pessoa capaz de utilizar a leitura e escrita e habilidades matemáticas para fazer frente às demandas de seu contexto social e utilizá-las para continuar aprendendo e se desenvolvendo ao longo da vida.

IS16 - Taxa de Escolarização

Representa a proporção da população assentada infanto-juvenil que frequenta a escola. As variáveis utilizadas são o número de pessoas que frequentam a escola e a população total da mesma faixa etária. O grupo de 7 a 14 anos de idade deverá ser desagregado segundo o sexo e a cor ou raça.

A taxa de escolarização representa a relação, em percentual, entre os que frequentam a escola e o total da população considerada (7 a 14 anos). Esta faixa etária corresponde, no atual sistema educacional brasileiro, ao ensino fundamental que a Constituição Federal de 1988 determinou a sua universalização.

A educação é uma das prioridades para um país. Ela é fundamental para promover o desenvolvimento sustentável, capacitando os cidadãos para lidar com as questões que o envolvem, facilitando assim, a aquisição de valores, habilidades e conhecimentos consistentes.

IS17 - Taxa de Alfabetização

Mede o grau de alfabetização da população de 15 anos ou mais de idade. Para a construção deste indicador são utilizadas as seguintes variáveis:

- População adulta alfabetizada, total, por sexo e por cor ou raça: corresponde as pessoas de 15 anos ou mais de idade que sabem ler e escrever pelo menos um bilhete simples no idioma que conhecem;
- Conjunto da população nesta faixa de idade: total, por sexo e por cor ou raça.

A taxa de alfabetização representa a proporção da população adulta que é alfabetizada.

Este indicador pode ser utilizado como referência das condições socioeconômicas da população, e, da mesma forma, auxiliar o planejamento, a gestão e a avaliação de políticas públicas na área de educação, bem como da saúde, visto que pessoas não alfabetizadas necessitam tratamento especial de abordagem das ações de promoção e recuperação da saúde.

IS18 - Escolaridade

Este indicador apresenta a média de anos de estudo da população de 25 anos ou mais de idade. As variáveis utilizadas são a população de 25 anos ou mais de idade (total, por sexo e por cor ou raça) e os anos de estudo dessa população. O indicador expressa a quantidade média de anos de estudo para este grupo de idade.

Idealmente as pessoas de 25 anos ou mais de idade deveriam ter no mínimo 11 anos de estudo, que corresponde ao ensino médio completo.

O conhecimento, a informação e uma visão mais ampla dos valores são componentes básicos para o exercício da cidadania e o desenvolvimento sustentável. Ainda que por si só a educação não assegure a produção e distribuição de riquezas, a justiça social e o fim das

discriminações sociais, ela é, sem dúvida, parte indispensável do processo para tornar as sociedades mais prósperas, justas e igualitárias.

IS19 - Investimento e Despesa públicos em educação

Traduz o empenho do Estado em relação a Educação, traduzido pelos volumes de Investimento e Despesa anuais, destinados aos assentamentos. As variáveis utilizadas são o total de recursos investidos e despendidos per capita para o assentamento, comparado ao total de recursos investidos e despendidos per capita aos habitantes da região onde localiza-se o assentamento.

O desejado é que este indicador esboce uma tendência crescente, ano a ano, e que revele, efetivamente, o processo de inserção, via educação, da população assentada.

IS20 - Despesa pública em proteção social

O indicador averigua a disponibilidade e a previsão públicas em relação à proteção social. Considera-se como tal, as despesas da administração pública em ações desenvolvidas com a finalidade de cobrir riscos, eventualidades ou necessidades do indivíduo ou das famílias assentados, relacionado com situações de doença, maternidade, acidentes de trabalho, doenças profissionais, desemprego, encargos familiares, habitação, invalidez, velhice, morte e exclusão social.

Todas as intervenções de organismos públicos destinadas a aliviar os agregados familiares e os indivíduos de encargos decorrentes dessa série de riscos, eventualidade ou necessidades serão dimensionadas e comparadas com o total de outras intervenções públicas.

IS21 - Adequação de moradia

Expressa as condições de moradia através da proporção de domicílios com condições mínimas de habitabilidade.

As variáveis utilizadas são o número total de domicílios particulares permanentes, a densidade de moradores por dormitório, a coleta do lixo, o abastecimento de água e o

esgotamento sanitário. Foram considerados adequados os domicílios que atendessem simultaneamente os seguintes critérios:

- Densidade de até 2 moradores por dormitório;
- Coleta de lixo direta ou indireta por serviço de limpeza;
- Abastecimento de água por rede geral; e,
- Esgotamento sanitário por rede coletora ou fossa séptica.

O indicador expressa a proporção de domicílios que contemplem os quatro critérios citados, em relação ao total de domicílios particulares permanentes.

A moradia adequada é uma das condições determinantes para a qualidade de vida da população. Um domicílio pode ser considerado satisfatório quando apresenta um padrão mínimo de aceitabilidade dos serviços de infra-estrutura básica, além de espaço físico suficiente para seus moradores.

4.5 Detalhamento dos Indicadores Econômicos

IE01 - Rendimento médio bruto familiar

O indicador expressa a razão entre o rendimento médio bruto familiar mensal e o número de famílias assentadas. As variáveis consideradas são os valores calculados do RMBF e o número de famílias de cada assentamento.

Para definir um indicador de renda dos assentados, levei em conta a produção para auto consumo e à destinada ao mercado. Optei por trabalhar com a Renda Total (RT) dos assentados, calculada como segue:

- A Renda Total do lote é calculada pela soma de três tipos de rendimentos: a) rendimento do lote (advindo da comercialização da produção e da produção para auto consumo, cujo valor é obtido pela sua conversão com base em preços de mercado); b) rendimento do trabalho realizado pelos membros da família fora do lote; e, c) outras rendas externas, entendidas como aposentadorias, pensões, auxílios alimentação, bolsa escola, ajudas de familiares, etc.

IE02 - Rendimentos médios familiares auferidos fora do assentamento

O indicador expressa a razão entre os Rendimentos médios auferidos fora do assentamento e o número de famílias assentadas. As variáveis consideradas são os valores calculados dos Rendimentos auferidos fora do assentamento e o número de famílias de cada assentamento.

Para definir um indicador de renda dos assentados fora do assentamento, levei em conta todas as atividades de trabalho externas (eventuais, temporárias ou permanentes) realizadas pelos membros da família que vivem no lote. Os rendimentos a serem obtidos referem-se a valores correntes na situação prevalecente no momento da coleta das informações. Transformam-se os montantes declarados num valor “atualizado”, com base nas informações complementares obtidas quanto à periodicidade (eventual, temporário e permanente) e quanto à frequência (quantos meses, quantos dias etc.). No caso do trabalho permanente, a anualização deverá incluir o 13º salário.

IE03 – Uso de insumos e perfil tecnológico

Expressa o uso de insumos no assentamento e identifica o seu perfil tecnológico. As variáveis utilizadas são os tipos de insumos utilizados durante uma safra, existência de instalações e o acesso a máquinas, equipamentos e implementos. Em Leite (p. 208 – 2004) são propostos cinco *Mix's* distinguem os padrões tecnológicos de cada assentamento:

- Mix A: Máquinas, equipamentos ou implementos de tração mecânica e 3 ou mais tipos de insumos;
- Mix B: Máquinas, equipamentos ou implementos de tração mecânica e 2 ou mais tipos de insumos;
- Mix C: Máquinas, equipamentos ou implementos de tração animal e 3 ou mais tipos de insumos;
- Mix D: Máquinas, equipamentos ou implementos de tração animal e 2 ou menos tipos de insumos;
- Sem uso de máquinas ou equipamentos, sem implementos de tração mecânica ou animal, com qualquer tipo de insumos.

A análise da utilização de insumos pelos assentados ajuda a completar o perfil tecnológico dos assentamentos. Enquanto no caso das instalações, máquinas e implementos a análise tem como pressuposto a necessidade de acesso dos assentados a esses bens, que possibilitam um aumento da capacidade produtiva e do rendimento do trabalho, a análise do uso de insumos apresenta uma complexidade bastante maior. Neste caso, não somente as condições de acesso estão em jogo, já que os tipos e a quantidade de insumos utilizados dependem também da opção tecnológica adotada por cada assentado e, em geral, têm uma forte influência tanto nos custos de produção, quanto na saúde dos assentados e no meio ambiente. Por isso, no que se refere aos insumos, o indicador pretende expor, dentro dos limites colocados, não apenas o acesso, mas o padrão tecnológico vigente nos assentamentos e compará-lo com o padrão vigente no seu entorno.

A grande diversidade de situações e sistemas produtivos existentes nos assentamentos dificulta a concepção de um indicador conclusivo a respeito do universo. No entanto, adianto aqui três aspectos que podem ser destacados:

- Significativa variação entre os assentamentos no que se refere ao acesso a instalações, equipamentos e implementos, e ao uso de insumos;
- O acesso aos referidos meios de produção, ainda é precário para parte significativa dos assentados.
- Mesmo com a precariedade encontrada, existem condições para o assentado abrir janelas para o acesso a novas possibilidades produtivas.

IE04 - Assistência Técnica

Mede a existência e a frequência da Assistência Técnica em relação ao número de famílias assentadas. As variáveis consideradas são: a frequência da assistência técnica recebida nos assentamentos; a assistência técnica recebida nos assentamentos, segundo a instituição de origem; a participação dos assentados em reuniões com técnicos; e, os assentados que tiveram formação técnica, em relação ao total de assentados.

A presença dos técnicos é fundamental não apenas para a assistência técnica relativa ao processo produtivo, mas também por serem os únicos capacitados a elaborar os projetos que a burocracia exige como requisito básico para a concessão de créditos, o que torna a população assentada dependente dos técnicos.

A assistência técnica recebida pelos assentamentos joga um papel importante na trajetória dos mesmos. Ela serve como apoio essencial à perspectiva de diversificar a produção e, principalmente, de ampliar a agregação de valor aos produtos primários pelos próprios produtores rurais.

IE05 - Assistência de Crédito e de Financiamento.

Expressa os volumes de financiamento às atividades econômicas desenvolvidas nos assentamentos, comparados a quantidade de lotes com acesso ao crédito.

Os recursos mobilizados para o crédito, além de repercutirem na capacidade produtiva dos assentamentos, impulsionam um conjunto de atividades locais, aumentam a circulação monetária e estabelecem um diálogo direto e particular com o Estado, por meio de suas políticas públicas, e com os grandes agentes financeiros e intermediários de crédito.

Em relação ao crédito, uma primeira observação importante é a de que apenas a partir da condição de assentados que este segmento específico de trabalhadores rurais passou a ter acesso aos mecanismos de crédito rural. A quase totalidade das famílias assentadas nunca tinham tido acesso ao crédito antes do assentamento. Assim, a criação dos assentamentos rebate fortemente na capacidade de novos agentes econômicos integrarem-se ao mercado financeiro, ainda que esse processo esteja marcado por um conjunto significativo de dificuldades.

IE06 - Grau de endividamento

Expressa a situação do Assentamento em relação às dívidas contraídas. As variáveis utilizadas são a dívida total líquida e o Valor Bruto da Produção, num determinado período de tempo.

O indicador expressa, em percentual, a razão entre as dívidas total líquida e o Valor Bruto da Produção. O coeficiente mostra a relação entre as obrigações externas e a produção corrente do assentamento.

É evidente que, para se conseguir um desenvolvimento sustentável são requeridos recursos financeiros, e a falta de um nível suficiente de financiamento pode limitar as ações de crescimento e desenvolvimento do assentamento.

IE07 - Taxa de investimento

Mede o incremento da capacidade produtiva do assentamento em determinado período. As informações utilizadas são a formação bruta de capital fixo e o valor bruto da produção. O indicador expressa, em percentual, a relação entre a formação bruta de capital fixo e o VBP.

A taxa de investimento mede o estímulo ao desenvolvimento econômico, ao refletir o aporte de capitais público e privado destinados a ampliar a capacidade produtiva do assentamento.

IE08 - Consumo de energia per capita

Mostra o consumo final anual de energia por habitante, em um determinado território. As variáveis utilizadas neste indicador são o consumo final de energia e o total da população residente no assentamento, no ano pesquisado.

O consumo de energia costuma ser associado ao grau de desenvolvimento de uma sociedade. Entretanto, a produção, o consumo e os subprodutos resultantes da oferta de energia exercem pressões sobre o meio ambiente e os recursos naturais. Para um desenvolvimento sustentável deve-se atender às demandas através do aumento da eficiência energética e do uso de fontes renováveis, compatibilizando a oferta de energia com a proteção ambiental.

O consumo final de energia por habitante é uma aproximação do consumo de energia útil por habitante que, em última instância, seria o indicador ideal, pois contemplaria as perdas decorrentes dos diferentes graus de eficiência dos equipamentos eletroeletrônicos e de outros equipamentos em geral.

IE09 - Intensidade Energética

Expressa a eficiência no consumo final de energia em um determinado assentamento. As variáveis utilizadas são o consumo final de energia e o valor bruto da produção. O indicador é constituído pela razão entre o consumo final de energia e o VBP, em um determinado ano. No caso, quanto menor o valor, maior a eficiência no uso de energia.

Até a década de 1980, o crescimento econômico estava atrelado à expansão da oferta de energia. Entretanto, com o aumento da consciência ecológica, dos preços de energia e dos problemas ambientais gerados pela queima de combustíveis fósseis, a sustentabilidade energética passou a ser um fator de preocupação constante. Quanto maior a eficiência energética, maiores são os benefícios, tais como: redução do peso da conta de energia, menores impactos e custos ambientais, diminuição ou, em alguns casos, adiamento dos investimentos para a expansão da oferta de energia.

IE10 - Participação de fontes renováveis na oferta de energia

Mostra a importância das fontes renováveis de energia na oferta total interna de energia. As variáveis utilizadas são a oferta das principais fontes de energia renovável (hidráulica e eletricidade, lenha e carvão vegetal, derivados de cana-de-açúcar e outras fontes primárias renováveis) e não-renovável (petróleo e derivados, gás natural, carvão mineral e derivados, etc).

A energia é um aspecto chave do consumo e da produção. A dependência de fontes de energia não-renováveis pode ser considerada insustentável a longo prazo. É importante destacar que a utilização de fontes renováveis de energia também implica impactos ao meio ambiente, tais como a inundação de áreas (hidrelétricas), derrubada de vegetação nativa (lenha e carvão vegetal) e ampliação de áreas agrícolas (cana-de-açúcar). Portanto, em termos de proteção ao meio ambiente e a qualidade de vida das populações, o aumento da eficiência no uso e a mudança nos padrões do consumo de energia, são fundamentais.

IE11 - Condições de acesso e qualidade da rede viária.

Conclui sobre a distância média do assentamento com a cidade com a qual se relacionam mais e tempo médio de deslocamento; sobre o tipo de estrada de acesso ao assentamento; sobre as condições gerais da estrada; e, frequência de transporte coletivo.

A existência de estradas e de transportes coletivo é determinante na vida dos assentamentos, seja para aspectos cotidianos da vida dos assentados, como por exemplo, a relação com a cidade (compras, problemas de saúde, acesso a educação), seja para aspectos mais propriamente produtivos (como a compra de insumos e o escoamento da produção).

A natural pressão dos assentados a demandar melhores condições de acesso e trafegabilidade faz com que as prefeituras coloquem novas linhas de transporte coletivo, beneficiando toda a população rural que vive no trajeto, bem como ocorrem mudanças em itinerários de linhas de ônibus e ampliação de serviço de transportes alternativos.

IE12 - Idade média dos veículos.

Mede a idade média dos veículos em circulação, próprios, coletivos e públicos, utilizados pelos assentados, no ano de referência, sempre que possível relativo à data de fabricação.

A qualidade da frota de veículos utilizada pelos assentados influencia diretamente o bem estar da população em seus deslocamentos, otimizando ou não o tempo gasto e importante na avaliação ambiental, já que a idade dos veículos, bem como outras características, como por exemplo a classe de cilindrada, fornece uma indicação do nível de tecnologia utilizada pelos veículos.

IE13 - Acidentes rodoviários

Expressa o índice de gravidade do número de vítimas assentadas resultantes de acidentes rodoviários dentro e fora dos assentamentos, num determinado ano. As variáveis consideradas são: o número de acidentes rodoviários; o número de vítimas fatais ou feridos; e o número total de assentados.

4.6 Detalhamento dos Indicadores Institucionais

II01 - Existência de Associação, Conselhos, Cooperativas, etc.

Este indicador expressa a existência de Associações, Conselhos, Cooperativas, ou qualquer outra forma de organização, ativos nos Assentamentos Rurais.

Estas unidades organizacionais podem se agrupar segundo as dimensões: social, econômica e ambiental, sendo considerado em cada Assentamento, a proporção de organizações ativas em cada uma das dimensões. A existência destas organizações estar expressando uma mobilização relativamente maior dos assentados por participação na vida institucional, nos âmbitos municipais, estaduais e até federal.

O grupamento das organizações segundo as dimensões foi o seguinte:

- Dimensão social vinculados: Saúde, Assistência Social, Educação, Direitos da Criança e do Adolescente;
- Dimensão social não-vinculados: Cultura, Habitação, Política Urbana, Transporte, Orçamento, Emprego/Trabalho;
- Dimensão Econômica: Turismo e Promoção do Desenvolvimento Econômico; e,
- Dimensão Ambiental: Meio Ambiente.

Para a dimensão social criou-se duas categorias, a de vinculados, onde o repasse de verbas federais pressupõe a existência de algum tipo de organização; e a de não-vinculados, onde a existência de um tipo de organização não está necessariamente ligada a repasse de recursos.

II02 - Agenda 21 dos Assentamentos Rurais

Este indicador permite avaliar o empenho do conjunto dos Assentamentos Rurais e dos órgãos gerenciadores de Assentamentos, em relação à Agenda 21 dos Assentamentos Rurais, através do cálculo da razão entre o número de Agendas 21 dos AR existentes em cada Estado da Federação e o número de Associações, Conselhos, Cooperativas, etc. existentes, comparada com a mesma razão dos demais Estados.

Na determinação deste indicador deve ter-se em conta, não apenas Agendas 21 AR, mas principalmente a existência de sinais evidentes de que essa agenda está sendo posta em prática pelos Assentados e órgãos públicos gerenciadores, e estar a contribuir para a gestão efetiva do destino dos Assentamentos ao nível das dimensões ambiental, econômica e social.

II03 - Investimento em Pesquisa e Desenvolvimento

Este indicador traduz o total de Investimento em Pesquisa e Desenvolvimento destinado aos assentamentos, a um determinado Estado da federação. Expressa o número de projetos apresentados à análise e aprovados, e o montante de recursos destinados a investimentos em pesquisa e desenvolvimento. O investimento dividido pelo número de hectares, do total de assentamentos de um estado, oferece a possibilidade da comparação entre o investimento médio por hectare em relação ao demais estados.

II04 - Acesso a redes mundiais de comunicação

Este indicador pretende traduzir a proximidade ou facilidade com que os assentados têm acesso, ou podem acessar, à informação disponível nas redes mundiais de comunicação, incluindo a utilização de linhas telefônicas, fixas, comunitárias, móveis, a Internet, computadores e televisão aberta e a cabo.

Expressa a percentagem de assentados com acesso a redes de informação e telecomunicações, por cada tipo de tecnologia, ou agregado num índice geral de conectividade, em periodicidade anual.

II05 - Investimento público destinado à proteção do meio ambiente

Informa sobre a capacidade de atuação do Poder Público na defesa ambiental, através de investimentos realizados para a proteção do meio ambiente nas áreas de Assentamentos Rurais, em um determinado período. As variáveis componentes deste indicador são os Investimentos públicos realizados pelos órgãos públicos encarregados da proteção do meio ambiente em nível federal, estadual e municipal.

O indicador expressa em valores absolutos e em percentual, a relação entre os investimentos ambientais e o total dos investimentos públicos destinados aos assentamentos rurais.

A capacidade de atuação dos órgãos competentes, nas diversas instâncias de governo, sobre um determinado assentamento, pode ser aferida por vários indicadores, tanto monetários quanto físicos. O estudo das variações destes indicadores, ao longo de vários períodos consecutivos, traz subsídios para a avaliação da capacidade de desempenho governamental e é uma medida da orientação dos investimentos públicos em defesa do meio ambiente.

CONCLUSÃO

A propositura de um conjunto de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável para Assentamentos Rurais – IDSAR, enseja necessariamente o enfretamento de subjetividades como: do conceito de sustentabilidade; da imprecisão inerente à mensuração das atividades e da dinâmica do contexto rural; da busca de uma metodologia mais precisa, capaz de identificar as dimensões da realidade local; de entender a rede de relações entre os assentados e a sua capacidade de organização; dos padrões da sociedade em seu entorno; dos efeitos dos órgãos públicos gestores e seus instrumentos de gestão e político-institucional, sobre os Assentamentos.

Os Marcos Teóricos considerados por este trabalho de pesquisa – os conceitos de Agricultura Familiar, a evolução histórica e a situação atual da Estrutura Agrária do País e as visões e as metodologias propostas por vários autores sobre o tema Indicadores de Desenvolvimento Sustentável, ofereceram a possibilidade de uma aproximação das teorias relacionadas ao tema desenvolvido, permitindo a identificação do seu estado da arte, necessário e indispensável aos estudos e pesquisas realizados.

O Objetivo Geral desta Dissertação centrado na busca de propor os IDSAR e oferecê-los como meio para uma gestão mais efetiva dos órgãos públicos responsáveis pelos Assentamentos, foi trabalhado a partir da metodologia proposta pela *Comisión on Sustainable Development, United Nations Department for Policy Co-ordination and Sustainable Development*, em 1996, e no âmbito do Brasil traduzida e aplicada para o país, pelo IBGE conforme estudo referenciado do ano de 2004. A metodologia situa os indicadores de sustentabilidade a partir de **quatro dimensões**: Ambiental, Social, Econômica e Institucional. Tal cobertura consideramos satisfatória para o estágio atual, da busca do entendimento da realidade sustentável ou não, dos Assentamentos Rurais, pois permitiu uma proposição de acordo com o entendimento de Desenvolvimento Rural Sustentável e intimamente relacionada a realidade local, à praticidade quanto ao número de indicadores, a suscetibilidade ao monitoramento contínuo e à participação de técnicos, extensionistas, pesquisadores e, principalmente, do agricultor local no processo de mensuração.

Constatamos que, mesmo tomando por referência as metodologias da CSD e do IBGE, não há um conjunto de indicadores globais adaptáveis a qualquer realidade, pois os indicadores descrevem um processo específico e são particulares a esses processos, podendo ser apropriados para um sistema e impróprios para outros.

Em função desta constatação é que buscamos conhecer os Assentamentos Rurais do Estado de Alagoas, mantidos pelo Instituto de Terras e Reforma Agrária – ITERAL, a partir da realidade do Assentamento Amoras e do Assentamento Santa Amália e Santos Apóstolos. A pesquisa de campo realizada durante o ano de 2005, nos ofereceu um olhar sobre os Assentamentos, a partir das quatro dimensões de sustentabilidade antes citadas, conforme detalhamento dos formulários de pesquisa, constantes do Anexo A. Ressalte-se que parte significativa das informações foi obtida nas entrelinhas das entrevistas realizadas. Por exemplo, a estimativa da Renda do Assentado e do Assentamento, a extração e uso de madeira, os vínculos políticos, a esquivia sobre a identificação dos aposentados e pensionistas, os vínculos familiares, etc.

A análise dos Assentamentos Rurais referenciados foi realizada a partir das abordagens sobre a caracterização dos Assentamentos, os assentados e a dinâmica dos assentamentos, o mundo social dos assentados, a produção dos assentamentos e seus impactos, o acesso à tecnologia e ao crédito e as potencialidades de geração de renda e impactos nas condições de vida dos assentados. A amplitude da abordagem e o contato direto com a realidade possibilitou uma massa crítica indispensável ao exercício da proposição, objetivo desta dissertação. As práticas verificadas nos assentamentos os identifica, claramente com a existência de uma Agricultura Familiar: os responsáveis pelos lotes são os próprios produtores e a mão-de-obra é em ampla maioria composta por membros da família.

O estudo para a proposição de indicadores baseados em uma realidade local, suas características e processos de evolução, consideramos indispensáveis para, só então, sugerir indicadores que avaliem sua sustentabilidade, diferente do que ocorre com outros estudos, em que se estabelece um conjunto genérico utilizado para a avaliação de vários sistemas. A lógica para esta propositura dos IDSAR partiu da busca do conhecimento no local (Assentamentos Rurais), da realidade em estudo, da compreensão de sustentabilidade e da interação entre estes aspectos, para propor os indicadores. Somente após a realização desta tarefa e da interpretação

dos resultados obtidos, pudemos pensar em propor indicadores de sustentabilidade que poderão ser mensurados e monitorados e que avaliem o assentamento ou o seu conjunto.

O desenvolvimento de indicadores possui uma dinâmica própria, desde a sua concepção a demandar uma visão multidisciplinar com enfoque holístico, um trabalho de análise e de interpretação e, principalmente, da participação do assentado. Compreender os limites e as potencialidades de um sistema é um desafio que merece dedicação, constante interpretação, tempo e sucessivas aproximações. Como todo exercício conceitual e prático, deve estar em permanente construção, particularmente em sendo um tema tão amplo, complexo e até polêmico. Disse LEITE (2004, contra-capa):

“A existência dos assentamentos como unidades territoriais e administrativas resulta numa ampliação das demandas de infraestrutura e em pressão sobre os poderes políticos locais, estaduais e federal. Ao mesmo tempo em que podem ser vistos como ‘ponto de chegada’ de um processo de luta pela terra, os assentamentos tornam-se ‘ponto de partida’ para uma nova condição de vida, onde muitas vezes tudo está por fazer”.

Os estudos também podem avançar sobre as possíveis interações entre os indicadores, permitindo eventualmente relacioná-las com interações que ocorrem propriamente no sistema. É necessário que os indicadores se relacionem entre si. Como indicadores de dimensões distintas (ambiental, social, econômica e institucional) se relacionam? Há muitas perguntas no caminho da apreensão desta complexidade.

Convém ainda destacar que um indicador não apenas se alimenta de informações, mas também as produz, sendo uma consideração importante no processo de interpretação. O sentido trazido por um indicador depende das representações sociais, de uma leitura particular, assim como de determinantes políticos. Os indicadores determinam, em última análise, modelos de interpretação da realidade social ou visões de mundo. São, por conseguinte, meios e instrumentos indispensáveis à gestão e a avaliação dos Assentamentos Rurais, essenciais aos órgãos gestores, como o ITERAL, a manter um controle e uma avaliação perenes sobre aquelas áreas, e subsidiando-os na busca de alternativas, a elevar os padrões de sustentabilidade e, fundamentalmente, universalizar e democratizar informações sobre uma realidade ainda pouco conhecida, debatida e até mesmo pouca estudada.

Por fim, esta dissertação propõe um total de sessenta e dois indicadores de desenvolvimento sustentável para assentamentos rurais, a partir das experiências e da

interpretação da realidade dos dois assentamentos pesquisados. Os indicadores são classificados em quatro dimensões. Os da **Dimensão Ambiental** chegam a vinte e três, desdobrados nos temas Terra (07), Água Doce (07), Biodiversidade (04) e Saneamento (05). Os da **Dimensão Social** atingem a vinte e um, desdobrados nos temas População (05), Trabalho e Rendimento (04), Saúde (05), Educação (05), Segurança Social (01) e Habitação (01). Os da **Dimensão Econômica** totalizam treze, desdobrados nos temas Quadro Econômico (07), Energia (03) e Transporte (03). Os da **Dimensão Institucional** são cinco, desdobrados nos temas Quadro Institucional (02) e Capacidade Institucional (03). São também classificados conforme o modelo da OCDE, identificado como PER. – Pressão, Estado e Resposta. Por último identificamos treze indicadores considerados sínteses.

Consideramos as amplitudes dos totais de indicadores, das dimensões consideradas e dos temas abordados, propostos por esta dissertação, adequados ao estágio atual de desenvolvimento de teorias e metodologias a respeito do tema e às necessidades dos órgãos gestores dos Assentamentos Rurais, em seus sistemas e processos de acompanhamento, avaliação e efetivo apoio às comunidades assentadas no meio rural.

O novo estágio a ser trilhado, buscando a implantação desta proposta, principalmente, no Estado de Alagoas é um desafio a ser alcançado através deste pesquisador, dos orientadores, da Universidade Federal de Alagoas, do ITERAL, da sociedade civil organizada e, necessariamente, dos Assentados.

REFERÊNCIAS

- ABRA. Reforma Agrária e Desenvolvimento Rural no Brasil.** Palestra do Presidente do INCRA. Reforma Agrária, Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária, n° 3, vol. 24, set/dez, 1994.
- ABRAMOVAY, R. O Futuro das Regiões Rurais.** Porto Alegre, EDUFRGS, 2003.
- AGENDA 21.** Disponível em: <http://www.agenda21.org.br>. Acesso em: dez. 2004.
- AGENDA 21 brasileira: ações prioritárias.** Brasília, DF: Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional, 2002. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/se/agen21/publicac..htm>. Acesso em nov. 2004.
- ALENTEJANO, Paulo R. Reforma agrária e pluriatividade no Rio de Janeiro: repensando a dicotomia rural-urbana nos assentamentos rurais.** Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 1997. (Dissertação de Mestrado).
- BALANÇO ENERGÉTICO NACIONAL 2003.** Brasília, DF: Ministério de Minas e Energia, 2003. Ano-base 2002. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/ben/Ben2003Portugueses.asp>. Acesso em: mar. 2004.
- BAIARDI, A. Formas de agricultura familiar, à luz dos imperativos de desenvolvimento sustentável e de inserção no mercado internacional”,** in: Danilo R. D. Aguiar e J. B. Pinho (orgs), Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Foz de Iguaçu, Sober, 1999.
- BARRETO, R. C. S.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S. Sustentabilidade dos Assentamentos no município de Caucaia – CE.** Revista de Economia e Sociologia Rural, vol. 43, n° 2, Brasília – 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php>. Acesso em: mar. 2006.
- BERGAMASCO, Sonia M. P. P.; FERRANTE, Vera L. S. B. No reino da modernização: o que os números da reforma agrária (não) revelam.** In: Impacto dos Assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro. São Paulo: Editora Unesp, 2004.
- BESSA JR., O.; MULLER, A. C. de P. (2000) Indicadores Ambientais Georreferenciados para a Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba.** In: Revista Paranaense de Desenvolvimento. Curitiba: IPARDES, n. 99, jul./dez.
- BOSSEL, H. Indicators for sustainable development: theory, method, applications: a report to the Balaton Group.** Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 1999. Disponível em: <http://www.iisd.org/pdf/balatonreport.pdf>. Acesso em: abr. 2004.
- BRUNDTLAND, Gro Harlem (Presidente). Nosso Futuro Comum – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso Futuro Comum. 2ª edição.** Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getulio Vargas, 1991.

BRAZIL WEB TOUR. Estado de Alagoas. Mapa do Estado. Disponível em www.brazilwebtour.com.br/estados/estado.asp?estado=AL. Acesso em 30 dez. 2005.

CAMINO, R.; MULLER, S. Sostenibilidad de la Agricultura y los recursos naturales: bases para establecer indicadores. San José: II CA, 1993. 134 p. (Série Documentos de Programas II CA, 38).

CAUME, David J. A tessitura do "assentamento de reforma agrária": discursos e práticas instituintes de um espaço agenciado pelo poder. 2002. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – IFCH/Unicamp, Campinas. 2002.

CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996. Rio de Janeiro: IBGE, n. 1, 1998.

CERQUEIRA, R. C. M., BARBOSA, A. N. e SILVA, J. V. LAUDO DE VISTORIA E AVALIAÇÃO – Fazenda Amoras. Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas – ITERAL e Programa Banco da Terra. Maceió – 2001.

CHONCHOL, J. A Reforma agrária e o desenvolvimento rural como estratégia de uma nova ordem econômica internacional. Caderno CEAS, Salvador, n° 85, mai/jun. 1983.

CSD, Indicators of sustainable development: framework and methodologies. Comisión on Sustainable development, United Nations Departament for Policy Co-ordination and Sustainable Development, New York – 1996.

DEPONTI, C. M. Indicadores para avaliação da sustentabilidade em contextos de desenvolvimento rural local. Monografia (Especialização) – UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Economia Rural, Porto Alegre, 2002.

EVALUACIÓN de la sostenibilidad em América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: CEPAL, [2003]. Disponible em: <http://www.eclac.cl/dmaah/proyectos/esalc/>. Acesso em: abr. 2004.

FLORES, M. X. e MACEDO, M. M. C. Novos Rumos de Desenvolvimento Rural. In: AGUIAR, D. R. D. e PINHO, J. B. (eds). Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. Foz do Iguaçu, SOBER, 1999.

FRANCO, Augusto de. Pobreza & Desenvolvimento Local. Brasília: ARCA Sociedade do Conhecimento, 2002.

FRANCO, Augusto de. Além da Renda: a pobreza brasileira como insuficiência de desenvolvimento. Brasília: Millennium – Instituto de Política, 2000.

GIL, Antonio Carlos. Técnicas de Pesquisa em economia e elaboração de monografias. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2000.

GIL, Antonio Carlos. Elaboração de Projetos de Pesquisa. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

GLOSSÁRIO DE ECOLOGIA. Academia de Ciências do Estado de São Paulo: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo: Secretaria da Ciência e Tecnologia, 1987. (Publicação ACIESP, n. 57).

GOMES, M.; MARCELINO, M.; ESPADA, M. Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Lisboa: Direção Geral do Ambiente, 2000.

GUANZIROLI, C. E. e CARDIM, Silvia E. de C. S. (Coords.). Novo Retrato da Agricultura Familiar – O Brasil Redescoberto. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/FAO. Brasília – 2000. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/sade/doc/AgriFam.htm>. Acesso em: jan. 2006.

GUANZIROLI, Carlos et al. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E.; BRYANT, D.; WOODWARD, R. Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development. Washington: WRI, 1995. 53 p.

IBGE teen. Fecundidade, Natalidade e Mortalidade. Disponível em: www.ibge.gov.br/ibgeteen/pesquisas/fecundidade.html. Acesso em: mar. 2006.

INDICADORES básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002.

INDICADORES de desenvolvimento sustentável: Brasil 2004. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. (Estudos e Pesquisas).

INDICADORES de desenvolvimento sustentável: Brasil 2004. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. (Estudos e Pesquisas).

INDICATORS of sustainable development: guidelines and methodologies 2001. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, [2001]. Disponível em: <http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/indisd-mg2001.pdf>>. Acesso em: jan. 2002.

INTERNATIONAL INSTITUTE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT. Bellagio principles. Disponível em: <http://iisd.ca/measure/principles.htm>. Acesso em: 27 de abril de 1998.

LAGES, V. N. e RAMOS, V. Á. Além da Conquista da Terra – A Sustentabilidade dos Assentamentos em Alagoas. Série Técnica IBIRAPITANGA 3. Maceió, 1999.

LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEITE, Sérgio, et al. Impactos dos assentamentos: um estudo sobre o meio rural brasileiro. São Paulo: Editora Unesp, 2004.

LIGHTFOOT, C. Integrated resource management. Disponível em: http://tdg.uoguelph.ca/www/FSR/collection/indicator/integrated_resource_manegemante.txt. Acesso em: 14 de maio de 1998.

LIMA, Dalmo M. de Albuquerque e WILKINSON, Jonh (orgs.). Inovação nas tradições da agricultura familiar. Brasília: CNPq/Paralelo 15, 2002.

LIRA, Fernando José de. Evolução da Ocupação Agrícola e Não-Agrícola no Meio Rural de Alagoas, 1999. Disponível em <http://www.eco.unicamp.br/nea/rurbano/textos/downlo/rurban20.html>. Acesso em: jan. 2005.

LIRA, Fernando José de. Potencialidades e ilusão do Desenvolvimento do Estado de Alagoas, 2001. Disponível em www.ucdb.br/coloquio/arquivos/Lyra.pdf. Acesso em: jan. 2005.

MARANGON, M.; PRESZNHUK, R.; SORDI, R. F.; AGUDELO, L. P. P. Indicadores de Sustentabilidade como Instrumento para Avaliação de Comunidades em Crise: Aplicação à Comunidade de Serra Negra. Revista Educação & Tecnologia – CEFETs – PR/MG/RJ, 2004.

MARZALL, K. Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Faculdade de Agronomia, Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, UFRGS, Porto Alegre: 1999.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. Parâmetros e indicadores de sustentabilidade na agricultura: limites, potencialidades e significado no contexto do desenvolvimento rural. Extensão Rural, n.5, p. 25-38, 1998.

MEADOWS, D. H. Indicators and information systems for sustainable development: a report to the Balaton Group. Hartland VT: The Sustainability Institute, 1998. Disponível em: <http://www.sustainer.org/pubs/indicators&information.pdf>. Acesso em: abr. 2004.

MEDEIROS, Leonilde S.; LEITE, Sérgio P. Perspectivas para a análise das relações entre assentamentos rurais e região. In: SILVA, Francisco C. T.; SANTOS, Raimundo; COSTA, Luiz F. C. C. (Org.). **Mundo Rural e política: ensaios interdisciplinares.** Rio de Janeiro: Campus, 1998. p. 151-176.

MEDEIROS, Leonilde S.; LEITE, Sérgio (Org.). A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas públicas. Porto Alegre/Rio de Janeiro: Ed. Da UFRGS/CPDA, 1999.

MEDEIROS, Leonilde S.; ESTERCI, Neide. Introdução. In: et. al. (Org.). **Assentamentos rurais: uma visão multidisciplinar.** São Paulo: Ed. Unesp, 1994.

MEDEIROS, J. X., WILKINSON, J. e LIMA, D. M. A. O Desenvolvimento Científico-Tecnológico e a Agricultura Familiar. In: WILKINSON, J. e LIMA, D. M. A. (orgs.), Inovação nas tradições da agricultura familiar. Brasília: CNPq / Paralelo 15, 2002.

MITCHELL, G. Problems and Fundamentals of sustainable. Disponível em: <http://www.lec.leeds.ac.uk/people/gordon.html/>. Acesso em: junho de 1998.

MONET measuring sustainable development. Disponível em: http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber21/dev_dur_e_files/dev_dur_proj_e.htm. Acesso em: abr. 2004.

MOREIRA, Roberto J. Metodologías de reforma agrária. Estudos Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, n.8, abr. 1997.

MOVIMENTOS DOS TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA. Setores. Propostas ambientais para assentamentos de Reforma Agrária. Disponível em <http://www.mst.org.br/setores/produção/meioambiente/meioamb1.html>. Acesso em 26 dez. 2005.

OCDE. Core set of indicators for environmental performance reviews: a synthesis report by the group on the state environment. Paris: OCDE, 1993.

OCDE. Environmental Indicators: OCDE Core Set. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, 1994.

OMS. CID 10. Tradução Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998, volume 2, pg. 143-144.

OTT, W. Environmental índices: theory and practice. Michigan: Ann Arbor, 1978.

ROCHA, Paulo Felisberto da. Como fazer uma pesquisa científica? – uma abordagem teórico-prática. Maceió: Edições Catavento, 2002.

RODRIGUES, A.; TOMMASINO, H.; FOLADORI, G.; GREGORCZUK, A. É correto pensar a sustentabilidade em nível local? Uma análise metodológica a partir do estudo de caso de uma Área de proteção ambiental no litoral sul do Brasil. In: Ambiente & Sociedade, vol. V – n. 2 ago/dez 2002 – vol. VI – n 1 jan/jun 2003 (duplo). Campinas: Nepam/Unicamp.

RUSCHEINSKY, Aloísio (Org.). Sustentabilidade: uma paixão em movimento. Porto Alegre: Sulina, 2004.

SALOMON, Délcio Vieira. Como Fazer uma Monografia. 11ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

SANTANA, D. P; MATTOSO, M. J.; CRUZ, J. C. (2002). Definição de Indicadores de Sustentabilidade de Sistemas de Produção de Milho: Um Enfoque Regional. Disponível em: <http://www.abms.org.br/resumo32.doc>. Acesso em ago. 2004.

SATO, A. C. K. (2003). Índices de Sustentabilidade. Disponível em: <http://www.unicamp.br/fea/ortega/temas530/anacarla.htm>>. Acesso em 20 jan. 2006.

SEN, Amartya. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.

SILVA, J. Graziano. O Novo Rural Brasileiro. Pesquisas - Instituto de Economia Unicamp, São Paulo – 1999.

SILVA, J. A. e Barbosa, A. N. LAUDO DE VISTORIA E AVALIAÇÃO – Fazenda Santa Amália e Santos Apóstolos. Instituto de Terras e Reforma Agrária de Alagoas – ITERAL e Programa Banco da Terra. Maceió – 2002.

SILVA, Lúcia Maria Osório. Terra, direito e poder – O latifúndio improdutivo na legislação brasileira. Boletim da Associação Brasileira de Antropologia - ABA n° 27. Disponível em www.unicamp.br/aba/boletins/b27/04.htm. Acesso em 26 dez. 2005.

SOUZA, M. A. de. A formação da identidade coletiva: um estudo das lideranças de assentamentos rurais no Pontal do Paranapanema. Campinas, 1994. Dissertação. Faculdade de Educação, UNICAMP.

SOUZA, M. A. de. Formas Cooperativas de Produção em Assentamentos Rurais do MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra): Dimensões Educativas. Revista online Biblioteca Prof° Joel Martins – v.1., n. 2, fev. 2000. Disponível em www.bibli.fae.unicamp.br/revcms/msouza.html. Acesso em 15 dez. 2005.

STÉDILE, João Pedro. Questão Agrária no Brasil. 10ª ed. São Paulo: Atual Editora, 1997.

SWINDALE, L. Indicators for what? Disponível em: http://tdg.uoguelph.ca/www/FSR/collection/indicator/indicat_what.txt. Acesso em: 14 de maio de 1998.

TOLMASQUIM, M. T. Estrutura conceitual para a elaboração de indicadores de sustentabilidade ambiental para o Brasil. In: GARAY, I.; DIAS, B. (Orgs.) Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais. Petrópolis: Vozes, 2001.

VEIGA, José Eli. O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica. São Paulo: Edusp; Hucitec, 1991.

VEIGA, José E.; ABRAMOVAY, Ricardo. Novas instituições para o desenvolvimento rural: o caso do programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar (Pronaf). Brasília: Ipea, 1998.

VIVAN, J. L.; FLORIANI, G. S.; Construção Participativa de Indicadores de Sustentabilidade em Sistemas Agroflorestais em Rede na Mata Atlântica. Disponível em: www.rebraf.org.br/media/indicadores%20de%20sustentabilidade.pdf. Acesso em 12 de jan. 2006.

A N E X O S

A FORMULÁRIO DE PESQUISA DOS ASSENTAMENTOS

B FOTOS

A N E X O A - Formulário de Pesquisa dos Assentamentos

Universidade Federal de Alagoas
 Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
 Sub-Programa UFAL – Área de Concentração: Desenvolvimento Sustentável



**FORMULÁRIO DE PESQUISA DOS ASSENTAMENTOS DO INSTITUTO DE
 TERRAS E REFORMA AGRÁRIA DE ALAGOAS – ITERAL.**

I. INFORMAÇÕES GERAIS DO ASSENTAMENTO

1. Denominação do Imóvel:
2. Assentamento:
3. Nome da Associação: CNPJ:
4. Localização:
5. Divisas: Ao norte →
 Ao sul →
 Ao Leste →
 Ao Oeste →
6. Topografia:
7. Acesso:
8. Decreto:
9. Data da Aquisição:
10. Data da criação da Associação:
11. Valor da Terra Nua:
12. Valor das Benfeitorias Produtivas e não Produtivas (antes da Aquisição):
13. Valor e Condições de Financiamento(prazo, carência e data da 1ª parcela):
14. Área Total:
15. Área de Reserva Legal:
16. Área de Preservação Permanente:
17. Área média por família:
18. Número de famílias (capacidade do imóvel):
19. Número de famílias atual:

Universidade Federal de Alagoas
 Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
 Sub-Programa UFAL – Área de Concentração: Desenvolvimento Sustentável



**FORMULÁRIO DE PESQUISA DOS ASSENTAMENTOS DO INSTITUTO DE
 TERRAS E REFORMA AGRÁRIA DE ALAGOAS – ITERAL.**

II. DADOS PESSOAIS DO ASSENTADO

1. Nome do Assentado:				
2. Identificação do Lote:				
3. Telefone:		4. CPF:		
5. Data de Nascimento:		6. Estado Civil:		
7. Escolaridade:		8. Idade:		
9. Profissão:		10. Carteira de Identidade:		
11. Título de Eleitor:		12. CTPS:		
13. Local onde residia antes de vir para o assentamento:				
14. Atividade antes exercida:				
15. Tempo de ocupação no Lote:			16. Reside no imóvel?	
17. Possui outro imóvel?				
18. Religião:				
19. Relação de parentesco com outros assentados:				
20. Composição da Família:				
Membros*	Grau de Parentesco	Idade	Sexo	Escolaridade

Observações:

(* assinalar o membro familiar de origem indígena)

Observações:

--

Universidade Federal de Alagoas
 Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
 Sub-Programa UFAL – Área de Concentração: Desenvolvimento Sustentável



**FORMULÁRIO DE PESQUISA DOS ASSENTAMENTOS DO INSTITUTO DE
 TERRAS E REFORMA AGRÁRIA DE ALAGOAS – ITERAL.**

III. DIMENSÃO AMBIENTAL

1. Tema: Terra
1.1. Uso de Fertilizantes:
1.2. Uso de Agrotóxicos:
1.3. Terras em Uso Agrossilvipastoril:
1.4. Queimadas e incêndios florestais:
1.5. Área remanescente e desflorestamento na Mata Atlântica:
1.6. Desertificação e arenização:
2. Tema: Água Doce
2.1. Qualidade de águas interiores:
3. Tema: Biodiversidade
3.1. Espécies extintas e ameaçadas de extinção:
3.2. Áreas protegidas:
3.3. Tráfico, criação e comércio de animais silvestres:
3.4. Espécies Invasoras:
4. Tema: Saneamento
4.1. Acesso a serviço de coleta de lixo doméstico:
4.2. Destinação final do lixo:
4.3. Acesso a sistema de abastecimento de água:
4.4. Acesso a esgotamento sanitário por rede coletora ou fossa séptica:
4.5. Tratamento de esgoto:
Observações:

Universidade Federal de Alagoas
 Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
 Sub-Programa UFAL – Área de Concentração: Desenvolvimento Sustentável



**FORMULÁRIO DE PESQUISA DOS ASSENTAMENTOS DO INSTITUTO DE
 TERRAS E REFORMA AGRÁRIA DE ALAGOAS – ITERAL.**

IV. DIMENSÃO SOCIAL

1. Tema: População
1.1. Taxa de crescimento da população:
1.2. População e terras indígenas:
2. Tema: Trabalho e Rendimento
2.1. Índice de Gini da distribuição de rendimento:
2.2. Taxa de desocupação:
2.3. Rendimento Familiar per capita:
2.4. Rendimento médio mensal:
3. Tema: Saúde
3.1. Assistência Médico-Odontológica:
3.2. Atendimento do PSF:
3.3. Exames Preventivos:
3.4. Doenças comuns na família:
3.5. Esperança de vida ao nascer:
3.6. Taxa de mortalidade infantil:
3.7. Prevalência de desnutrição total:
3.8. Imunização contra doenças infecciosas infantis:
3.9. Taxa de uso de métodos contraceptivos:
3.10. Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado:
4. Tema: Educação
4.1. Taxa de Escolarização:
4.2. Taxa de Alfabetização:
4.3. Escolaridade:
4.4. Escolas:
4.5. Quem estuda?
4.6. Deseja estudar?
4.7. Bolsa Escola?
4.8. PETI?
4.9. Disponibilidade e qualidade da Merenda Escolar:
4.10. Disponibilidade de Transporte Escolar:

Universidade Federal de Alagoas
 Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
 Sub-Programa UFAL – Área de Concentração: Desenvolvimento Sustentável



**FORMULÁRIO DE PESQUISA DOS ASSENTAMENTOS DO INSTITUTO DE
 TERRAS E REFORMA AGRÁRIA DE ALAGOAS – ITERAL.**

IV. DIMENSÃO SOCIAL (Continuação...)

5. Tema: Habitação
5.1. Área do domicílio:
5.2. Edificação:
5.3. Estado de Conservação:
5.2. Densidade de moradores por dormitório:
5.3. Número de cômodos:
6. Tema: Segurança
6.1. Coeficiente de mortalidade por homicídios:
6.2. Coeficiente de mortalidade por acidentes de transporte:
6.3. Registros de roubo e furtos:
Observações:

Universidade Federal de Alagoas
 Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
 Sub-Programa UFAL – Área de Concentração: Desenvolvimento Sustentável



**FORMULÁRIO DE PESQUISA DOS ASSENTAMENTOS DO INSTITUTO DE
 TERRAS E REFORMA AGRÁRIA DE ALAGOAS – ITERAL.**

V. DIMENSÃO ECONÔMICA

1. Tema: Quadro Econômico
1.1. Renda Familiar mensal:
1.2. Taxa de Investimento:
1.3. Principais fontes econômicas:
1.4. Proporção da terra agricultável:
1.5. Qualidade da Terra (boa, razoável, fraca):
1.6. Sistema de Cultivo(produção e área utilizada):
1.7. Sistema de Criação(produção e área utilizada):
1.8. Extrativismo:
1.9. Beneficiamento da Produção:
1.10. Atividades não-primárias:
1.11. Destino da Produção:
1.12. Fontes de Abastecimento do Assentamento:
1.13. Obteve Crédito? Pronaf? Custeio?
1.14. Assistência do Banco da Terra:
1.15. Grau de Endividamento:
1.16. Auxílio de Programas públicos:
1.17. Assistência Técnica:
1.18. Qual a capacitação que gostaria de fazer?
Observações:

Universidade Federal de Alagoas
Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
Sub-Programa UFAL – Área de Concentração: Desenvolvimento Sustentável



**FORMULÁRIO DE PESQUISA DOS ASSENTAMENTOS DO INSTITUTO DE
TERRAS E REFORMA AGRÁRIA DE ALAGOAS – ITERAL.**

V. DIMENSÃO ECONÔMICA (Continuação...)

2. Padrões de produção e consumo
2.1. Consumo de energia elétrica per capita:
2.2. Intensidade Energética:
2.3. Participação de fontes renováveis na oferta de energia:
2.4. Reciclagem:
2.5. Coleta seletiva de lixo:
Observações:

Universidade Federal de Alagoas
 Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
 Sub-Programa UFAL – Área de Concentração: Desenvolvimento Sustentável



**FORMULÁRIO DE PESQUISA DOS ASSENTAMENTOS DO INSTITUTO DE
 TERRAS E REFORMA AGRÁRIA DE ALAGOAS – ITERAL.**

VI. DIMENSÃO INSTITUCIONAL

1. Quadro Institucional
1.1. Existência de Associação ou Conselhos:
1.2. Filiação e Participação dos assentados:
1.3. Capacidade de influência sobre os parâmetros legais do assentamento:
2. Capacidade Institucional
2.1. Gastos com pesquisa e desenvolvimento:
2.2. Gasto com proteção ao meio ambiente
2.3. Acesso a serviços de telefonia
2.4. Acesso à Internet:
2.5. Assistência do Programa Banco da Terra:
2.6. Assistência Técnica:
2.7. Cursos de Capacitação:
Observações:

ANEXO B - Fotografias