

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -UFC**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA**  
**MESTRADO EM ECONOMIA RURAL**



**POLÍTICAS PÚBLICAS E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL NO  
ESTADO DO CEARÁ: ESTUDO DE CASO**

**RICARDO CANDÉA SÁ BARRETO**

**Fortaleza, 16 de janeiro de 2004**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -UFC**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA**

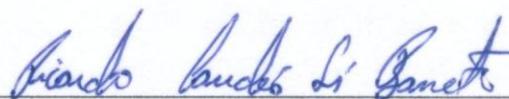
**POLÍTICAS PÚBLICAS E O DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL NO**  
**ESTADO DO CEARÁ: ESTUDO DE CASO**

**Ricardo Candéa Sá Barreto**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Mestrado em Economia Rural do Departamento de Economia Agrícola como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre outorgado pela Universidade Federal do Ceará.

**Fortaleza, 16 de janeiro de 2004**

Esta dissertação foi submetida à Coordenação do Curso de Mestrado em Economia Rural, como parte integrante dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Economia Rural, outorgado pela Universidade Federal do Ceará, e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca do Mestrado da referida Universidade.



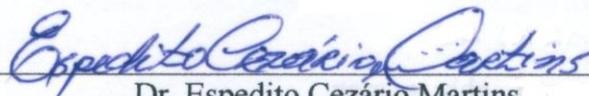
\_\_\_\_\_  
Ricardo Candéa Sá Barreto

DISSERTAÇÃO APROVADA EM: 16 / 01 / 2004



\_\_\_\_\_  
Prof. PhD. Ahmad Saeed Khan

Orientador



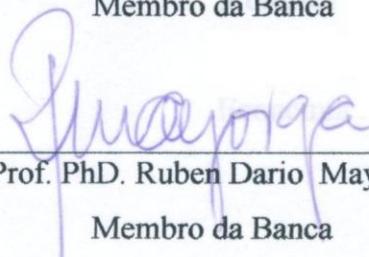
\_\_\_\_\_  
Dr. Espedito Cezário Martins

Membro da Banca



\_\_\_\_\_  
Prof.ª. Dr.ª Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima

Membro da Banca



\_\_\_\_\_  
Prof. PhD. Ruben Dario Mayorga

Membro da Banca

Aos meus pais, por me prepararem para a vida. Em especial, à FUNCAP, pelo financiamento da minha formação como Mestre em Economia Rural. Aos amigos João Benigno, Márcio, Celso e Fabiano, que me ajudaram em minha pesquisa de campo. Ao professor Saeed, por sua paciência, e aos demais professores do Departamento de Economia Agrícola – DEA/UFC.

**DEDICO**

## SUMÁRIO

	Página
SUMÁRIO.....	v
.	
LISTA DE TABELAS.....	viii
LISTA DE FIGURAS.....	x
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xi
RESUMO.....	xiii
.	
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>01</b>
1.1 Objetivos.....	03
1.1.1 Objetivo Geral.....	03
1.1.2 Objetivos Específicos.....	03
<b>2. MODELO CONCEITUAL.....</b>	<b>04</b>
2.1 Evolução das Políticas de Redução da Pobreza.....	04
2.2 Do PÓLONORDESTE ao PAPP.....	05
2.3 O PAPP e o PCPR no Ceará.....	06
2.4 O Programa Federal e o Programa Estadual de Reforma Agrária.....	08
2.4.1 Reforma Agrária Solidária (Estadual).....	08
2.4.2 Cédula da Terra (Federal).....	09
2.4.3 Banco da Terra (Federal).....	10
2.5 A Avaliação das Políticas Públicas com Participação.....	11
2.6 Desenvolvimento Econômico-Social.....	14
2.7 Capital Social.....	16
2.8 Sustentabilidade Ambiental.....	19
2.9 Desenvolvimento Sustentável.....	24
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>29</b>
3.1 Área Geográfica de Estudo.....	29

3.1.1	Justificativa da Escolha da Área Geográfica.....	29
3.1.2	Caracterização do Município.....	29
3.1.2.1.	Assentamento do Boqueirão dos Cunhas.....	31
3.1.2.2	Angicos.....	31
3.1.2.3	Buíque/Poço Verde.....	31
3.2	Técnicas de Pesquisa.....	32
3.2.1	Pesquisa Bibliográfica.....	32
3.2.2	Pesquisa Documental.....	32
3.2.3	Natureza dos Dados.....	32
3.2.4	Tamanho da Amostra.....	32
3.3	Modelo Empírico.....	33
3.3.1	O Estudo de Caso.....	33
3.3.2	Procedimento Metodológico para Criação do Índice de Sustentabilidade.....	33
3.3.3	O Índice de Desenvolvimento Econômico e Social – IDES.....	33
3.3.3.1	Consolidação das Variáveis Utilizadas no Cálculo do Índice de Desenvolvimento Econômico Social – IDES.....	34
3.3.4	Índice de Capital Social – ICS.....	37
3.3.4.1	Consolidação das Variáveis Utilizadas no Cálculo do Índice de Capital Social – ICS.....	39
3.3.5	Índice Ambiental – IA.....	40
3.3.5.1	Consolidação das Variáveis Utilizadas no Cálculo do Índice Ambiental – IA.....	41
3.3.6	Índices de Sustentabilidade – IS.....	41
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>43</b>
4.1	Perfil dos Assentados.....	43
4.1.1	Chefe de Família.....	43
4.1.2	Estado Civil.....	43
4.1.3	Faixa Etária.....	44
4.1.4	Grau de Instrução dos Produtores Assentados.....	44
4.1.5	Número de Dependentes.....	45
4.1.6	Local da Residência.....	46

4.1.7 Tradição na Agropecuária.....	47
4.1.8 Área e Condições de Exploração.....	48
4.2 Indicadores Econômicos.....	49
4.2.1 Tipos de Renda.....	49
4.2.2 Fontes de Renda não Agrícola.....	51
4.3 Qualidade de Vida dos Assentados.....	53
4.3.1 Acesso à Educação.....	53
4.3.3 Serviço de Saúde.....	54
4.3.5 Condições de Moradia.....	54
4.3.7 Condições Sanitárias e de Higiene.....	55
4.3.8 Infra-Estrutura de Lazer.....	57
4.4 Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES) dos Assentamentos	57
4.5 Capital Social.....	58
4.5.1 Traços Culturais.....	58
4.5.2 Participação Ativa em Associações Voluntárias.....	59
4.6 Índice de Capital Social dos Assentamentos – ICS.....	61
4.7 Práticas de Conservação Ambiental.....	63
4.8 Índice Ambiental dos Assentamentos - IA.....	64
4.9 Índice de Sustentabilidade dos Assentamentos.....	65
<b>5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....</b>	<b>67</b>
5.1 Conclusões.....	67
5.2 Sugestões.....	68
<b>6 BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>69</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela		Páginas
1	Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação ao estado civil no Município de Caucaia - CE, 2003.	43
2	Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação à faixa etária no Município de Caucaia - CE, 2003.	44
3	Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação ao grau de instrução no Município de Caucaia - CE, 2003.	45
4	Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação ao número de dependentes no Município de Caucaia - CE, 2003.	46
5	Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação ao local da residência em assentamentos no Município de Caucaia - CE, 2003.	47
6	Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação ao tempo de tradição na agropecuária no Município de Caucaia - CE, 2003.	47
7	Valor absoluto e relativo do uso da terra em assentamentos no Município de Caucaia - CE, 2003.	48
8	Participação percentual e renda média mensal dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação aos tipos de rendas em Caucaia - CE, 2002.	50
9	Discriminação da participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação à fonte de renda não agrícola em Caucaia - CE, 2002.	51
10	Discriminação da participação do número de famílias beneficiadas dos programas de	

	reforma agrária federal e estadual e os valores médios de renda não agropecuária em Caucaia - CE, 2002.	52
11	Participação percentual dos assentados e seus componentes familiares em relação a acesso à educação nos assentamentos no Município de Caucaia - CE, 2003.	53
12	Participação percentual com relação às condições de moradia dos assentados em assentamentos no Município de Caucaia - CE, 2003.	55
13	Participação percentual em relação às condições sanitárias e de higiene dos assentados nos assentamentos no Município de Caucaia - CE, 2003.	56
14	Participação dos indicadores socioeconômicos na composição de IDES dos assentamentos de reforma agrária no Município de Caucaia - CE, 2003.	57
15	Participação dos traços culturais dos assentados no Município de Caucaia - CE, 2003	59
16	Participação percentual das variáveis de capital social em associações no Município de Caucaia - CE, 2003.	60
17	Participação dos indicadores de capital social na composição do ICS no Município de Caucaia - CE, 2003.	62
18	Participação percentual com relação às variáveis ambientais dos assentados no Município de Caucaia - CE, 2003.	63
19	Participação dos indicadores ambientais na composição do IA dos assentados no Município de Caucaia - CE, 2003.	64
20	Participação dos indicadores na composição do Índice de Sustentabilidade dos assentados no Município de Caucaia - CE, 2003.	65

## LISTA DE FIGURAS

	Páginas
Figura 1 Avaliação de políticas públicas com a participação de comunidades	12
Figura 2 Mapa Geográfico do Município de Caucaia	30

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AGAPAN Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural
- CCA Cooperativa Central das Áreas de Reforma Agrária do Ceará
- CEACs Centros de Atendimento ao Cliente
- CEDAP Companhia Estadual de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca
- CNUMAD Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento
- CONTACAP Programa de Apoio à Gestão das Organizações dos Pequenos Produtores Rurais
- COPASAT Cooperativa de Prestação de Serviços e Assistência Técnica
- EMATERCE Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará
- ESI Environmental Sustainability Index
- ESPLAR Escritório de Planejamento e Assessoria Rural
- FAT Fundo de Apoio ao Trabalhador
- FBCN Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza
- FNE/PROCERA Fundo Constitucional para o Desenvolvimento do Nordeste / Programa de Crédito Especial para a Reforma Agrária
- FRT Fundo Rotativo de Terras
- IDACE Instituto do Desenvolvimento Agrário do Ceará
- IDH Índice de Desenvolvimento Humano
- IDHM Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
- IDR Índice de Desenvolvimento Relativo
- IDS Índices de Desenvolvimento Econômico e Social dos Municípios Baianos

- IICA Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura
- INCRA Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
- INPA Intervenção Participativa dos Atores
- IPLANCE Fundação Instituto de Planejamento do Ceará
- ISO International Standardization Organization
- MST Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra
- NEAD Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento
- ONGs Organizações não Governamentais
- ONU Organização das Nações Unidas
- PAPP Programa de Apoio ao Pequeno Produtor
- PCPR Programa de Combate à Pobreza Rural
- PNDR Programa Nacional de Desenvolvimento Rural
- POLONORDESTE Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste
- PRAS Programa de Reforma Agrária Solidária
- PROGER Programa de Fomento e Geração de Emprego e Renda do Nordeste do Brasil
- PROGERIRH Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos
- PROJETO Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semi-Árida do Nordeste
- SERTANEJO do Nordeste
- PRONAF Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
- PRONERA Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
- PRORENDA Programa de Apoio Gerencial e Financeiro ao Trabalhador de Baixa Renda
- PROURB Programa de Desenvolvimento Urbano e Gestão de Recursos Hídricos
- PSJ Projeto São José
- RMF Região Metropolitana de Fortaleza
- SAT Subprojeto da Aquisição de Terras
- SDR Secretaria do Desenvolvimento Rural
- SEPLAN Secretaria Estadual de Planejamento

SETAS Secretaria Estadual do Trabalho e Ação Social

SICs Subprojeto de Investimentos Comunitários

WWF Fundação Mundial da Natureza

## RESUMO

O presente estudo analisou e verificou a importância da sustentabilidade em três assentamentos beneficiados no Município de Caucaia pelos programas de reforma agrária tanto no plano federal como estadual no Ceará. Apesar das ações desenvolvidas, visando a implementar a reforma agrária, a pobreza continua, pelo que é pertinente mensurar a insustentabilidade dos assentamentos beneficiados pelos programas. Assim, é importante conhecer os benefícios que os recursos alocados nos programas trouxeram para o bem-estar das famílias. Este estudo se propõe mensurar a sustentabilidade dos assentamentos beneficiados pelos projetos de reforma agrária pelas políticas de Governo federal e estadual no Estado do Ceará, considerando aspectos econômico-sociais, ambientais e a mobilização do capital social dentro dos programas, com o intuito de contribuir para diagnosticar possíveis entraves que possam ser superados para a promoção do desenvolvimento rural sustentável.

Os assentamentos federais (INCRA) de Angicos e Boqueirão dos Cunhas e o assentamento estadual de Buíque /Poço Verde(PRAS) foram selecionados para alcançar tal finalidade. Elaborou-se um questionário, contendo uma lista de variáveis, considerando aspectos econômico-sociais, ambientais e de capital social para a mensuração da sustentabilidade, e uma amostra representativa de 12 beneficiários tomados aleatoriamente para cada assentamento, totalizando 36 questionários. Para tanto, foi criado neste estudo um índice de sustentabilidade (IS), que é a média aritmética de três indicadores também criados aqui, ou seja, um indicador de desenvolvimento econômico-social, um indicador ambiental e um indicador de capital social.

O indicador ambiental, indicador econômico-social e capital social tiveram o seguinte desempenho, respectivamente 0,1727, 0,1789 e 0,2493. Os valores do Índice de Sustentabilidade sugerem o médio nível de desenvolvimento para os três assentamentos. Este estudo mostrou que os beneficiários apresentam baixo nível de educação, sendo a maioria de analfabetos ou semi-analfabetos. A maioria dos assentados é atendida por agentes de saúde. Para os serviços médicos, porém, os beneficiários são obrigados a se deslocar para a sede do

Município ou para Fortaleza-CE. Existe nos três assentamentos uma demanda reprimida de serviços de ensino médio. A maioria dos imóveis é confortável e dispõe de energia elétrica. A maioria dos beneficiários utiliza algum tipo de tratamento na água e fossas sépticas; joga o lixo a céu aberto ou enterra. Além disso, os assentados entrevistados não têm nenhuma infraestrutura de lazer para aliviar suas tensões.

## 1. INTRODUÇÃO

A formação de um modelo de desenvolvimento que regule a relação homem-natureza, que regre as inter-relações do desenvolvimento humano com a qualidade de vida e a preservação do meio ambiente se faz necessária para a continuidade da espécie humana na Terra. É preciso que sejam repensados os cuidados com a preservação do Planeta, e se ponham em prática os discursos ambientalistas de proteção ao meio ambiente para evitar a degradação.

A teoria que prega o desenvolvimento planejado no sentido de levar em consideração as particularidades da Região, procurando atender aos princípios da sustentabilidade, é chamada de desenvolvimento sustentável. Essa teoria é explicada, de acordo com Sachs (1993), pelo tripé: equidade social, prudência ecológica e crescimento econômico.

O desenvolvimento sustentável é um processo de natureza endógena que revaloriza o conjunto de recursos locais e busca a otimização de seu potencial. Tem como objetivo a valorização da identidade cultural, além de promover uma gestão de associação entre o público e o privado, através de coordenação e criação de redes de cooperação entre os distintos atores sociais envolvidos, inclusive o Estado (NASCIMENTO, 2000; CASTILHO, 2002; DURSTON, 1999).

O desenvolvimento sustentável pode ser entendido neste trabalho como um processo participativo que cria e persegue uma visão de coletividade fazendo uso prudente de todos os seus recursos naturais e humanos, a fim de garantir às gerações presentes e futuras os meios para a própria realização. A possibilidade de oferecer medidas de “empowerment” aos atores sociais locais mobiliza a coletividade e incentiva a participação não só de técnicos de programas públicos de desenvolvimento, como também a participação dos seus beneficiários, a fim de reforçar a relação entre a eficácia de políticas de desenvolvimento e a participação democrática ativa (NASCIMENTO, 2000).

A nova concepção de desenvolvimento sustentável traz em si alterações fundamentais que enfatizam a complementariedade do processo, com ênfase na melhoria de qualidade de vida, consumo real “per capita”, diminuição dos níveis de pobreza, desemprego e desigualdades, elevação das condições de saúde, educação, moradia etc. Há alguns anos apenas era valorizado o fator econômico como fonte de desenvolvimento mas, hoje, graças a muitas conferências que trabalharam em torno do despertar de uma nova consciência socioambiental e participativa é possível uma discussão de meios relacionados à melhoria da qualidade de vida no Planeta.

Atualmente a variável capital social tem sido estudada como uma nova variável explicativa para o desenvolvimento sustentável. A estagnação dos modelos de desenvolvimento, com ênfase no crescimento contínuo do produto nacional ou “per capita”, demonstra sua insustentabilidade em , face das distorções econômicas, sociais, culturais e ambientais por estes produzidas.

O Estado do Ceará, de acordo com o World Bank (1999), ocupa uma área geográfica de 148.016 km<sup>2</sup>, com 95% de seu território situado no semi-árido nordestino, e apresentou, no período de 1970-1997, taxa média anual de crescimento de 5,8% do PIB, entretanto, o PIB “per capita” do Ceará é de US\$ 1.701, o que corresponde a 48% do PIB “per capita” nacional. Apesar desse crescimento econômico a pobreza continua porque os benefícios do crescimento econômico não “deslizam” até os mais pobres (WORLD BANK, 1999). O World Bank observou que cerca de 77% da população rural do Ceará ainda vive abaixo da linha de pobreza, o que comprova que o crescimento econômico não garante por si só que os pobres sejam beneficiados.

Sensibilizado com a situação mencionada e na tentativa de minorar os problemas e promover estratégias visando ao desenvolvimento do setor rural, o Governo do Estado do Ceará, no ano de 1995, reformulou o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP), denominando-o Programa de Combate à Pobreza Rural (PCPR), que promove a implementação de ações de desenvolvimento sustentável no Estado com participação ativa das comunidades, com vistas a aumentar o acesso das populações rurais mais pobres às atividades de geração de emprego e renda, assim como a provisão de serviços sociais básicos e de infra-estrutura como meios para a redução da pobreza rural. Sinteticamente, tem como objetivos melhorar as condições de vida da população pobre da área rural do Estado; descentralizar o processo de tomada de decisão; melhorar os mecanismos para intensificar o atendimento aos segmentos mais pobres do meio rural; fornecer apoio financeiro, não reembolsável às comunidades rurais e estimular a participação dos beneficiários, por meio da mobilização de recursos próprios (mão-de-obra ou materiais).

O Programa de Combate à Pobreza Rural - PCPR é a continuidade de projetos como o Polonordeste, Projeto Sertanejo, Projeto São Vicente, Projeto Ceará, Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural – PAPP, que desde o final da década de 1970 vêm prometendo desenvolver o meio rural nordestino. Assim, o projeto PCPR foi resultado de um longo processo de aprendizado com os projetos de desenvolvimento rural integrado, os quais se transformaram, a partir de 1993, nos projetos de desenvolvimento orientados para a comunidade. E vem se constituindo no principal instrumento de ação para o fortalecimento do semi-árido no Estado do

Ceará, investindo em infra-estrutura socioeconômica, apoiando os pequenos produtores e grupos comunitários, através de suas próprias associações representativas, criando oportunidades de geração de emprego e renda no meio rural, conforme o relatório técnico “Reforma Agrária Solidária e Modelo de Desenvolvimento Rural no Estado do Ceará” (KHAN; 2002). Com base nas referências bem-sucedidas do Projeto, foram criados Programas no plano federal, tais como: Cédula da Terra, Banco da Terra e PCPR/Crédito Fundiário.

Muitos estudos sobre o desenvolvimento econômico e social foram elaborados sobre os programas de reforma agrária tanto no plano federal quanto estadual, cite-se, com maior destaque, o estudo de avaliação de impacto do Programa Cédula da Terra/2001, elaborado pela UNICAMP (2002), porém nenhum estudo abordou a questão do capital social e de variáveis ambientais.

Assim, este estudo se propõe mensurar a sustentabilidade dos assentamentos beneficiados pelos projetos de reforma agrária pelas políticas de Governo federal e estadual no Estado do Ceará, considerando aspectos econômico-sociais, ambientais e a mobilização do capital social dentro do projeto, com o intuito de contribuir para diagnosticar possíveis entraves que possam ser superados para a promoção do desenvolvimento rural sustentável.

## 1.1 Objetivos

### 1.1.1 Objetivo Geral:

O objetivo geral deste trabalho é avaliar a sustentabilidade dos assentamentos beneficiados pelos programas de reforma agrária no Município de Caucaia no Estado do Ceará.

### 1.1.2 Objetivos Específicos:

- Estudar as características socioeconômicas dos assentamentos beneficiados pelos programas de reforma agrária no Município de Caucaia;
- avaliar a sustentabilidade econômica e social;
- calcular o índice de sustentabilidade do capital social;
- mensurar a sustentabilidade ambiental; e
- verificar o desenvolvimento sustentável dos assentamentos.

## **2 MODELO CONCEITUAL**

Este capítulo tem como objetivo resumir as políticas públicas orientadas para o desenvolvimento sustentável no Estado do Ceará.

### 2.1 Evolução das Políticas de Redução da Pobreza

A história nordestina das últimas décadas é testemunha dos efeitos contraditórios da estratégia tradicional de desenvolvimento da comunidade. Por um lado, melhoraram as condições materiais de vida das pessoas em comunidades rurais e, por outro, conservaram-se os relacionamentos que produzem e reproduzem as dependências e subalternidades, porque o desenvolvimento comunitário tradicional deixa quase intactas as estruturas da pobreza rural. O desenvolvimento comunitário é incapaz de desafiar as relações básicas de poder local, condicionando uma patética incapacidade de autogestão e liberdade. O paternalismo, operando junto ao clientelismo, fez com que as comunidades ficassem desmobilizadas, inconscientes e incapazes de se ajustar a qualquer tipo de programa governamental que financie projetos a fundo perdido. Elas passaram a reproduzir a ideologia e os comportamentos passivos – a comunicação pela força dos favores – garantindo a direção, o controle e a hegemonia.

Segundo Carvalho (1994), a melhor estratégia de desenvolvimento para o Nordeste foi tratada pelo Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste - GTDN em 1958. Em linhas gerais, este propunha que a solução dos problemas nordestinos implicava a redução da pressão populacional sobre os escassos recursos naturais disponíveis nas áreas de ocorrência de seca. Contudo os principais programas especiais de desenvolvimento regional, executados nos anos 1970 e 1980, podem ser definidos como programas da fase do desenvolvimento rural integrado (DRI), que foram:

- a. POLONORDESTE - Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste;
- b. Projeto Sertanejo - Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semi-árida do Nordeste;
- c. Projeto Nordeste; e
- d. PAPP - Programa de Apoio ao Pequeno Produtor.

Os programas de desenvolvimento rural integrado tomaram por base uma estratégia do Governo federal nos anos 1970. Segundo esta, a agricultura, e numa escala maior, o

desenvolvimento, deviam ser conduzidos como parte de um processo mais amplo, de acordo com o qual se integravam e se inter-relacionavam, sob a óptica do planejamento, problemas de produção, estrutura fundiária, mercado, infra-estrutura econômica, infra-estrutura social, pesquisa, assistência técnica e financiamento.

## 2.2 Do POLONORDESTE ao PAPP

Com o POLONORDESTE, lançado em 1974 e constituído em 1975, *"a partir de uma definição de um público meta de pequenos agricultores e concentração espacial de serviços (eletrificação, armazenagem, irrigação, estradas vicinais, crédito e assistência técnica), orientados pelos PDRI (Projetos de Desenvolvimento Rural Integrados), esperava-se reverter simultaneamente às condições de baixa produtividade agrícola e a pobreza social dos agricultores"* (DELGADO, 1985:108).

Refletindo o caráter conflitante da sociedade e do Estado e o caráter concentrador do modo de produção capitalista de produção, o POLONORDESTE, mesmo mostrando explicitamente valorizar os pequenos produtores, possibilitou, através da construção de infra-estrutura, que os grandes proprietários fossem os reais beneficiários do Programa.

O POLONORDESTE e o Projeto Sertanejo viabilizaram desenvolvimento sustentável em várias comunidades. Sua sustentabilidade derivou-se do fato de se serem de programas concebidos segundo estratégia calcada numa adequada base econômica. As atividades realizadas nos planos de desenvolvimento rurais integrados do POLONORDESTE, a partir da agricultura irrigada ou da agricultura de sequeiro, em áreas mais férteis e menos afetadas pelas secas, como as serras úmidas, mostraram-se economicamente viáveis. O mesmo ocorreu com os projetos dos núcleos sertanejos, implantados em áreas irrigáveis ou em áreas secas, onde foi possível implantar uma adequada infra-estrutura hídrica.

Com o término do POLONORDESTE em 1985, teve início o Projeto Nordeste (Programa do Governo Federal), que visava a beneficiar o pequeno produtor rural, com a elevação da qualidade de vida, buscando atender dois milhões de famílias de pequenos produtores rurais, num espaço de 15 anos.

Este Projeto constava de seis programas, sendo o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor - PAPP o mais importante. O PAPP continha diversas políticas de teor agrário: recursos hídricos, acesso à tecnologia via pesquisa adaptada e assistência técnica, acesso ao capital via crédito de custeio e investimento, acesso aos mercados via comercialização e abastecimento, e, finalmente, a organização e desenvolvimento comunitário.

Além do Projeto Nordeste, os aparelhos de Estado no Nordeste lançaram, também, o Programa de Apoio à Organização de Pequenos Produtores Rurais do Nordeste (Programa São Vicente) e o Projeto Padre Cícero. Segundo Chaloult (1988:32), o Programa São Vicente tentava superar as formas individuais e tradicionais de financiamento que não permitiam aos pequenos produtores terem acesso aos serviços agrícolas governamentais. Enquanto isso o Programa Padre Cícero ia até as bases para captar os anseios das comunidades com a participação e organização dos pequenos produtores, fazendo chegar os recursos financeiros às comunidades, gastando tanto quanto o PAPP gastava com os salários dos tecnocratas.

O Projeto Padre Cícero, criado em 1988, visava a implantar no semi-árido nordestino, em pequenas propriedades e comunidades rurais, infra-estrutura hídrica permanente com o uso de tecnologia simples e de baixo custo, para implementar infra-estrutura social e produtiva. A maior parte dos recursos deste projeto provinha das mesmas fontes do PAPP, não trazendo benefícios novos para os pequenos produtores. Isto contribuiu para pulverizar a intervenção Estatal, desqualificando frontalmente um dos maiores motivos para a criação do Projeto Nordeste, que era a unificação das políticas do Estado durante a "Nova República", evitando a pulverização de recursos financeiros e humanos que eram totalmente desarticulados durante o regime militar. Estes PDRI, de certa forma, reconstituíram as relações sociais anteriores de forma ampliada. Só que agora, respaldada pelo voto, ou seja, estas políticas encaminham para o clientelismo político que contribui para a reconstituição destes grupos conservadores dentro do Estado os grandes e médios produtores fortalecidos, de um lado, e os pequenos enfraquecidos e dependentes de novas políticas, do outro. Sendo assim, reconstituiu-se, também, o conflito em dimensão ampliada.

### **2.3 O PAPP e o PCPR no Ceará**

Na década de 1980, após um esforço de avaliação das políticas regionais de desenvolvimento, foi formulada uma estratégia de desenvolvimento rural localizado para pequenos produtores, baseada num esquema integrado com um pequeno número de componentes, o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP). Mesmo antes do PAPP, outras intervenções foram criadas pelo Governo Federal para o Nordeste: o *Programa Padre Cícero*, destinado a financiar infra-estrutura para recursos hídricos, o *Programa São Vicente*, o *Projeto Sertanejo*, destinados a apoiar projetos comunitários. O PAPP foi reformulado em 1993, propondo uma estratégia descentralizada de desenvolvimento local baseada na comunidade rural

e nos Municípios. Sua execução foi comprometida pelas mudanças havidas na administração pública brasileira, com a "operação desmonte" iniciada no Governo Sarney, no segundo semestre de 1988, e ampliada em 1990, no primeiro ano do Governo Collor. Essas mudanças respondem, de certo modo, pelas reformulações a que esse programa foi submetido. Nesse interregno, a ênfase do PAPP na execução de projetos produtivos foi diminuída. Depois de sua segunda reformulação, expressa pela criação dos subprojetos Programa de Apoio Comunitário - PAC e do Fundo Municipal de Apoio Comunitário - FUMAC, o PAPP passou a dar especial ênfase a iniciativas oriundas da comunidade, quer elas se referissem a projetos produtivos ou a projetos sociais.

Sensibilizado com a pobreza que se apresentava no setor rural do Estado do Ceará e na tentativa de minorar os problemas e promover estratégias visando ao desenvolvimento do referido setor, o Governo do Estado, no ano de 1995, fez novos ajustes no Programa de Apoio ao Pequeno Produtor (PAPP), denominando-o de Projeto São José (PSJ), cujo objetivo principal era a implementação de ações de desenvolvimento sustentável no Estado, com participação ativa das comunidades, com vistas a aumentar o acesso das populações rurais mais pobres às atividades de geração de emprego e renda, assim como a provisão de serviços sociais básicos e de infra-estrutura como meios para a redução da pobreza rural. Em 1996, o Projeto São José passou a denominar-se Programa de Combate à Pobreza Rural - PCPR. Neste sentido, foram financiados e implantados vários subprojetos nas áreas de infra-estrutura, produção e sociais em comunidades distribuídas em Municípios situados em diferentes microrregiões do Estado.

Segundo Jara (1998), o PCPR é uma estratégia de intervenção focalizada nos segmentos mais pobres da população rural, baseada na descentralização e na participação social. O pressuposto político subjacente a essa abordagem é o de que as mudanças devem gerar-se a partir do envolvimento direto dos beneficiários na escolha, na gestão e no controle das atividades planejadas. O pressuposto básico é descentralizar a gestão do desenvolvimento comunitário, como instrumento de combate à pobreza rural, o que significa passar poder de decisão para os atores sociais definidos como grupos-alvo, envolvendo e democratizando o poder local.

Os conselhos municipais permitem articular e aumentar o número de atores sociais que se comprometem com os processos de desenvolvimento local. Os recursos financeiros do PCPR, em princípio, estariam destinados a dar resposta às demandas prioritárias definidas pelas associações comunitárias, ao mesmo tempo em que se articulam os apoios locais necessários para potencializar as soluções.

A estratégia do PCPR, por conseguinte, procura democratizar as práticas decisórias, aproximando-as das comunidades que são, ao final, os chamados “beneficiários”. Ocorre uma intenção pedagógica em que a escolha de um determinado subprojeto, dentre várias opções, é definida pelos atores envolvidos, tradicionalmente excluídos.

Jara (1998) ressalta que a descentralização do desenvolvimento comunitário é um objetivo desejável, porém não promove, necessariamente, a sustentabilidade dos investimentos, nem transformações nos relacionamentos, podendo até mesmo significar que as associações comunitárias fiquem apenas contentes e conformadas com escassa energia cidadã. A sustentabilidade do PCPR depende da mudança nos relacionamentos.

## 2.4 O Programa Estadual e o Programa Federal de Reforma Agrária

### 2.4.1 Reforma Agrária Solidária (Estadual)

O Governo do Estado do Ceará, através de lei de agosto de 1996, regulamentada por decreto em outubro de 1996, criou o Fundo Rotativo de Terras – FRT, o qual viabilizou a parceria com o Banco Mundial para a criação do componente ação fundiária de reforma Agrária Solidária. Esse programa se caracterizou pela adoção, sob forma de projeto-piloto, de uma abordagem inovadora para, através da concessão de crédito fundiário, viabilizar o acesso à terra aos trabalhadores rurais sem-terra e minifundiários do Estado, juntamente com outros investimentos que lhes assegurassem o desenvolvimento sustentável. Esse programa se destina a financiar imóveis rurais a trabalhadores sem terra e minifundiários, através de suas associações. Esses produtores negociam a aquisição dos imóveis diretamente com os proprietários rurais. Os projetos produtivos e de infra-estrutura para viabilizar os imóveis, como unidades produtivas, são implementados com recursos a fundo perdido, oriundos do Projeto São José.

O projeto-piloto denominado Programa de Reforma Agrária Solidária (PRAS) foi executado com bons resultados, tendo sido concedido o primeiro financiamento para aquisição de terras em fevereiro de 1997 e o último em dezembro do mesmo ano.

No Ceará, este programa manteve a denominação de Reforma Agrária Solidária. Assim, para relatar a experiência cearense com esse novo modelo de obtenção de terras para redistribuição fundiária, é necessário focar as duas fases vividas pelo programa: Programa de Reforma Agrária Solidária – (São José) e Programa de Reforma Agrária Solidária – (Cédula da Terra).

O Governo do Estado do Ceará, através da Secretaria de Planejamento e Coordenação-SEPLAN e da então Secretaria da Agricultura e Reforma Agrária-SEARA, com vistas a dar celeridade ao processo de implantação do Programa, decidiu criar um segmento ao Projeto de Combate à Pobreza Rural no Ceará, o qual já se encontrava com os financiamentos devidamente negociados com o Banco Mundial. Esse segmento veio a constituir-se no projeto-piloto de ação fundiária do Projeto São José que se denominou Programa de Reforma Agrária Solidária .

O Programa, em sua fase-piloto, se caracterizou pelo financiamento de imóveis rurais exclusivamente para famílias de trabalhadores rurais sem-terra ou minifundiários, observando, dentre outros, os seguintes aspectos principais:

1) financiamento para aquisição de imóvel rural - sem limite preestabelecido e integral, reembolsável no prazo máximo de até 15 anos com 04 de carência, juros baseados na TJLP, mediante concessão de crédito do FRT;

2) investimentos prioritários - de infra-estrutura, produtivo e social, financiados pelo PCPR, obedecendo aos critérios de elegibilidade, procedimentos e normas do mesmo. Neste caso os investimentos são concedidos a fundo perdido;

3) público alvo - trabalhadores rurais sem-terra (assalariados, parceiros, pequenos arrendatários) e os que possuem pouca terra (minifundiários), localizados em áreas elegíveis do Projeto São José e organizados em associações; e

4) imóveis elegíveis com potencialidade de exploração sustentável de seus recursos naturais e infra-estrutura produtiva capaz de, com baixo nível de investimentos adicionais, dar suporte às famílias demandantes.

Com base nessa experiência do Programa de Reforma Agrária Solidária (PRAS) do Governo estadual do Ceará, o Governo federal, com apoio técnico e financeiro do Banco Mundial, implantou um programa semelhante (Programa Cédula da Terra), em cinco estados da região Nordeste (Bahia, Ceará, Maranhão, Minas Gerais(norte) e Pernambuco), estendido para outros estados, através do Programa Banco da Terra, de concepção semelhante.

Por meio do programa Reforma Agrária Solidária, em 1997, foram atendidas 694 famílias de trabalhadores rurais, com financiamento de 24 mil hectares de terra, compreendendo 44 imóveis rurais (CEARÁ, 1998)

#### 2.4.2 Cédula da Terra (Federal)

O Programa Cédula da Terra foi instituído em 1997, tendo atendido algumas regiões do Estado do Ceará e, no ano seguinte, estendeu-se para os Estados do Maranhão, Pernambuco, Bahia e Minas Gerais.

O Programa Cédula da Terra, associado ao programa de desapropriação desenvolvido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, foi criado também com o objetivo de contribuir para incrementar o acesso à terra aos trabalhadores rurais, dando ao mesmo um caráter complementar, em termos de reforma agrária. Trouxe algumas vantagens com relação ao Programa de Reforma Agrária Solidária, no tocante aos subsídios que uma entidade pode receber por família beneficiada. O limite estabelecido para o montante que poderá ser tomado para o crédito fundiário (compra do imóvel), denominado Conta Fundiária, não poderá ser superior a US\$ 11.200,00 por família beneficiária, o que é definido no Subprojeto de Aquisição de Terras (SAT), montante que é pago em 10 anos, com carência de 3 anos, acrescido de TJLP mais 1% ao ano. Os recursos do Subprojeto de Investimentos Comunitários (SICs), para implantação da infra-estrutura produtiva e social, são concedidos a fundo perdido, porém obedecem a um teto por família, que é calculado deduzindo-se de US\$ 6.900,00 o valor de 50% da conta fundiária e os US\$ 1.300,00 (doação). Nesse teto, existe apenas uma contrapartida do beneficiário de 10% do total dos investimentos, através de mão-de-obra, material ou dinheiro. A desvantagem que existe, em relação ao São José, diz respeito ao prazo de pagamento da terra, que era de 15 anos, com 4 anos de carência(<http://www.creditofundiario.org.br>).

O Cédula da Terra, em linhas gerais, foi o processo de compra de propriedades por meio da negociação direta entre uma organização de trabalhadores rurais assentados e o proprietário da terra. A intermediação ficava a cargo do Governo estadual, que avaliava o imóvel, definia seu valor de mercado e o teto para financiamento. Nos casos em que a proposta era aceita, o valor da terra nua mais as benfeitorias era pago ao proprietário do imóvel e a associação de trabalhadores contraía um empréstimo junto ao banco, tendo o prazo de três anos de carência para começar a pagar as prestações da dívida. O tamanho dessas propriedades deveria ser menor do que quinze módulos fiscais, ou seja, estar abaixo do valor estipulado para as áreas de reforma agrária.

Em março de 2001, o programa Cédula da Terra ganhou o nome de Crédito Fundiário, contando com forte participação da CONTAG para a sua implementação.

#### 2.4.3 Banco da Terra (Federal)

Em fevereiro de 1998, foi instituído, pela Lei Complementar no 93/1998, o Fundo de Terras e da Reforma Agrária –Banco da Terra, com a finalidade de prover recursos financeiros

para o conjunto de programas voltados para o financiamento da compra de imóveis rurais e a implantação de obras de infra-estrutura, destinado aos empreendedores rurais. Seu objetivo é contribuir para a quebra do ciclo da exclusão social e gerar emprego e renda no campo, sendo um importante mecanismo para otimizar a melhoria das condições da produção rural, a modernização tecnológica, a fixação do homem no campo e a melhoria do seu bem-estar.

O Banco da Terra, Programa de Crédito Fundiário do Ministério do Desenvolvimento Agrário, financia aos pequenos empreendedores rurais a compra de imóveis rurais e a implantação de obras de infra-estrutura, como construção ou reforma de residência, disponibilização de água para consumo humano e animal, construção de estradas, rede interna de eletrificação, abertura, recuperação ou construção de vias de acesso interno e construção ou reforma de cercas. Os beneficiários do Programa contam também com o crédito produtivo concedido pelo PRONAF.

No financiamento pelo Banco da Terra, os produtores rurais têm até 20 anos para pagar o financiamento, com até 3 anos de carência, estabelecidos em função da capacidade de pagamento, e os juros são prefixados, em média, em 4% ao ano.

Têm acesso ao Programa trabalhadores que comprovem, no mínimo, cinco anos de experiência em atividade rural e que estejam, prioritariamente, organizados em cooperativas, associações ou condomínios rurais. O imóvel financiado é a garantia real do empréstimo, ficando alienado até o pagamento final.

Atualmente o Banco da Terra faz parte do Plano Nacional de Desenvolvimento Rural – PNDR, instituído pela Medida Provisória nº 1.774-24, datada de 08 de abril de 1999, documento orientador das políticas governamentais de desenvolvimento para o período 1999-2003, e tem como estratégias: a redistribuição do ativo “terra”, a ampliação e a desconcentração do capital humano, a ampliação e a desconcentração do capital físico e a formação e a ampliação do capital social.<sup>1</sup>

## 2.5 A Avaliação das Políticas Públicas com Participação

A avaliação de políticas públicas é feita conforme o momento em que é realizada (antes, durante ou depois). Existe uma adequação entre o tipo de estudo das políticas públicas e as suas fases (*ex-ante* ou *ex-post*). Primeiro, a avaliação de processo (para a fase de implementação de determinada política) e a avaliação de impacto (para o efeito do resultado de determinada

---

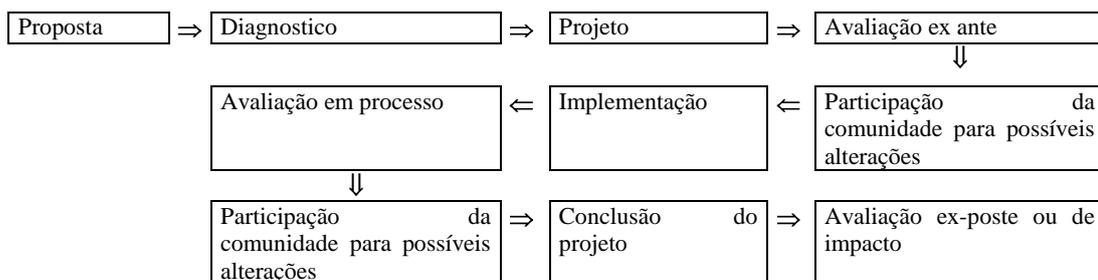
<sup>1</sup> Para informações detalhadas sobre esses programas, o leitor deve consultar o documento: A Nova Reforma Agrária – Versão preliminar, de autoria do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, de 28 de abril de 1999.

política) que são avaliações *ex-post* (ocorrem durante e depois da fase de implementação). Em segundo lugar os cálculos das relações custo/benefício e do custo/efetividade de uma política pública, que são avaliações *ex-ante*.

O processo de avaliação das políticas públicas passa pela manutenção da responsabilidade do Estado por sua eficácia, ressaltando o desafio de modificação de suas relações com a sociedade civil, quando a apóia, não sufocando sua capacidade de negociar as melhores opções para o seu desenvolvimento. A sociedade participa da execução de programas e projetos sociais, pressionando e mobilizando em novas formas de interpelação política, para a defesa de seus direitos, para o estabelecimento de critérios públicos de utilização de recursos e bens na qualidade de vida das maiorias e introdução de assuntos na agenda pública estatal.

É preciso aceitar-se a existência de conflito de interesses entre as partes envolvidas em uma decisão, donde a necessidade de revisão dos modelos de desenvolvimento do meio rural do Estado, empoderar as comunidades rurais atualmente excluídas no processo de políticas públicas e novo e moderno paradigma do desenvolvimento local.

A FIGURA 1 mostra as novas oportunidades de relação entre governos locais eleitos com compromissos democráticos e populares. Assim o caminho das políticas públicas segue a dinâmica da descentralização e democratização da gestão pública, abre espaço para a criação de outras formas institucionais de relação Estado-sociedade, para uma maior participação e controle dos cidadãos sobre as ações do Estado (ROMANO, 2002).



**FIGURA 1:** Avaliação de políticas públicas com a participação de comunidades.

A ênfase do “empowerment” das populações locais – particularmente daqueles em situação de vulnerabilidade e exclusão características no semi-árido cearense - implica a constituição de esfera pública mais ligada ao tecido social, como base para a sociedade influir sobre as políticas públicas. A criação de arranjos participativos no processo de desenvolvimento local é, por natureza, um processo político.

Durston (1999; 2000; 2001) ressalta algumas condições para o processo de “empowerment” :

- criação de espaços institucionais adequados para que os atores excluídos participem nos espaços políticos públicos;
- formalização dos direitos legais e resguardo de seus conhecimentos e respeito;
- fomento de organização em que as pessoas que integram o setor social excluído possam efetivamente participar e influir nas estratégias adotadas pela sociedade;
- transmissão das capacidades para o exercício da cidadania e da produção, incluindo os saberes instrumentais essenciais além de ferramentas para analisar dinâmicas econômicas e políticas relevantes; e
- criação de acesso e controle sobre recursos e ativos para possibilitar o efetivo aproveitamento de espaços, direitos, organização e capacidades em competição e em concerto com outros autores.

Uma vez construída esta infra-estrutura necessária para o processo de “empowerment”, ainda são importantes os critérios de participação efetiva como apropriação de instrumentos e capacidades propositivas, substitutivas e executivas.

A *constituição de espaços públicos de formulação e gestão* é um dos elementos estruturantes do desenvolvimento local. Em boa parte, diz respeito à inovação institucional e à criação de ambientes onde se combinam articulações Estado-sociedade e intra-estatais. Os arranjos e formatos construídos nesta direção (fóruns, conselhos, câmaras, consórcios) sustentam-se em idéias básicas como integração e participação (“empowerment” de atores sociais etc). Um dos fatores de sustentabilidade em processos de desenvolvimento local seria, portanto, a construção de identidades próprias a estes arranjos, o aumento de associações horizontais. Em qualquer processo real, porém, a particularidade dos atores institucionais em jogo necessariamente se posiciona. A tendência à reprodução de pesos institucionais é também a tendência de reconcentração do poder de condução nas estruturas que envolvem maiores recursos humanos, financeiros e político-institucionais.

Uma questão central é o nexo entre os espaços de planejamento e implementação de políticas e as bases associativas efetivamente ancoradas nos territórios, nexo que se apresenta como um diferencial, um alicerce capaz de conferir legitimidade e densidade aos processos de desenvolvimento local. Isto se distingue das dinâmicas centradas nas formas clássicas de "poder local" (ou de poder "sobre o local").

De acordo com Jara (1998), redução da pobreza rural não é sinônimo de desenvolvimento rural, muito menos de desenvolvimento sustentável. Um projeto de desenvolvimento local comunitário pode contribuir para a sustentabilidade, quando, por seu

intermédio, as demandas sociais são transformadas em ação política e quando os benefícios são duradouros. Neste estudo, é possível interpretar o PCPR como um instrumento de apoio à transição para um padrão sustentável de desenvolvimento. De fato, o PCPR, particularmente o seu componente FUMAC, promove um conjunto de mecanismos que permitem aperfeiçoar os processos de organização associativista, articulação social, participação social, democratização local, negociação, informação, “empowerment”, auto-suficiência comunitária, parcerias institucionais.

## 2.6 Desenvolvimento Econômico-Social

Na última década, o Ceará surgiu entre os estados do Nordeste do Brasil como um dos modelos de bom desempenho econômico e fiscal e boa administração pública. Segundo o relatório do World Bank (1999), a pobreza no Ceará continua grave e profunda. Utilizando uma linha de pobreza de cerca de R\$ 65,00 *per capita* por mês, a taxa de pobreza do Estado é de 48%, em comparação com 23% no Brasil, 9% no Sudeste e 48% no Nordeste.

Apesar da crença generalizada de que um aumento do PIB está associado a um aumento do bem-estar social e a melhora da qualidade de vida, os críticos levantam a tese de que o PIB não reflete de modo acurado o comportamento da economia de um país. Além disso, o PIB não revela como a riqueza está sendo distribuída no país e assim, como se desenvolve um processo de desenvolvimento social. Não existe, contudo, uma conceituação clara e universal sobre o que é desenvolvimento social, ponto que se tem tornado uma preocupação mundial crescente nos últimos anos. Na prática, esta expressão vem sendo identificada como satisfação de um espectro de necessidades humanas básicas que asseguram um certo nível de vida a uma população.

A definição do nível de vida, conforme Khan (2002), deve ser entendida como um estado atual de condições de vida e não como um estado desejado ou esperado. Entende-se por nível de vida da população, em dadas unidades de tempo e de espaço, grau de satisfação das necessidades materiais e culturais das economias domésticas, aquele obtido, no sentido de garantia dessa satisfação, através do fluxo de mercadorias e de serviços pagos e dos fluxos do fundo de consumo coletivo (MONTE, 1999)

Durante muito tempo, utilizou-se a prática de medir o bem-estar da população pelo tamanho de seu PIB “per capita”. As condições de vida da população, no entanto não podem ser avaliadas apenas pela dimensão econômica. Buscam-se, por isso, constantemente medidas socioeconômicas mais abrangentes, que incluam outras dimensões fundamentais da vida e da

condição humana. Em 1976, porém, o Clube de Roma criou um índice para avaliar o bem-estar socioeconômico e o progresso dos países em termo de bem-estar humano.

Larson e Wilford (1979) produziram um Índice de Qualidade de Vida Física – IQVF, que combina: mortalidade infantil, esperança de vida e capacidade de ler e escrever para 150 países. Neste índice, os três componentes são identificados dentro de uma escala de 1 a 100. Cada componente recebe peso igual. O índice é obtido pela média aritmética dos três componentes e mostrou uma alta correlação positiva.

O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH é usado pela Organização das Nações Unidas – ONU, desde 1960, para avaliar as condições de vida nos 174 países membros da Organização. É um “ranking” no qual os países recebem nota entre um e zero, de acordo com seu grau de desenvolvimento em três áreas: educação, renda e expectativa de vida (ONU, 1994).

O IDH utiliza o Método Genebrino ou Distancial, que combina três componentes básicos: i) longevidade (que reflete as condições de saúde da população, medida pela esperança de vida ao nascer); ii) grau de conhecimento (medido pela combinação de taxa de alfabetização de adultos e taxa combinada de matrícula nos níveis de ensino fundamental, médio e superior) e iii) renda (medida pelo PIB “per capita” ajustado ao custo de vida local). Também foi desenvolvido o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM, utilizando-se uma medida próxima ao IDH.

De acordo com Pereira (2001), a educação desempenha um papel importante na melhoria da qualidade de vida das populações, aumentando as perspectivas e aspirações das pessoas. Por outro lado, a renda “per capita” é outro indicador básico do nível de vida, do aspecto econômico-social do ser humano, pois é através desta renda que ele adquire bens e serviços necessários para a manutenção da vida.

O indicador do aspecto físico da moradia sintetiza um importante aspecto social, pois a habitação representa um lugar de proteção, humanização, socialização, onde as pessoas passam boa parte de suas vidas. Néri (2001) ressalta a escassa literatura sobre o acesso dos pobres ao capital físico no Brasil, o que torna mais importante a discussão entre a pobreza e taxas de acesso a serviços públicos, bens duráveis e moradia.

Lemos (1995) desenvolveu o Índice de Desenvolvimento Relativo (IDR), no trabalho publicado pela Universidade da Califórnia, Riverside, nos EUA. A concepção teórica do IDR é que, pelo menos nas economias atrasadas, onde as carências são generalizadas, não poderia dispensar a inclusão de indicadores sociais, como: acesso da população dessas regiões aos serviços de abastecimento de água tratada e de saneamento básico; padrões adequados de

suprimento de alimentos (item fundamental para o planejamento de uma política de segurança alimentar); e taxa de mortalidade infantil.

O acesso a serviços de abastecimento d'água tratada e de saneamento básico, por exemplo, asseguram aos assentados menores níveis de incidência de doenças, e, portanto, um padrão mais elevado de qualidade de vida. Padrões adequados de acesso à alimentação asseguram melhores condições de resistência orgânica das pessoas à incidência de doenças, além de propiciarem melhores condições para o desenvolvimento físico e intelectual, necessários para a disposição para o trabalho produtivo e criativo, ao lazer e a uma vida saudável. Elevados índices de mortalidade infantil, por sua vez, refletem a presença de promiscuidade social, habitações inadequadas, deseducação dos pais das crianças, sobretudo da mãe, deficiência de serviços de atendimento médico-hospitalar.

No Estado do Ceará, a Fundação Instituto de Planejamento do Ceará (IPLANCE) calcula o Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) desde 1997, a partir de um conjunto de 30 indicadores sociais, demográficos, econômicos e de infra-estrutura de apoio, possibilitando a hierarquização dos Municípios no contexto dos 184 Municípios estaduais.

Já a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE (1992) realizou um trabalho sobre condições de vida na região metropolitana de São Paulo no início da década de 1990. A pesquisa diferenciou-se de outras anteriores, centradas apenas na renda, ao enfatizar os vários aspectos que conformam a pobreza. A unidade de análise escolhida foi a família. Para tanto, foi utilizado um questionário composto dos seguintes temas: domicílio, família e morador; habitação e patrimônio familiar; atenção a saúde; educação; e inserção no mercado de trabalho.

De forma semelhante, o Governo da Bahia, desde de 1999, calcula Índices de Desenvolvimento Econômico e Social dos Municípios Baianos – IDS (2002), com o objetivo de produzir informações relevantes para o planejamento de atividades acadêmicas, de planejamento e programação de políticas públicas e consultoria, tanto nos órgãos governamentais como em empresas privadas e universidades. Seguindo este exemplo, foi proposto para esta pesquisa o indicador para o desenvolvimento econômico-social nas comunidades beneficiadas pelo PCPR.

## 2.7 Capital Social

Uma sociedade civil organizada é capaz de superar problemas presentes e futuros e de se tornar uma variável-chave para alcançar o desenvolvimento regional (MONASTÉRIO, 1999).

Atualmente, capital social tem sido estudado como uma nova variável explicativa para o desenvolvimento sustentável. Compreendido como sendo o conjunto das características da

organização social, que englobam as redes de relações, normas de comportamento, valores, confiança, obrigações e canais de informação, o capital social, quando existente em uma região, torna possível a tomada de ações de colaboração que resultam no benefício de toda a comunidade (PUTNAM, 2000).

James Coleman (1990) definiu capital social pela sua função, como uma variedade de entidades com dois elementos em comum: primeiro, que tudo consiste em algum aspecto em estruturas sociais, e em segundo, maior facilidade na ação dos atores incorporados dentro de uma estrutura. *"Social capital ... is not a single entity, but a variety of different entities having two characteristics in common: they all consist of some aspect of a social structure, and they facilitate certain actions of individuals who are within the structure"* (COLEMAN, 1990, p. 302). Ele identifica três formas de capital social: a) as obrigações e expectativas que dependem da credibilidade que os agentes têm uns nos outros; b) a capacidade de transmissão de informações pela estrutura social de modo a propiciar uma base para a ação; e c) a presença de normas de conduta e de suas respectivas formas de sanções.

Embora muito difícil de mensurar, sabe-se que o capital social se fez presente em regiões que obtiveram níveis de crescimento e desenvolvimento maiores do que outras, de onde as características do capital social se faziam ausentes.

Segundo Durston (2001) capital social é o conjunto de relações e estruturas sociais, enraizadas por atitudes de confiança e comportamentos de reciprocidade e cooperação. North (1990), Putnam (2000) e Fukuyama (1999) põem ênfase em aspectos culturais e em valores simbólicos e abstratos. Ao pôr uma ênfase casual entre cultura entendida como sistemas normativos e visões cosmopolíticas (generalistas), usam uma definição de capital social simplista, uma forma de determinismo cultural, descuidando da variedade dos sistemas normativos de decisão.

Capital Social é chamado de "Capital" por ser considerado um recurso, e é chamado de "Social" porque envolve as pessoas que são sociáveis. Para os economistas, social porque surge da interação dos agentes econômicos. Estes efeitos econômicos que não são internalizados dentro do cálculo da decisão dos agentes no mercado são chamados de externalidades (COLLIER; 1998).

Uma questão central é o nexos entre os espaços de planejamento e implementação de políticas e as bases associativas efetivamente ancoradas nos territórios, nexos que se apresenta como um diferencial, um alicerce capaz de conferir legitimidade e densidade aos processos de desenvolvimento sustentável.

Atualmente, o Projeto São José tem se mostrado descentralizado, e o processo decisório depende das próprias comunidades; o Projeto tem um grande potencial para atingir todo o público-meta. As decisões são tomadas pela própria comunidade e não pelo Governo. As comunidades precisam organizar-se a fim de implementar os subprojetos e assegurar sua plena operação. No plano municipal, a participação de todos os envolvidos é garantida pelo conselho do Município.

A comunidade desempenha, portanto, importante papel. Primeiro, ela se reúne em plena democracia para discutir suas necessidades e prioridades. Uma vez atingido o consenso, a comunidade prepara um subprojeto a ser financiado pelo projeto. O subprojeto deverá ser simples, referindo-se apenas a uma prioridade de cada vez. Nesta fase, a comunidade pode buscar assistência técnica do Estado, que estará pronto para fornecê-la, ou de outros agentes, inclusive ONGs.

O subprojeto da comunidade é então discutido no contexto municipal, onde todos os atores relevantes locais e de outras comunidades participam. Neste ponto, o subprojeto é analisado e tem suas prioridades comparadas com as dos subprojetos de outras comunidades. Em alguns casos, onde há melhor organização, os subprojetos são aprovados pelo próprio conselho municipal, que libera os recursos do Fundo de Apoio Municipal Comunitário, financiado pelo Projeto.

A comunidade recebe 90% dos recursos do subprojeto; os restantes 10% são fornecidos pela comunidade na forma de trabalho voluntário. A associação comunitária deve gerenciar a execução do projeto e o seu posterior funcionamento.

A participação social representa uma possibilidade real de influir na tomada de decisões, em particular, no que diz respeito aos assuntos de vital importância para a vida dos atores envolvidos. E isso significa *acesso ao poder, à informação*, e todo um processo de “empowerment” no seio da sociedade civil, porque a capacidade de influir precisa incorporar o poder para influir, o conhecimento para opinar adequadamente, bem como as capacidades para assumir a responsabilidade pelos processos que afetam suas vidas. O exercício da participação social supõe espaços públicos e coletivos, nos quais os diversos atores sociais possam expressar suas reivindicações, informar-se, dar visibilidade as suas demandas, descobrir opções relevantes para o conjunto da sociedade, atuando com capacidade para propor escolhas e discuti-las, conferindo legitimidade às decisões e, também, exercendo controle social sobre a implementação e o impacto das políticas. Tudo isso depende, como foi dito, da existência de uma rede de atores sociais, institucionais e políticos, capaz de dialogar, negociar e pactuar entre si o processo de desenvolvimento local, passo a passo.

A inserção da variável capital social nesta pesquisa centra-se na possibilidade de estimular a população marginalizada a visualizar-se num processo de transformação social sustentado pela capacidade social onde o próprio povo constrói o futuro, aproveitando para ele os ensinamentos de sua experiência histórica e os recursos reais e potenciais de sua cultura, de acordo com um projeto que se defina segundo seus próprios valores e aspirações, ou seja, um etnodesenvolvimento que nada mais é do que a capacidade autônoma de uma sociedade culturalmente diferenciada para guiar seu próprio desenvolvimento.

Putnam (2000) aponta que o acúmulo de capital social através dos valores cívicos da comunidade, em longo prazo, influencia decisivamente na qualidade do setor público. Ele afirma: "*Pelo lado da demanda, os cidadãos das comunidades cívicas querem um bom governo e (em parte pelos seus próprios esforços) conseguem tê-lo. Eles exigem serviços públicos mais eficazes e estão dispostos a agir coletivamente para alcançar os seus objetivos comuns... Pelo lado da oferta, o desempenho do governo representativo é favorecido pela infra-estrutura social das comunidades cívicas e pelos valores democráticos tanto das autoridades quanto dos seus cidadãos*" (2000 p. 191).

Segundo Putnam (op. cit.) as tradições socioculturais definem o grau de desempenho dos governos, através da confiança e do nível de participação dos cidadãos nas associações que incentivam a cooperação mútua. Conforme Putnam "*(...) os territórios sulistas outrora governados pelos reis normandos constituem precisamente as sete regiões menos cívicas nos anos 70. Com quase a mesma exatidão, os Estados papais (exceto as repúblicas comunais da parte norte dos domínios do papa) correspondem as três ou quatro regiões que em seguir na escala de civismo nos anos 70. No outro extremo de escala, o centro do republicanismo em 1300 curiosamente corresponde às regiões mais cívicas de hoje.*" (PUTNAM, 2000, p. 144).

O planejamento participativo – a participação social – deve ser entendido como processo de aprendizagem e conquista; ele mexe com a estrutura de poder e, por conseguinte, com a cultura política. Pode ser um processo cheio de contradições, decorrentes das estruturas de dominação local, cujos atores resistem a mudanças de relacionamentos que debilitem seu *status*, determinado por padrões culturais de uma sociedade onde persistem traços de “coronelismo” que inculcam nas comunidades atitudes de submissão. Os camponeses têm vivido continuamente expostos a relacionamentos que negam seu envolvimento na esfera de tomada de decisão, condicionando um mundo local que nega a democracia falando de democracia.

## 2.8 Sustentabilidade Ambiental

Atualmente, é preciso que haja harmonia entre as explorações naturais, a proteção do meio ambiente e o setor econômico, visando ao aproveitamento desses recursos não só para o hoje e sim para as gerações futuras, havendo mudanças nas políticas governamentais envolvidas no sentido de abrir um campo de visão mais consciente e menos perverso, passando assim a agir de forma competente, evitando a deterioração do meio ambiente.

A proposta de sustentabilidade é herdeira da noção de ecodesenvolvimento, desenvolvida por Maurice Strong e Ignacy Sachs. Tal conceito de ecodesenvolvimento se baseava nas idéias de justiça social, eficiência econômica, condicionalidade ecológica e respeito à diversidade cultural. Contudo o desenvolvimento sustentável implica uma visão mais sistêmica dos fenômenos, de tal forma que a existência do homem possa ser concebida como fruto do funcionamento e interligação de vários subsistemas, requerendo, portanto a participação de atores sociais diversos.

O conceito de sustentabilidade ligado à preservação do meio ambiente é uma idéia recente, visto que nos países centrais, o ambientalismo só tomou corpo a partir da década de 1950. Isto decorre do fato de que, a partir desta época, ficaram evidentes os danos que o crescimento econômico e a industrialização causavam ao meio ambiente, fazendo prever as dificuldades de se manter o desenvolvimento de uma nação com o esgotamento de seus recursos naturais. Na teoria econômica de teor clássico, a idéia de sustentabilidade se relacionava com a expansão de um setor moderno, representado pela indústria e os serviços, que englobasse os setores mais tradicionais, como a agricultura. Com a expansão dos movimentos ambientalistas, tratou-se de definir desenvolvimento sustentável como a interação de crescimento econômico e conservação da natureza.

Nos anos 1970, o Clube de Roma, numa reunião de demógrafos, colocou em destaque o colapso malthusiano. Assim como acontece com Malthus, a previsão sombria não se realiza. Pode-se afirmar ainda que, na realidade, o efeito foi contrário. O planeta Terra, hoje, tem capacidade de sobra para sustentar a humanidade.

A questão da limitação da natureza, numa primeira vista, parece ser um fato superado. O progresso tecnológico atuaria como remédio perfeito para a doença, mas verificando a forma de como os recursos naturais são extraídos da natureza, para que se tenha um fluxo ininterrupto, vê-se que existe um custo a ser pago.

A natureza, além de precisar fornecer um fluxo constante e ininterrupto de matérias-primas, precisa que tenha também uma capacidade ilimitada de absorver detritos. Segundo Barbosa (2001), é nesse ponto que está o principal pecado contra a natureza: são jogados em um

ano na natureza 30 bilhões de toneladas de lixo, atingindo diretamente o que é mais essencial aos seres vivos. A água e o ar.

Um dos efeitos mais evidentes desse processo é o efeito estufa principal responsável pelo aquecimento global. A sua causa mais provável reside na concentração de gases na atmosfera vindos da queima de combustível fóssil. Os efeitos nos seres vivos são catastróficos. *“Cerca de 90 milhões de pessoas seriam afetadas diretamente pelo aquecimento global. Dezenas de milhões de outras sofreriam os efeitos indiretos do fenômeno com o calor, viriam as secas prolongadas e agudas. Em 25 anos, 5,4 bilhões de pessoas teriam que racionar água.”* (BARBOSA, 2001, p.95).

A questão da água potável parece ser um problema mais próximo, pois, durante milhares de anos a água foi problema restrito a algumas áreas do Planeta onde as condições climáticas e geográficas não favoreciam naturalmente a sobrevivência do homem.

Se a produção de alimentos cresceu o ponto de ser suficiente e ainda obter um excedente, o mesmo não acontece com a água. A água doce que corresponde apenas por 2,5% do total no Planeta, não aumentou. A população mundial cresceu, multiplicou-se e a oferta de água permaneceu a mesma. O consumo da água não se elevou somente pelo consumo humano. A irrigação que tanto contribuiu para a elevação do nível de vida da sociedade tem uma responsabilidade considerável (NOGUEIRA;1999).

*“Nos últimos 100 anos, enquanto a população mundial triplicava, o uso da água doce multiplicava-se por seis. A principal responsável por esse aumento foi à agricultura irrigada. Ela revolucionou a produção agrícola, mas criou uma nova dificuldade porque sozinha utiliza 70% da água doce disponível”* (NOGUEIRA, 1999, p.155).

Os efeitos da escassez da água já podem ser sentidos agora. No Oriente Médio, existem países que importam a água para o consumo doméstico. Grandes conglomerados urbanos têm dificuldade no abastecimento de água. São Paulo, a maior cidade brasileira, passou por um período de racionamento, pois os seus recursos são insuficientes para abastecê-la, sendo necessário que parte do abastecimento seja cumprido por outras bacias como a do rio Piracicaba no estado de São Paulo.

Reforçando a idéia de que a natureza precisa ser inesgotável em seus recursos e ilimitada na capacidade de absorver detritos, é importante lembrar a forma como a água é devolvida à natureza. Conforme Nogueira (1999, p.154), “os relatórios da ONU alertam para o fato de que, nos países em desenvolvimento, 90% da água é devolvida à natureza sem tratamento, contribuindo assim para tornar mais dramática a rápida deteriorização dos rios, lagos e lençóis subterrâneos”.

Segundo informações divulgadas pela Fundação Mundial da Natureza (WWF) e pelo centro de monitoramento de conservação mundial de Cambridge, a humanidade, de 1970 a 1998, consumiu 30% dos recursos naturais não renováveis. A consequência mais notável é a escassez dos recursos hídricos. O relatório destaca que, além da população crescente, o grande fator destruidor dos ecossistemas reside nas taxas crescentes de consumo *per capita*. Segundo a WWF, já se consome 42,5% além da capacidade de reposição da biosfera. E verifica ainda que se todos consumissem como os europeus e os norte-americanos, seriam necessários três planetas para dar conta da demanda.

A questão ecológica entra também em destaque nas estratégias empresariais.. *“na realidade, a poluição passou a ser encarada como uma forma de desperdício e um sintoma da ineficiência industrial.”*( MARETTO,1996, p.98).

A temática ambiental faz com que as indústrias entrem em um novo nível de responsabilidade. Em 1991, a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) realizou o seminário “Meio Ambiente: O Empresário e Nosso Futuro Comum”. Foram destacadas no seminário as fases em que as indústrias atendem a esse novo desafio. *“Este seminário destacou que as respostas das indústrias ao novo desafio ecológico ocorrem em três fases, muitas vezes superpostas: controle ambiental nas saídas, internalização do controle nas praticas e processos industriais e internalização do controle ambiental na gestão administrativa”* (MARETTO; 1996 p.99).

A preocupação ecológica nas industrias é resultado, em grande parte, do interesse comercial. Certificado da gestão ambiental como a ISO14000 é um passaporte para o mercado internacional, assim como o “Selo Ecológico” exigido pela União Européia, que informa sobre o impacto ambiental de seus produtos, abrem possibilidades de negócios. As empresas, dessa forma, cada dia mais aceitam o desafio do desenvolvimento sustentável.

Nesse contexto de conscientização, surgem como paradigma, formas alternativas de ideal de vida que condenam o crescimento econômico como finalidade da vida. O crescimento contínuo começou a ser questionado inicialmente em 1962 pelos estudantes da Universidade da Califórnia e em seguida na revolta dos estudantes de Sorbonne. As críticas ao crescimento ininterrupto estão cada dia mais presente, discute-se cada vez mais os custos e benefícios que este paradigma acarreta para a sociedade e o indivíduo em particular.

No Brasil, a consciência ambiental surgiu de forma mais representativa a partir da Criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, em 1973, resultado principalmente das responsabilidades assumidas pelo Governo brasileiro na Conferência das Nações Unidas

sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo em 1972. Antes disso, porém, já se configurava a gradativa formação de um movimento ambientalista brasileiro.

Segundo Viola (1992), este pode ser dividido em três fases. A primeira teve caráter mais exploratório e conceitual. Na segunda fase, entre 1971-1986, ocorrem a fundação do movimento ambientalista brasileiro. Esta fase ficou caracterizada "principalmente pela atividade de denúncia e criação de consciência pública sobre os problemas de deterioração sócio-ambiental". Destacam-se a criação de entidades pioneiras como a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza- FBCN, criada em 1958 e de modelo mais conservacionista, e a Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural- AGAPAN, de 1971, de perfil ambientalista mais amplo, influenciada pelo movimento ambientalista americano da segunda metade da década de 1960 (CARVALHO,1994).

Integrando esse movimento, em 1992, foi realizada na cidade do Rio de Janeiro uma conferência, conhecida como Rio/92 ou Eco/92, que elaborou um documento denominado Agenda 21, contendo a estratégia de ação, com os princípios básicos para a construção de uma sociedade sustentável.

Entre estes princípios estavam a preservação e o respeito a todos os seres vivos; a preservação da diversidade e vitalidade dos sistemas ecológicos; a preservação dos recursos não renováveis; e a melhoria da qualidade de vida do homem.

Esse problema da deterioração ambiental, infelizmente, abrange os mais diversos países, tanto os industrializados quanto os países em desenvolvimento, degradando o meio ambiente de forma agressiva e assustadora: poluição do ar e da água, esgotamento dos lençóis subterrâneos, proliferação de produtos químicos tóxicos e de rejeitos perigosos, erosão, desertificação, acidificação, novos produtos químicos e novos tipos de rejeitos.

O aumento explosivo da população é outro problema sério no plano internacional, pois, quanto maior o número de pessoas, maior a produção de alimentos, isso quer dizer aumento na exploração da terra para suprir as necessidades, tanto na alimentação, como na saúde, na habitação, segurança e fornecimento de energia. Para evitar essa degradação ambiental desenfreada, é necessária a realização de um controle que equilibre o número de pessoas e os recursos disponíveis.

Os países desenvolvidos usam o solo de forma abusiva, pois dispõem de ampla proteção internacional, causando assim graves deteriorações nas áreas rurais, enquanto que os países em desenvolvimento não dispõem de apoio suficiente aos agricultores, causando assim também a esterilidade em muitas áreas rurais por usarem métodos antigos e tecnologias inadequadas, porém compatíveis com a sua posição econômica.

O Environmental Sustainability Index - ESI (2002), desenvolvido pelas Universidades de Yale e Columbia, com o apoio do World Economic Fórum para 142 países, incorpora indicadores que traduzem a capacidade política/ institucional de resposta a mudanças na condição da sustentabilidade ambiental no médio/ longo prazo.

De forma semelhante Braga e Freitas (2002) calcularam um Índice de Sustentabilidade Local, mostrando que o estudo deste tipo de indicadores também é uma preocupação no País e não apenas de instituições internacionais. Com base nesse referencial teórico, foi possível elaborar o indicador para este estudo.

## 2.9 Desenvolvimento Sustentável

A idéia de sustentável indica algo capaz de ser suportável, duradouro e conservável, apresentando uma imagem de continuidade. Trata-se da emergência de um novo paradigma para orientação dos processos, de uma reavaliação dos relacionamentos da economia e da sociedade com a natureza e do Estado com a sociedade civil.

Conforme Jara (1998), o conceito de desenvolvimento sustentável tem dimensões ambientais, econômicas, sociais, políticas e culturais, o que necessariamente traduz várias preocupações: com o presente e o futuro das pessoas; com a produção e o consumo de bens e serviços; com as necessidades básicas de subsistência; com os recursos naturais e o equilíbrio ecossistêmico; com as práticas decisórias e a distribuição do poder; e com os valores pessoais e a cultura. O conceito é abrangente e integral e, necessariamente, distinto, quando aplicado às diversas formações sociais e realidades históricas.

O que é sustentável nos países desenvolvidos da pós-modernidade globalizada não é necessariamente para os países dependentes e pobres. A sustentabilidade diz respeito a um significado dinâmico e flexível, centrado no respeito à vida. A redução da pobreza, a satisfação das necessidades básicas e a melhoria da população, o resgate da equidade e o estabelecimento de uma forma de governo que garanta a participação social nas decisões são condições essenciais para que o processo de desenvolvimento seja julgado como sustentável.

O desenvolvimento sustentável refere-se aos processos de transformação socioeconômica e institucional que visam a assegurar a satisfação das necessidades básicas da população e a equidade social, tanto no presente quanto no futuro, promovendo oportunidades de bem-estar econômico que, além do mais, sejam compatíveis com as circunstâncias ecológicas de longo prazo.

O conceito de desenvolvimento sustentável tem origem a partir do Clube de Roma, entidade formada por intelectuais e empresários, que não eram militantes ecologistas.

O Clube de Roma produziu os primeiros estudos científicos a respeito da preservação ambiental, que foram apresentados entre 1972 e 1974, e que relacionavam quatro grandes questões que deveriam ser solucionadas para que se alcançasse a sustentabilidade, quais sejam: o controle do crescimento populacional, o controle do crescimento industrial, a insuficiência da produção de alimentos e o esgotamento dos recursos naturais.

Essas discussões se ampliaram, e o movimento ambientalista foi se formando e ganhando importância no plano internacional, sendo que em 1972 foi realizada a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, em Estocolmo (Suécia), onde foram destacados 27 princípios norteadores da relação homem-natureza.

Este conjunto de princípios denunciava, em grande parte, a responsabilidade do subdesenvolvimento pela degradação ambiental, e estabeleceu a base teórica para a expressão desenvolvimento sustentável.

Em 1987, a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, presidida pela Sra. Gro Harlem Brundtland, primeira ministra da Noruega, elaborou um documento denominado ‘Nosso Futuro Comum’, pelo qual os governos signatários se comprometiam a promover o desenvolvimento econômico e social em conformidade com a preservação ambiental.

Nesse documento, que também ficou conhecido como ‘Relatório *Brundtland*’, foram apresentados a definição oficial do conceito de desenvolvimento sustentável e os métodos para enfrentar a crise pela qual o mundo passava. Este aspira a um mundo mais humano e enfatiza que a redução da pobreza é pré-condição para um desenvolvimento ambientalmente humano.

Está implícita também a idéia de alcançar um *desenvolvimento contínuo sem exaurir os recursos naturais*, ou seja, o raciocínio sobre o uso racional do capital ecológico, evitando causar prejuízos para a comunidade como um todo. Sabemos que os ecossistemas naturais têm capacidade limitada de sustentação que, superada, influirá na deterioração do próprio ecossistema. Qualquer ameaça contra o *equilíbrio ecológico* impede o desenvolvimento sustentável, traduzindo-se, por sua vez, em uma ameaça, não apenas à produção, mas à própria subsistência humana. A qualidade de vida, assim como a produtividade, sempre dependem do equilíbrio ecológico.

A proposta de desenvolvimento sustentável teve a vantagem de denunciar como inviáveis os atuais modelos de desenvolvimento que seguem padrões de crescimento econômico não sustentáveis no longo prazo. Além disso, este conceito prevê que o crescimento econômico não pode ocorrer sem a superação da pobreza e o respeito aos limites ecológicos. São esses quatro parâmetros - preservação da natureza, eliminação da pobreza, crescimento econômico, e

garantia de existência das gerações futuras - concebidos em conjunto - que conferem a possibilidade de alcançar uma sustentabilidade que seja global.

A definição mais consagrada e simplificada de desenvolvimento sustentável é apresentada no Relatório Nosso Futuro Comum, da Comissão Brundtland em 1987:

*“Aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades”, ou como “um processo de mudança na qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras...”*

O conceito de desenvolvimento sustentável pressupõe continuidade e permanência da qualidade de vida e das oportunidades da sociedade no longo prazo, caracterizado pela interação de quatro componentes: econômico, social, cultural e ambiental.

O econômico relaciona-se com a eficiência econômica e o crescimento econômico que são os pré-requisitos fundamentais para a elevação da qualidade de vida com equidade. Esta é a condição necessária, mas não suficiente, do desenvolvimento sustentável. O segundo, social, tem como propósito a elevação da qualidade de vida e a equidade social, que são os objetivos centrais do modelo de desenvolvimento sustentável. O terceiro, ambiental, é o componente decisivo da sustentabilidade do desenvolvimento, pois a conservação ambiental permite a segurança da qualidade de vida das gerações futuras e equidade social sustentável e contínua ao longo do tempo e espaço.

Em quarto - a que está associado o respeito cultural - pode ser inserida a variável capital social na perspectiva do “empowerment”<sup>2</sup> que segundo Romano (2002), é uma *abordagem* que coloca as pessoas e o poder no centro dos processos de desenvolvimento e um *processo* pelo qual as pessoas, as organizações, as comunidades tomam o controle de seus próprios assuntos, de sua própria vida e tomam consciência da sua habilidade e competência para produzir, criar e gerir.

---

<sup>2</sup> O conceito de “empowerment” (literalmente, dotação de poder) etimologicamente alude a: permitir, capacitar, autorizar ou dar poder sobre algo a alguém ou para fazer algo. Conceitualmente, se refere ao processo ou mecanismo através do qual pessoas, organizações ou comunidades adquirem controle ou domínio sobre assuntos ou temas de seu interesse. O conceito em nível comunitário se centra na determinação social e refere à possibilidade de participação democrática (no sentido de competência comunitária). Muitos estudos evidenciam o efeito positivo da sinergia entre Estado e sociedade civil. Como o indicado por Durston (1999) em seu trabalho na Guatemala, a política pública pode contribuir para a formação e fortalecimento do capital social, “empowerment” os setores sociais excluídos ampliando o impacto dos serviços sociais sobre a base de compromisso da comunidade e dos agentes de desenvolvimento.

O conceito da Comissão Brundtland, porém, não esclarece como mesmo vão ser satisfeitas as necessidades; nem sequer quais são essas necessidades ou de que comunidades ou grupos sociais .

As reflexões presentes no RELATÓRIO BRUNDTLAND e, em especial, o conceito de “desenvolvimento sustentável”, serviram de fundamentação teórica das principais propostas levadas à Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento - CNUMAD, realizada em 1992, na cidade do Rio de Janeiro. Dos diversos documentos internacionais assinados na Conferência, destaca-se a “Agenda 21”, elaborada como um plano de ação estratégica para o desenvolvimento sustentável global, tendo como signatários 174 chefes de governo.

A “Agenda 21” apresenta-se como um instrumento que visa a “identificar atores, parceiros, e metodologias para a obtenção de consensos e os mecanismos institucionais necessários para sua implementação e monitoramento”.

Nos anos recentes, tanto no Brasil quanto no Exterior, surgiram inúmeras políticas públicas valorizativas da dimensão local, baseadas em estratégias de planejamento participativo, e que gravitam em torno do polifônico ideário da sustentabilidade.

Neste sentido, não é difícil encontrar agentes públicos fomentarem processos “participativos” – quer seja por modismo, demagogia ou até por falta de clareza política - e, no decorrer das discussões, perderem a condução política do processo, frente às demandas da sociedade civil organizada.

Paralelamente outras tantas experiências, formalmente nomeadas como “Agenda 21 Local”, podem significar um mero exercício de demagogia, representando assim pouco ou nenhum avanço em termos de inovação em políticas públicas. De modo geral, contudo, quando focada na esfera local - mesmo tendo em conta os limites de Municípios ou até mesmo de bairros - as experiências de planejamento e de intervenção participativa possibilitam campo fértil para a reflexão sobre a realidade. Podem permitir, ao mesmo tempo, o afloramento e a canalização de esforços voltados a transformação desta realidade. Diversos fatores fortalecem esta opção privilegiada pela ação local. O capítulo 40 da Agenda 21, que foi um plano de ação contendo mais de 200 propostas de introdução de mudanças a partir de 1992 e que foi reforçado pela terceira<sup>3</sup> conferência sobre desenvolvimento sustentável (RIO + 10) realizada em agosto/setembro de 2002, em Johannesburgo, África do Sul, clama pelo desenvolvimento de

---

<sup>3</sup> A primeira Conferência sobre Desenvolvimento Sustentável ocorreu em Estocolmo Suécia em 1972, a segunda no Rio de Janeiro, em 1992 (Eco-92).

indicadores de desenvolvimento sustentável. Tal proposta tem em comum o objetivo de fornecer subsídios à formulação de políticas estaduais e acordos internacionais, bem como à tomada de decisão por atores públicos e privados. Também busca conferir ao conceito de sustentabilidade maior concretude e funcionalidade. O problema é que, se por um lado indicadores econômicos têm sido amplamente utilizados há muito tempo, em todos os níveis, do regional ao internacional, da mesma forma que os indicadores sociais, por outro lado, os indicadores ambientais e de participação social foram desenvolvidos somente há pouco tempo, além do que muitos aspectos destes dois últimos são de mensuração difícil.

A elaboração destes índices para este estudo apresenta os seguintes passos: i) escolha dos indicadores que serão utilizados no índice de desenvolvimento sustentável, com seus respectivos escores e pesos; ii) formação de postos em ordem crescente de valores, indo do ponto onde o indicador tem pior performance até o ponto onde apresenta o seu melhor resultado, atribuindo-lhe escore. Com relação aos pesos, os próprios assentados opinarão sobre a importância de cada um dos indicadores.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 ÁREA GEOGRÁFICA DE ESTUDO

O presente estudo faz uma análise do projeto de combate à pobreza rural no Ceará, denominado de Projeto São José –PSJ. A pesquisa foi realizada nos assentamentos de reforma agrária, em Boqueirão dos Cunhas, Buíque/Poço Verde e Angicos, os três localizados no Município de Caucaia, da Região Metropolitana de Fortaleza - RMF, no Estado do Ceará, tendo como indicativo o ano de 2003( Conforme o Mapa de Caucaia na FIGURA 2).

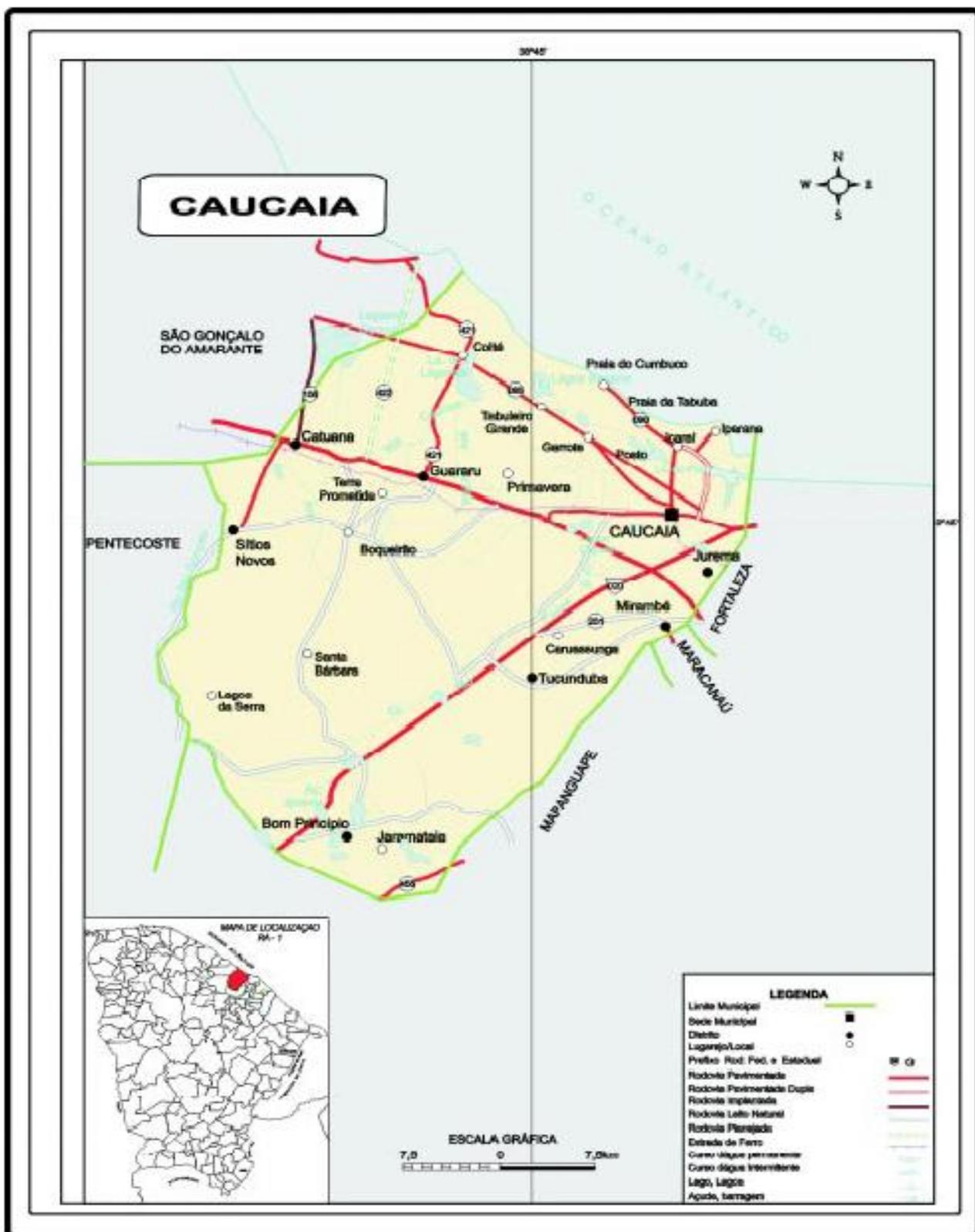
##### 3.1.1 Justificativa da Escolha da Área Geográfica

Para efeito de seleção destes assentamentos, considerou-se o fato de que em Buíque/Poço Verde, localizado no Distrito de Sítios Novos em Caucaia, o assentamento ocorreu através do Programa de Reforma Agrária do IDACE, no plano estadual, enquanto Boqueirão dos Cunhas e Angicos, localizados no Distrito de Boqueirão, são assentamentos efetuados pelo INCRA ( plano federal).

##### 3.1.2 Caracterização do Município

O Município de Caucaia, que etimologicamente significa mata queimada ou vinho queimado, criado em 1759 por Carta Régia, faz parte da microrregião de Fortaleza, ocupa o 13º lugar no *Ranking* de hierarquização dos municípios cearenses, de acordo com o índice de desenvolvimento municipal (IDM) 2000.

O relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) revela com o Índice de Desenvolvimento Humano 2000 (IDH) que Caucaia está, entre os Municípios do Ceará, em terceiro lugar, atrás apenas de Fortaleza e Maracanaú.



FONTE: PERFIL BÁSICO MUNICIPAL, 2000.

FIGURA 2 : Mapa Geográfico do Município de Caucaia.

### 3.1.2.1 Assentamento de Boqueirão dos Cunhas

O imóvel que compõe o assentamento de Boqueirão dos Cunhas está localizado no Distrito de Boqueirão, em Caucaia, distante 4 km da BR 020, compreendendo uma extensa área da 3.680,00 hectares, segundo dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Conta com uma pequena rede hidrográfica formada por um açude de médio porte e um poço tubular de uso comunitário.

A vegetação de caatinga caracteriza a cobertura vegetal, com predominância das espécies conhecidas como: jurema, catingueira, umburana, catanduva, pau-branco, jucá, aroeira etc. A área de reserva legal (20% da área total, conforme legislação vigente – Lei 4.771 – Código Florestal) está ocupada com cobertura vegetal nativa. O assentamento conta com sede para a associação, um trator e acessórios, além de uma boa infra-estrutura de energia elétrica e encanamentos.

### 3.1.2.2 Angicos

O imóvel que compõe o assentamento de Angicos também está localizado no Distrito de Boqueirão, em Caucaia, compreendendo uma área da 800,70 hectares segundo dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Conta com uma pequena rede hidrográfica, formada por dois açudes de médio porte.

A área de reserva legal está ocupada com cobertura vegetal nativa (vegetação de caatinga). O assentamento conta com um estábulo, um galpão, sistema de irrigação para os assentados, dois tratores e acessórios e também possui boa infra-estrutura de energia elétrica e encanamentos.

### 3.1.2.3 Buíque/Poço Verde

O imóvel que compõe o assentamento de Buíque/Poço Verde (IDACE) está localizado no Distrito de Sítios Novos, em Caucaia, compreendendo uma área da 324,00 hectares, segundo dados da EMATER. Conta com um canal estadual que atravessa a propriedade.

A área de reserva legal está ocupada com cobertura vegetal nativa (vegetação de caatinga). O assentamento conta com energia elétrica, mas tem uma precária estrutura de tubulação e encanamentos.

## 3.2 Técnicas de Pesquisa

### 3.2.1 Pesquisa Bibliográfica

Os dados bibliográficos abrangem a bibliografia disponível em relação ao tema de políticas públicas e desenvolvimento rural sustentável, desde livros, pesquisas monográficas, teses, até publicações avulsas, boletins, jornais, revistas e textos obtidos via internet.

### 3.2.2 Pesquisa Documental

As fontes escritas foram utilizadas para auxiliar na compreensão do conceito de políticas públicas e de desenvolvimento rural sustentável nas comunidades rurais. As principais fontes são arquivos públicos : dados disponíveis sobre Município, estado e país, que em sua maioria contêm relatórios e anuários, entre eles da Fundação Instituto de Planejamento do Ceará (IPLANCE), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Instituto do Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE), e Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE).

### 3.2.3 Natureza dos Dados

O trabalho de pesquisa foi executado com base nos seguintes dados:

Dados primários - oriundos da aplicação de questionários para o levantamento de informações quantitativas e entrevistas semi-estruturadas, para informações qualitativas, junto aos membros das comunidades selecionadas no Município de Caucaia no Estado do Ceará.

Dados secundários - de natureza bibliográfica a respeito do tema proposto, ou seja, no exame de livros diversos, artigos e periódicos que informaram os aspectos do tema na atualidade, além da pesquisa documental.

### 3.2.4 Tamanho da Amostra

Dos oito assentamentos de reforma agrária devidamente consolidada até o ano de 2003, em Caucaia, foi retirada uma amostra representativa, formada por três destes assentamentos, entrevistados 12 beneficiários aleatoriamente para cada assentamento, totalizando 36 questionários.

### 3.3 Modelo Empírico

#### 3.3.1 O Estudo de Caso

Um estudo de caso permite o conhecimento minucioso de objeto de estudo. Funda-se na idéia de que esta análise possibilita a compreensão de sua generalidade e o estabelecimento das bases para uma investigação mais integrada e exata.

O objetivo essencial do estudo de caso é a obtenção de informação minuciosa e confiável sobre o funcionamento de uma realidade e desta forma, buscar casos típicos, selecionar casos extremos para tentar fornecer os limites dentro dos quais as variedades podem oscilar e tomar casos atípicos para se tentar detectar as causas do desvio.

#### 3.3.2 Procedimento Metodológico para Criação do Índice de Sustentabilidade

No presente estudo, elaborar-se-á um Índice de Sustentabilidade – IS, considerando um elenco de variáveis representativas de desenvolvimento econômico-social, capital social e ambiental para as comunidades de Angicos, Boqueirão dos Cunhas e Buíque/Poço Verde, no Município de Caucaia. Conhecer os anseios das comunidades a partir de seus problemas e potencialidades constitui para o tomador de decisões uma informação de grande relevância estratégica na formulação de políticas de desenvolvimento sustentável com a participação ativa da comunidade.

Para a elaboração do Índice de Sustentabilidade, foi necessária a elaboração de outros três índices, tais como desenvolvimento econômico-social, capital social e ambiental, definidos a seguir.

#### 3.3.3 O Índice de Desenvolvimento Econômico-Social – IDES

Em razão de problemas metodológicos em separar o econômico do social, optou-se por quantificar único índice, isto é, o índice de desenvolvimento econômico e social.

Assim, matematicamente, pode-se definir o IDES como:

$$IDES = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left[ \frac{\sum_{i=1}^m E_{ij} \cdot P_{ij}}{\sum_{i=1}^m E_{\max_i} \cdot P_{\max_i}} \right]$$

A contribuição de cada variável no IDES das comunidades foi obtida da seguinte maneira:

$$C_i = \frac{\sum_{j=1}^m E_{ij} \cdot P_{ij}}{n \left( \sum_{i=1}^m E_{\max_i} \cdot P_{\max_i} \right)}$$

Onde:

IDES = Índice de Desenvolvimento Econômico-Social;

$P_{ij}$  = Peso do *i*-ésimo indicador, alcançado pelo *j*-ésimo produtor;

$P_{\max_i}$  = Peso máximo do *i*-ésimo indicador;

$E_{ij}$  = escore da *i*-ésima variável obtida pela *j*-ésimo associado;

$E_{\max_i}$  = escore máximo da *i*-ésima variável;

$C_i$  = contribuição da variável “*i*” no índice de desenvolvimento econômico-social dos assentados;

$i = 1, \dots, n$ , número de variáveis;

$j = 1, \dots, m$ , número de assentados.

### 3.3.3.1 Consolidação das Variáveis Utilizadas no Cálculo do Índice de Desenvolvimento Econômico Social – IDES

Será apresentada a seguir a relação das variáveis utilizadas no modelo, com os seus respectivos escores, para a aferição do Índice de Desenvolvimento Econômico e Social – IDES.

Considerando-se os seguintes indicadores: i) saúde; II) educação; III) habitação; IV) condições sanitárias e de higiene; V) lazer e VI) econômico.

### I) Indicador Saúde

Para este indicador, foi considerada a disponibilidade de serviços de saúde ao associado e sua família, tais como:

a) ausência de atendimento médico e ambulatorial (vacinação, primeiros socorros etc).	0
b) atendimento de primeiros socorros	1
c) atendimento por agente de saúde	2
d) atendimento médico	3

### II) Indicador de Educação

Para este indicador, considerou-se a existência ou ausência de serviços educacionais para os assentados e família, aos seguintes escores:

a) Ausência de escolas públicas ou comunitárias	0
b) Escolas de cursos de alfabetização	1
c) Escolas de ensino fundamental	2
d) Escolas de ensino médio	3

### III) Indicador Habitacional

Foram considerados os seguintes aspectos habitacionais do associado pesquisado: i) tipo de construção da sua residência e ii) energia utilizada na residência, em que o resultado deste indicador será obtido pela soma dos escores, que não ultrapassa o valor 3.

III. 1 – Tipo de construção da residência é de:

a) casa de taipa	0
b) casa de tijolo, sem reboco e piso.	1
c) casa de tijolo, com reboco e piso.	2

III. 2 – A iluminação usada na sua residência é:

- |   |   |
|---|---|
| a) lampião a querosene ou a gás ou lamparina e/ou velas | 0 |
| b) energia elétrica                                     | 1 |

IV) Indicador Condições Sanitárias e Higiene

Este indicador foi formatado com base em três variáveis: i) destino dado os dejetos humanos; ii) tipo de tratamento dado à água para o consumo humano e iii) destino dado ao lixo domiciliar. Desta forma o indicador Condições Sanitárias e Higiene é decorrente da soma dessas três variáveis, que, assim como os indicadores anteriores, não ultrapassa o valor 3.

iv. 1 – Destino dados aos dejetos humanos

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| a) jogado a céu aberto ou enterrado   | 0 |
| b) dirigido à fossa ou rede de esgoto | 1 |

iv. 2 – Tipo de tratamento dado à água para consumo humano

- |   |   |
|---|---|
| a) nenhum tratamento                              | 0 |
| b) fervida, filtrada ou com hipoclorito de sódio. | 1 |

iv. 3 – Destino dado ao lixo domiciliar

- |  |   |
|--|---|
| a) jogado ao solo ou queimado                          | 0 |
| b) enterrado ou recolhido através de coleta domiciliar | 1 |

V) Indicador Econômico

Foi utilizada a renda líquida mensal da família (renda agropecuária + renda não agropecuária) como indicador econômico.

As famílias foram divididas em três grupos a seguir:

a) $R < 240,00$	1
b) $240,00 \leq R \leq 720,00$	2
c) $R > 720,00$	3

#### VI) Indicador Lazer

Concernente a este indicador, o associado foi indagado a respeito do tipo de entretenimento preferido por ele e sua família, considerando-se os seguintes escores:

a) nenhuma infra-estrutura de lazer	0
b) existência de salões de festas ou campos de futebol	1
c) existência de campos de futebol e salões de festas	2
d) existência de campos de futebol, salões de festas e televisor.	3

O valor do Índice de Desenvolvimento Econômico-Social, quanto mais próximo de 1, maior o IDES, nas comunidades. Optou-se por estabelecer o seguinte critério:

a) Baixo nível do indicador de desenvolvimento econômico - social	$0 < \text{IDES} \leq 0,5$
b) Médio nível do indicador de desenvolvimento econômico - social	$0,5 < \text{IDES} \leq 0,8$
c) Alto nível do indicador de desenvolvimento econômico - social	$0,8 < \text{IDES} \leq 1$

#### 3.3.4 Índice de Capital Social – ICS

O capital social neste estudo foi elaborado a partir dos indicadores que expressam as relações interpessoais dos membros beneficiados pelo Projeto São José pesquisados e sua participação em associações de caráter participativo, cooperativo e, conseqüentemente, canalizador de recursos destinados à promoção do desenvolvimento dos assentados e de suas famílias.

A acumulação do capital social intangível dos assentados selecionados será avaliada através do Índice de Capital Social – ICS, resultante da agregação das seguintes variáveis: participação dos sócios nas tomadas de decisões; número de sócios; contrapartida de comunidade; operação e manutenção dos subprojetos; cota (taxa mensal; fonte própria de recursos; fonte externa de recursos; participação da associação na negociação de empréstimos;

representação em conselhos municipais; capacidade de mobilização; promoção de eventos sociais; e inclusão social).

Na composição deste índice, considerou-se o indicador relativo à participação social, atribuindo valores de zero e um (0 e 1), com o objetivo de avaliar o engajamento dos assentados e de suas famílias com a associação.

Assim, matematicamente, pode-se definir o ICS como:

$$ICS = \frac{1}{n} \left[ \frac{\sum_{i=1}^m E_{ij}}{\sum_{i=1}^m E_{\max,i}} \right]$$

A contribuição de cada variável no ICS das comunidades foi obtida da seguinte maneira:

$$C_i = \frac{\sum_{j=1}^n E_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n E_{\max,i}}$$

Em que:

ICS = Índice de capital social;

$E_{ij}$  = escore da *i-ésima* variável obtida pela *j-ésimo* associado;

$E_{\max,i}$  = escore máximo da *i-ésima* variável;

$C_i$  = contribuição da variável “*i*” no índice de Capital Social;

$i = 1, \dots, n$ , número de variáveis;

$j = 1, \dots, m$ , número de assentados;

$n$  = Número de assentados;

$m$  = Número de variáveis.

### 3.3.4.1 CONSOLIDAÇÃO DAS VARIÁVEIS UTILIZADAS NO CÁLCULO DO ÍNDICE DE CAPITAL SOCIAL – ICS

Será apresentada a seguir a relação das variáveis utilizadas no modelo, com seus respectivos pesos, para a aferição do índice de capital social – ICS.

- I) As pessoas sempre se interessam mais pelo seu bem-estar e de suas famílias, e não se preocupam muito com o bem-estar da comunidade ? (0) Sim (1) Não
- II) O senhor frequenta as reuniões da associação ? (0) Não (1) Sim
- III) O senhor foi comunicado e convidado para assistir assembleias/reuniões da associação? (0) Não (1) Sim
- IV) O Sr. (Sr.<sup>a</sup>) participa da escolha dos líderes da associação? (0) Não (1) Sim
- V) As decisões são aprovadas em reuniões/ assembleias? (0) Não (1) Sim
- VI) Nas reuniões, o sr. apresenta sugestões? (0) Não (1) Sim
- VII) As decisões tomadas são efetivamente executadas pela diretoria? (0) Não (1) Sim
- VIII) A associação realiza a prestação de contas com os associados? (0) Não (1) Sim
- IX) O Sr. (Sr.<sup>a</sup>) participa com cota (taxa)? (0) Não (1) Sim
- X) Participa na elaboração de eventos sociais? (0) Não (1) Sim
- XI) Se o Sr. (Sr.<sup>a</sup>) tiver um problema, sempre aparecerá alguém para ajudar ? (0) Não (1) Sim
- XII) Nos últimos três anos, o (a) Sr. (a) desempenhou algum cargo ou teve algum tipo de responsabilidade no funcionamento de alguma entidade, associação ou clube, de qualquer tipo, da sua região ou da sua cidade ? (0) Não (1) Sim

O valor do Índice de Capital Social (ICS) , quanto mais próximo de 1, maior o nível de acumulação de capital social nas comunidades. Conforme Khan e Silva (2002), para verificar o nível de acumulação do capital social, optou-se por estabelecer o seguinte critério:

- a) Baixo nível de acumulação de capital social  $0 < ICS \leq 0,5$
- b) Médio nível de acumulação de capital social  $0,5 < ICS \leq 0,8$
- c) Alto nível de acumulação de capital social  $0,8 < ICS \leq 1$

### 3.3.5 Índice Ambiental – IA

O indicador ambiental será calculado através de respostas às perguntas básicas referentes às comunidades. Conforme Pereira (2001), uma justificativa para o indicador de sustentabilidade ambiental é a seguinte: a pergunta referente à preservação ou à recuperação do solo é uma questão básica, ou seja, qualquer atividade agrícola que destrua o solo, seja a curto ou em longo prazo, não pode de forma alguma ser considerada uma atividade que esteja de acordo com o conceito e a prática de desenvolvimento sustentável.

A biodiversidade é outra questão importante, pois sua redução gera implicações bastante sérias sobre o equilíbrio ambiental; como, caso extremo, tem-se a monocultura que está mais exposta ao ataque de pragas, em virtude de uma redução da biodiversidade e, por isso, se torna mais dependente de agrotóxicos. Este aspecto, portanto, representa um fator negativo em termos de sustentabilidade ambiental.

Assim, matematicamente, pode-se definir o IA como:

$$IA = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left( \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \left( \frac{E_{ij}}{E_{\max,i}} \right) \right)$$

A contribuição de cada variável no IA das comunidades foi obtida da seguinte maneira:

$$C_i = \frac{\sum_{j=1}^n E_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n E_{\max,i}}$$

Em que:

IA = Índice Ambiental;

$E_{ij}$  = escore da *i*-ésima variável obtida pela *j*-ésimo associado;

$E_{\max,i}$  = escore máximo da *i*-ésima variável;

$C_i$  = contribuição da variável “*i*” no Índice Ambiental;



Os indicadores que serão utilizados para medir a sustentabilidade no presente trabalho estão divididos em três: Indicador de Desenvolvimento Econômico-Social; Indicador Ambiental e Indicador de Capital Social.

Dentro desta visão, foi desenvolvido o seguinte Índice de Sustentabilidade (IS):

$$IS = \frac{1}{k} \sum_{h=1}^k I_h$$

Em que:

IS = Índice de Sustentabilidade;

I = Escore do *h-ésimo* índice;

h = 1, ...,k

K = n° de índice

O valor do Índice Sustentabilidade é a média aritmética dos três índices citados anteriormente; quanto mais próximo de 1, maior o indicador de sustentabilidade nas comunidades. O indicador está dentro do intervalo:

$$0 < IS \leq 1$$

Optou-se por estabelecer o seguinte critério:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| a) Baixo nível do indicador de sustentabilidade | $0 < IS \leq 0,5$   |
| b) Médio nível do indicador de sustentabilidade | $0,5 < IS \leq 0,8$ |
| c) Alto nível do indicador de sustentabilidade  | $0,8 < IS \leq 1$   |

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Perfil dos Assentados

Para descrever o perfil dos assentados no Município de Caucaia no Estado do Ceará, em 2003, considerou-se as variáveis investigadas para delinear o grau de sustentabilidade dos assentamentos beneficiados pelo programa de reforma agrária, e os Índices de Desenvolvimento Econômico-Social, Capital Social e Ambiental. São apresentados e discutidos os resultados obtidos a seguir.

#### 4.1.1 Chefe de Família

De acordo com as informações obtidas, observa-se que nos assentamentos de Boqueirão dos Cunhas, Buíque/ Poço Verde e Angicos, 100% dos chefes de família são do sexo masculino entre os entrevistados.

#### 4.1.2 Estado Civil

As informações relativas ao estado civil dos assentados, conforme TABELA 1, mostram que 83,33% são casados ou possuem relações similares. Notadamente esses dados demonstram que tem se mantido uma tendência de forte viés cultural à expectativa de manutenção das relações conjugais, tornando-se mais evidentes quando confrontados com os 8,33% de solteiros, 5,56% de separados e 7,5% de viúvos. Talvez se possa justificar essa condição relacionada a vida simples e pacata dos produtores com menos apelo e diversidades no meio rural.

TABELA 1 – Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação ao estado civil no Município de Caucaia - CE, 2003.

Estado Civil	Participação Percentual			Total
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	

<i>Solteiro</i>	8,34	8,34	8,34	8,33
<i>Casado ou similar</i>	66,66	91,66	91,66	83,33
<i>Separado</i>	16,66	0,00	0,00	5,56
<i>Viúvo</i>	8,34	0,00	0,00	2,78
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

#### 4.1.3 Faixa Etária

Conforme os dados apresentados na TABELA 2, constata-se que, em Boqueirão dos Cunhas, 25,00%, Buíque/Poço Verde, 50,00%, e Angicos, 41,67% dos assentados encontram-se na faixa etária de 30 a 39 anos, respectivamente. Para a amostra total, estes dados evidenciam que a maioria dos assentados, cerca de 55,56%, estão na faixa etária de 30 a menos de 49 anos, enquanto que 8,33% situam-se entre idade igual ou maior que 60 anos.

TABELA 2 – Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação à faixa etária no Município de Caucaia - CE, 2003.

Faixa Etária	Participação Percentual			Total
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	
<i>Menos de 30</i>	16,67	16,67	16,67	16,67
<i>de 30 a 39</i>	25,00	50,00	41,67	38,89
<i>de 40 a 49</i>	16,67	16,67	16,67	16,67
<i>de 50 a 60</i>	16,67	16,67	25,00	19,44
<i>Mais de 60</i>	25,00	0,00	0,00	8,33
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

A baixa presença de jovens com idade inferior a 30 anos, contudo, (16,67% dos pesquisados) decorre da falta de perspectiva em relação ao futuro destes jovens no meio rural, o que tem motivado os pais a incentivar seus filhos a estudarem mais e dedicarem-se a outras atividades que lhes possibilitem um futuro mais próspero que o deles, seus pais.

#### 4.1.4 Grau de Instrução dos Produtores Assentados

Os dados constantes da TABELA 3 revelam que, nas associações pesquisadas, 86,11% dos assentados são analfabetos e/ou semi-analfabetos, enquanto 8,33% possuem ensino fundamental, e que apenas 5,56% possuem ensino médio.

TABELA 3 – Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação ao grau de instrução no Município de Caucaia - CE, 2003.

Grau de Instrução	Participação Percentual			Total
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	
<i>Analfabeto/ semi-analfabeto</i>	83,33	83,33	91,67	86,11
<i>Ensino fundamental</i>	8,33	16,67	0,00	8,33
<i>Ensino médio</i>	8,33	0,00	8,33	5,56
<i>Nível superior</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

Esses números evidenciam o pouco grau de escolaridade dos assentados, o que conforme Souza (2003), justifica a pouca eficácia de políticas públicas voltadas para a promoção do desenvolvimento da educação, uma vez que a baixa cobertura educacional se torna fator limitante no tocante à determinação de fatores como informação, comunicação, capital humano, capital social, tecnologia e desenvolvimento que favoreçam a criação de redes de conexões entre os agentes sociais a partir da cooperação e mútua confiança, o que contribuiria para alavancar o desenvolvimento sustentável destes assentados, e ainda melhorar a qualidade de vida deles e de sua família, tornado a produção eficiente e competitiva, quantitativa e qualitativamente.

Rogers e Svenning (1993) acreditam que a capacidade de ler é importante facilitador da modernização, uma vez que os indivíduos com essa capacidade podem aprender por si . Esta forma de comunicação lhes permite decodificar mensagens, obtendo o significado das matérias escritas.

#### 4.1.5 Número de Dependentes

Analisando-se as informações apresentadas na TABELA 4, observa-se que a maioria das famílias possui mais de 3 dependentes. Nos assentamentos como um todo, 25,00% dos assentados possuem menos de 3 dependentes , 36,11%, têm de 3 a 5 dependentes e 36,11% de 6 a 9, apenas 2,78% possuem mais de 9 dependentes.

TABELA 4 – Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação ao número de dependentes no Município de Caucaia - CE, 2003.

Nº de dependentes	Participação Percentual			Total
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	
<i>Menos de 3</i>	33,34	25,00	16,66	25,00
<i>De 3 a 5</i>	8,33	50,00	50,00	36,11
<i>De 6 a 9</i>	58,33	25,00	25,00	36,11
<i>Mais de 9</i>	0,00	0,00	8,33	2,78
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

Estes dados mostram a necessidade de tranquilidade no lugar, espaço para as crianças brincarem com segurança, presença de escolas e, ainda, do programa Bolsa Escola, onde se verificou que até 3 crianças em idade escolar numa mesma família têm acesso ao benefício do Governo federal.

Os chefes de família são do sexo masculino. Percebe-se que predomina, ainda, no grupo estudado, o poder do homem sobre os demais membros da família, reforçando a idéia de Carvalho (1998), o qual aponta, como dois dos principais elementos do conceito de chefia masculina, o pressuposto de que esposas e filhos são dependentes econômicos do provedor masculino, embora em alguns casos a participação da esposa na renda total seja maior; e o de associar, como base do domicílio, a existência de famílias conjugais.

#### 4.1.6 Local da Residência

Os dados apresentados na TABELA 5 mostram que 97,22% dos assentados moram na comunidade e que apenas 2,78% vivem em outro Município. Observa-se, contudo, que o fato de os assentados morarem na própria comunidade tem sinalizado uma melhor perspectiva de desenvolvimento para o setor rural.

TABELA 5 – Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação ao local da residência em assentamentos no Município de Caucaia - CE, 2003.

Local da Residência	Participação Percentual			Total
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	
<i>Na comunidade</i>	100,00	100,00	91,67	97,22
<i>Sede do Município</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Outro município</i>	0,00	0,00	8,33	2,78
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

Carbajal (1991), em estudo realizado no Município de Serra do Mel – RN, constatou que os produtores residentes na própria propriedade mostraram-se mais receptivos à adoção de tecnologias.

#### 4.1.7 Tradição na Agropecuária

Por tradição na atividade agropecuária, tem-se em conta o transcurso de tempo dedicado à atividade agropecuária. Conforme dados da TABELA 6, observa-se que 13,89% dos assentados têm menos de 10 anos de experiência. Há alta frequência de produtores contando mais de 20 anos de experiência, 83,33% para Boqueirão dos Cunhas e Angicos, e 75,00% para Buíque/Poço Verde.

TABELA 6 – Participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação ao tempo de tradição na agropecuária no Município de Caucaia - CE, 2003.

Tradição na Agropecuária (anos)	Participação Percentual			Total
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	
<i>Menos de 10</i>	8,33	16,67	16,67	13,89
<i>De 10 a 19</i>	8,33	8,33	0,00	5,56
<i>De 20 a 29</i>	25,00	41,67	25,00	30,56
<i>De 30 a 39</i>	16,67	16,67	33,33	22,22
<i>De 40 a 49</i>	25,00	16,67	25,00	22,22
<i>Mais de 50</i>	16,67	0,00	0,00	5,56

<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
--------------	--------	--------	--------	--------

Fonte: Dados da pesquisa

Esta informação mostra que os programas acabaram beneficiando pessoas com muita ou alguma vocação para a atividade agropecuária, o que poderia explicar uma motivação para lidar com as atividades características do setor.

#### 4.1.8 Área e Condições de Exploração

O Estatuto da Terra, em seu artigo 4º inciso II estabelece que “a propriedade familiar é igual ao módulo rural, que direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalhando com a ajuda de terceiros”.

De acordo com as informações constates da TABELA 7, os assentados, em Caucaia, na amostra total, tem mantido uma média constante em hectares total, que abrange área individual mais área coletiva.

TABELA 7 – Valor absoluto e relativo do uso da terra em assentamentos no Município de Caucaia - CE, 2003.

Uso da Terra	Valores Absolutos e Relativos do Uso da Terra						Total	
	Boqueirão dos Cunhas		Buíque/ Poço Verde		Angicos			
	V. A .	V. R.	V. A .	V. R.	V. A .	V. R.	V. A .	V. R.
<i>Área média explorada com culturas de sequeiro</i>	1,33	1,08	2,33	9,35	22,35	47,45	8,67	13,36
<i>Área média de preservação</i>	24,53	20,00	5,00	20,06	9,42	20,00	12,98	20,00
<i>Área com pastagem</i>	0,50	0,41	0,79	3,17	9,67	20,53	3,65	5,63
<i>Área irrigada</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	3,09	6,56	1,03	1,59
<i>Área média não explorada</i>	96,30	78,51	16,8	67,42	2,57	5,46	38,56	59,42
<i>Área individual disponível</i>	122,66	100,00	24,92	100,00	47,10	100,00	64,89	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: V. A . – Valores Absolutos (ha) ; V. R. – Valores Relativos (%)

A área individual em valores absolutos para Boqueirão dos Cunhas corresponde a 122,66 ha, Buíque/Poço Verde 24,92 ha e Angicos 47,10 ha, perfazendo uma média de 64,89 hectares.

No ano de 2002, a área média explorada com culturas corresponde a 13,36% em valores relativos; já para a área média com mata nativa, 20,00% e pastagem 5,63%, enquanto a área média não explorada somou 59,42%.

O que se observa, no entanto, é a baixa exploração da terra nesses assentamentos, seja ela motivada pela falta de infra-estrutura, como no caso de Angicos que apesar de contar com um sistema de irrigação, não tem funcionado por ser muito pequeno o espaço irrigado.

## 4.2 Indicadores Econômicos

Para a formação da renda familiar dos assentados no Município de Caucaia, em 2003, foram consideradas as seguintes variáveis:

### 4.2.1 Tipos de Renda

Para os assentados de Boqueirão dos Cunhas, Buíque e Angicos, a composição da renda familiar vigente em 2002 é formada pelas remunerações provenientes de atividades agropecuárias e não agropecuárias. Os entrevistados nos assentamentos citados tiveram os seguintes valores de rendas médias mensais de R\$ 493,45; R\$ 413,99 e R\$ 705,32, respectivamente. Os dados da TABELA 8 revelam que cerca de 19,44% dos assentados têm renda familiar mensal menor que R\$ 240,00, 61,12% tem de R\$ 240,00 a menos de R\$ 720,00, e 19,44% superior a R\$ 720,00.

TABELA 8 – Participação percentual e renda média mensal dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação aos tipos de rendas em Caucaia - CE, 2002.

Tipos de Renda Mensal em Reais	Participação Percentual			Total
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	
<i>Renda agropecuária líquida</i>				
$R < 240,00$	100,00	100,00	100,00	100,00
$240,00 \leq R \leq 720,00$	0,00	0,00	0,00	0,00
$R > 720,00$	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Renda Média (R\$)</b>	49,58	67,33	96,32	71,08
<i>Renda Não agropecuária</i>				
$R < 240,00$	16,67	16,67	25,00	19,44
$240,00 \leq R \leq 720,00$	58,33	75,00	50,00	61,12
$R > 720,00$	25,00	8,33	25,00	19,44
<b>TOTAL</b>	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Renda Média (R\$)</b>	444,17	346,67	609,00	466,61
<i>Renda familiar</i>				
$R < 240,00$	16,67	8,33	16,67	19,44
$240,00 \leq R \leq 720,00$	50,00	83,34	50,00	61,12
$R > 720,00$	33,33	8,33	33,33	19,44
<b>TOTAL</b>	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Renda Média (R\$)</b>	493,45	413,99	705,32	537,59

Fonte: Dados da pesquisa

A renda agropecuária obtida em todos os assentamentos (100%) é inferior a R\$ 240,00, atingindo uma média de R\$ 71,08 na composição da renda familiar. Para os assentados de Boqueirão dos Cunhas, Buíque/Poço Verde e Angicos, as remunerações mensais provenientes de atividades agropecuárias, em média, são, respectivamente, R\$ 49,58; R\$ 67,33 e R\$ 96,32. E as remunerações mensais provenientes de atividades não agropecuárias, em média, são, respectivamente, R\$ 444,17; R\$ 346,67 e R\$ 609,00. Cabe ressaltar que o assentamento de Angicos, que possui irrigação, apresentou valores de renda agropecuária melhores do que os outros assentamentos.

Estas informações sugerem fortes indícios de que estes três assentamentos não têm conseguido atingir seu objetivo fundamental e, de certa forma, têm até contribuído para a manutenção da ociosidade das terras desapropriadas, quando se constata que a principal fonte de renda desses produtores não está limitada às atividades agropecuárias, contrariando o

objetivo central do decreto 55.891/65, Art. 1º, I. “... a melhor distribuição da terra e o estabelecimento de relações entre o homem, a propriedade rural e o uso da terra, que atendam aos princípios da justiça e ao aumento da produtividade, garantindo o progresso e o bem-estar do trabalhador rural e o desenvolvimento do país.....” (MARQUES, 1998).

Segundo Lamarche (1993), no Nordeste brasileiro, apenas um quinto dos pais manifestam o desejo de que seus filhos permaneçam na agricultura, o que mostra a consciência que têm das dificuldades na profissão e da precariedade dos rendimentos obtidos.

#### 4.2.2 Fontes de Renda não Agrícola

Analisando os dados da TABELA 9, observa-se que a composição da renda não agrícola é bastante diversificada, contando ainda com um bom número de programas públicos, pois mais da metade da população recebe auxílio do governo.

TABELA 9 – Discriminação da participação percentual dos beneficiados dos programas de reforma agrária federal e estadual em relação à fonte de renda não agrícola em Caucaia - CE, 2002.

Tipos de Renda	Participação Percentual						Total	
	Boqueirão dos Cunhas		Buíque/ Poço Verde		Angicos			
	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>
<i>Aposentadoria/Pensão</i>	50,00	50,00	33,33	66,67	41,67	58,33	41,67	58,33
<i>Bolsa Escola / Vale Gás</i>	33,33	66,67	41,67	58,33	58,33	41,67	44,44	55,56
<i>Bolsa Alimentação</i>	25,00	75,00	0,00	100,00	0,00	100,00	8,33	91,67
<i>Emprego/ Diárias</i>	33,33	66,67	50,00	50,00	33,33	66,67	38,89	61,11
<i>Pequenos comerciantes</i>	8,33	91,67	0,00	100,00	8,33	91,67	5,56	94,44

Fonte: Dados da pesquisa

Aposentadoria e pensão somam 41,67% da renda não agrícola dos assentados, 38,89% têm emprego ou trabalham como diaristas e 5,56% são pequenos comerciantes. Notadamente 44,44% dos assentados são beneficiados pelos programas Bolsa Escola/ Vale Gás, e 8,33% pelo programa Bolsa Alimentação e a aposentadoria/pensão tem a maior contribuição como fonte de renda não agrícola (TABELA 10).

No Município de Caucaia, o que chama a atenção no tipo de atividade geradora de renda não agrícola é o corte de palhas de carnaúba, pois muitos dos assentados trabalham como

diaristas nesta atividade. Estes dados apontam para o fortalecimento desta atividade nos assentamentos pesquisados, uma vez que ela garante certo ganho durante o ano.

Na amostra total a renda proveniente dos órgãos públicos produz certa instabilidade por se tratar de decisão política. Não se pode ignorar, porém, que este tipo de fonte de renda contribuiu fortemente para a subsistência dos beneficiários e de seus membros familiares no ano de 2002. Vale ressaltar a forte influência que o programa Bolsa Escola demonstrou no tocante à queda na evasão escolar no meio rural, já que a participação do aluno na escola é fator condicional para o acesso e manutenção do benefício.

Os dados da Tabela 10 apresentam os valores médios das rendas não agropecuárias de cada assentamento. Note-se que a maioria das famílias assentadas (24) tem seus membros envolvidos com atividades como empregos específicos ou trabalham como diaristas e possuem uma renda média de R\$ 228,92. A melhor média de renda não remunerada é para aposentadoria/pensão para 10 famílias que possuem tal fonte de renda média, que é de R\$ 360,44. Em destaque as atividades de pequenos comerciantes onde a média para 2 assentados é de R\$ 870,00, merecendo a observação de que um entrevistado em Angicos afirmou ter uma renda mensal de R\$ 1.500,00.

TABELA 10 – Discriminação da participação do número de famílias beneficiadas dos programas de reforma agrária federal e estadual e os valores médios de renda não agropecuária em Caucaia - CE, 2002.

Fontes de Renda	Discriminação do Número de Famílias e Fontes de Renda			TOTAL
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	
<i>Aposentadoria/pensão</i>				
<i>Nº de Famílias</i>	5	2	3	10
<i>Renda Média mensal (R\$)</i>	288,00	240,00	553,33	360,44
<i>Bolsa Escola/Vale Gás</i>				
<i>Nº de Famílias</i>	4	5	7	16
<i>Renda Média mensal (R\$)</i>	26,25	39,00	38,57	34,61
<i>Bolsa Alimentação</i>				
<i>Nº de Famílias</i>	3		0	3
<i>Renda Média mensal (R\$)</i>	50,00	0,00	0,00	50,00
<i>Emprego/ diárias</i>				
<i>Nº de Famílias</i>	7	11	6	24
<i>Renda Média mensal (R\$)</i>	288,57	228,18	170,00	228,92
<i>pequenos comerciantes</i>				
<i>Nº de Famílias</i>	1	0	1	2
<i>Renda Média mensal (R\$)</i>	240,00	0,00	1500,00	870,00

Fonte: Dados da pesquisa

### 4.3 Qualidade de Vida dos Assentados

#### 4.3.1 Acesso à educação

Os dados da TABELA 11 mostram que 33,33% dos membros familiares dos assentados em idade escolar não têm acesso a escolas de alfabetização na própria comunidade em que moram. Quanto à escola de ensino fundamental, 66,67% dos assentados as possuem, excetuando somente Buíque/Poço Verde. O fato de não haver a presença física de escolas nos assentamentos cobrindo todos os cursos não significa privação para os alunos terem acesso à educação.

TABELA 11 – Participação percentual dos assentados e seus componentes familiares em relação a acesso à educação nos assentamentos no Município de Caucaia - CE, 2003.

Serviços de educação	Participação Percentual			Total
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	
<i>Inexistente</i>	-	100,00	-	33,33
<i>Curso de Alfabetização</i>				
<i>Sim</i>	100,00	-	100,00	66,67
<i>Não</i>	-	100,00	-	33,33
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Ensino Fundamental</i>				
<i>Sim</i>	100,00	-	100,00	66,67
<i>Não</i>	-	100,00	-	33,33
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Ensino Médio</i>				
<i>Sim</i>	-	-	-	-
<i>Não</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

Para o ensino médio, os alunos de Boqueirão dos Cunhas se deslocam cerca de 6 km, enquanto para o assentamento de Angicos, 10 km. No caso de Buíque /Poço Verde, os alunos de ensino fundamental e médio se deslocam por 5 km até a Sede do Distrito de Sítios Novos; estes não são beneficiados por transporte escolar.

Os benefícios da educação se estendem à esfera da cidadania e a uma participação política mais consciente. Silva e Khan (1995), ao analisarem a importância educacional do agricultor na geração da renda rural, concluíram que este fator tem influência positiva no valor da produção, proporcionando aumento expressivo na eficiência técnica.

#### 4.3.2 Serviço de Saúde

Os dados da pesquisa revelam que 100,00% dos assentados dispõem de atendimento por agente de saúde, sendo que em Buíque/ Poço Verde, os assentados pesquisados têm que andar 6 km até a Sede do Distrito de Sítios Novos para atendimento com médico.

Nos assentamentos de Boqueirão dos Cunhas e Angicos, mora em cada um deles pelo menos uma agente de saúde. Vale ressaltar que uma vez por mês se desloca para esses assentamentos um médico com equipamentos para prestar serviços aos assentados e suas famílias.

Conclui-se que o programa de agente de saúde atende todas as famílias no setor rural através dos serviços oferecidos pelo programa agente de saúde. Este programa foi citado no relatório do Banco Mundial (Relatório Sobre o Desenvolvimento Mundial 2000/2001 - Luta Contra a Pobreza) como forma de inclusão da população pobre aos serviços de saúde do País.

#### 4.3.3 Condições de Moradia

Os dados da TABELA 12 mostram que em 100,00% as moradias dos assentados são próprias. Quanto ao tipo de construção, 86,11% dos assentados dizem ser de tijolo com reboco e piso, 13,89% moram em casas de tijolo sem reboco e piso e nenhum dos assentados mora em casas de taipa coberta com telhas.

Os dados também mostram que 72,22% das casas foram adquiridas depois dos programas de assentamento, sendo que Boqueirão dos Cunhas, Buíque/Poço Verde e Angicos tiveram a seguinte participação: 75,00%, 91,67% e 50,00%. Nota-se que, em Angicos, 50,00% das casas foram adquiridas antes do projeto, uma participação bem superior à dos outros dois assentamentos; o assentamento Angicos foi beneficiado com uma estrutura física bem melhor neste sentido.

TABELA 12 – Participação percentual com relação às condições de moradia dos assentados em assentamentos no Município de Caucaia - CE, 2003.

Moradia	Participação Percentual			Total
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	
<i>Condições de Moradia</i>				
<i>Cedida</i>	-	-	-	-
<i>Alugada</i>	-	-	-	-
<i>Própria</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Casa adquirida depois do projeto</i>				
<i>sim</i>	75,00	91,67	50,00	72,22
<i>não</i>	25,00	8,33	50,00	27,78
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Tipo de construção</i>				
<i>Taipa, cobertura de palha ou telha</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Tijolo sem reboco e piso</i>	16,67	8,33	16,67	13,89
<i>Tijolo com reboco e piso</i>	83,33	91,67	83,33	86,11
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Fonte de energia</i>				
<i>Lampião a querosene/ gás</i>	-	8,33	0,00	2,78
<i>Energia elétrica</i>	100,00	91,67	100,00	97,22
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

Já para a fonte de energia residencial, 97,22% dos assentados dispõem desse serviço em suas residências, e apenas 2,78% fazem utilização por lamparinas ou velas por ainda estarem em construção. No caso de Buíque/Poço Verde, existe apenas um beneficiário que não possui energia elétrica em sua residência, pois sua casa ainda está em construção, mas, depois de concluída, este terá acesso a esse serviço.

#### 4.3.4 Condições Sanitárias e de Higiene

A procedência da água para abastecer Buíque/Poço Verde é proveniente de canal. A água de Boqueirão dos Cunhas e Angicos vem diretamente de açudes.

Conforme a TABELA 13, no caso do tratamento da água consumida pelos assentados e sua família a grande maioria, 77,78%, afirma que ferve ou filtra a água e apenas 22,22% não prestam nenhum tipo de tratamento.

TABELA 13 – Participação percentual em relação às condições sanitárias e de higiene dos assentados nos assentamentos no Município de Caucaia - CE, 2003.

Condições Sanitárias	Participação Percentual			Total
	Boqueirão dos Cunhas	Buíque/ Poço Verde	Angicos	
<b><i>Destino dado aos dejetos humanos</i></b>				
<i>Jogado a céu aberto ou enterrado</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Dirigido à fossa sanitária</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<b><i>Tratamento dado à água para consumo humano</i></b>				
<i>Nenhum tratamento</i>	8,33	41,67	16,67	22,22
<i>Fervida, filtrada ou hipoclorito de sódio.</i>	91,67	58,33	83,33	77,78
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<b><i>Destino dado ao lixo domiciliar</i></b>				
<i>Jogado ao solo ou queimado</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<i>Enterrado</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00
<b><i>Origem da água para consumo humano</i></b>				
<i>Diretamente de açude ou rio</i>	100,00	91,67	83,33	91,67
<i>Poço ou cacimba</i>	0,00	8,33	16,67	8,33
<i>Chafariz</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Total</i>	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

No assentamento Buíque /Poço Verde, existe um beneficiário que mora na antiga sede da propriedade; este se encontra mais afastado do canal, por este motivo, utiliza a água da única cacimba do assentamento para o seu consumo, mas em breve neste assentamento o sistema de água encanada estará disponível a todos os assentados, pois toda a tubulação necessária já está em andamento. No assentamento de Angicos, dois assentados (16,67%) também utilizam água de cacimba dada distancia do açude para suas residências.

Já no aspecto dejetos humanos, 100,00% dos entrevistados afirmaram possuir fossa séptica. No que se refere ao destino dado ao lixo domiciliar, tem-se que 100,00% dos assentados jogam ao solo ou queimam.

A falta de informação e conhecimento, porém, aliados à ausência de serviços para coleta, leva os assentados à escolha de práticas mais simples, com danosas conseqüências no que se refere a questões de saúde e ambientais, das quais eles têm pouco ou nenhuma consciência.

#### 4.3.5 Infra-Estrutura de Lazer

De acordo com as informações coletadas durante as entrevistas, notou-se que 100,00% dos assentados revelam não dispor de nenhuma infra-estrutura de lazer. Esta infra-estrutura é importante para evitar estresse entre os membros da comunidade e tornar as relações e interação maiores entre os beneficiários.

#### 4.4 Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES) dos Assentamentos

Na composição do IDES dos assentados estudados, TABELA 14, observa-se que, nos assentamentos de Boqueirão dos Cunhas, Buíque/ Poço Verde e Angicos, a contribuição do Indicador de Habitação, com valores respectivos de 0,1528; 0,1528 e 0,1597, supera a dos demais índices na formação do IDES. Neste caso, o tipo de construção ou, mais precisamente, a existência de moradias com reboco e piso e o acesso à energia elétrica, foram fatores predominantes no grau de satisfação dos produtores e, conseqüentemente, no bom desempenho do indicador habitação no IDES.

TABELA 14 – Participação dos indicadores socioeconômicos na composição de IDES dos assentamentos de reforma agrária no Município de Caucaia - CE, 2003.

Indicador	Participação Percentual							
	Boqueirão dos Cunhas		Buíque/ Poço Verde		Angicos		Total	
	V. A.	V. R.	V. A.	V. R.	V. A.	V. R.	V. A.	V. R.
<i>Saúde</i>	0,1111	19,32	0,1111	25,00	0,1111	18,82	0,1111	20,70
<i>Educação</i>	0,1111	19,32	0,0000	0,00	0,1111	18,82	0,0741	13,80
<i>Habitação</i>	0,1528	26,56	0,1528	34,38	0,1597	27,06	0,1551	28,90
<i>Aspectos sanitários</i>	0,0799	13,88	0,0694	15,63	0,0833	14,12	0,0775	14,45
<i>Lazer</i>	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0000	0,00
<i>Econômico</i>	0,1204	20,93	0,1111	25,00	0,1250	21,18	0,1188	22,14
<b>IDES</b>	<b>0,5752</b>	<b>100,00</b>	<b>0,4444</b>	<b>100,00</b>	<b>0,5903</b>	<b>100,00</b>	<b>0,5367</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: V. A. – Valores Absolutos; V. R. – Valores Relativos.

No total da amostra, o Indicador Habitação destacou-se como o de maior participação no IDES geral, com, 0,1551, equivalente a 28,90% em relação ao total de 0,5367. Considerando-se o IDES de cada assentamento, observa-se que Angicos foi o que apresentou maior índice

(0,5903), enquanto Buíque/Poço Verde foi o de menor IDES (0,4444). Os assentamentos de Boqueirão dos Cunhas e Angicos apresentaram um médio nível do indicador de desenvolvimento econômico-social ( $0,5 < \text{IDES} \leq 0,8$ ), enquanto o assentamento de Buíque/Poço Verde apresentou um baixo nível ( $0 < \text{IDES} \leq 0,5$ ) deste.

Na composição do IDES dos assentados estudados, Tabela 14, observa-se que, em Boqueirão dos Cunhas, Buíque/Poço Verde e em Angicos, o segundo indicador com maior participação foi o Indicador Econômico, tendo a contribuição com valores respectivos de 0,1204; 0,1111 e 0,1250.

#### 4.5 Capital Social

Como referido anteriormente, uma das principais preocupações da pesquisa consistiu em identificar as diferenças entre as características da organização social, como confiança, normas e sistemas, que contribuem para aumentar a eficiência da sociedade, facilitando as ações coordenadas, características que configuram aquilo que os autores recentes denominam de Capital Social. Este terceiro tipo de capital, ao lado do capital físico e humano, é de importância decisiva para explicar as diferenças, entre regiões e países, quanto à prosperidade econômica.

##### 4.5.1 Traços Culturais

Compõem o capital social os traços culturais característicos de uma comunidade, que contribuem para fazer com que seus membros se tornem propensos a colaborar no sentido da solução de problemas de interesse comum (KLIKSBERG; 1999). Incluem-se aí, por exemplo, as redes de relações interpessoais e os sentimentos de confiança mútua entre indivíduos que constituem essa comunidade, que tornam possível o empreendimento de ações conjuntas que resultem em proveito da coletividade.

Conforme os dados da TABELA 15, 72,22% dos assentados se preocupam mais com o bem-estar coletivo, enquanto 27,78% estão mais preocupados com bem-estar de suas famílias. Desta forma, espera-se que, na comunidade com um maior grau de confiança entre seus membros, tenha-se como consequência um maior nível de capital social.

TABELA 15 – Participação dos traços culturais dos assentados no Município de Caucaia - CE, 2003

Traços Culturais	Participação Percentual						Total	
	Boqueirão dos Cunhas		Buíque/ Poço Verde		Angicos			
	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>
<i>O interesse é maior pelo bem-estar individual</i>	25,00	75,00	16,67	83,33	41,67	58,33	27,78	72,22
<i>Elabora eventos sociais</i>	41,67	58,33	8,33	91,67	25,00	75,00	25,00	75,00
<i>Para problemas, sempre aparece ajuda</i>	75,00	25,00	83,33	16,67	58,33	41,67	72,22	27,78
<i>As pessoas da associação merecem confiança</i>	83,33	16,67	66,67	33,33	66,67	33,33	72,22	27,78

Fonte: Dados da pesquisa

No caso de elaboração de eventos sociais 75,00% dos assentados afirmam que participam da organização, contrapondo-se a apenas 25,00% que não se envolvem. No que tange à confiança na comunidade, cerca de 72,22% dos assentados afirmam que se tiverem problemas sempre encontram ajuda entre seus vizinhos.

Estes aspectos da vida comunitária que aparentemente não têm relevância econômica direta, como a participação ativa na associação, passam a ser relevantes para explicar o desenvolvimento, na medida em que ajudam a aproximar os membros da comunidade, fortalecendo os laços entre eles e tornando-os culturalmente mais propensos a colaborar no sentido de enfrentar problemas comuns (LABORS, 2001).

No que se refere à confiança interpessoal utilizou-se uma medida com base em uma pergunta utilizada na *World Values Survey*, reproduzida no questionário adotado nesta pesquisa. Destaque-se que, segundo Inglehart (apud LABORS, 2001), o Brasil era, conforme dados de 1991, dentre 43 países, aquele que mostrava o nível mais baixo de confiança interpessoal, com 7% dos entrevistados respondendo que “pode-se confiar na maior parte das pessoas”. No caso das associações pesquisadas, 72,22% tiveram essa mesma resposta.

#### 4.5.2 Participação Ativa em Associações Voluntárias

Um dos indicadores mais utilizados pela literatura (NASCIMENTO, 2000; LABORS, 2001; KHAN & SILVA, 2002; SOUZA, 2003) para avaliar a dotação de capital social é a participação em associações voluntárias. A vitalidade da sociedade civil, evidenciada através de existência de uma densa rede desse tipo de associações, com ampla participação da população,

tem sido uma das principais formas utilizadas pela literatura para caracterizar abundância de capital social em uma região.

Conforme estudo realizado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – IFCH e Laboratório de Observação Social LABORS (LABORS, 2001), pode-se constatar que os indivíduos que tendem a participar mais de entidades da sociedade civil, ou que declaram convívio social mais intenso, tendem a envolver-se mais em diferentes tipos de atividades políticas, como conversas sobre política com amigos, ir a comícios, participar de reuniões, candidatar-se a cargos públicos, fazer doações ou procurar políticos para tratar de assuntos da comunidade.

Conforme a TABELA 16, no cômputo geral, 97,24% dos entrevistados participam das reuniões de suas associações, sendo que em Boqueirão dos Cunhas e em Buíque/Poço Verde, a frequência é de 100,00% e Angicos de 91,67%.

TABELA 16 – Participação percentual das associações nas variáveis de Capital Social em assentamentos rurais estudados no Município de Caucaia - CE, 2003.

Participação na Associação	Participação Percentual						Total	
	Boqueirão dos Cunhas		Buíque/ Poço Verde		Angicos			
	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>
<i>Participa nas reuniões</i>	100,00	0,00	100,00	0,00	91,67	8,33	97,22	2,78
<i>É comunicado sobre as reuniões</i>	100,00	0,00	91,67	8,33	100,00	0,00	97,22	2,78
<i>Participa da escolha dos líderes</i>	83,33	16,67	100,00	0,00	83,33	16,67	88,89	11,11
<i>Decisões são aprovadas em reuniões</i>	91,67	8,33	100,00	0,00	91,67	8,33	94,44	5,56
<i>Apresentação de sugestões</i>	75,00	25,00	83,33	16,67	83,33	16,67	80,56	19,44
<i>Decisões tomadas são executadas pela diretoria</i>	75,00	25,00	8,33	91,67	83,33	16,67	83,33	16,67
<i>Aceitação de sugestões</i>	91,67	8,33	75,00	25,00	58,33	41,67	75,00	25,00
<i>Prestação de contas</i>	100,00	0,00	75,00	25,00	83,33	16,67	86,11	13,89
<i>Assumiu algum cargo na associação</i>	91,67	8,33	83,33	16,67	0,00	100,00	58,33	41,67
<i>Participa com cota</i>	33,33	66,67	25,00	75,00	66,67	33,33	41,67	58,33

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que 97,22% dos assentados são sempre convidados para as reuniões da associação. Quanto à comunicação das reuniões de acordo com os pesquisados, em Boqueirão dos Cunhas, é 100,00%, Buíque/Poço Verde é 91,67% e em Angicos é 100,00%

Nas reuniões dos associados, 75,00% dos assentados em Boqueirão dos Cunhas, 83,33% em Buíque /Poço Verde e 83,33% em Angicos apresentam sugestões.

As sugestões apresentadas, desde que devidamente aprovadas pela maioria dos sócios presentes com direito a voto, são aceitas pelos dirigentes, de acordo com 86,11% dos entrevistados.

Com relação às decisões tomadas pela associação, 94,44% dos assentados afirmam que são apreciadas e votadas nas reuniões, enquanto 5,56% dos assentados afirmam que nem todas as decisões tomadas pelos dirigentes passaram em reunião.

Os dados da Tabela 16 mostram que cerca de 88,89% dos assentados participam da escolha dos dirigentes, enquanto 11,11% não comparecem à votação. Estas informações mostram o grau de organização das comunidades e de que o maior índice de participação da comunidade nas associações uma maior interação e confiança entre seus membros, tendo como consequência alto nível de capital social.

#### 4.6 Índice de Capital Social dos Assentamentos – ICS

Na composição do Índice de Capital Social, conforme dados constantes da TABELA 17, observa-se que o assentamento de Boqueirão dos Cunhas apresenta o maior índice, com 0,7949, enquanto em Angicos foi de 0,6795 e Buíque/Poço Verde 0,7692. Assim, todos os assentamentos apresentaram um médio nível do indicador de capital social ( $0,5 < ICS \leq 0,8$ ).

TABELA 17 Participação dos indicadores de capital social na composição do ICS nos assentamentos estudados no Município de Caucaia - CE, 2003.

Indicador	Participação Percentual						Total	
	Boqueirão dos Cunhas		Angicos		Buíque/Poço Verde			
	V. A.	V. R.	V. A.	V. R.	V. A.	V. R.	V. A.	V. R.
<i>O interesse é maior pelo bem-estar individual</i>	0,0577	7,26	0,0449	6,60	0,0641	8,33	0,0556	7,43
<i>Participa nas reuniões</i>	0,0769	9,68	0,0705	10,38	0,0769	10,00	0,0748	10,00
<i>É comunicado sobre as reuniões</i>	0,0769	9,68	0,0769	11,32	0,0705	9,17	0,0748	10,00
<i>Participa da escolha dos líderes</i>	0,0641	8,06	0,0641	9,43	0,0769	10,00	0,0684	9,14
<i>Decisões são aprovadas em reuniões</i>	0,0705	8,87	0,0705	10,38	0,0769	10,00	0,0726	9,71
<i>Apresentação de sugestões</i>	0,0577	7,26	0,0641	9,43	0,0641	8,33	0,0620	8,29
<i>Decisões tomadas são executadas pela diretoria</i>	0,0577	7,26	0,0641	9,43	0,0705	9,17	0,0641	8,57
<i>Aceitação de sugestões</i>	0,0705	8,87	0,0449	6,60	0,0577	7,50	0,0577	7,71
<i>Prestação de contas</i>	0,0769	9,68	0,0641	9,43	0,0577	7,50	0,0662	8,86
<i>Participa com cota</i>	0,0705	8,87	0,0000	0,00	0,0641	8,33	0,0449	6,00
<i>Elabora eventos sociais Para problemas, sempre aparece ajuda</i>	0,0321	4,03	0,0192	2,83	0,0064	0,83	0,0192	2,57
<i>Assumiu algum cargo na associação</i>	0,0256	3,23	0,0513	7,55	0,0192	2,50	0,0321	4,29
<b>ICS</b>	<b>0,7949</b>	<b>100,00</b>	<b>0,6795</b>	<b>100,00</b>	<b>0,7692</b>	<b>100,00</b>	<b>0,7479</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Para a amostra total, os indicadores de maior participação foram: frequência às reuniões e comunicação sobre as reuniões, ambos com uma participação de 0,0748, no ICS geral de 0,7479. O indicador de menor participação no ICS geral foi elabora eventos sociais, com uma participação de 0,0192.

Em Boqueirão dos Cunhas, os indicadores mais representativos na formação do ICS foram: frequência nas reuniões; comunicação sobre as reuniões e a prestação de conta aos assentados, com 0,0769. Em Angicos, a comunicação sobre as reuniões é o indicador de maior participação no ICS, com 0,0769.

Em Buíque /Poço Verde, a frequência nas reuniões, comunicação sobre as reuniões e as decisões apreciadas e aprovadas nas reuniões foram os indicadores com maior participação na formação do ICS, com 0,0769.

## 4.7 Práticas de Conservação Ambiental

Segundo dados da TABELA 18, para a maioria dos assentados (80,56%), não existe plantio de árvores para conservação de solos, só 19,44% utilizam algum método entre práticas biológicas. De acordo com os dados, 61,11% utilizam agrotóxicos, 19,44% não utilizam nenhum método de controle de pragas e 19,44% usam práticas biológicas de controle.

TABELA 18 – Participação percentual com relação às variáveis ambientais dos assentados no Município de Caucaia - CE, 2003.

Variáveis Ambientais	Participação Percentual						Total	
	Boqueirão dos Cunhas		Buíque/Poço Verde		Angicos			
<b>Controle de pragas</b>								
Agrotóxico	66,67		50,00		66,67		61,11	
Nenhum Método	25,00		8,33		25,00		19,44	
Biológico	8,33		41,67		8,33		19,44	
Total	100,00		100,00		100,00		100,00	
	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>Não</i>
<i>Usa fogo nas atividades agropecuárias</i>	83,33	16,67	91,67	8,33	41,67	58,33	72,22	27,78
<i>Planta árvores para conservação de solos</i>	25,00	75,00	25,00	75,00	8,33	91,67	19,44	80,56
<i>Área de reserva nativa</i>	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
<i>Prática de plantio contra a degradação do solo</i>	25,00	75,00	66,67	33,33	8,33	91,67	19,44	80,56
<i>Existe fossa na casa</i>	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
<i>Rotação de culturas</i>	58,33	41,67	58,33	41,67	16,67	83,33	19,44	80,56
<i>Faz calagem</i>	33,33	66,67	33,33	66,67	16,67	83,33	27,78	72,22
<i>Usa esterco animal</i>	83,33	16,67	41,67	58,33	41,67	58,33	55,56	44,44
<i>Utilização de solo de acordo com sua vocação</i>	91,67	8,33	66,67	33,33	66,67	33,33	75,00	25,00

Fonte: Dados da pesquisa

No assentamento de Boqueirão dos Cunhas, 66,67% recorrem ao uso de agrotóxico, em Buíque/Poço Verde, 50,00% e em Angicos 66,67%.

Em relação à prática de plantio para evitar a degradação do solo, 19,44% dos assentados a realizam, já 80,56% dos assentados afirmam não ter acesso a nenhuma orientação neste sentido.

No assentamento de Boqueirão dos Cunhas, 75,00%, em Buíque/ Poço Verde, 33,33% e Angicos, 91,67% não utilizam nenhuma prática de plantio com esse fim. Por outro lado, 19,44% dos assentados dizem fazer uso da rotação de culturas para evitar exaurir o solo.

Ainda de acordo com os elementos constantes da Tabela 18, 72,22% dos assentados fazem uso de queimadas nas atividades agropecuárias.

Observa-se que nos assentamentos de Boqueirão dos Cunhas, 83,33%, em Buíque/Poço Verde, 91,67% e Angicos, 41,67% dos assentados recorrem ao uso de queimadas.

Segundo os produtores pesquisados, 100,00% afirmam a existência de área de preservação ambiental, embora não haja um consenso quanto à medida exata desta área.

#### 4.8 Índice Ambiental dos Assentamentos – IA

Na formação deste índice, conforme TABELA 19, observou-se que o indicador de existência de área de reserva nativa foi o que teve a segunda maior contribuição no Índice Ambiental geral dos assentados pesquisados, com valores de 0,1000 para Boqueirão dos Cunhas; 0,0917 para Angicos e 0,1000 para Buíque /Poço Verde. Os três assentamentos mantêm a exigência legal de preservação ambiental de 20% da área total dos assentamentos.

TABELA 19 Participação dos indicadores ambientais na composição do IA dos assentados no Município de Caucaia - CE, 2003.

Indicador	Participação Percentual						Total	
	Boqueirão dos Cunhas		Angicos		Buíque/ Poço Verde			
	V. A .	V. R.	V. A .	V. R.	V. A .	V. R.	V. A .	V. R.
<i>Controle de pragas</i>	0,0208	3,70	0,0208	4,67	0,0458	8,40	0,0292	5,63
<i>Usa de queimadas nas atividades agropecuárias</i>	0,0167	2,96	0,0583	13,08	0,0083	1,53	0,0278	5,36
<i>Planta arvores para conservação de solos</i>	0,0583	10,37	0,0250	5,61	0,0500	9,16	0,0444	8,58
<i>Área de reserva nativa</i>	0,1000	17,78	0,0917	20,56	0,1000	18,32	0,0972	18,77
<i>Prática de plantio contra a degradação do solo</i>	0,0250	4,44	0,0083	1,87	0,0667	12,21	0,0333	6,43
<i>Existe fossa na casa</i>	0,1000	17,78	0,1000	22,43	0,1000	18,32	0,1000	19,30
<i>Rotação de culturas</i>	0,0583	10,37	0,0167	3,74	0,0583	10,69	0,0444	8,58
<i>Faz calagem</i>	0,0083	1,48	0,0167	3,74	0,0083	1,53	0,0111	2,14
<i>Usa esterco animal</i>	0,0833	14,81	0,0417	9,35	0,0417	7,63	0,0556	10,72
<i>Utilização de solo de acordo com sua vocação</i>	0,0917	16,30	0,0667	14,95	0,0667	12,21	0,0750	14,48
<b>IA</b>	<b>0,5625</b>	<b>100,00</b>	<b>0,4458</b>	<b>100,00</b>	<b>0,5458</b>	<b>100,00</b>	<b>0,5181</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: V. A . – Valores Absolutos; V. R. – Valores Relativos.

Fazer calagem, quando há necessidade, é o indicador de menor participação no Indicador Ambiental dos assentados de Boqueirão dos Cunhas e Buíque/Poço Verde, ambos com 0,0083, enquanto em Angicos destaca-se com menor contribuição prática de plantio contra a degradação do solo, com 0,0083.

O índice ambiental geral foi de 0,5181, destacando-se com maior participação a existência de fossas sépticas, com 0,1000, ou 19,30% do total, e que fazer calagem, quando há necessidade, com menor contribuição, de 0,0111, correspondendo a 2,14% do IA geral.

O assentamento de Boqueirão dos Cunhas apresentou um indicador ambiental de 0,5642, o assentamento de Buíque Poço Verde 0,5458 e Angicos 0,4458. Os assentamentos de Boqueirão dos Cunhas e Buíque/Poço Verde apresentaram um médio nível do indicador ambiental ( $0,5 < IA \leq 0,8$ ), enquanto o assentamento de Angicos apresentou baixo nível de sustentabilidade ambiental ( $0 < IA \leq 0,5$ ).

#### 4.9 Índice de Sustentabilidade dos Assentamentos

Analisando a contribuição de cada indicador na formação do Índice de Sustentabilidade para amostra total, conforme TABELA 20, verifica-se uma tendência de desequilíbrio entre o indicador de capital social e os demais. A participação do indicador de capital social tem participação, bem superior em relação à participação dos indicadores de Desenvolvimento Econômico-Social e Ambiental, respectivamente, 0,2493, 0,1789 e 0,1727, em valores absolutos.

TABELA 20 - Participação dos indicadores na composição do Índice de Sustentabilidade dos assentados no Município de Caucaia - CE, 2003.

Indicador	Participação Percentual						Total	
	Boqueirão dos Cunhas		Angicos		Buíque/Poço Verde			
	V. A.	V. R.	V. A.	V. R.	V. A.	V. R.	V. A.	V. R.
<i>Econômico-Social</i>	0,1917	29,76	0,1968	34,41	0,1481	25,26	0,1789	29,77
<i>Capital Social</i>	0,2650	41,14	0,2265	39,61	0,2564	43,72	0,2493	41,49
<i>Ambiental</i>	0,1875	29,10	0,1486	25,98	0,1819	31,02	0,1727	28,74
IS <sup>4</sup>	0,6442	100,00	0,5719	100,00	0,5864	100,00	0,6009	100,00

Fonte: Dados da pesquisa

Notas: V. A. – Valores Absolutos; V. R. – Valores Relativos.

<sup>4</sup> Conforme o Índice de Sustentabilidade definido anteriormente (ver página 41), a participação dos indicadores de Desenvolvimento Econômico-Social, Capital Social e Ambiental é de um terço do valor do Índice de Sustentabilidade (IS).

Nos assentamentos de Boqueirão dos Cunhas, Angicos e Buíque/Poço Verde, a contribuição do indicador de capital social foi, respectivamente, 0,2650, 0,2265 e 0,2564. Talvez o elevado índice de contribuição se justifique pela iniciativa de planejamento de atividades se constituir um fator preponderante para qualquer atividade.

O indicador de menor participação de sustentabilidade verificado nos assentamentos de Boqueirão dos Cunhas e Angicos foi o Indicador Ambiental, com valores absolutos de 0,1875 e 0,1486, respectivamente. Já para Buíque/Poço Verde, o indicador de menor participação foi o Econômico-Social, com um valor de 0,1481.

Seguindo o modelo de Souza (2003), a sustentabilidade pressupõe equidade entre os indicadores Econômico-Social, Capital Social e Ambiental. Os resultados, portanto, sugerem uma contribuição para a promoção de modelos de desenvolvimento com base no equilíbrio desses indicadores.

O índice de sustentabilidade para os assentamentos de Boqueirão dos Cunhas, Buíque/Poço Verde e Angicos, foram, respectivamente, 0,6442; 0,5864 e 0,5719. Os três assentamentos apresentaram um médio nível do indicador de sustentabilidade ( $0,5 < IS \leq 0,8$ ).

No computo geral, o Índice de Sustentabilidade foi de 0,6009. De forma curiosa o assentamento de Angicos apresentou um Índice de Capital Social e Ambiental mais baixo do que os outros dois assentamentos. É importante ressaltar que nenhuma das comunidades obteve um alto nível de sustentabilidade e que o assentamento de Angicos tem a menor sustentabilidade dos assentamentos pesquisados e Boqueirão dos Cunhas a maior.

## 5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

### 5.1 Conclusões

Com base nos resultados encontrados no presente trabalho, conclui-se que os beneficiários dos programas de reforma agrária apresentam baixo nível de educação, sendo a maioria de analfabetos ou semi-analfabetos. A maioria dos assentados é atendida por agentes de saúde, porém, para os serviços médicos, os beneficiários são obrigados a se deslocarem para a Sede do Município ou para Fortaleza. Existe nos três assentamentos uma demanda reprimida de serviços de ensino médio. A maioria dos imóveis é confortável e dispõe de energia elétrica. A maioria dos assentados utiliza algum tipo de tratamento na água e fossas sépticas, joga o lixo a céu aberto ou enterram. Além disso, os assentados entrevistados não têm nenhuma infraestrutura de lazer para aliviar suas tensões.

Os indicadores de habitação, econômico e aspectos sanitários apresentaram, em ordem decrescente, as principais contribuições na composição do Índice de Desenvolvimento Econômico-Social – IDES, ao passo que indicadores como educação e lazer, essenciais para o desenvolvimento e bem-estar do ser humano, apresentaram os piores resultados.

O aspecto econômico-social foi satisfatório, pelos aspectos abordados, pois a maioria dos beneficiários apresentou condições satisfatórias de qualidade de vida, apesar de renda não agropecuária ser bem superior à renda agropecuária, o que pode ser explicado pelo acesso dos beneficiários aos programas como Bolsa Escola/Alimentação e Vale Gás, além do número de aposentados nos assentamentos. Os assentamentos de Boqueirão dos Cunhas e Angicos apresentaram um médio nível do IDES, enquanto o assentamento de Buíque/Poço Verde apresentou baixo nível.

O aspecto ambiental mostrou resultados pouco satisfatórios, demonstrando-se que, em termos ambientais, os assentados seguem práticas pouco sustentáveis, evidenciando que este quesito não foi atingido pelos programas. Os assentamentos de Boqueirão dos Cunhas e Buíque/Poço Verde apresentaram um médio nível do indicador ambiental, enquanto Angicos expressou baixa sustentabilidade ambiental.

O valor do Índice de Capital Social revelou que as associações possuem um médio de acumulação de capital social das comunidades. Os resultados mostram que os assentados participam da tomada de decisões, dando sugestões que, se deve frisar, são bem aceitas pela diretoria, mostrando assim o seu espírito democrático. Todos os assentamentos apresentaram um médio nível do indicador capital social.

Conclui-se que os assentamentos de Buíque/ Poço Verde e Angicos apresentam um índice de sustentabilidade semelhante, enquanto o assentamento de Boqueirão dos Cunhas é o que se apresenta como o mais sustentável. Todos os assentamentos apresentaram um médio nível de sustentabilidade.

Vale ressaltar que o combate à pobreza no meio rural não é apenas uma questão moral, pois se constitui também como estratégia de crescimento econômico sustentável, e a Reforma Agrária vem se apresentando como uma política pública, dinâmica e de grande caráter social, capaz de minimizar os problemas dos excluídos rurais.

## 5.2 Sugestões

Sugere-se um estudo detalhado sobre a geração de emprego e renda advindos dos recursos aplicados tanto do Programa de Combate à Pobreza Rural (PCPR) estadual quanto do programa federal.

Considera-se importante propiciar alguns cursos relativos a associativismo para todos os beneficiários e sobre organização, especialmente, para os dirigentes ou líderes das associações através de organizações cooperativistas do Estado com experiência nessa área.

Em razão da crescente demanda por serviços de assistência técnica e extensão rural, sugere-se que o Governo estadual amplie o quadro de técnicos através de novos concursos para a orientação e difusão de tecnologias destinadas especialmente para o pequeno produtor rural, e ofereça cursos de capacitação na área de preservação e consciência ambiental, pois o indicador ambiental foi o menor. Para a área explorada com irrigação pequena, sugere-se crédito para instalação de sistemas de irrigação ou ampliação de canais irrigados, o que pode oferecer maior sustentabilidade econômica.

É crucial a orientação de políticas voltadas para a educação e a saúde nos assentamentos, pois essas variáveis foram as mais baixas no Índice de Desenvolvimento Econômico e Social (IDES).

## 6 BIBLIOGRAFIA

ABERS, R. Do clientelismo à cooperação: governos locais, políticas participativas e organização da sociedade civil em Porto Alegre. Porto Alegre, Cadernos da CIDADE, vol. 05, n. 07, maio./2000 26 p.

ABRAMOVAY, R. O Capital Social dos Territórios: Repensando o Desenvolvimento Rural. Economia Aplicada. São Paulo, vol. 4, n. 2, abr.-jun. 2000.

ABU-EL-HAJ, J. A Mobilização de Capital Social no Brasil. O Caso da Reforma Sanitária no Ceará. São Paulo: Anablume: 1999.

ACCARINI, José Honório. Pólos de Desenvolvimento Integrado do Nordeste Brasileiro e Capital Social. Revista econômica do nordeste, fortaleza, v. 33, n. 1, jan-mar. 2002.

AGENDA 21. “Agenda 21: Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”.. Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo. Documentos Internacionais. São Paulo-SP, 1997.

BANDEIRA, Pedro. Participação, Articulação de Atores Sociais e Desenvolvimento Regional. Texto para discussão nº 630. Brasília: IPEA, 1999.

BARRETO, R. C. S.. Economia Institucional e Trajetória de Crescimento de Países e Regiões. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará. 2002, 69p. (Monografia, Bacharelado em Ciências Econômicas).

BAPTISTA, N. Q.. Caso do Brasil: CAT: conhecer; analisar e transformar. Acceso y Calidad de Servicios Públicos - “Gobernabilidad para el Empoderamiento de los Pobres”. In II Foro Temático Regional, Lima , Perú, del 30 de octubre al 1º de noviembre de 2002 .

**BARBOSA, Bia.(2001). A Natureza Contra-Ataca. Veja. São Paulo, 18 abr. p.92-95.**

BRAGA, T. M. ; FREITAS, A. P. G..Índice de Sustentabilidade Local: uma avaliação da sustentabilidade dos Municípios do entorno do Parque Estadual do Rio Doce (MG). Anais do XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, realizado em Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil de 4 a 8 de novembro de 2002.

BRITO, M. A.. Qualidade de Vida e Satisfação dos Assentados das Cooperativas Agropecuárias no Estado do Ceará: um estudo de caso.Fortaleza, 2002. (Dissertação de Mestrado em economia Rural), Universidade Federal do Ceará, 2002.

BRUNDTLAND - REPORT . World Comission on Environment and Development: our common future. Oxford and New York.1987.

CARBAJAL, A. C. R... Fatores Assentados à Adoção de Tecnologias na Cultura do Caju: um estudo de caso. 1991. 126. (Dissertação de Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

CARVALHO, J. O.. "PROJETO ÁRIDAS - Uma Estratégia de Desenvolvimento Sustentável para o Nordeste. GT VI- Políticas de Desenvolvimento e Modelo de Gestão". VI.5 - Avaliação dos Programas de Desenvolvimento Regional. 1994.353 p.

CARVALHO, L. Famílias Chefiadas por Mulheres: relevância para uma política social dirigida. Serviço Social e Sociedade. V. 19, n. 57. p. 74-98, Jul. 1998.

CASTILHO, D. S. B. Capital Social e Políticas Públicas: um estudo da linha de infra-estrutura e serviço aos Municípios do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. Dissertação de Mestrado Apresentada na UFRG, Porto Alegre, 2002.

CEARÁ, Secretária de Desenvolvimento Rural: desempenho 1995-1998. Fortaleza, 1998. 76p.

COLEMAN, J. "Foundations of Social Theory", Belknap Press, Cambridge, Mass: 1990.

COLLIER, P.. Social Capital and Poverty. Washington, DC: The World Bank (mimeo),1998.

CREDITO FUNDIÁRIO. 2003. Disponível em: <<http://www.creditofundiario.org.br>>. Acesso em: 10/11/2003

CHALOULT, Yves Governo de Transição com Velhas Práticas: o que sobra para o trabalhador do campo? Rio de Janeiro - Trabalho apresentado no XIII PIPSA de 31/05 a 04/06/1988. 38p

DELGADO, Guilherme. O Capital Financeiro e Agricultura no Brasil. Campinas. CONE Editora, 1985. 240 p

DIÓGENES, V. G. B.. As Atividades Turísticas no Litoral de Tibau-RN e Icapuí-CE: Desenvolvimento Sócio-Ambiental e Perspectivas de Sustentabilidade. Mossoró,RN: Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 2002.126p. – Dissertação de Mestrado – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 2002.

DURSTON, J.. Que es el Capital Social Comunitário? Santiago Del Chile, Eclac/Cepal, 2000.

.....Construyendo Capital Social Comunitário: Una Experiencia de Empoderamiento Rural en Guatemala. Santiago del Chile: CEPAL: 1999.

..... Evaluando Capital Social em Comunidades Campesinas em Chile. XXIII Congreso de LASA 2001, Washinton, DC, 6-8 de septienmbre de 2001

EVANS, P. “Government Ation, Social Capital and Development: Reviewing the Evidence on Sinergy”, World Development, vol. 24, nº 6, pp. 1119-1132, 1996.

ESI, 2002. Environmental Sustainability Index – *An Initiative of the Global Leaders of Tomorrow Environmental Task Force. ( In collaboration with: Yale Center for Environmental Law and Policy Yale University and Center for International Earth Science Information Network Columbia University)* World Economic Forum - Annual Meeting, 2002.

FRANKENBERG, L.. Imóveis São Sólidos? Exame, São Paulo, V. 34, n. 3/9, p. 133, fev. 2000.

FUKUYAMA, F. Social Capital and Civil Society. mimeo. Trabalho apresentado na IMF Conference on Second Generation of Reforms. 1999.

FURTADO, Ribamar; FURTADO, Eliane. A Intervenção Participativa dos Atores – INPA: uma metodologia de capacitação para o desenvolvimento local sustentável. Brasília : Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) 2000. 180 p.

HARRIS, J.. Social Capital Construction and the Consolidation of Civil Society in Rural Areas. London School of Economics and Political Science, London, Novembro, 2001.

HELENA, M.. Desigualdade e Pobreza no Ceará – O Caso do Projeto São José. Fortaleza,CE:(Dissertação Mestrado) PRODEMA/UFC - Universidade Federal do Ceará, 2003.  
IDS. Índices de Desenvolvimento Econômico e Social dos Municípios Baianos. Salvador: SEI. 2002.

IDM – 2000. Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) 2000. Fortaleza: Edições IPLANCE, 2002. v. 3

INGLEHART, Ronald. Post Modernization Brings Declining Respect For Authority But Rising Support For Democracy. Forthcoming in Pippa Norris (ed.), Critical Citizens: Global Support for Democratic Government. Oxford University Press. Oxford: 1999.

JARA, CARLOS JULIO. Planejamento do Desenvolvimento Municipal com Participação de Diferentes Atores Sociais. In: *Centro de Estudos da Fundação Konrad-Adenauer-Stiftung, Ação Local e Desenvolvimento Sustentável*, Caderno Debates, nº 11, São Paulo/SP, 1996.

.....A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local. Brasília : Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA): Recife : Secretaria do Planejamento do Estado de Pernambuco-Seplan, 1998. 316 p.

JEREISSATI, Tasso. Seminário do Banco Mundial sobre “Descentralização, Participação e Desenvolvimento Rural”, em Washington, EUA, em 04/12/2001.

KHAN, A. S.. Reforma Agrária Solidária e Modelo de Desenvolvimento Rural no Estado do Ceará. Relatório Técnico/UFC, Fortaleza. p. 52 2002

KHAN, A. S. ; SILVA, L.M. R.. Avaliação do Projeto São José no Estado do Ceará: Estudo de Caso. UFC/CCA/DEA, Fortaleza, Ceará, 2002

KLIKSBERG, B. Capital Social e Cultura: claves esenciales del desarrollo. In: Revista de la CEPAL: Chile: n. 69, dic. 1999, p. 85-102.

KNACK, S.. Social Capital, Growth and Poverty: a survey of cross-country evidence. The World Bank Social Development Family Environmentally and Socially Sustainable Development Network April 1999.

LAMARCHE, H. (Coord.). A Agricultura Familiar. Campinas: Unicamp, 1993. 336p.

LARSON, David A . ; WILFORD, Walton T.. The Physical Quality of life Index. Do original: Physical Quality of Life Index, World Development. Vol. 7. Pergamon Press Ltd. Printed in Great Brintain, 1979. Pp 581-584.

LABORS. Desenvolvimento Regional, Cultura Política e Capital Social. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; Instituto de Filosofia e ciências Humanas - IFCH; Laboratório de observação Social – LABORS, Porto Alegre- RS. 2001.

LEMOS, J.J.S. Constructing an Index of Relative Development (IRD): an alternative methodology. California: University of California, 1995. 22p. (Working Paper in Economics).

LIMA, J. C. A Teoria do Capital Social na Análise de Políticas Públicas. Revista Política & Trabalho . 17. setembro/2001 – p 46-63.

**MARETTO, Jaqueline B. R.. Relações Internacionais e Meio Ambiente: o novo paradigma de desenvolvimento. Gestão e Desenvolvimento/ Universidade são Francisco. Bragança Paulista: v.1,n 2, p. 89-102, jul-dez. 1996.**

MARINHO, A.; FAÇANHA, L. O. Programas Sociais: efetividade, eficiência e eficácia como dimensões operacionais da avaliação. Texto para discursão n° 787, IPEA, Rio de Janeiro, abril de 2001.

MONASTÉRIO, L. M. Capital Social e Economia: antecedentes e perspectivas. Trabalho apresentado no V Encontro de Economia Política em Fortaleza, Junho de 2000a.

\_\_\_\_\_. Capital Social e Crescimento Econômico: Mecanismos. Trabalho apresentado no III Encontro de Economia da Região Sul - ANPEC em Porto Alegre, Setembro de 2000b.

\_\_\_\_\_. Capital Social e Grupos de Interesse: uma reflexão no âmbito da economia regional. In: XXVII Encontro Nacional de Economia, 1999, Belém. Anais. Belém: ANPEC, 1999.

\_\_\_\_\_. Putnam no Pampa: capital social e a metade sul do Rio Grande do Sul. Trabalho apresentado no II Encontro da Sociedade Brasileira de Nova Economia Institucional. Unicamp, Campinas: Março de 2001.

MONTE, F. S. S.. Efeito da Implantação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém-CE na Qualidade de Vida das Famílias Rurais da Região: o caso do re-assentamento do Cambé. 1999. 144. (Dissertação de Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

NASCIMENTO, H. M. Capital Social e Desenvolvimento Sustentável no Sertão Baiano: a experiência de organização dos pequenos agricultores do Município de Valente. Campinas: Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Economia da UNICAMP: 2000

NERI, M.. Combate à Pobreza Sustentável. Revista Conjuntura Econômica. FGV, Janeiro de 2001.

**NOGUEIRA, César. O Planeta Tem Sede. Veja. São Paulo, 17 set. 1999. p.154-156**

NORTH, D. “Institutions, Institutional Change and Economic Performance”, Cambridge University Press, Cambridge, MA, USA, 1990.

PEREIRA, N. L.. Análise da Sustentabilidade da Produção do Algodão Orgânico: o caso do Município de Tauá. Fortaleza: 2001. (Dissertação de Mestrado em Economia Rural, Universidade Federal do Ceará, p. 127, 2001)

PERFIL BÁSICO MUNICIPAL: Caucaia. Fortaleza: Edições IPLANCE, 2000. 28 p.

PNUD/IPÊA. Relatórios de Desenvolvimento Humano do PNUD. 1998. Disponível em : <<http://www.undp.org.br>>. Acesso em 25.05.2003.

PROJETO ÁRIDAS. 1995. "Nordeste: uma estratégia de desenvolvimento sustentável". Brasília: Ministério do Planejamento e Orçamento. 231p.

PUTNAM, R. D. Comunidade e Democracia: a experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: Editora FGV: 2000.

RATTNER, H.. Prioridade: construir o capital social. ABDL e FEA/USP, São Paulo, novembro de 2002. Disponível em: <[www.abdl.org.br/rattner/inicio.htm](http://www.abdl.org.br/rattner/inicio.htm)> Acesso em 06/05/2004.

\_\_\_\_\_. Rio + 10 : balanço de um fracasso anunciado. ABDL e FEA/USP, São Paulo, novembro de 2002. Disponível na URL: Disponível em: <[www.abdl.org.br/rattner/inicio.htm](http://www.abdl.org.br/rattner/inicio.htm)> Acesso em 06/05/2004.

\_\_\_\_\_. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável: o mundo na encruzilhada da História. ABDL e FEA/USP, São Paulo, novembro de 2002. Disponível na URL: Disponível em: <[www.abdl.org.br/rattner/inicio.htm](http://www.abdl.org.br/rattner/inicio.htm)> Acesso em 06/05/2004.

ROGERS, E. M. ; SVENNING, L.. Modernization Among Peasants: the impact of communication. New York: Holt Rinehart and Winston, 1996. 426p.

ROMANO, J. O.. "empowerment": enfrentaremos primeiro a questão do poder para combater juntos a pobreza. International Workshop "*empowerment*" and *Rights Based Approach in Fighting Poverty Together*, , Rio de Janeiro, Brazil, 4<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> September 2002.

SACHS, I. A Questão Alimentar e o Eco-desenvolvimento. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). Raízes da Fome. Petrópolis: Vozes/Fase, 1985. p. 135-141.

\_\_\_\_\_. Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2000. 96p.

\_\_\_\_\_. Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente. Trad. de Magda Lopes. São Paulo: Studio Nobel; Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1993. (Cidade Aberta)

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Pesquisa de Condições de Vida na Região Metropolitana de São Paulo. São Paulo, 1992. 82 p.

SENA, M.. Optimal Economic Growth and Environmental Economics: A Brief Summary of the Literature. Revista Econômica do Nordeste. Fortaleza, v. 28, n. especial, p. 297, julho. 1997

SILVA, L. M. R. ; KHAN, A . S.. Educação, Eficiência técnica e produtividade diferencial na região semi-árido do nordeste. Revista de Economia e Sociologia Rural, BRASÍLIA, v. 33, n. 1, p. 57-71, 1995.

SOUZA, M. C.. Qualidade de Vida e Sustentabilidade dos Produtores da Agricultura Familiar em Assentamentos de Reforma Agrária no Município de Mossoró-RN. 2003. (Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Estadual do Rio Grande do Norte, p. 73, 2003.

SOUZA FILHO, J. R.. Políticas Públicas e Participação Regional: o caso dos conselhos regionais de desenvolvimento do Rio Grande do Sul.- Porto Alegre: 1997.

\_\_\_\_\_,. Cooperação e Participação: novas formas de gestão de políticas públicas para o desenvolvimento regional. Mimeo, 1999.

TENDLER, J. Bom Governo nos Trópicos – Uma visão crítica. Rio de Janeiro: Revan: 1998.

UNICAMP. Estudo de Avaliação de Impacto do Programa Cédula da Terra/2001. Campinas-SP, UNICAMP , 2002.

VIOLA, E. J. 1992. "O Movimento Ambientalista no Brasil (1971-1991): da denúncia e conscientização pública para a institucionalização e o desenvolvimento sustentável". In: GOLDENBERG, M. (coord.). Ecologia, ciência e política; Participação social, interesses em jogo e luta de idéias no movimento ecológico. Rio de Janeiro, Ed. Revan. pp. 49-76.

XAVIER, Uribam. Desenvolvimento Rural no Ceará e o Projeto Cédula da Terra: inclusão social ou um cavalo da tróia?. Fortaleza, Março de 1999. Disponível em: <<http://www.dataterra.org.br>>. Acesso em: 03.12.02.

WOOLCOCK, M.. Social Capital and Economic Development: toward a theoretical synthesis and policy framework. *Theory and Society* 27(2): 151-208, 1998.

\_\_\_\_\_. Using Social Capital: getting the social relations right in the theory and practice of economic development Princeton .NJ: Princeton University Press, 2000.

WORLD BANK. Relatório Sobre o Desenvolvimento Mundial 2000/2001 - Luta Contra A Pobreza. Washington, D.C: World Bank, 2001. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/poverty/portuguese/wdr/index.htm>>. Acesso em: 21.03.02.

\_\_\_\_\_. Brazil. Poverty Reducion, Growth, and Fiscal Stability in the State of Ceará. [S.I.], [S.n.], 1999. v. 1. (Policy Report). Document of the World Bank(mimeo).