

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA REGIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E
MEIO AMBIENTE (PRODEMA)
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE

MARIA DE LOURDES GOMES MEIRA VIEIRA

**ANÁLISE DAS POLÍTICAS COMPENSATÓRIAS E DAS
ESTRATÉGIAS DE SOBREVIVÊNCIA DO HOMEM DO CAMPO,
PRINCIPALMENTE NO PERÍODO DE SECA: um estudo de caso**

Fortaleza – Ceará

2004

MARIA DE LOURDES GOMES MEIRA VIEIRA

**ANÁLISE DAS POLÍTICAS COMPENSATÓRIAS E DAS
ESTRATÉGIAS DE SOBREVIVÊNCIA DO HOMEM DO CAMPO,
PRINCIPALMENTE NO PERÍODO DE SECA: um estudo de caso**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadora: Prof^ª PhD. Maria Irlles de O. Mayorga

FORTALEZA – CE

2004

MARIA DE LOURDES GOMES MEIRA VIEIRA

**ANÁLISE DAS POLÍTICAS COMPENSATÓRIAS E DAS
ESTRATÉGIAS DE SOBREVIVÊNCIA DO HOMEM DO CAMPO,
PRINCIPALMENTE NO PERÍODO DE SECA: um estudo de caso**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito parcial para à obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

APROVADA EM: 18/08/2004

BANCA EXAMINADORA

Profª PhD. Maria Irlles de Oliveira Mayorga (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profª Dra. Mônica Dias Martins
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Prof. Dr. José Levi Furtado Sampaio
Universidade Federal do Ceará

Aos meus pais Mundica e José Gomes, que sempre depositaram confiança em mim.

Ao meu marido Marcos Vinicius, que acreditou na minha força e coragem de vencer.

Aos meus filhos Priscila e Ulisses, que são a benção da minha vida.

Aos meus sogros Zilneide e Marcelo, que sempre valorizaram a minha pessoa.

E aos meus irmãos, cunhados, sobrinhos e amigos a quem tenho grande apreço.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sua infinita bondade.

À professora, orientadora e amiga Maria Irles de Oliveira Mayorga, pela orientação, determinação, comprometimento, amizade, dedicação e sempre pronta a servir.

Aos professores e amigos Mônica Dias Martins e José Levi Furtado Sampaio, pelo incentivo, contribuição e carinho.

Ao professor José César Vieira Pinheiro, por ter acreditado na minha capacidade e me conduzido ao caminho do saber, pela oportunidade de ser sua bolsista e realização do curso de mestrado, contribuindo para a minha formação e conhecimento científico, pela amizade, orientação, comprometimento, dedicação, carinho e confiança, principalmente nos momentos mais difíceis da jornada.

Ao professor Manuel Osório Viana, pelos conhecimentos transmitidos e fornecimento de material bibliográfico.

Aos professores, pelos conhecimentos científicos dispensados, e, a Josimeire, pelo carinho, atenção e serviços prestados, do Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, pela concessão de apoio financeiro ao longo da realização do curso.

Aos professores do Departamento de Economia Agrícola e seus funcionários: Dermivan, Joãozinho, Brian, D. Valda, Conceição, Margareth, Ricardo e Mônica, pelas vezes que ajudaram de alguma forma.

Às colegas Christiana Sarmiento Melo, Ana Cláudia G. R. Neiva e Gabriela Duarte pela colaboração durante o período de realização desta pesquisa.

À Cristina, pelo zelo e cuidado com os meus filhos e a minha casa.

E, finalmente, a todos os que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE FIGURAS	07
LISTA DE TABELAS	07
LISTA DE QUADROS	08
LISTA DO ANEXO	08
LISTA DE ABREVIATURAS.....	09
RESUMO	10
ABSTRACT	11
1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	18
2.1 O Nordeste Semi-Árido	21
2.2 O Fenômeno da Seca	24
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	31
3.1 Breve Discussão sobre Políticas Públicas	31
4 MATERIAL E MÉTODOS	
4.1 Área Geográfica de Estudo.....	34
4.1.1 Justificativa da Escolha da Área Geográfica de Estudo	37
4.1.2 Comunidades Seleccionadas	37
4.2 Área Científica de Estudo: Desenvolvimento Sustentável Local	38
4.3 Métodos de Análise.....	39
4.3.1 Método de Conteúdo	39
4.3.2 Método de Análise da Abrangência das Políticas Públicas.....	40
4.3.3 Método Empírico de Análise das Estratégias de Sobrevivência do Homem do Campo	42
4.4 Técnicas de Pesquisa	45
4.5 Fonte de Dados.....	47
4.6 Estudo de Caso	47
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	49
6 CONCLUSÕES E SUGESTÕES	79
7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	84

LISTA DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1 - Água para consumo humano	26
FIGURA 2 – Água para consumo humano	26
FIGURA 3 – Água para consumo humano	27
FIGURA 4 – Os aposentados José Luís e Olesina: o poder de compra é dos Idosos	28
FIGURA 5 - Cemitério de gado, em Orós	30
FIGURA 6 - Mapa Geográfico do Município de Limoeiro do Norte	36

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Valores do custo do m ³ da água	57
TABELA 2 - Seca considerada mais difícil no período de 1987 – 1997	63

LISTA DE ABREVIATURAS

BNB - Banco do Nordeste do Brasil

CENTEC - Instituto Centro de Ensino Tecnológico

CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco

COMDEC - Coordenadoria Municipal de Defesa Civil

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento

DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

EMATERCE - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará

ETENE - Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste

FINOR – Fundo de Investimento do Nordeste

FUNCEME - Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos

GTDN - Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste

IFOCS - Inspetoria Federal de Obras contra as Secas

INSS – Instituto Nacional de Seguridade e Previdência Social

IOCS - Inspetoria de Obras Contra as Secas

NOAA - National Oceanic and Atmospheric Administration

PAPP - Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural

DIJA - Perímetro de Irrigação Jaguaribe – Apodi

POLONORDESTE - Programa de Desenvolvimento de Áreas integradas do Nordeste

PRODEA - Programa de Distribuição de Estoques de Alimentos

PROHIDRO - Programa de Aproveitamento de Recursos Hídricos do Nordeste

PROJETO NORDESTE

PROJETO SERTANEJO - Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região Semi-Árida do Nordeste

SETAS - Secretaria do Trabalho e Ação Social

SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

RESUMO

O Nordeste Brasileiro é secularmente acometido por “secas”¹, fenômeno de grande importância sob os aspectos geo-climáticos, meteorológicos, econômicos, políticos, sociais, culturais e ambientais. Seus impactos são amplamente conhecidos: quebra da produção, desemprego, migração, morte, pestes epidêmicas (muitas vezes matando mais do que a própria fome), desagregação de famílias e aglomerados humanos, falta d’ água, fome, saques, flagelo e tantos outros males. São momentos de desespero, de resistência e de solidariedade. Medidas para solucionar o problema nunca faltaram (que vão desde a importação de dromedários para a região até a construção de grandes barragens como o açude Castanhão), principalmente, a partir da grande “seca” de 1877-1879, a maior do século XIX – a partir de então, a “seca” tornou-se um problema de política governamental - na qual morreram aproximadamente 5% da população brasileira, e que acabou transformando o Nordeste – até então chamado de Norte – em uma região-problema. No entanto, “seca” após “seca”, o homem do campo continua sendo altamente vulnerável às estiagens. E, dentro dessa realidade, encontra-se o Município de Limoeiro do Norte, área geográfica de estudo, localizado no Estado do Ceará, na Microrregião Vale do Jaguaribe. Buscou-se, então, analisar as políticas compensatórias e as estratégias de sobrevivência do homem do campo, principalmente no período de “seca”. Foram utilizados a pesquisa bibliográfica e documental e dados de natureza secundária oriundos do Projeto Arizona. Quanto às políticas compensatórias, os resultados encontrados dão conta de que os seus impactos aliviam, temporariamente, o estado de penúria em que vivem as famílias, sem contudo, proporcionar mudanças estruturais significativas. Observou-se, que apesar de inúmeras restrições que impedem o homem de produzir (falta de terra, de água e de recursos para explorar a terra), a agricultura continua sendo a principal atividade e fonte de sobrevivência. Constatou-se, que para sobreviver o homem do campo busca várias estratégias, inclusive a combinação de diversas fontes de renda, entretanto, a grande maioria encontra-se com rendas e terras insuficientes para sua manutenção adequada. Concluído o estudo, considerou como verdadeiras as hipóteses, ou seja, a implementação de políticas públicas de “combate” aos efeitos da seca não proporcionou ao homem do campo o seu convívio digno no semi-árido, pois sempre quando ela ocorre a população passa pelas mesmas vulnerabilidades e, que, apesar destas políticas não terem minimizado o sofrimento do homem do campo, o mesmo tem seus mecanismos de defesa, embora limitados, como as estratégias de sobrevivência, principalmente no período de “seca”.

¹ O termo “seca”, encontrar-se-á em todo o trabalho entre aspas devido aos diferentes entendimentos acerca do fenômeno.

ABSTRACT

The Brazilian Northeastern region has been affected, over the centuries, by a phenomenon known as “droughts”, which assumes a great relevance from the geoclimatic, meteorological, economic, social, cultural and environmental viewpoints. Their impact are largely acknowledged as production failure, unemployment, migration, death, disease outbreaks (often more deadly than hunger itself), family disruption, buildup of city slums, water scarcity, hunger, riots, plagues and a host of wrongdoings. The overall situation is apt to bring about instances of despair, resilience and solidarity. There has been no want of measures to solve those problems (which range from the importation of camels to the construction of huge reservoirs such as the Castanhão Dam), specially since the “Great 1877-1978 Droughts”, the most severe of the 19th century, when about 5% of the Brazilian population perished. Thenceforth, the droughts turned into a problem of governmental politics that made the Northeastern region to a case of major concern, so that given the regular occurrence of that phenomenon countrymen carry on being highly vulnerable to low-pluviosity periods. Within this social context lies the Limoeiro do Norte county, enclosed in the Vale do Jaguaribe micro-region. The main objective of this work was to analyze the compensatory policies and survival strategies of countrymen during “droughts” periods. The basic material consists of a literature survey and a secondary database derived from the Arizona Project. As to the compensatory policies, the results obtained so far show there to occur a temporary relief of the starvation state of most families but without accounting for major structural changes. It was also noticeable that despite the several restrictions to prevent a countryman to be productive (lack of farmland, water and basic input economic resources), agriculture is still the main activity and source of his survival by resorting to a number of strategies through the combination of various income sources, yet the great majority still suffers from a lack of economic means for a decent living. The main outcome of this study has been the acceptance of the basic hypothesis, namely that the execution of public policies for tackling the droughts problem has failed to turn the Northeast countryside a more livable environment. The main evidence of that failure lies in the fact that the rural population continues to be historically vulnerable to the same scarcity of survival means, yet the countryman seems to be endowed with a very strong sense of adaptation that somehow enables him to endure a host of difficulties and to make the best of what is available for his welfare, specially during periods of severe droughts.

1 INTRODUÇÃO

A Região Nordeste do Brasil apresenta-se bastante heterogênea, com grande variedade e diversidade nos seus aspectos físico-climáticos, econômicos, sociais e culturais. Destaca-se o semi-árido nordestino, também chamado de sertão, que, além da vasta área de 882.000 km² compreendendo 57% da região, apresenta o secular histórico das “secas” periódicas.

O Nordeste é a região brasileira que apresenta a maior concentração de renda e de pobreza, principalmente no meio rural. O percentual de pobres no Nordeste é de 47,97%, sendo que a zona urbana concentra 38,05% e a zona rural 71,56% de pobres (LEMOS, 1999).

Além da concentração de terra, de renda e de riqueza, decorrente da formação econômica, política, social e cultural, que perdura ao longo dos séculos e que estão ligados ao próprio processo histórico de produção e acumulação do capital, e a necessidade de garantir o poder, o semi-árido nordestino sofre com os efeitos da variabilidade climática.

O primeiro registro da ocorrência de “seca”, nos documentos portugueses, é de 1552, na época do descobrimento do Brasil e três anos após a chegada do primeiro governador-geral Tomé de Souza (VILLA, 2000).

As “secas” que periodicamente e sistematicamente afetam o semi-árido nordestino, pelos efeitos econômicos e sociais que provocam sobre a população rural, em particular, e sobre toda a economia regional em geral, foram consideradas responsáveis pela caracterização do Nordeste como problema regional, e políticas públicas visando combater, sem sucesso, seus efeitos, foram desenvolvidas durante todo o processo histórico da região.

Mas, foi somente a partir da segunda metade do século XIX, especialmente após a grande “seca” de 1877 (depois de trinta anos de invernos abundantes), conhecida como “a seca de 77”, durante a qual morreram, segundo informes da época, mais de 500 mil pessoas (COELHO, 1985) é que a “seca” no Nordeste brasileiro tornou-se um problema de política governamental.

O Governo Federal, criou então, em 1906, uma instituição permanente para resolver o problema da seca, a Superintendência dos Estudos e Obras Contra os Efeitos das Secas, transformada em 1909, em Inspetoria de Obras Contra as Secas - IOCS, posteriormente em Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas - IFOCS e, mais tarde, em 1945, denominado Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS (VIEIRA & MAYORGA, 2002).

Outra resposta política aos efeitos da “seca” veio com a criação do Banco do Nordeste do Brasil S. A. - BNB, em 1952, como principal agente financeiro dos vários programas governamentais de interesse para o fortalecimento do meio rural nordestino, alguns voltados para a agricultura e outros à integração entre agricultura e indústria. O BNB caracterizou-se pela preocupação em mudar a política de caráter emergencial, numa perspectiva de ação planejada de longo prazo que promovesse o desenvolvimento da região (op. cit.).

Paralelamente as suas atividades e no seu interior foi criado o Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE, o qual elaborou uma abordagem da totalidade dos problemas das “secas” na economia regional e forneceu subsídios para a criação, em 1956, do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste - GTDN, o qual diagnosticou o problema nordestino como de subdesenvolvimento e de desigualdades em relação às regiões mais desenvolvidas do país. O GTDN forneceu as bases para a criação, em 1959, da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE, órgão a quem caberia pôr em prática a sua proposta de desenvolvimento regional (op. cit.).

Daí em diante, diversas políticas governamentais foram adotadas ao longo dos séculos com o objetivo de combater seus efeitos e promover o desenvolvimento do Nordeste brasileiro que vão desde a importação de dromedários para a região até a construção de grandes barragens como o açude Castanhão. Ver a esse respeito VIEIRA et al (2002), VILLA (2000), CAMPOS (1999), CARVALHO (1988), MAGALHÃES et al (1993), SAMPAIO (1979) e SOUZA (1979).

Até a década de 1950, as ações do Estado restringiram-se basicamente no atendimento aos retirantes como medidas de salvação, incentivo a migração para a

Amazônia, construção de açudes em cooperação² (o DNOCS incentiva a construção de açudes particulares) e irrigação pública para melhorar o aproveitamento da água armazenada (SUASSUNA, 2002).

De um modo geral, as ações sempre foram voltadas para melhorar a oferta de água através da construção de açudes e barragens, de projetos de irrigação e da perfuração de poços artesianos, o que, contraditoriamente, fizeram do Nordeste uma região superavitária no que diz respeito à relação entre a capacidade de armazenamento e a demanda de água. Dados levantados por ARAÚJO (1982) *apud* MONTEIRO (2002) demonstram que a região acumulou uma estrutura de armazenamento de água da ordem de 80 bilhões de metros cúbicos, enquanto a demanda de água da região era, à época do estudo, estimada em cerca de 20 bilhões de metros cúbicos.

Como decorrência desta política hídrica, caracterizada pelo uso extensivo da terra e da força de trabalho, manteve-se intacto o poder político das oligarquias agrárias, que se sustentavam com a difusão da “indústria da seca”, explorando a miséria nordestina, base para a formação e sustentação do coronelismo que legitimava localmente o poder central. A solução hidráulica atentava apenas para a questão física de um fenômeno de múltiplas facetas, natural, social, político, econômico e cultural, sem contudo articular estas intervenções a um processo de reforma agrária e de redistribuição de terras (ELIAS, 2002).

A política de construção dos açudes e barragens, tendo por base critérios políticos ou de engenharia, ao lado da açudagem privada construída com recursos públicos, conduziu ainda, entre outros fatores, à privatização da água e sua subutilização e à expulsão da população rural. Portanto, o problema do semi-árido brasileiro, segundo SOUZA (2002), é fundamentalmente de ordem política, econômica, social e cultural mais do que de clima e solo, geografia ou infra-estrutura.

A irregularidade das chuvas, inclusive as perdas da água por evaporação e pelo seu desperdício, é apenas uma das questões a serem enfrentadas e não pode ser tratada desvinculada de outros fatores como acesso à terra, ao crédito, à informação e

² Açudes construídos com o dinheiro público em propriedades de particulares.

capacitação, à saúde, à educação, à segurança e tantos outros direitos que são historicamente negados, constituindo o quadro de pobreza da região.

Dentro deste contexto situa-se o Estado do Ceará, com seu território quase todo encravado no semi-árido e inserido no chamado Polígono das Secas. Está entre os três estados nordestinos que possuem o pior índice de pobreza, a qual ainda continua concentrada no campo. A população ocupada, acima de 10 anos, com renda de até um salário mínimo era em 1998 mais de 79% (MAYORGA et al, 2002).

Grande parte do Estado possui um período seco, que dura até oito meses, e um chuvoso, o qual é bastante irregular no espaço e no tempo. Sua pluviosidade média anual situa-se entre 400 mm no Sertão dos Inhamus até 2000 mm na Serra da Ibiapaba. Seus cursos d'água são temporários, permanecendo secos durante o verão, e a vegetação predominante é a caatinga (op. cit).

Baseado na agricultura de sequeiro, altamente dependente das chuvas, o Estado é composto em sua grande maioria por pequenos agricultores, proprietários ou arrendatários, e trabalhadores assalariados que conseguem produzir alimentos apenas para a própria subsistência (FOLHES et al, 1999).

Embora essas questões dificultem o desempenho da agropecuária, associar esses problemas exclusivamente às “secas” é atribuir o problema puramente ao determinismo geográfico, quando tais dificuldades se associam muito mais às relações de produção e de organização do espaço, em especial, às condições sociais e técnicas da estrutura agrária, que se caracterizam, principalmente, por uma estrutura fundiária concentrada, uma base técnica rudimentar e uma oligarquia agrária reacionária (ELIAS, 2002).

SILVEIRA (1994), ao analisar séries pluviométricas de alguns municípios do Estado, constatou que a frequência com que ocorrem as “secas” é praticamente a mesma da ocorrência de cheias ou enchentes. Esse estudo permitiria ao governo a criação de programas, como de captação de água com o menor índice possível de evaporação, e, de armazenamento de grãos, permitindo atravessar, sem graves conseqüências, os períodos de poucas chuvas.

A Bíblia, no Livro do Gênesis (41, 1-36), nos traz um exemplo de como se preparar ante uma crise quando nela é retratado um sonho de Faraó, no qual ele vê sete vacas gordas e sete vacas magras. Interpretado o sonho, este trata de uma previsão da necessidade de se armazenar e guardar produtos da terra e víveres durante os sete anos de abundância para quando chegarem os setes anos de fome (Bíblia Sagrada, 1990).

Outro estudo (LIMA, 2002) constata que, a disponibilidade de água não se constitui em impedimento ao crescimento econômico do Estado do Ceará. Porém, como se trata de um recurso escasso, são necessárias políticas de gerenciamento hídrico para garantir que as gerações futuras possam usufruir seus benefícios.

Portanto, é neste contexto que produz e reproduz a pobreza, a desigualdade e a exclusão social, vivido pelo homem do campo, principalmente no período de “seca”, que se insere este estudo e o motivo que me levou a realização do mesmo.

Este trabalho procura oferecer uma visão diferenciada do problema, numa perspectiva histórica e dialética, enfatizando os aspectos da vulnerabilidade e apresentando o problema não apenas como um fenômeno climatológico e hidrológico, mas como fato social de múltiplas facetas. De tal forma, recusa-se o determinismo físico-climático, que tem relacionado historicamente pobreza nordestina com “seca”.

Diante do exposto, o presente trabalho apresenta duas hipóteses básicas: a implementação de políticas públicas de combate aos efeitos da “seca” não proporcionou ao homem do campo o seu convívio digno no semi-árido, pois sempre quando ela ocorre a população passa pelas mesmas vulnerabilidades; e, apesar destas políticas não terem minimizado o sofrimento do homem do campo, o mesmo tem seus mecanismos de defesa como as estratégias de sobrevivência, principalmente no período de “seca”.

E tem, como objetivo geral, analisar as políticas públicas compensatórias e as estratégias de sobrevivência do homem do campo, no período de “seca”, tendo como um estudo de caso o Município de Limoeiro do Norte no Estado do Ceará e, como objetivos específicos: a) identificar as políticas públicas compensatórias adotadas pelo governo (federal, estadual e municipal) durante as “secas” ocorridas no período de 1987 a 1997; b) analisar a abrangência das políticas públicas citadas pela população; e, c)

identificar e analisar as estratégias de sobrevivência do homem do campo, no período de “seca”.

O segundo capítulo desse trabalho relata algumas literaturas, com diferentes abordagens, sobre a ocorrência de “secas”, bem como algumas características do Nordeste e, particularmente do Ceará, tais como pluviometria, tipos de solos e aspectos socioeconômicos. Enfoca também as causas, ocorrência, tipos e impactos da “seca”.

O terceiro capítulo trata de uma breve discussão sobre políticas públicas, o quarto refere-se ao material e métodos, tendo como sub-itens: a) a área geográfica e científica de estudo; b) os métodos de análise; c) as técnicas de pesquisa e o estudo de caso, o quinto capítulo aborda os resultados e discussões e o sexto e último capítulo as conclusões e sugestões.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A literatura sobre a ocorrência de “secas” na Região Nordeste do Brasil é, relativamente, extensa e remonta ao século XVI.

São estudos ora científicos ora são ensaios técnicos e sociais ora são livros de memória ou romances. Dentre os romances podemos destacar o “Luzia Homem”, de Domingos Olímpio, escrito no século XIX e os de Rodolfo Teófilo, José Américo de Almeida, Raquel de Queiroz e Graciliano Ramos, escritos no século XX (DUARTE, 2002).

Na primeira metade do século XX foi criada a Inspetoria Federal de Obras contra as Secas - IFOCS, a qual elaborou uma série de livros ligados à climatologia, à geologia, à geomorfologia, à hidrografia e à vegetação da região, de autoria de cientistas brasileiros e estrangeiros; livros que ainda hoje são objeto de leitura e de referências.

Mais tarde, em 1945, transformada em Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS, este órgão construiu açudes, estradas, pontes, portos, ferrovias, hospitais e campos de pouso, implantou redes de energia elétrica e telegráficas, usinas hidrelétricas iniciou um processo de perfuração de poços tubulares e obras de irrigação.

O objetivo na primeira fase de existência do DNOCS, chamada fase hidráulica, e das instituições que lhe antecederam era criar uma estrutura hídrica, pois, consideravam a mesma fundamental para o combate à “seca”. Até esse período, de acordo com MAGALHÃES (1993), o diagnóstico que o Governo e a sociedade faziam da questão da “seca” era que a falta de água seria o principal problema, portanto, a solução era acumular água.

Em 1959, é criada a SUDENE que tem um longo histórico de luta contra a “seca” na região Nordeste, que remonta à sua própria fundação. A partir das grandes “secas” de 1952 e 1958, o Governo Federal decidiu criar uma instituição capaz de coordenar as ações globais para o desenvolvimento da região, deslocando o enfoque de puro combate à “seca”.

Assim, a criação da SUDENE visava a coordenação das ações do Governo Federal com os objetivos de implementar a industrialização na Região e resolver os problemas agrícolas do Nordeste, agravados pela ocorrência de “secas”.

Para industrializar a Região foi criado um sistema de incentivos fiscais, consolidados no Fundo de Investimentos do Nordeste - FINOR.

Para FIGUEROA (1977) a zona semi-árida consiste em “zona-problema”, pela periodicidade da ocorrência de fortes períodos de “secas”, que reduzem significativamente os volumes de produção e incidem drasticamente sobre uma grande parcela da população sem terras e de poucos recursos financeiros.

Em estudos de natureza mais descritiva como os de ALVES (1953) e BRASIL SOBRINHO (1958), a “seca” é vista como elemento explicativo do atraso do Nordeste e destaca como solução para o problema, o aumento da oferta de água, via construção de açudes e DUQUE (1964), o uso de lavouras xerófilas por serem mais resistentes às estiagens, ou o emprego de métodos de previsão de “secas”, como forma de antecipar medidas necessárias ao combate às mesmas.

Segundo ROBOCK (1964), os fatores explicativos da pobreza econômica do Nordeste consistem na limitação dos seus recursos físicos, especialmente os solos (predominantemente rasos com grandes restrições para fins agrícolas), e humanos, na especialização da agricultura, atividade de renda relativamente baixa, e possuir uma pequena parcela da população economicamente ativa em razão de insuficientes oportunidades de emprego e no retardamento na absorção de tecnologia moderna.

O geógrafo norte-americano, PRESTON JAMES, cita que, o Nordeste brasileiro é uma região problema pela dificuldade de combinação de suas condições físicas bióticas e pelas condições econômicas introduzidas pelos portugueses, onde se produziu uma região pobre pela destruição (desmatamento das florestas) gradativa da base de seus recursos (ROBOCK, 1964).

Uma explicação, aceita entre alguns economistas, é a de que os baixos níveis econômicos resultam de insuficiente investimento de capital.

ROBOCK (1964) *apud* CELSO FURTADO, coloca que, montantes consideráveis de capitais particulares se têm deslocado do Nordeste para o Sul, em lugar de serem reinvestidos naquela região.

E as elevadas e crescentes taxas de natalidade e o aumento insuficiente de novas oportunidades de emprego levam ao movimento migratório.

SOUZA et al (1983) denunciam a mais antiga e mais grave indústria do Nordeste brasileiro: a “Indústria das Secas”. Apresentam a “seca” no Nordeste como um falso problema, porque, na realidade, esconde os problemas estruturais da região.

Para CARLEIAL & OLIVEIRA (1991) , as “secas” apenas tornam mais visível a condição da pobreza reinante no Nordeste rural.

CALDERÓN (1993), por exemplo, refere-se ao semi-árido como um clima quente em áreas cujos períodos com ausência de precipitação variam de 6 a 11 meses; para DOMINGOS NETO (1983), o fenômeno da “seca” contém uma significação bem mais ampla e complexa que a simples ausência ou irregularidade de chuvas; MÁRIO LACERDA DE MELO, segundo GRAZIANO DA SILVA (1989), considera também a estrutura agrária, a estrutura social e as relações de produção; PESSOA E CAVALCANTI destacam que a “seca” é um problema muito mais de organização econômica e social da região do que de vicissitudes climáticas.

FURTADO (1962), DUQUE (1953) e o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste - GTDN (1967) estudam a questão, contemplando os últimos autores, mas de forma mais ampla e elucidativa, onde o problema deve ser entendido no domínio do desenvolvimento. Ressaltando não os aspectos negativos da “seca”, mas a prática de uma agricultura adaptada às condições ecológicas locais como o uso de uma tecnologia própria.

Líderes políticos e intelectuais da região coadunam a idéia de que a emigração - procedente principalmente das áreas rurais – decorrente das “secas” periódicas, é prejudicial ao desenvolvimento regional e precisa ser eliminada a todo custo e devem ser executados programas que fixem o homem na terra (BNB, ETENE, 1959).

Estudo das Nações Unidas (1955) menciona que as “secas” constituem o principal problema da região e algum dos programas voltado para essa questão tem sido meramente de natureza defensiva, como “contra as secas”, ao invés de promoverem o desenvolvimento econômico da região.

Este estudo concluiu ainda que, o problema da região é a ausência de planejamento econômico regional, escassez de pessoal devidamente qualificado, limitados recursos no campo da assistência técnica e a falta de coordenação nos programas governamentais.

Os problemas do Nordeste resultam, em parte, das características físicas do sertão, sujeitas às secas e enchentes periódicas e da predominância da agricultura (BNB, ETENE, 1959).

De acordo com OLIVEIRA (2002), o primeiro mito a ser superado é o de que a pobreza tem causas naturais, pelo contrário, no caso do semi-árido, o sistema de dominação e exploração, a concentração fundiária solidificada com a privatização da água transformou o semi-árido numa região inadequada para a vida humana.

Com relação à literatura sobre estudos de previsibilidade climática existem, por exemplo, o de SILVEIRA (1994), capaz de desenvolver um método de previsões, a médio e longo prazo, com relação à intensidade pluviométrica e a probabilidade de ocorrência de secas e enchentes, de grande utilidade e aplicação, (dada à importância que a presença ou ausência de chuvas exercem sobre a economia do Estado do Ceará), na formulação de uma política permanente voltada para a região semi-árida.

2.1 Nordeste Semi-Árido

A região Nordeste é caracterizada por condições semi-áridas, possui uma grande variabilidade de climas e paisagens e um bioma bastante expressivo, a caatinga. Sua pluviometria anual média oscila entre um mínimo de 300 a 400 mm e um máximo de 700 a 800 mm anuais, com distribuição espacial e temporal muito irregular e desigual, concentrada em 3 a 5 meses. Está assentada sobre uma área constituída

predominantemente de rochas cristalinas impermeáveis. Daí, a ocorrência de solos geralmente rasos, baixa capacidade de infiltração, limitada capacidade de retenção natural dos recursos hídricos, alto escoamento superficial e reduzida drenagem natural (SUASSUNA, 2002).

Além da variabilidade das precipitações pluviométricas, a zona semi-árida do Nordeste está sujeita a uma forte evaporação nos 7 ou 8 meses seguintes, reduzindo substancialmente um grande volume de água acumulada nos reservatórios durante o período das chuvas e assim concentrando gradativamente uma grande quantidade de sais, principalmente nos pequenos e médios reservatórios, o que acarreta a salinização dos mesmos (op. cit).

Na maioria dos poços perfurados nesta região, principalmente no polígono das secas, também se encontra elevada salinidade, tornando-se imprópria para o consumo humano e animal e, irrigação. Além do acúmulo de sais, essas fontes hídricas recebem uma grande carga de poluentes orgânicos e químicos, decorrentes do povoamento e das atividades econômicas (op cit.).

O Sertão Semi-Árido tem sua economia sustentada na agropecuária que emprega mais de 70% da população economicamente ativa, basicamente no cultivo do milho, feijão e mandioca e pela pecuária extensiva, com o domínio dos caprinos e ovinos. Embora fundamental do ponto de vista social, essas culturas apresentam um rendimento médio muito abaixo de suas potencialidades, o que compromete a sobrevivência dos pequenos agricultores. Todavia, é da criação de caprinos e ovinos, principalmente, que os pequenos agricultores conseguem obter recursos para enfrentarem os anos sucessivos de “secas” que ocorrem na região (CAVALCANTI et al, 1998).

Quase a totalidade dessas atividades é dependente do ciclo de chuvas. Se para alguns, ou seja, para a maioria, o regime hídrico irregular se constitui num sério fator limitante, outros possuem áreas com boa disponibilidade de águas superficiais e subterrâneas, bem como recursos para desenvolver agricultura irrigada, em condições competitivas com outros semi-áridos do mundo.

Baseada na agricultura de subsistência, praticada pela maioria das famílias rurais, a produção é destinada, principalmente, ao auto-abastecimento do produtor e de sua família. Os excedentes, em quantidades muito reduzidas por unidade de produção, se destinam ao mercado.

Ademais, essa região apresenta heterogeneidade na sua estrutura agrícola, onde coexistem subemprego, instabilidade no emprego e baixa renda, além de grandes disparidades no nível tecnológico entre pequenos e grandes produtores rurais.

Quanto à estrutura socioeconômica da Região Nordeste, verifica-se profundas desigualdades. A estrutura agrária é marcada por um alto grau de concentração da terra em poucos grandes estabelecimentos e por um grande número de pequenos estabelecimentos (minifúndios) com área insuficiente para garantir o sustento da família que nela trabalha.

A mecanização também tem sido responsável pelas mudanças no perfil econômico e social da região. O avanço tecnológico tem ocasionado o desemprego rural, trazendo graves conseqüências para a vida dos trabalhadores.

Dentro desse contexto, situa-se o Estado do Ceará, com 93% do seu território inserido nessa região semi-árida, está sujeito a precipitações irregulares e “secas” periódicas. Como conseqüência disto, os cursos d’água são intermitentes, permanecendo secos durante o verão. Aliados a isto, solos rasos e cristalinos e uma alta taxa de evaporação contribuem para que a água escoe para o mar ou seja evaporada provocando, segundo o Ministério da Integração Nacional (2001), um desperdício estimado de 75% do excedente das águas das chuvas (LIMA, 2002).

O Estado possui 184 municípios distribuídos em três regiões geoambientais diferenciadas, litoral, sertão e serra, sendo o maior ambiente o sertão, com 106.817 km², equivalente a 72,75% do território. Tem como capital, o município de Fortaleza, o qual se encontra na faixa litorânea. Sua população total é de 7.430.661, sendo 5.315.318 urbana e 2.115.343 rural (IPECE, 2002).

Similarmente ao setor agropecuário da Região Nordeste, o Estado do Ceará enfrenta sérios problemas. Caracteriza-se por apresentar uma agricultura tipicamente

subdesenvolvida, com limitações quanto à capacidade de produção, quais sejam: estrutura agrária extremamente desigual, prevalecendo a grande propriedade, geralmente pouco utilizada; baixo nível tecnológico e de investimento; mão-de-obra formada por trabalhadores rurais sem terra e presença de grande número de pequenos produtores agropecuários, que ainda se dedica à agricultura de subsistência; escassez de recursos financeiros próprios ou financiados; dificuldades de comercialização, especialmente, por sua baixa escala de produção e pouco ou nenhum poder de barganha (MAYORGA et al, 1999).

O Ceará ainda apresenta uma taxa de analfabetismo de 44%, contra 41% no Nordeste e de 29% no Brasil. A taxa de mortalidade infantil é de 52%, enquanto que, no Nordeste é de 53% e no Brasil de 35%. No que se refere à distribuição de renda, 19,95% da população economicamente ativa tem renda igual ou inferior a um salário mínimo. Finalmente, o número de domicílios beneficiados com água encanada 76,40%, é ainda baixo em relação aos dados do Nordeste e nacionais, 80,9% e 89,2%, respectivamente (LIMA, 2002).

2.2 O Fenômeno da Seca

O fenômeno das “secas” afeta grandes áreas e continentes populacionais do mundo, cuja ocorrência está associada à influência direta de várias massas de ar, a Equatorial Atlântica, a Equatorial Continental, a Polar e as Tépidas Atlântica e Calariaana, e, de outros fatores naturais cíclicos como o El Niño (está associado ao Menino Jesus, nome dado pelos pescadores peruanos por ocorrer próximo à época do Natal), provocado pelo aquecimento das águas do Oceano Pacífico. A topografia acidentada do Nordeste e alta refletividade da crosta também constitui em fatores inibidores da produção de chuvas (SUASSUNA, 2002).

Uma “seca” pode caracterizar-se tanto pelo baixo nível da precipitação anual em relação à média de um ano de chuvas normais (“seca” meteorológica) quanto pela sua distribuição irregular durante o período chuvoso, ou seja, pode acontecer que metade da precipitação anual de uma localidade ocorra em um único mês, e que em um único dia chova o equivalente à metade da precipitação de um mês.

Os critérios para que seja considerada “seca” variam de acordo com as características climáticas nas diversas regiões do mundo. Por exemplo, na ilha de Bali, qualquer período de 6 dias sem chuva é considerado “seca”, na Líbia a “seca” só é reconhecida com dois anos sem chuva, nos Estados Unidos, menos de 2,5 mm de chuva em 48 horas e na Grã-Bretanha, 15 dias consecutivos com precipitação diária menor que 0,25 mm (CARVALHO,1988).

No Brasil, segundo SUASSUNA (2002), o que realmente caracteriza uma “seca” não é o baixo volume de chuvas caídas e sim a sua distribuição no tempo e no espaço.

Na tradição sertaneja a “seca” se configura quando, até o dia 19 de março (dia de São José), não chove o suficiente para se plantarem as culturas.

A falta de água para consumo humano e animal, as perdas na produção agrícola e do rebanho, são algumas das conseqüências geradas pela “seca”.

Em relação à água, crianças, jovens e adultos tem que percorrer quilômetros de distância para conseguir água (FIGURAS 1, 2 e 3) nos pequenos reservatórios, muitas vezes barrenta e suja, totalmente imprópria para o consumo humano. Não raro, o mesmo reservatório serve para lavar roupa, matar a sede dos animais (e até mesmo fazer as suas necessidades) e tomar banho. A água contaminada, inclusive pelas fezes animais e humanas, podem causar doenças como a verminose, diarreia, cólera e fazerem vítimas, por vezes fatais, sobretudo entre as crianças.

Outra cena comum é a presença permanente de tambores e latas espalhadas, ao longo das calçadas, à espera diária pelos carros-pipa que já não resolvem o problema, são onerosos, o abastecimento é irregular e são considerados os maiores portadores de doenças por serem contaminados e mal conservados (CNBB, 1998).

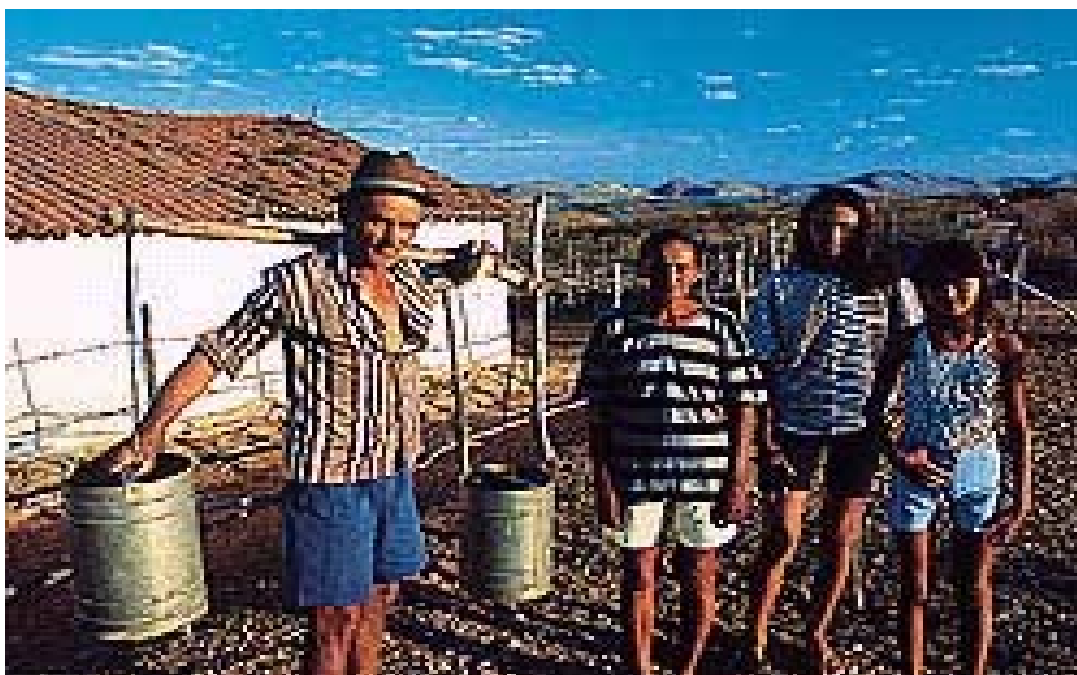


FIGURA 1 – Água para consumo humano

Fonte: Disponível <<http://amhost.amcham.com.br/nordeste/nov98/seca.html>>



FIGURA 2 – Água para consumo humano

Fonte: Programa de Convivência com o Semi-árido (Cáritas, 1998)



FIGURA 3 – Água para consumo humano

Fonte: Programa de Convivência com o Semi-árido (Cáritas, 1998)

Muitas vezes o homem do campo não consegue produzir nem o necessário para sobreviver e não tem perspectivas de nada. Moram em casas emprestadas, sobrevivem da ajuda de alguém que tem uma bodega já desfalcada de tudo, de doações particulares, da solidariedade de parentes e vizinhos, da aposentadoria (FIGURA 4), de esmolas, da cata ao lixo, das políticas compensatórias como Bolsa - Escola, Bolsa - Renda, Seguro - Safra e das medidas emergenciais como as frentes de serviços, distribuição de cestas básicas e os carros-pipa.

Um dos grandes problemas desses programas emergenciais é que a maioria fica excluída. Estima-se, que no Nordeste cerca de 10 milhões de pessoas foram atingidas diretamente pela “seca” de 1998 e a frente de serviço inscreveu um máximo de 1,2 milhão de pessoas, ou seja, apenas 12% do número de vítimas das “secas” foram socorridas pelo Programa de Emergência. No entanto, considerando que o Programa Comunidade Solidária e a Cáritas também contribuem para o socorro aos flagelados da “seca”, a percentagem de flagelados assistidos é maior (DUARTE, 2002).



FIGURA 4 – Os aposentados José Luís e Olesina: o poder de compra é dos idosos

Fonte: Disponível <<http://amhost.amcham.com.br/nordeste/nov98/seca.html>>

Para completar o quadro de desolação, em 1999 (ano considerado pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME de precipitação pluviométrica abaixo da média), o Governo Federal reduziu em 50% o orçamento destinado à distribuição de cestas básicas na região. Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB, responsável pela aquisição de cestas, com o corte na verba, caiu pela metade o número de famílias atendidas. A contenção de gastos atingiu também o Programa Federal do Combate aos Efeitos da Seca, que atendia 1,2 milhão de pessoas em frentes produtivas, sendo desativado temporariamente. Recursos destinados ao Programa de Distribuição de Estoques de Alimentos – PRODEA, caíram de R\$ 97 milhões, em 98, para R\$ 48,4 milhões em 1999 (FOLHA DE SÃO PAULO, 1999).

Enfim, fome, miséria, pobreza, desespero, sofrimento, impotência, medo, morte, deslocamento e divisão das famílias, e destruição da auto-estima é fato constante na vida dos sertanejos que migram ou se vêm dependentes de soluções emergenciais. Não suportando a demora das providências públicas, começam a invadir cidades, escolas e prefeituras, não raro, saqueiam.

A palavra fome comporta vários significados. Alguns salientam a questão biológica e suas conseqüências, outros destacam os fatores sociais, econômicos, políticos e ambientais.

Em qualquer um dos significados acima levantados, não só a fome, mas também a falta de outras necessidades básicas – comida de má qualidade, falta de remédio, de roupa, de calçado, de assistência médica, de educação, de saneamento básico - é uma realidade na vida da maioria do povo brasileiro, independentemente da “seca”, esta apenas agrava a situação de pobreza que aumenta e compromete a própria sobrevivência da família sertaneja.

Além do mais, os efeitos da “seca” não atingem igualmente a população e o território do semi-árido. O seu impacto sobre a população, em sua maioria pobre, se diferencia do impacto sobre os produtores potencialmente mais resistentes. Formados por grandes proprietários de terra, estes, embora também prejudicados, dispõem de açudes e poços nas suas propriedades, de fontes de renda que não dependem exclusivamente de atividades agro-pastoris, de condições para comprar ração para os animais e, em caso de necessidade, transferi-los para outras áreas do Nordeste ou mesmo para fora da região. Também possuem facilidade de crédito, pois possuem as garantias exigidas pelos bancos. As grandes extensões de terra, além de conferirem aos seus proprietários reservas de valor, status social e instrumento de poder político e econômico, proporcionam melhores condições para rendimento das culturas.

Em relação aos animais a situação não é diferente. Sem pasto e sem água os animais morrem de fome e de sede (FIGURA 5). Ou bebem lama, porque está tudo seco, ou bebem um dia e outro não.

É, nessas épocas de “seca”, que políticos e grandes fazendeiros mais lucram, como é o caso da famosa “indústria da seca” – utilização inadequada dos recursos, dívidas bancárias perdoadas, crédito financiado a juros baixos, subsidiados ou doados, a ser pago no longo prazo ou a fundo perdido, construção de açudes em suas terras, abertura de novas estradas, e, ainda, a disponibilidade de mão-de-obra local e barata. Também se beneficiam com a aquisição dos animais e das terras daqueles que se esgotaram economicamente (CNBB, 1998).

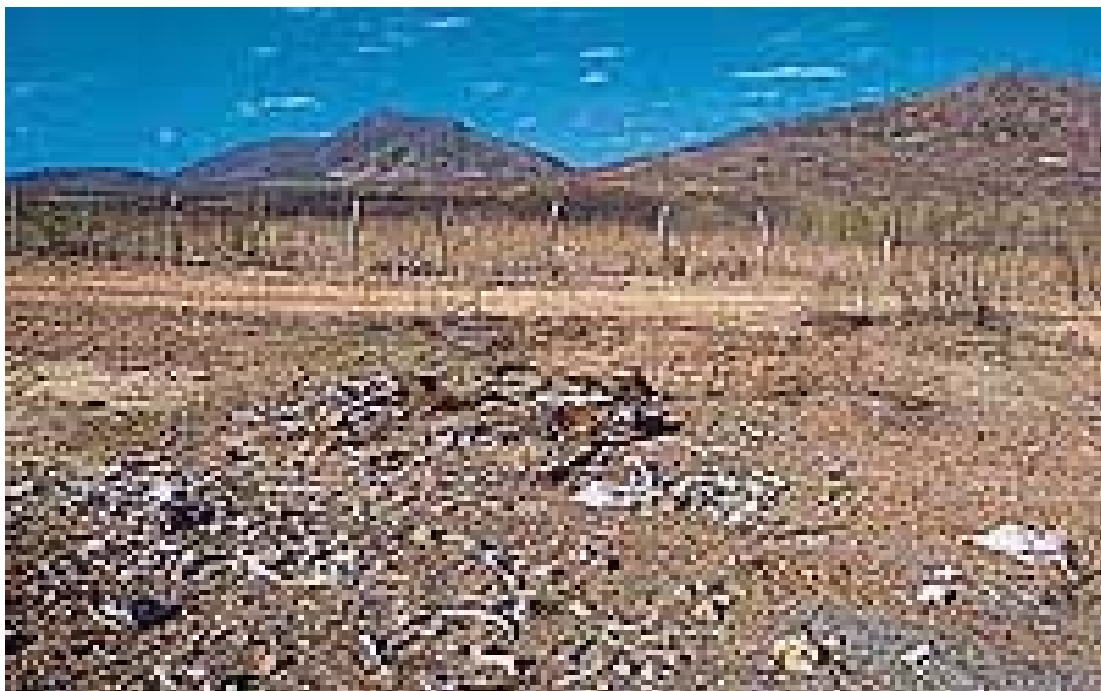


FIGURA 5 - cemitério de gado, em Orós

Fonte: Disponível <<http://amhost.amcham.com.br/nordeste/nov98/seca.html> >

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 – Breve Discussão sobre Políticas Públicas

A Constituição estabelece como fundamentos da República Brasileira a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais do trabalho e o pluralismo político. Cidadania é o exercício efetivo de direitos individuais, políticos e sociais assegurados na Constituição. A soberania sob a qual a República Federativa do Brasil está fundada é aquela que emana do poder do povo, que o exerce através de seus representantes ou diretamente. O exercício da soberania popular e da cidadania passa pela participação da população na formulação e implementação de políticas públicas, em especial das políticas públicas sociais. O pluralismo político realiza-se não somente através do pluralismo partidário, mas também através da existência de associações civis para a defesa de diversos interesses e grupos existentes na sociedade brasileira (<http://www.entreamigos.com.br/Semimagem/textos/xdireito/xconselho.htm>).

Por seu turno, a implantação efetiva dos direitos sociais depende da realização de políticas públicas, cujas linhas gerais também estão estabelecidas na Constituição. A participação da sociedade civil na elaboração de tais políticas públicas é fundamental para que as mesmas se tornem eficazes. E aí está o papel dos Conselhos Municipais (op. cit).

A Constituição Federal prevê em vários artigos inseridos no título Da Ordem Social a participação popular na formulação, implementação e/ou gestão de políticas públicas, dentre outras, das políticas públicas da saúde, assistência social, educação e direitos da criança e do adolescente. Essa participação se dá através dos conselhos respectivos, em especial dos Conselhos Municipais, aqueles que mais próximos estão dos interesses da comunidade (op. cit).

De meros executores de políticas formuladas e controladas financeiramente pelo governo federal, os governos estaduais e municipais também assumem progressivamente novas funções e atribuições, passando a responsabilizar-se pela formulação de políticas públicas nas mais diversas áreas. Não se trata, em geral, de mero deslocamento de políticas da esfera federal para os demais níveis de poder, mas da

articulação entre um movimento emanado do centro e iniciativas que nascem da esfera local ou estadual, seja para adaptar políticas e programas, seja para criar novas políticas e formas de gestão. Na verdade, tem ocorrido nos últimos anos um movimento no sentido inverso, que parte do local para o “centro”, em que iniciativas surgidas em um município tornam-se políticas de alcance nacional, coordenadas pelo governo federal (FARAH et al, 2000).

Na realidade estamos diante do aprimoramento da própria democracia, que não se esgota no ato de votar, a democracia no Brasil não é mais tão somente representativa, mas também direta (através dos mecanismos de plebiscito, referendo e iniciativa popular de lei) e participativa (através da presença da sociedade civil nos diversos conselhos gestores de políticas públicas).

As políticas públicas relativas aos direitos sociais encontram-se reguladas por leis ordinárias, que junto com a Constituição Federal integram o ordenamento jurídico brasileiro que visam principalmente estabelecer uma sociedade na qual a cidadania seja não apenas um direito, mas realidade (<http://www.entreamigos.com.br/Semimagem/textos/xdireito/xconselho.htm>).

Assim, incumbe ao Ministério Público atuar na defesa dos interesses sociais e na defesa da ordem jurídica. Caberá a essa instituição zelar pela efetiva implementação e funcionamento dos conselhos gestores de políticas públicas, bem como das diretrizes e ações aprovadas. As leis federais que regulamentam a existência, implantação dos conselhos prevêm, em regra, que o Ministério Público zelar pelos direitos assegurados nas referidas leis (op. cit).

E ainda, como cabe aos conselhos atuar na fiscalização dos gastos das verbas públicas destinadas aos municípios quer pela União Federal , quer pelos Estados, e ainda dos próprios orçamentos municipais, para a efetivação de políticas públicas específicas, as leis prevêm que tais verbas só poderão ser repassadas, se os conselhos e fundos existirem, e se os municípios tiverem os planos municipais de políticas públicas em cada uma das áreas (op. cit).

Como cabe ao Ministério Público atuar na defesa do patrimônio público e social, essa atuação também se refere a verificar se os conselhos gestores de políticas públicas existem, pois podem auxiliar nessa função. O Ministério Público tem como uma de suas funções defender o patrimônio público e isso inclui verificar e apurar denúncias sobre mau uso de verbas públicas.

Participação e fiscalização, essas parecem ser as palavras chaves na construção do Estado Democrático de Direito, pois estamos em um momento em que a Democracia Representativa (na qual elegemos os membros do Legislativo e Chefes do Executivo), passa a conviver com mecanismo de Democracia Direta e de Democracia Participativa (na qual participamos ativamente da elaboração e implementação das decisões políticas, sem que a primeira seja substituída por essas últimas. São tempos de coexistência. Já não é mais possível falar-se em Estado Democrático de Direito, sem se falar na participação constante da população na elaboração das políticas públicas, quer seja através dos Conselhos Gestores, quer seja de outros mecanismos como o Orçamento Participativo.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 – Área Geográfica de Estudo

O Município de Limoeiro do Norte encontra-se distante de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, cerca de 203 km e possui uma área total de 771 km². Localiza-se na Região Semi-Árida do Nordeste Brasileiro, que faz parte da Macrorregião Litoral Leste/Apodi, integrando a Microrregião do Baixo Jaguaribe (FIGURA 6).

As principais vias de acesso à sede do município se efetua através das rodovias BR – 116 e CE - 265.

Situa-se entre as coordenadas geográficas de 5° 08' 44'' de Latitude Sul e 38° 05' 53'' de Longitude W Gr. A sede situa-se a 30,22 m de altitude e limita-se ao Norte, com os Municípios de Quixeré e Russas; ao Sul, com o Município de Tabuleiro do Norte; a Leste, com o Município de Quixeré e o Estado do Rio Grande do Norte e a Oeste com Morada Nova e São João do Jaguaribe.

A população do município é predominantemente urbana, do total de 47.233 habitantes, 28.186 vivem na zona urbana e 19.047 habitantes se concentram na zona rural (IPECE, 2002).

Observa-se no município de Limoeiro do Norte, três tipos de ecossistemas: a Várzea (Vale do rio Quixeré, braço do rio Jaguaribe), Chapada do Apodi e o Sequeiro (Distrito de Bixopá).

O Município de Limoeiro do Norte foi criado em 1868 - e desmembrado de Russas em 1897 (passando de vila para cidade) e possui dois distritos: Limoeiro do Norte (sede) e Bixopá. Sua origem é explicada de diversas maneiras: alguns afirmam que Limoeiro leva este nome devido à grande quantidade dessa árvore na região, plantada pelos primeiros moradores, os índios Paiacus; e outros, afirmam que os primeiros moradores vieram de Limoeiro, no Estado de Pernambuco (op. cit).

O Município de Limoeiro do Norte é beneficiado pelos rios Jaguaribe e Banabuiú. O rio Jaguaribe é perenizado pelo açude Orós e a vazão do leito será

aumentada com a construção da barragem do Castanhão. Os açudes existentes permitem armazenar um total de 9.950.000 m³ e os poços tubulares possuem diferentes classes de vazão. Em estiagens prolongadas a água dos açudes alcança teores de sal acima dos limites para consumo humano e animal.

Além dos rios, açudes, riachos e córregos o município conta com poços artesianos em diversas localidades que permitem a expansão das culturas irrigadas.

A vegetação predominante é a Caatinga Arbórea, a Arbustiva Aberta e a Arbustiva Densa. A temperatura média mínima é de 20⁰ C e a média máxima é de 26⁰ C. O município dispõe de solos férteis, argila, granito, areia lavada, calcário, luminosidade solar, água do subsolo e extrativismo vegetal (a carnaúba e o carvão vegetal).

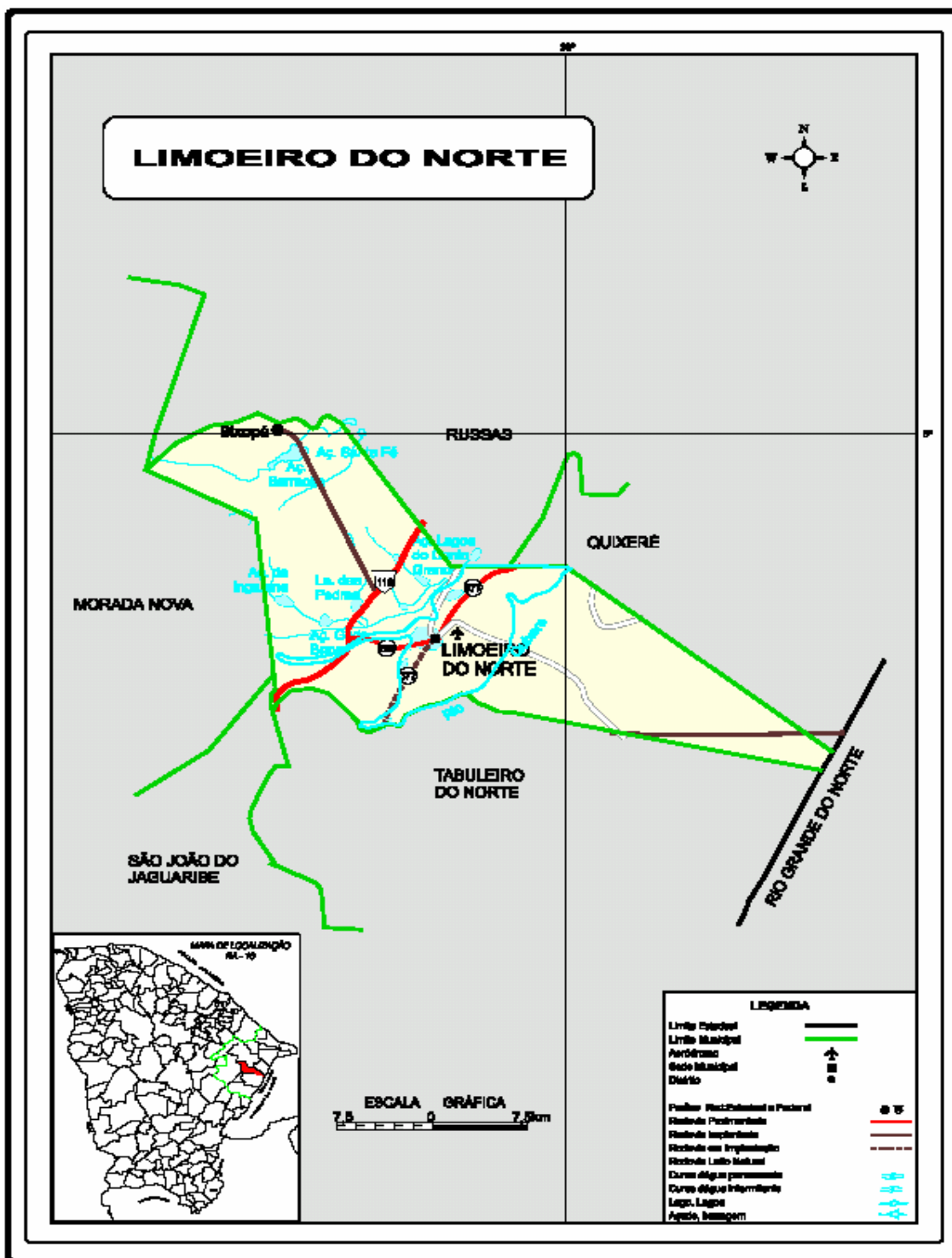


FIGURA 6 - Mapa de Localização do Município de Limoeiro do Norte

FONTE: IPECE, 2003

4.1.1 – Justificativa da escolha da área geográfica de estudo

A escolha do Município de Limoeiro do Norte para este estudo, deve-se ao fato de o município pertencer à área geográfica de estudo do Projeto Arizona, que consiste num Projeto de Cooperação Internacional entre a Universidade do Arizona (E. U. A.), Universidade Federal do Ceará - UFC, Governo do Estado do Ceará e Prefeitura Municipal. Este projeto foi financiado pelo National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA, órgão norte-americano que apóia pesquisa internacional sobre variações climáticas, cujo objetivo geral consiste em fornecer um arcabouço de conhecimento que possa orientar as ações e os programas governamentais e a elaboração de dois planos: um plano de contingência (de curta duração) que seria acionado quando as previsões climáticas indicassem um quadro de chuvas fracas e um plano permanente (longa duração) de convívio com o semi-árido que objetivasse a redução das vulnerabilidades da população.

4.1.2 Comunidades Seleccionadas

Dentre as comunidades existentes no Município de Limoeiro do Norte, foram realizadas oficinas de trabalho em quatorze comunidades pelo Projeto Arizona. Essas comunidades foram seleccionadas aleatoriamente. Dentre essas quatorze comunidades, este estudo seleccionou três comunidades, onde cada uma pertencia a ecossistemas diferentes, isto é, onde se esperariam encontrar diferenças significativas no que diz respeito à vulnerabilidade da população rural, em decorrência da falta de chuvas.

A Comunidade Várzea do Cobra, localizada em área de Várzea, caracterizada por solos aluviais e vertissolos e lençol freático relativamente raso, é beneficiada por apresentar áreas com maior potencialidade agrícola.

A Comunidade Cabeça Preta - apesar de estar cercada por projetos de irrigação não participa do sistema e nem possui terras lá – localizada na Chapada do Apodi, a 150 metros acima do rio Jaguaribe, caracterizada pelo relevo plano, também é beneficiada por possuir solos férteis, do tipo cambissolo/latossólico e uma vegetação hiperxerófila.

E a Comunidade Bixopá, localizada no Sequeiro, área de caatinga, características típicas do sertão semi-árido, com solos podzólicos, planossolos, areias quartzosas e rigossolos, distribuídos num relevo plano ondulado, corre mais riscos diante das estiagens.

4.2 Área Científica de Estudo: Desenvolvimento Sustentável Local

O desenvolvimento sustentável local é uma proposta de desenvolvimento socioeconômico de integração e participação efetiva da sociedade no âmbito de um espaço territorial com a finalidade de dar resposta ao desemprego e a exclusão social, permitindo a elevação da auto-estima e melhoria do bem estar da sociedade (PARENTE, S. e ZAPATA, T., 1998). Neste novo enfoque surge a sociedade como agente empreendedor e protagonista, superando vícios remanescentes de paternalismo e clientelismo. O centro vital dessa estratégia é endógeno e tem como baluarte o capital humano e o capital social, educação, capacitação e as vantagens competitivas inerentes ao local, região ou município sob consideração. O desenvolvimento local é um processo orgânico, a principal protagonista é a sociedade composta de atores públicos e privada que oferecem recursos humanos, financeiros e institucionais gerando idéias e projetos de desenvolvimento. A dimensão local é o espaço ideal para a elaboração de alianças e pactos concretos, em busca da solução de problemas prioritários. Esta solução exige mudanças de mentalidade, comportamentos e praticas social diferenciada. Ao final de contas trata-se de um novo paradigma de desenvolvimento que requer novos caminhos de consenso.

Para FURTADO, R. e FURTADO, E. (2000), a abordagem do Desenvolvimento Local Sustentável, que focaliza a dimensão territorial do desenvolvimento, considera as instituições e a sociedade como atores sociais e propõe que o desenvolvimento se dê no espaço rural, delimitado por um território que pode ser um município, uma comunidade, uma micro-região ou um assentamento rural.

4.3 Métodos de Análise

4.3.1 Método de Conteúdo

Segundo BARDIN (1977, p. 32), durante aproximadamente 40 anos, a análise de conteúdo desenvolveu-se nos Estados Unidos, período em que o material científico analisado era o jornalismo, tendo como primeiro nome ilustrado na história na análise de conteúdo o de H. Lasswell, que fez análise de imprensa e de propaganda desde 1915, tendo editado, em 1927, “Propaganda Technique in the World War”.

De 1940 a 1950, os departamentos de ciências políticas ocuparam lugar de destaque no desenvolvimento da análise de conteúdo, tanto que, neste período, 25% dos estudos empíricos que revelam da técnica de análise de conteúdo pertencem à investigação política.

O período de 1950 a 1960 caracterizou-se pela expansão das aplicações da técnica a disciplinas diversificadas e pelo aparecimento de interrogações e novas respostas no plano metodológico, iniciando a década de 60 com um progresso de aplicabilidade segundo uma razão geométrica.

Conforme BARDIN (1977) *apud* P. HENRY e S. MOSCOVICI (p. 33):

“Tudo que é dito ou escrito é susceptível de ser submetido a uma análise de conteúdo”, ou seja, “a análise de conteúdo aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”.

Segundo, ainda, BARDIN (1977, p. 38 – 42):

“O interesse não reside na descrição dos conteúdos, mas sim no que estes nos poderão ensinar após serem tratados...” (...).

Assim, a análise de conteúdo sobre mensagens e indicadores (quantitativos ou qualitativos) permite a

inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens”.

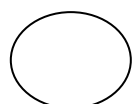
O método de análise de conteúdo foi o mais indicado na análise de documentos científicos e no conteúdo das políticas compensatórias, de forma objetiva, a fim de verificar porque a implementação de políticas públicas de combate aos efeitos da “seca” não proporcionou ao homem do campo o seu convívio digno no semi-árido, fundamentada em argumentações teóricas e empíricas, com o propósito de se obter o máximo de informações pertinentes à pesquisa. A identificação das políticas públicas voltadas para o semi-árido estão sumarizadas no (QUADRO 1).

4.3.2 Método de Análise da Abrangência das Políticas Públicas

O método de análise utilizado neste trabalho para estudar a abrangência das políticas públicas citadas pelas comunidades é:

- Diagrama de Venn

O objetivo é identificar as instituições, projetos e programas presentes na memória da comunidade e registrar suas interações. Para essa atividade, foram utilizadas bolas de cartolina de dois tamanhos, identificando-se o grau de importância da instituição para a comunidade:



Bola grande = maior importância para a comunidade



Bola pequena = menor importância para a comunidade

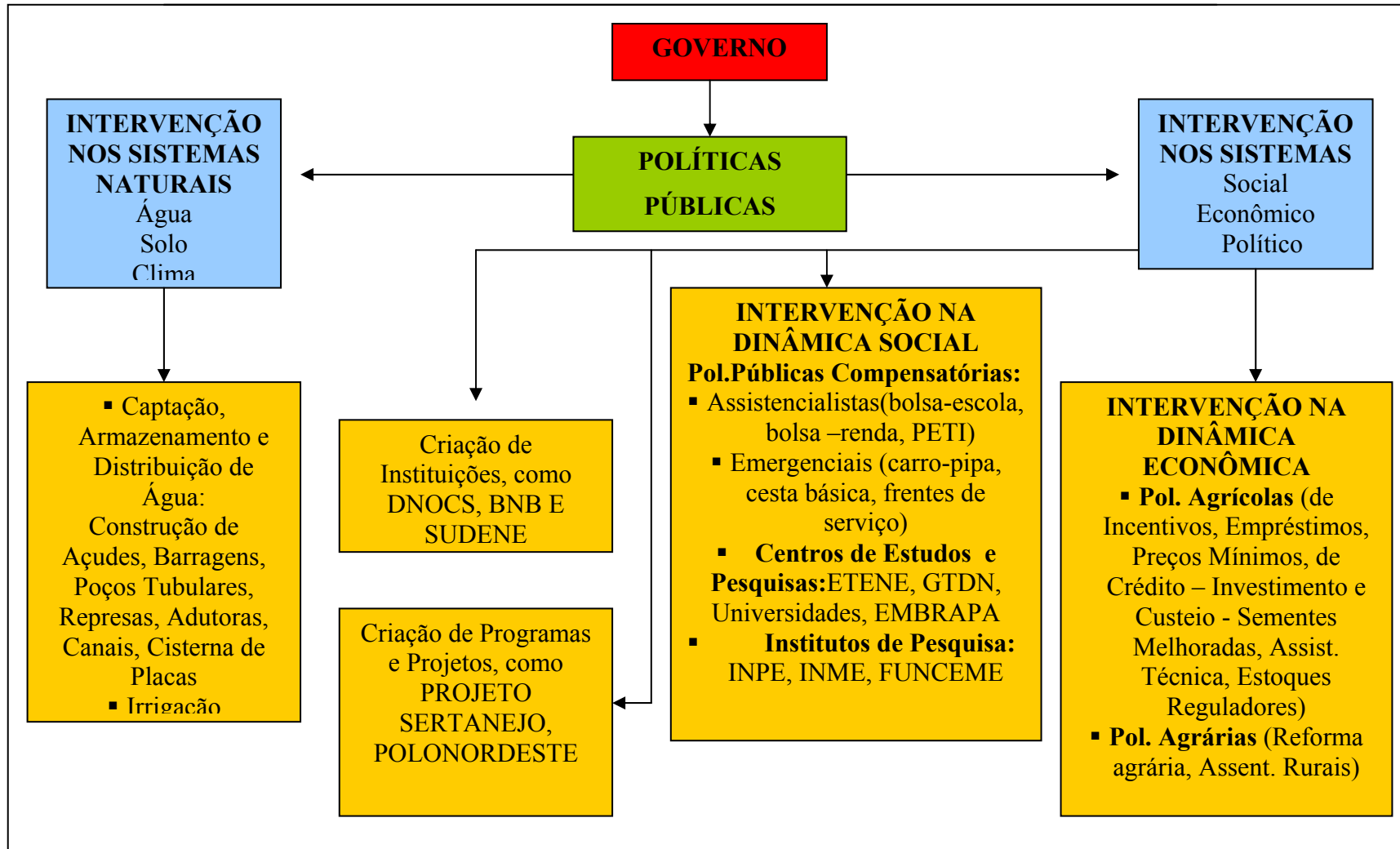
Para medir o grau de contato das instituições citadas com a comunidade, foram utilizadas as seguintes legendas:

_____ muito contato

..... pouco contato

-----x-----x----- nenhum contato

QUADRO 1: Políticas de Combate às “Secas”



Fonte: Elaboração da Autora

Estas informações permitirão avaliar o grau de importância das instituições, projetos e programas para a comunidade, avaliar o nível de interação da comunidade com as instituições públicas ou privadas existentes e avaliar o nível associativo e de interação (desempenho das associações, número de programas e projetos e o papel desempenhado pela igreja junto à comunidade).

4.3.3 Método Empírico de Análise das Estratégias de Sobrevivência do Homem do Campo

A estratégia preocupada com o engajamento social do pesquisador e com a participação da sociedade no conhecimento de sua realidade, suas necessidades e suas prioridades é conhecida como a Pesquisa Participativa. Esta metodologia procura integrar pesquisador e sociedade no esforço de identificação de problemas e descobrir maneiras de resolvê-los, combinando conhecimento e tecnologia científicos com experiência e saber populares.

Ao invés de um predeterminado conjunto de questões como é usado na pesquisa convencional, a pesquisa participativa usa uma variedade flexível de métodos que combinam tanto a técnica visual (mapas, matrizes e diagramas), como a técnica verbal (entrevistas abertas e discussões em grupo) com o objetivo de melhor definir a experiência dos indivíduos, grupos, comunidades etc.

Os diferentes ramos da pesquisa participativa são:

1. Avaliação Participativa da Pobreza (Poverty Participatory Assessment - PPA) esta avaliação tem mostrado constantemente que as pessoas pobres enfatizam dimensões de pobreza diferentes do que aquelas tipicamente usadas em análises de políticas públicas, incluindo renda e níveis de consumo, saúde e grau de educação. O pobre está mais vulnerável na questão do isolamento, na alocação de recursos financeiros, na questão social, falta de segurança, respeito próprio, sem poder de decisão e falta de dignidade. Experiências com PPA's tem mostrado que quando tem-se diálogos discutindo a pobreza com diferentes atores sociais a conscientização cresce e existe uma maior possibilidade de implementar as reformas.

2. Pesquisa Agrícola Participativa - (Farming Participatory Research- FPR) a crescente idéia de que os grupos marginalizados devem se conscientizar do seu poder veio à tona a partir das idéias de participação na pesquisa em ciências sociais e foi um dos fatores que levou a participação a ser introduzida na pesquisa agrícola. A preocupação de que os métodos de pesquisa convencionais (quantitativos e objetivos) tendem a preservar as desigualdades, levou à idéia de que deveria respeitar a capacidade do agricultor de produzir e analisar suas próprias necessidades (qualitativa e subjetiva). Assim a FPR tem como propostas: a) estreitar e melhorar a qualidade do relacionamento entre o agricultor e o pesquisador; b) democratizar o processo de desenvolvimento tecnológico; c) considerar o benefício-custo no planejamento, implantação e disseminação da tecnologia (SOUZA, 1995, pág. 221).

A Seqüência Metodológica da Pesquisa Participativa é:

1. Primeira Fase: montagem institucional e metodológica da pesquisa participativa;
2. Segunda Fase: estudo preliminar e provisório da área geográfica de estudo e da população em estudo (Diagnóstico Rápido Participativo - DRP);
3. Terceira Fase: análise crítica dos problemas considerados prioritários e que os pesquisadores desejam estudar e
4. Quarta Fase: programação e execução de um plano de ação para contribuir para enfrentar os problemas colocados.

O processo de pesquisa participativa é um processo dinâmico e não termina com a Quarta Fase. A análise crítica da realidade e a execução das ações programadas conduzem ao descobrimento de outros problemas, de outras necessidades, de outras dimensões da realidade. A ação pode ser uma fonte de conhecimento e de novas hipóteses.

No caso específico deste trabalho, a sociedade é definida como comunidade e os problemas estudados são as causas da vulnerabilidade das comunidades rurais principalmente num período em que as condições climáticas não são favoráveis.

Segundo GÓIS (1993), desde meados do século dezenove o conceito de “Comunidade” tem gerado controvérsias e ao longo de todo o século passado a complexidade da vida social, cada vez mais crescente, tem reforçado a dificuldade de chegar-se a um consenso.

Algumas características são destacadas na tentativa de conceituá-la, principalmente aquelas que tem sido mais utilizadas. Vejamos:

- a) delimitação geográfica e territorial;
- b) atividades econômicas e sociais comuns;
- c) mesmo nível sócio-econômico;
- d) laços históricos e culturais;
- e) necessidades e problemas comuns;
- f) convivência efetiva, duradoura e direta;
- g) mesmo sistema de representações sociais;
- h) identificação entre os moradores e
- i) identidade cultural

De acordo com RIOS (1987) *apud* GÓIS (1993) a comunidade é:

“Um grupo humano vivendo em área geográfica contígua, caracterizado por uma trama de relações e contatos íntimos, possuindo a mesma tradição e os mesmos interesses, mais a consciência da participação em idéias e valores comuns. Ressaltam, nessa conceituação, o aspecto territorial, o agregado populacional que atravessa todos os processos de nascimento, morte e migrações, o aspecto psicossocial, isto é o sistema de relações, de expectativas de comportamento, atitudes e hábitos entre grupos participantes, o aspecto cultural, isto é, os valores e idéias. Cada um desses aspectos liga a comunidade a um conjunto mais amplo no qual se encontra inserida”.

Vale, também, ressaltar nesta conceituação, que a comunidade não tem os seus problemas, em um lugar sem contradições e homogêneo. Nela estão presentes fortes contradições, conflitos, resistências e solidariedade. A diferença de uma comunidade para outro tipo de agrupamento social, é que não existe participação e ações comuns e diretas dos moradores em favor da coletividade (GÓIS, 1993). A identificação das estratégias de sobrevivência do homem do campo, principalmente no período de “seca” estão sumarizadas no QUADRO 2.

4.4 Técnicas de Pesquisa

A pesquisa bibliográfica constitui o primeiro passo de qualquer pesquisa científica e a pesquisa documental registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los. Investiga documentos a fim de se poder descrever e comparar usos, tendências, diferenças e outras características (MAYORGA, 1997).

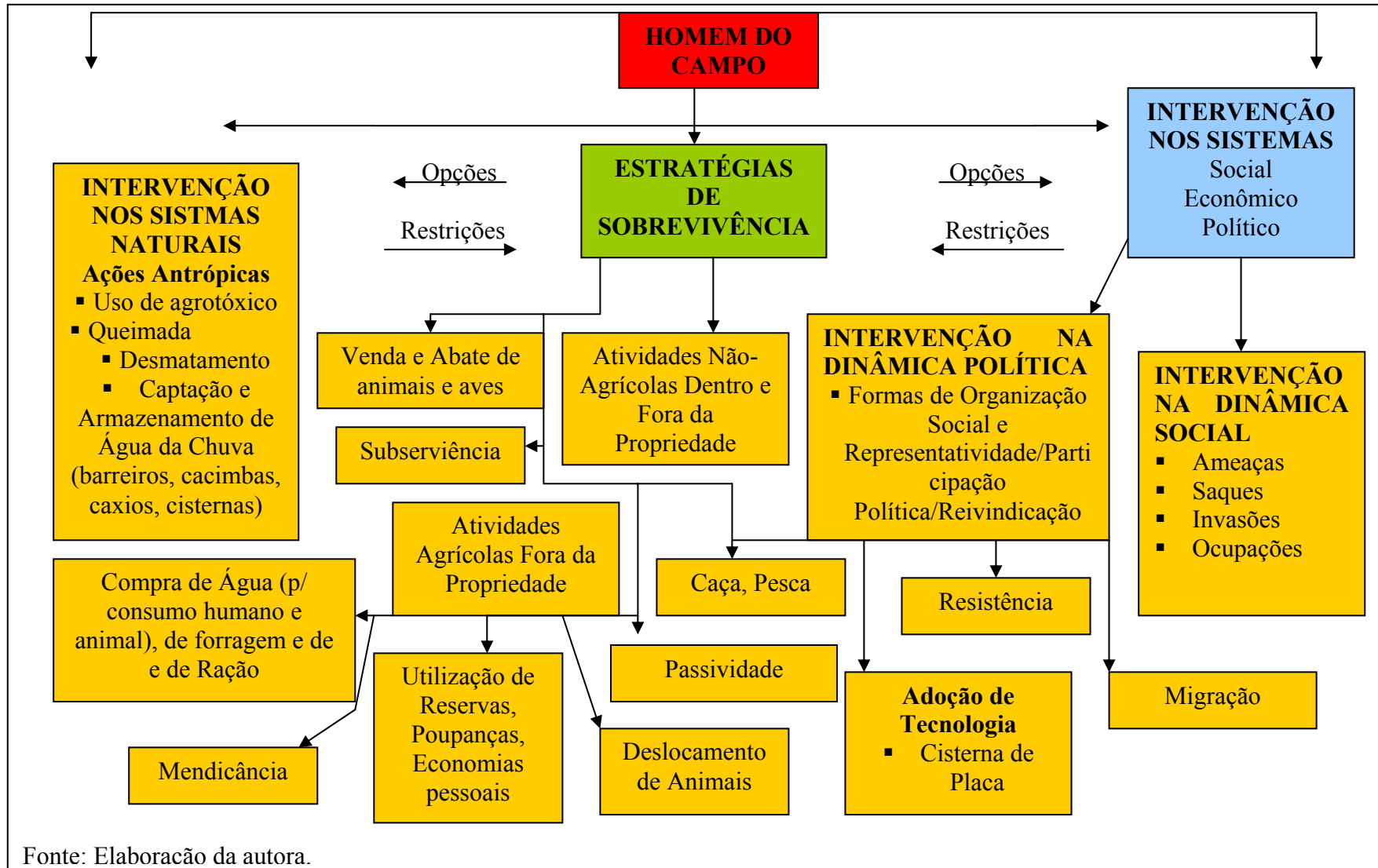
- **Pesquisa Bibliográfica**

Os dados bibliográficos, fontes secundárias, abrangem toda bibliografia já tornada pública em relação ao objeto de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, artigos, monografias, dissertações, teses, material cartográfico, trabalhos de historiadores e memorialistas etc até meios de comunicação orais e audiovisuais: rádio, televisão, *internet* etc.

- **Pesquisa Documental**

Na pesquisa documental a fonte de coleta de dados compreende dentre outros: documentos e relatórios técnicos oficiais; informações e dados estatísticos de órgãos particulares e oficiais, entre eles DNOCS, IBGE, IPECE e FUNCEME.

QUADRO 2: Estratégias de Sobrevivência do Homem do Campo, Principalmente no Período de “Seca”



4.5 Fonte de Dados

- **Dados Secundários**

Para identificação das políticas públicas utilizou-se a pesquisa bibliográfica e documental. A identificação das estratégias de sobrevivência do homem do campo, principalmente no período de “seca”, foi realizada mediante as informações obtidas do Projeto Arizona (ANEXO 1), através da aplicação de 78 questionários, em 1998, no Município de Limoeiro do Norte, junto às famílias de agricultores, e, da realização das oficinas, em 2001, nas três comunidades selecionadas.

4.6 Estudo de Caso

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

NOCETTI (1971) indica alguns critérios para selecionar os casos em que se deseja fazer o estudo de caso são eles: buscar casos típicos, selecionar casos extremos para tentar fornecer os limites dentro dos quais as variedades podem oscilar, e tomar casos marginais (atípicos) para se tentar detectar as causas do desvio.

Pode-se pensar, como um Estudo de Caso representará a realidade como um todo? Só que um caso, faz parte do todo. O objetivo essencial do estudo de caso é a obtenção de informação minuciosa e confiável sobre o funcionamento de uma realidade.

A abordagem integrada de um estudo de caso exige a realização de algumas atividades interdisciplinares, combinando as relações existentes entre um grande número de modelos, que requerem um grande número de variáveis e por sua vez, de dados tanto primário quanto secundários. Admite-se que:

(1) Os estudos de casos e a montagem de projeto piloto permitem validar os modelos como também sugerirem novos modelos;

(2) Os modelos permitem fornecer recomendações para os tomadores de decisão, e sugerir a montagem ou modificações tanto para os estudos de casos como para o projeto piloto;

(3) Os dados fornecem relações funcionais e estimativas de parâmetros para os modelos;

(4) Os dados sugerem recomendações para modificar determinados componentes dos sistemas reais;

(5) Os modelos matemáticos geram resultados (identificações funcionais, estimação de parâmetros etc.), a serem estudados, principalmente com técnicas estatísticas; e

(6) Os estudos de casos e montagem do projeto piloto geram problemas a serem estudados.

As atividades no nível sintético devem ser usadas com um sentido heurístico³, para levantar hipóteses interessantes. Esse valor heurístico faz com que eles venham a enriquecer o ambiente da pesquisa. Não existe uma fronteira bem definida entre o nível sintético e o nível analítico, e que eles devem ser tomados como categorias úteis para localizar as diferentes atividades associadas com a aplicação do enfoque integrado em qualquer pesquisa.

É importante destacar que uma Pesquisa/Estudo que utiliza somente dados experimentais e/ou amostrais aplicando as técnicas tradicionais de estatística, não estariam dando o enfoque integrado.

³ Heurístico esignativo do processo pedagógico que leva o aluno a descobrir por si próprio a verdade. Arte de inventar ou descobrir.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Principais políticas sociais compensatórias adotadas pelo governo (federal, estadual e municipal) durante as “secas” ocorridas no período de 1987 a 1997

O período acima coincide com um cenário de agravamento das questões sociais, econômicas e ambientais e, ao mesmo tempo, com o processo de redemocratização do país, culminando, em 1986, em eleições diretas para presidente e governadores. Desde então, consolidou-se, no Estado do Ceará, uma estrutura de poder – econômica, política e ideológica - que, mesmo identificada por muitos como responsável pelo rompimento com o coronelismo, conserva até hoje características do modelo que derrotou.

No governo (de Tasso Jereissati), elaborou-se um plano para o período de 1987-1991 com amplo diagnóstico (econômico e social) do estado e os principais desafios a que se propunha: mudança na estrutura da economia rural; melhoria dos indicadores sociais; estruturação de uma base econômica para o estado – através da integração entre a grande, média e pequena empresa – capaz de permitir o desenvolvimento com justiça social (ARAÚJO, 2003).

Nesse período, as questões ambientais não receberam muita relevância, mas o desafio da desconcentração da riqueza estava posto. Pois, conforme identificado, a raiz das injustas relações sociais de trabalho, com a pauperização de milhares de cearenses, encontrava-se na estrutura concentrada de renda e dos meios de produção, sobretudo da terra (CEARÁ, 1987 *apud* ARAÚJO, 2003).

O segundo governo, assumido por Ciro Gomes, trouxe marca diferente do anterior, pois, ao mesmo tempo em que ocorria o processo econômico e político de modernidade e austeridade, tinha continuidade, com o avanço das reformas financeira, fiscal e administrativa, os acordos políticos necessários para garantir ampla maioria no Legislativo capaz de favorecer os interesses do Executivo (*op cit*).

Na sucessão governamental, Tasso Jereissati volta novamente ao poder (1995). Sob a ótica do discurso da sustentabilidade, foi elaborado o segundo plano de governo, o Plano de Desenvolvimento Sustentável. Foi incluído, no plano, um programa de

combate à pobreza rural como instrumento de redução das desigualdades e pobreza do Estado.

Em 1999, o governo mais uma vez foi assumido por Tasso Jereissati, em seu terceiro mandato. Basicamente não houve novas ações para os pobres da zona rural (CEARÁ, 1987 *apud* ARAÚJO, 2003).

Em relação à “seca”, várias foram as políticas governamentais adotadas nesse período, com o intuito de reverter o estado de pobreza que assolava a zona rural semi-árida. A nível federal, foram as de infra-estrutura-hídrica, incentivos, preço mínimo, assistência técnica, crédito, estoques reguladores, políticas de compensação, entre outras.

No Ceará, consolidou-se no Plano de Mudanças (1987-1990) e de Desenvolvimento Sustentável (1995-1999), diferentes programas e projetos com políticas de médio e longo prazo destinadas ao interior do Estado com o objetivo de aumentar a resistência das populações interioranas diante das “secas”, dando estabilidade a pequena produção.

Os referidos programas contemplam ações de caráter permanente nas áreas de: reforma agrária; irrigação; desenvolvimento de microbacias hidrográficas; aproveitamento racional de recursos hídricos; desenvolvimento de micro e pequenas empresas no interior; educação, saúde e saneamento básico no meio rural; agroindústria; assistência técnica e extensão rural etc (VIEIRA et al, 2002).

Dentro do Plano de Mudanças foi concebido o Programa de Ações Permanentes de Combate às Secas, com o objetivo de combater as causas da pobreza rural (op cit).

O Programa, tal como os demais do passado, visa, na sua perspectiva imediata, a criação de empregos diretos para a população envolvida. Dentre as suas ações tem-se: a construção e recuperação de obras hídricas, entre cisternas, canais de irrigação, poços, cacimbões, açudes e barragens; construção e recuperação de obras comunitárias, destacando-se entre estas os salões comunitários, armazéns, casas de farinha, escolas e minipostos agrícolas (op cit). Apesar dos avanços, esse Programa não conseguiu erradicar as causas que determinam a pobreza rural.

Certamente, o Ceará vem experimentando uma série de mudanças substanciais em sua economia, atribuídas essencialmente à ação do governo estadual no que concerne aos programas de atração de investimentos industriais para o Estado. Porém, a política de incentivos fiscais como instrumento explícito de desenvolvimento regional e de indução à desconcentração espacial da atividade econômica mostrou-se inadequada para atrair investimentos produtivos para o setor agrícola. Para alguns críticos do governo, a agropecuária foi relegada a um plano secundário em detrimento da indústria.

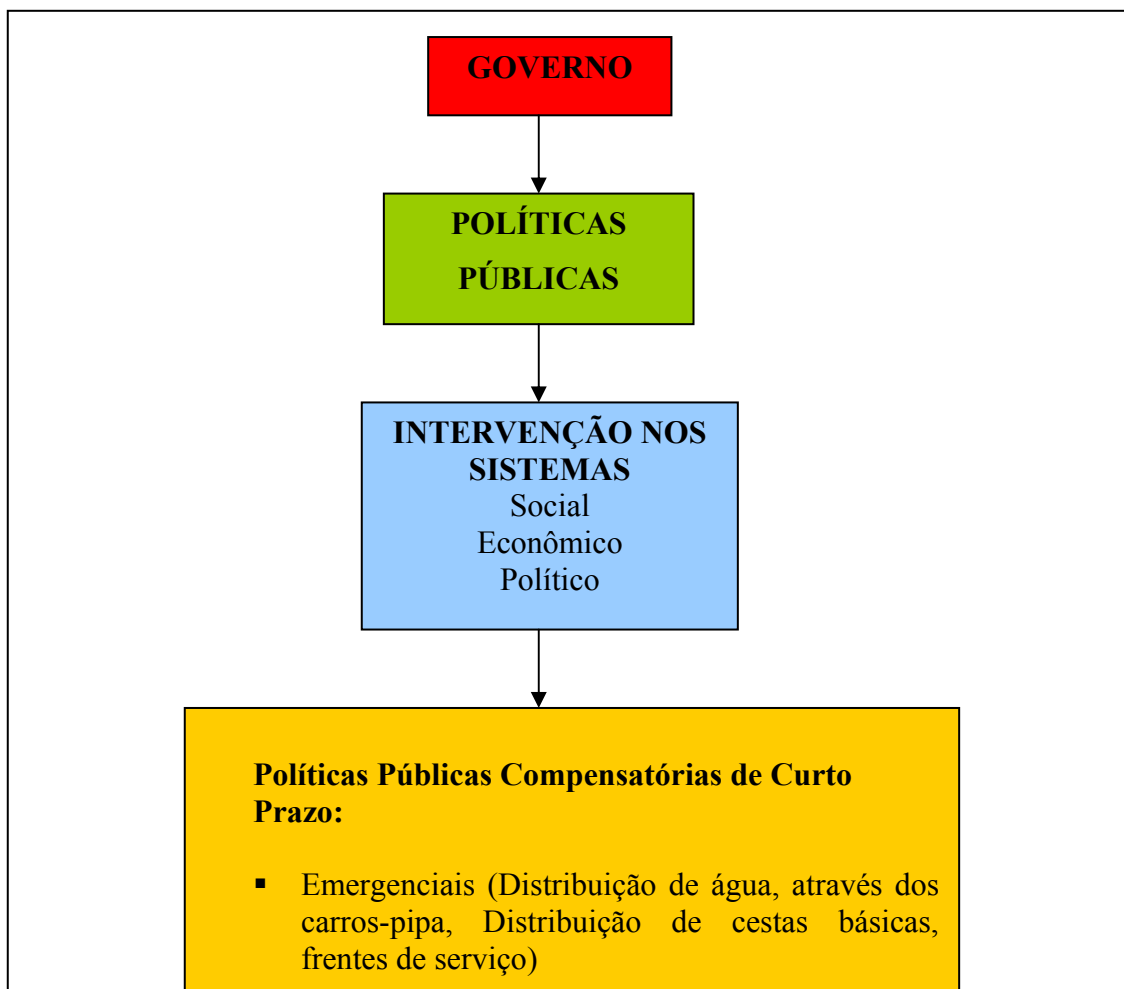
Além disso, observa-se que questões sociais como a educação, a mortalidade infantil e o saneamento básico não obtiveram resultados tão expressivos quanto os alcançados pela economia. Ou seja, ocorreu a intensificação de um processo de acumulação e exclusão social. O Estado ainda se encontra entre os mais pobres do país e a população rural ainda continua vulnerável aos efeitos das estiagens.

Dentro do universo de políticas de combate à estiagem, a análise das políticas públicas compensatórias de curto prazo, ou seja, as emergenciais: Distribuição de Água, através dos Carros-Pipa; o Programa de Distribuição de Cestas Básicas e a Implementação das Frentes de Serviço compreendem um dos objetos desse estudo (QUADRO 3).

Estas políticas adotadas em períodos de "seca", de anormalidade, como assim são chamados, mas nada tem de anormal, pois fazem parte da realidade da região semi-árida, consistem num programa governamental, implantado para mitigar ou eliminar conflitos sociais quando a população tem seu nível de subsistência comprometido.

As ações de caráter emergencial têm sido planejadas e executadas por órgãos do Governo Federal, seguindo o Sistema Nacional de Defesa Civil, coordenado, a nível federal, inicialmente pelo Ministério do Interior, posteriormente pelo Ministério da Integração Nacional e recentemente pelo Ministério da Reforma Agrária e Amazônia Legal, a nível regional, pela SUDENE, com a participação executiva de órgãos federais como DNOCS, CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco, entre outros, a nível estadual por Conselhos Estaduais de Defesa Civil e a nível municipal por Comissões Municipais de Defesa Civil e pelas Comissões Municipais de Desenvolvimento Sustentável (MAYORGA et al, 2002).

QUADRO 3: Identificação das Políticas Públicas Compensatórias



Fonte: Elaboração da Autora

5.1.1 Abastecimento de Água, através dos Carros-Pipa

O Governo do Estado, mediante a Secretaria do Trabalho e Ação Social – SETAS, aciona a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil – COMDEC (o número máximo de membros do grupo não poderá exceder a catorze e deverá ser paritário, sendo 50% de órgãos governamentais: federal, estadual e municipal, e 50% de órgãos não-governamentais: sociedade civil organizada e poder legislativo municipal), quando da ocorrência de calamidades, como é o caso de estiagens prolongadas que originam a exaustão de mananciais de abastecimento de água. Os critérios de seleção e credenciamento dos beneficiários são:

- Atendimento direcionado para aglomerados comunitários formados por no mínimo 40 (quarenta) famílias;

- Comunidades constituídas por menos de 40 famílias localizadas no percurso entre a fonte de captação da água e o ponto de distribuição – aglomerado comunitário poderão ser atendido;
- Comunidades localizadas num raio de 2 Km de fonte com água potável, não serão credenciadas para atendimento no programa;
- O abastecimento hídrico por carro-pipa no âmbito do programa será encerrado logo que regularizado o suprimento hídrico natural ou que seja executado, pelo poder público, obra que solucione definitivamente o problema de escassez ou má qualidade da água disponível na comunidade;
- As comunidades com menos de 40 famílias, localizadas fora das rotas priorizadas para atendimento pelo estado, e as beneficiadas com obras de abastecimento que sejam ou estejam paralisadas por falta de manutenção ou conservação do benefício recebido, deverão ser atendidas pelo município;
- A cota de distribuição de água para consumo humano observará: 50 litros/dia por família, podendo variar até 100 litros/dia, caso inclua gastos com afazeres domésticos;
- A cota de distribuição de água dessalinizada observará o volume máximo de 10 litros/dia por família;
- Não serão atendidas com carro-pipa as localidades já beneficiadas com obras, equipamentos e/ou serviços voltados para a regularização do abastecimento hídrico, que não estejam funcionando por falta de manutenção, operação ou gerenciamento;
- Em nenhuma hipótese será disponibilizado carro-pipa para sedes municipais com fonte d'água assegurada (MAYORGA et al, 2002).

5.1.2 Programa de Distribuição de Cestas Básicas

A seleção do pessoal para receber cestas básicas é feita através de um cadastro em cada município pela Comissão Municipal de Alimentos. A verificação de que a pessoa não se encontra dentro dos critérios estabelecidos é feita em caso de denúncia e, então, a pessoa é desligada do programa.

O Plano de Emergência entrega as cestas por etapas e determina o número de meses que as famílias irão receber. Os critérios de seleção são:

- Não ser aposentado;
- Não ter ninguém empregado na casa e na família;
- A família tem que ser estritamente carente (op. cit).

5.1.3 Frentes de Serviço

O cadastramento é auxiliado pelas informações fornecidas pelas agentes de saúde, sobre as famílias mais carentes. Os critérios estabelecidos para o alistamento são:

- Estar disponível 27 horas semanais, que podem ser utilizadas realizando trabalho rural ou urbano;

- Ser trabalhador rural;
- Não possuir comércio e nem trabalho;
- Ter idade entre 14 e 60 anos;
- Não ser aposentado. No caso do núcleo familiar possuir algum aposentado e mais de 7 membros poderá se inscrever uma pessoa;

- Nas famílias de 1 a 5 membros apenas um pode ser contemplado, nas famílias de 6 a 10 pessoas podem ser inscritos dois integrantes e, acima de 10 pessoas poderia ser facultado à participação de três integrantes do grupo familiar. Dada a peculiaridade da área foi definido:

- Prioridade ao trabalhador rural que dependa da produção agrícola ou pecuária para o sustenta da família;

- Preferência aos trabalhadores chefes de família e,

- Produtores que se enquadrassem nos critérios do PRONAF (o candidato deve ser parceiro, proprietário ou arrendatário; utilizar força de trabalho familiar; ter renda de no mínimo 80%, gerada da exploração agropecuária; residir na propriedade ou aglomerado urbano próximo; possuir quantidade de terra que não supere 4 módulos fiscais qualificados na região em vigor) (MAYORGA et al, 2002).

As políticas emergenciais são as que recorrentemente são postas em prática e sua sobrevivência comprova o insucesso das políticas de médio e longo prazo. Sua execução requer uma série de trâmites legais e burocráticos que demanda muito tempo e

penaliza ainda mais a população, o que é contraditório dado ao caráter emergencial dessas políticas. É necessário que se leve em conta a demora que o recurso leva para chegar a população, visto que isso pode comprometer significativamente sua sobrevivência.

Por exemplo, nestes períodos a autoridade municipal tem que decretar estado de calamidade pública ao governo estadual, este envia uma comissão de técnicos para juntamente com o Sistema Municipal de Defesa Civil apresentar uma avaliação dos efeitos e, daí, dependendo do porte da calamidade, recorre-se ou não ao governo federal. Às vezes, ainda ocorre que, o estado de calamidade pública é decretado pelo município e pelo estado e não é pelo governo federal. Essa falta de sinergismo entre as esferas de governo também torna ainda mais difícil a situação dos agricultores.

Sem dúvida que os programas de abastecimento de água por carro-pipa, distribuição de cestas básicas e frentes de serviço são da maior importância para a sobrevivência do homem do campo, principalmente se elas forem adotadas antes do sofrimento humano, porque evitam calamidades maiores entre a população e o surgimento de problemas de ordem social como os saques e as ocupações.

Mas, somente a adoção dessas medidas é insuficiente para oferecer condições de convivência permanente do homem do campo no semi-árido, além de causar acomodação e dependência política, desorganização e destruturação da organização popular, termina por reforçar o paternalismo e a compra de votos.

As frentes de serviço começaram a constituir a essência das medidas de socorro aos flagelados desde a “seca” de 1877-1880 (THEOPHILO, 1992). De lá para cá, elas vem mudando apenas de nome, como “frentes de emergência”, “bolsões da seca”, “frentes de trabalho”, “frentes produtiva”, “frentes de serviço”, mas o propósito é o mesmo, péssimas condições de trabalho (falta de técnica, orientação e de ferramentas), atividades árduas, temporárias e mal remuneradas. O salário (abaixo do salário mínimo) pago nas frentes de serviço sempre foi suficiente apenas para o trabalhador reproduzir a sua miséria.

De acordo com MAYORGA (1999), o salário pago aos trabalhadores rurais de Limoeiro do Norte alistados nas frentes de serviço na “seca” de 1997, foi inicialmente de R\$ 130,00, logo passando para R\$ 95,00 (R\$ 65,00 do Governo Federal e R\$ 25,00 do município).

As frentes de serviço cumprem a função de reter a população, impedindo-a de migrar, sem contudo fornecer-lhe remuneração mínima que garanta, pelo menos, a sua sobrevivência, o que faz com que ela busque outros meios de sobrevivência.

A avaliação das atividades desenvolvidas nas frentes de serviço revela que são amplamente aproveitadas por proprietários de terra, o que aprofunda as relações clientelísticas e patrimonialistas (proprietários e Estado) e de subserviência (proprietários e trabalhadores).

Chegando o inverno, termina a “seca” e tudo continua na mesma pobreza. O governo pensa que só a volta das chuvas permite a retomada normal da dinâmica da economia sertaneja, ignorando – ou desconsiderando – os problemas de ordem estrutural.

As atividades comumente adotadas para o enfrentamento de períodos “secos” ou chuvosos, estão longe de solucionarem definitivamente o problema, pelo contrário, confirma-se o caráter, não apenas meramente ocupacional, mas, fundamentalmente, de manutenção das relações de produção e de trabalho na zona rural.

No caso do abastecimento d’água, o atendimento é direcionado para aglomerados comunitários formados por no mínimo 40 (quarenta) famílias, quer dizer, localidades que possuam bem menos dessa quantidade, ficam sem água, ou seja, ficam excluídas dessas políticas. Para receber cesta básica, a família não pode ter aposentado e/ou nenhum empregado, contudo, ter aposentado ou empregado na família não significa dizer que esta viva em condições dignas. Outro problema é com relação ao número de cestas e vagas nas frentes de serviço, que tem sido sempre insuficiente e limitado em relação a quem precisa.

Segundo PESSOA (2000) *apud* CALLADO (2003), para atender comunidades com poucas famílias e de difícil acesso, a construção de poços tubulares⁴ se apresenta como uma das melhores alternativas já encontradas para ajudar o homem rural a conviver com o problema de abastecimento d'água no semi-árido cearense.

A dessalinização por osmose reversa⁵ é outra alternativa que poderá contribuir substancialmente para o desenvolvimento da região em vários aspectos, por exemplo: eliminação da dependência dos carros-pipa como alternativa de abastecimento de água; elevação do padrão de vida das comunidades rurais, evitando o êxodo rural e reduzindo os casos de doenças e, inclusive, sob o aspecto econômico, uma vez que o custo da dessalinização é consideravelmente mais baixo. O custo para obtenção da água potável, através da dessalinização é R\$ 1,26, enquanto que o custo deste mesmo metro cúbico utilizando o carro-pipa fica por R\$ 7,00, com a água nem sempre em condições seguras de consumo (TABELA 1).

TABELA 1 – Valores do custo do m³ da água.

Tipo de fornecimento da água	Custo do m ³ (R\$) / 1999
Abastecimento público – CAGECE	0,68
Dessalinização por osmose reversa	1,26
Carro-pipa	7,00
Engarrafada – Indaiá	150,00

Fonte: PESSOA (2000) *Apud* CALLADO (2003).

Entretanto, a instalação destes equipamentos envolvem dois problemas, a produção de rejeito, pois ainda não existe solução viável para ele e, o outro problema, consiste na manutenção destes aparelhos.

⁴ “É uma obra de engenharia que dá acesso ao aquífero para retirada de água subterrânea”.

⁵ “Processo no qual a água é forçada sob pressão através de uma membrana seletivamente permeável. É chamada de osmose reversa porque a água é impelida na direção oposta – em direção a uma solução menos concentrada – à direção na qual a osmose ocorre naturalmente”.

Outra incoerência dessas políticas é com relação ao critério de distribuição de água onde diz que, a cota de distribuição de água pelo carro-pipa para consumo humano deve obedecer a 50 litros/dia por família, podendo variar até 100 litros/dia, caso inclua gastos com afazeres domésticos, e, a cota de distribuição de água dessalinizada observará o volume máximo de 10 litros/dia por família. De acordo com a TABELA 1, esse critério é incoerente, pois o abastecimento de água por carro-pipa é muito mais oneroso do que a água dessalinizada e, no entanto, a quantidade de água ofertada é bem maior.

Estes programas incorrem em várias irregularidades, dentre elas: o abastecimento irregular dos carros-pipa e, além disso, o abastecimento das cisternas previsto para uma família, não raro abastecem duas ou três; o atraso no pagamento das remunerações e na distribuição das cestas básicas; o tamanho das cestas básicas não corresponde às reais necessidades das famílias rurais⁶; problemas com a qualidade da água e dos alimentos distribuídos⁷; falta de acompanhamento na implementação dos programas, e, o uso destas políticas com objetivos político eleitoral e pessoal (CNBB, 1998), ao contrário dos interesses amplos da maioria da população.

5.2 Análise da abrangência das políticas públicas

O forte impacto das “secas”, sobretudo para a população pobre, é resultado da formação e da estrutura econômica, social e política do país. Apesar das comunidades lembrarem da existência e da importância de grande número de Instituições Governamentais, talvez devido ao seu caráter estratégico nas atividades econômicas e na promoção do bem-estar da população, algumas responsáveis, por exemplo, pela assistência técnica e extensão rural, o que certamente diminuiria os riscos e as incertezas nas atividades agropastoris, muitas delas possui pouco e nenhum contato com as comunidades.

⁶ No começo da distribuição, as cestas pesavam 25 kg e, em seguida, foram reduzidas pesando em média 19 kg. Porém, há lugares em que as cestas chegam a pesar 10 kg (CNBB, 1998).

⁷ Nos locais em que também são distribuídas cestas da Cáritas e de outras organizações, a população manifesta clara preferência por estas às distribuídas pelo Governo, haja vista que as últimas continham alguns itens de má qualidade (CNBB, 1998).

Importantes Instituições como o Governo Federal, Secretarias de Agricultura, Recursos Hídricos e Ação Social, Banco do Nordeste, Câmara dos Vereadores, EMBRAPA, EMATERCE, Governo Estadual e INSS, setores-chave quanto ao seu papel como fornecedora e demandadora de políticas e recursos, e, da necessidade da sua interdependência entre as comunidades, nem sequer foram citadas por todas as comunidades. Isso também reflete no grau de consciência e na capacidade de reivindicação da comunidade.

É importante ressaltar que o Governo Federal, a Secretaria de Recursos Hídricos e o Banco do Nordeste foram citadas apenas pela Comunidade Várzea do Cobra, a primeira foi considerada importante e mantendo contato direto com a comunidade, devido aos Programas Bolsa-Renda e Bolsa-Escola, remuneração que os ajuda bastante, a segunda e a terceira instituição foram consideradas importantes, mas possuindo pouco contato com a comunidade.

Já a Secretaria de Ação Social e EMBRAPA foi citada apenas pela Comunidade Cabeça Preta. A primeira tem muito contato, está bem próxima da comunidade e é a secretaria que dá mais apoio a comunidade. Atua através de três representantes eleitos pela comunidade para fazer a intermediação com a prefeitura e é responsável pelo programa de cestas básicas. A EMBRAPA tem pouco contato com a comunidade, apesar de estar bem próxima a comunidade.

A Câmara dos Vereadores foi citada pelas Comunidades Várzea do Cobra e Bixopá, só que, para a primeira ela possui pouco contato e não atua na comunidade, e, para a segunda nenhum contato. A EMATERCE, foi citada pelas Comunidades Cabeça Preta e Bixopá como tendo pouco contato. Para a Comunidade Cabeça Preta falta assistência técnica aos agricultores e a distribuição de sementes é feita sempre com atraso.

O Governo Estadual e o INSS, apesar de terem sido lembradas, a primeira pela Comunidade Bixopá e, a segunda pela Comunidade Cabeça Preta, ambas não possuem nenhum contato com as mesmas. As comunidades dizem que é muito difícil a solução dos problemas no INSS, devido a falta de um posto.

Podemos ainda observar que dessas dez instituições, todas ligadas a esfera pública, apenas três foram citadas pela Comunidade Bixopá e o que é mais grave, apenas uma possui pouco contato e as outras duas nenhum contato.

A Defesa Civil foi citada apenas pela Comunidade Bixopá e tendo muito contato, a sua atuação se restringe basicamente na distribuição de água, fundamental, mas não atende a demanda e como outras políticas tem reforçado o grau de dominação, controle e manipulação da população.

O Instituto Centro de Ensino Tecnológico - CENTEC, exemplo de importante política na capacitação dos agricultores, no entanto, foi citado pelas Comunidades Cabeça Preta e Bixopá como tendo pouco contato e, na Comunidade Várzea do Cobra nenhum contato.

Instituições, por exemplo, como a FUNCEME, cujo compromisso é subsidiar, através de dados e informações o planejamento e as políticas de desenvolvimento rural e agrário no Estado, bem como orientar o agricultor na tomada de decisão do seu calendário de plantio, não foi citada por nenhuma comunidade.

E, conforme estudo de FOLHES (1999), apesar de 74,4%, num total de 484 agricultores entrevistados em seis microrregiões geográficas diferenciadas do Estado do Ceará, inclusive em Limoeiro do Norte (Projeto Arizona), já terem ouvido falar ou conhecer, em diferentes níveis de detalhamento, o trabalho executado pela FUNCEME, apenas 14,4% dos entrevistados disseram confiar e utilizar as informações na hora de plantar as suas culturas.

A não utilização das informações sobre a previsão do regime de chuvas por grande parte dos agricultores que conhecem a FUNCEME está relacionada a alguns fatores como linguagem incompreensível, previsões erradas ou agricultores preferem utilizar suas próprias experiências.

As demais instituições que foram citadas por alguma comunidade e não foi por outras, talvez seja porque as comunidades não saibam da sua existência, ou sabem que existem, mas desconhecem suas atividades – ou conhecem, mas não confiam, não sabem como ter acesso, ou, não possuem nenhum canal de comunicação com elas. Ou

ainda, devido a atuação dessas políticas fazerem parte do planejamento tradicional, de caráter vertical e hierárquico, e, por conseguinte, não provocou uma mudança qualitativa de vida da população e muito menos na concepção de planejamento participativo, e, sem a participação da população dificilmente haverá verdadeiras mudanças.

O que deixa clara a visão da falta de interação entre as comunidades e a maioria das instituições públicas. De modo geral, as ações do poder público se encontram distantes da realidade e dos problemas das comunidades locais, exercem pouco ou nenhum impacto sobre elas frente ao seu limitado grau de abrangência, desarticulação e/ou concentração das suas ações, ou seja, as políticas implementadas não foram eficientes pois não alcançaram os objetivos propostos e nem eficazes pois não atingiram o público-alvo.

Mas, é no bojo dessa situação, políticas públicas de um lado e vulnerabilidades do outro que dá espaços à lógica da contradição, o que possibilita a população refletir sua realidade e procurar soluções, através da informação, organização, mobilização, participação e controle social no processo decisório da vida pública e, assim poder transformar a sua realidade.

A operacionalização das ações dessas Instituições é da maior importância para a agropecuária cearense e, sobretudo, para garantir uma vida digna ao homem do campo, o que deve ser levado em consideração uma redefinição desses órgãos.

Evidencia-se, portanto, a necessidade de reverter a natureza e a ação dessas Instituições para que venham atender as demandas da população e promover mudanças estruturais que possam remover as causas da pobreza rural.

De modo a auxiliar o desenvolvimento sustentável de atividades agropastoris e de atividades não-agrícolas no Ceará, seria fundamental a operacionalização conjugada e simultânea das ações das Instituições, porque nenhuma dessas políticas, de forma isolada, não é suficiente para promover o desenvolvimento sustentável e humano no meio rural. E, também viabilizar canais de aproximação e comunicação com o homem do campo, assim como a transparência das ações e a participação das comunidades.

5.3 Análise das estratégias de sobrevivência do homem do campo, principalmente no período de seca (no período compreendido de 1987-1997)

Antes de identificarmos e analisarmos as estratégias de sobrevivência do homem do campo, verificamos também, entre os entrevistados, qual o ano (compreendido no período acima) de “seca” considerado, por eles, como sendo o mais difícil e qual o seu impacto na agricultura, na pecuária e na vida de suas famílias.

Fazendo uma leitura da TABELA 2, dos 78 entrevistados, 31 (39,24%) apontaram o ano de 1993 como sendo o ano de ocorrência da “seca” mais difícil (“foi a maior maldição, as chuvas foram poucas e os açudes secaram” - Raimundo Alves Carneiro, “foi muito difícil, quando chegava o fim de semana e não recebia o pagamento da frente de serviço, passava fome” – op. cit), 10 (dez) entrevistados indicaram o período compreendido entre 1996-1997, 5 (cinco) o de 1991-1992, 5 (cinco) apontaram o ano de 1995, 3 (três) o ano de 1988 e 2 (dois) o ano de 1987.

Vale ressaltar que dois entrevistados referiu-se ao período 1990-1993 como sendo o mais difícil, outro o período de 1987-1997 e um respondeu como sendo o período de 1990-1997. Seis entrevistados não lembraram de nenhum período difícil, para 3 (três) não houve “seca” e 4 (quatro) não responderam.

Outros relatos:

“Não brotou planta nem para remédio”, José Nilton do Nascimento

“Pobre vive porque Deus cuida”, Luis Maciel Sobrinho

“Não deu nem para tirar a semente”, José Ferreira Sobrinho

Dois entrevistados descreveram a enchente (“foi o ano mais difícil, tudo ficou coberto de água”) de 1989 como o período de maior problema e de maior prejuízo, e, três agricultores afirmaram não ter enfrentado problemas durante a seca, o primeiro por ter atividades que não dependem da “seca”, o segundo por fazer uso de suas reservas pessoais e, o outro por ter seu próprio comércio (que pelo contrário, se beneficiou com a “seca”, segundo ele) portanto, eles não se encontram na TABELA 2.

TABELA 2 - Seca considerada mais difícil no período de 1987 – 1997

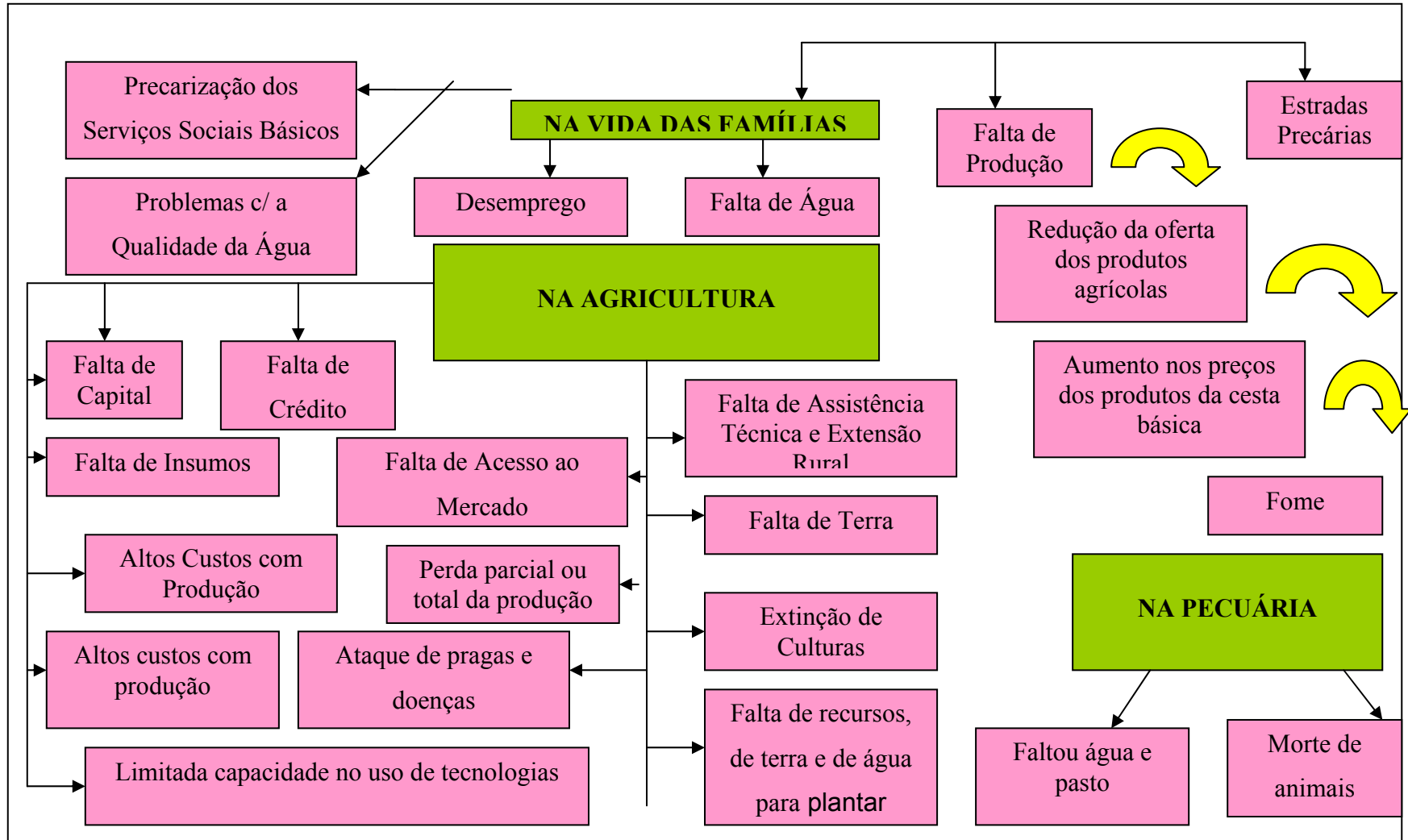
ANO DE “SECA” MAIS DIFÍCIL	NÚMERO DE ENTREVISTADOS
1993	31
1996-1997	10
1991-1992	5
1995	5
1988	3
1987	2
1990-1993	2
1987-1997	1
1990-1997	1
Não lembraram de nenhum período	6
Não houve “seca”	3
Não responderam	4
Total	73

Fonte: Elaboração da autora

Os diferentes anos considerados de “seca” denotam a ampla subjetividade que envolve o fenômeno, devido a grande irregularidade e variabilidade de distribuição das chuvas no tempo e no espaço, do volume hídrico acumulado nos reservatórios das localidades, do impacto da “seca” sobre as atividades agropastoris, na vida das famílias e na oferta e disponibilidade de água, e, de como o poder público, federal, estadual e municipal, vem tratando a questão.

O impacto das “secas”, segundo os entrevistados, tem causado muitas dificuldades (QUADRO 4). No que se refere à agricultura, houve sérios problemas: extinção de culturas importantes, como a do algodão, da mandioca, da oiticica, da carnaúba (bem como o seu beneficiamento) e do caju; perda parcial ou total da produção, principalmente milho (esse, além de fazer parte da dieta das pessoas é usado também como ração para os animais) e feijão, muitas vezes não dando nem para tirar a semente para plantar no ano seguinte.

QUADRO 4 – Conseqüências da seca na agricultura, na pecuária e na vida das famílias.



Fonte: Elaboração da Autora

Dos 78 entrevistados, 40 tiveram perda total da sua produção, nos seus referidos períodos indicados, ou seja, 51,3%, o que representa mais da metade dos agricultores. Mesmo quando colhem alguma coisa não é suficiente nem para a própria família, muito menos para gerar excedente e garantir uma renda ou poupança extra que possibilite o agricultor se capitalizar e portanto melhorar a sua qualidade de vida. Os agricultores se vêem obrigados a venderem sua mão-de-obra em outras atividades para ajudar na complementação da manutenção da família, servindo cada vez mais de reservatório de força de trabalho para os grandes proprietários.

Com predominância de culturas de subsistência e de sequeiro (totalmente dependente das chuvas), principalmente milho e feijão, a perda da produção provoca redução na renda do agricultor e a alimentação básica diária da família fica profundamente comprometida.

Segundo os entrevistados, a perda da produção está associada, além da falta d'água, ao ataque de pragas e doenças, como bicudo, manhoso e mosca branca, principalmente. A maioria não conhece técnicas de controle de pragas, nem acesso ao crédito ou condições financeiras para combatê-las.

Enquanto o bicudo acaba o algodão, a mosca branca atinge cerca de 560 espécies de plantas e o seu combate é caro e difícil. O inseto se reproduz com rapidez e desenvolve resistência aos inseticidas (JORNAL O POVO, 05/04/98). Segundo MAYORGA (1999), entre as pragas que mais afetam o feijão tem-se a lagarta, o pulgão, a laminadora e a cigarrinha. Apesar de os produtores conhecerem as pragas não tem condições financeiras para combatê-las e quando tem, em geral, não conhecem ou não respeitam o calendário pré-estabelecido nem os horários mais convenientes para aplicação do veneno, bem como alguns cuidados referentes à saúde.

Além da problemática da falta de água e das pragas e doenças, os sertanejos enfrentam dificuldades para o trabalho na agricultura, como a falta de terra, de capital, de insumos, de assistência técnica e extensão rural.

Desde a época de implantação do Perímetro de Irrigação Jaguaribe - Apodi - DIJA, os problemas relacionados à falta de terras para plantar aumentaram. Em função

do projeto, alguns agricultores alegam não ter sido indenizados, outros dizem que a maioria recebeu poucas terras e a minoria muitas terras. Outro problema relacionado à falta de terra é devido a incorporação de novos membros a família (cresceu) tornando-se insuficiente para manter o sustento de todos que nela vivem.

A falta de assistência técnica aumenta a vulnerabilidade do homem do campo à medida que ele não tem orientações sobre práticas sustentáveis de plantio, o que aumentaria a produtividade - e conseqüentemente obteria renda – sem degradar o meio ambiente, e, outras informações relativas ao uso de fertilizantes, utilização da irrigação (um agricultor afirmou ter perdido a plantação por conta de erro cometido na irrigação), sementes melhoradas, aspectos fitossanitários e manuseio do produto.

A falta de acesso e/ou limitado uso de tecnologia, ao crédito e a semente para plantar, os altos custos com produção (sementes, fertilizantes, defensivos agrícolas e energia no caso da irrigação), o replantio de culturas, que implica em mais custos (por exemplo, a aquisição de novas sementes) para o agricultor, são outras fragilidades apontadas pelo homem do campo que o impedem de produzir e de ter uma vida digna.

Em relação à tecnologia utilizada, pudemos constatar que, no preparo da terra é basicamente a manual, enxada, chibanca e ciscador e, a tração animal. Fazem limitado uso de equipamentos à tração mecânica, agrotóxicos, adubos orgânicos (adubação também feita manualmente com esterco de gado), sementes melhoradas etc, e, nenhum uso de vacinação e vermifugação de animais.

Observamos também que os agricultores fazem pouca adoção de alternativas tecnológicas de convivência com a “seca”. Não, pela falta de tecnologias disponíveis ou adaptadas às condições locais, mas pela falta de assistência técnica e extensão rural, de informações sobre as tecnologias, de recursos financeiros e de conhecimento.

Segundo a EMBRAPA (1993) o acervo tecnológico a disposição dos pequenos agricultores da região semi-árida do Nordeste Brasileiro, já possibilita ao homem conviver com as “secas” periódicas que assolam a região e dela tirar proveito suficiente para sua sobrevivência, visto que, as tecnologias desenvolvidas e,ou adaptadas para as áreas de sequeiro possibilitam aos pequenos agricultores a exploração de suas

propriedades com menor risco de insucesso, tornando-a capaz de enfrentar as irregularidades das chuvas. No entanto, pode-se atribuir, parte do atraso da agricultura da região semi-árida, a pouca ou nenhuma utilização de alternativas tecnológicas pelos pequenos agricultores.

Neste sentido, SCHUH (1996) considera que o uso de tecnologia é uma premissa básica para a sobrevivência dos agricultores, tanto para os grandes ou pequenos, pois a não utilização de tecnologia os conduzirá a miséria ou os expulsará do ambiente rural.

Com isso, o acesso dos pequenos agricultores à tecnologia e, ou técnicas gerenciais pode levar estes agricultores a ultrapassarem o nível de subsistência e se transformarem em pequenos empresários, auto-suficiente e com melhor qualidade de vida, o que os fixará à terra.

Em relação ao crédito rural (custeio e investimento), verificou-se que dos 78 entrevistados, 42, ou seja, 53,8% deles nunca tiveram acesso, e, dos 32 que tiveram, disseram ter recebido apenas uma única vez, sendo que um disse ter recebido a doze anos atrás, outro a quinze e outro há vinte anos atrás.

As dificuldades de acesso a essa política, na opinião dos agricultores, são devido à burocracia, às altas taxas de juro e a exigência de muitos documentos, que custam caro. O atraso na liberação do recurso, a exigência - pelos bancos - da compra de um pacote tecnológico (sem, contudo, avaliar a capacidade do agricultor aplicar essas técnicas e também o seu impacto sobre o meio ambiente), de não ser agricultura de sequeiro e de subsistência e de garantia real. Sendo essa bem maior e a tendência é a concentração dos contratos onde os agricultores têm maior capitalização e uma agricultura de mercado e, portanto, maiores garantias a oferecer. Isso mostra o quão essa política é concentradora e excludente.

Outro estudo (SANTANA et al, 1999) sobre o Programa Hora de Plantar (distribuição de sementes), mostra que 49,8% dos entrevistados, num total de 484 (Projeto Arizona), quase a metade, não participa do programa, devido às mesmas dificuldades em relação ao crédito, dificuldade de acesso às sementes ofertadas, a burocracia e, principalmente, ao atraso no recebimento das mesmas.

Os agricultores disseram também encontrar problemas com a comercialização, pois não conseguem colocar o produto no mercado a um preço justo devido à presença dos atravessadores.

Apesar de todas estas limitações, pudemos observar que, 81% do total de entrevistados, tem, na agricultura, a sua principal atividade e fonte de sobrevivência, onde o que é colhido mal dá para sobreviver. Essa grande participação do autoconsumo mostra como essa variável é importante, isso demonstra a capacidade das famílias se manterem com seus próprios recursos, mesmo que ainda escassos e limitados, no período de estiagens.

A falta d'água é outro problema enfrentado pela maioria dos entrevistados e é considerado o maior problema por eles enfrentados. As dificuldades de abastecimento nos períodos indicados, segundo o relato dos entrevistados foram terríveis, havendo quase sempre o seu colapso para consumo humano (“faltou água até para cozinhar o feijão”, Francisco Eudson Silva), além da falta para irrigação e demais usos.

Os reservatórios (açudes, poços, cacimbas etc) diminuíram o seu nível de água, secaram e a população teve que comprar água, inclusive do próprio carro-pipa, o que é totalmente ilegal, ou, esperar pela rota dos carros-pipa. Nem todas as comunidades possuem capacidade construída de estocar água para consumo humano no espaço de tempo de um ano, ficando totalmente dependentes dos carros-pipa.

O deslocamento que as pessoas tem que fazer para apanhar água para uso doméstico é outro problema que se soma aqueles já referidos, e que compõe o quadro de privações a que são submetidas. Pode-se ter uma idéia do que seja uma pessoa mal alimentada caminhar um ou mais quilômetros, uma ou várias vezes ao dia transportando o peso da água, tendo ainda que buscar a sua sobrevivência diária.

Além da falta da água, outro problema enfrentado pela população é com relação a sua qualidade que, geralmente, é salobra, imprópria ao consumo humano e animal, sendo utilizada apenas para lavar roupa e banho (“A água era tão salgada que o cabelo ficava tão duro que o pente não entrava”, José Arimatéia) e, apresenta a “capa rosa”¹.

A disponibilidade de água para suprir as necessidades da população diminui a cada ano, não apenas pelo aumento no consumo ou pela irregularidade das chuvas, mas principalmente pelo mau gerenciamento dos recursos hídricos.

A ausência de uma infra-estrutura de abastecimento de água potável e permanente, assim como a falta de saneamento básico, faz com que a população rural fique vulnerável a doenças infecto-contagiosas como a cólera, hepatite infecciosa, diarreias etc, contribuindo inclusive para o agravamento da desnutrição.

Um sistema adequado de abastecimento de água tem grande importância na melhoria e na manutenção do nível de saúde da população, bem como no seu desenvolvimento socioeconômico e ambiental. A sua ausência significa inviabilidade à sobrevivência, tanto em relação à produção agrícola quanto à reprodução familiar.

Na pecuária, a situação não foi diferente, faltou água e pasto, os agricultores tiveram que deslocar os animais para áreas com fontes hídricas, por exemplo, para o perímetro irrigado. Os que dispunham de algum recurso foram obrigados a comprar água, ração e forragem, para complementar a alimentação do gado (alimentado também com xique-xique, tipo de raiz) e manter seus rebanhos. A venda e abate (para venda ou consumo) de animais para escapar do prejuízo total é uma medida que se verifica de forma bastante expressiva entre os entrevistados.

Isso demonstra os esforços despendidos pelos proprietários para salvarem os seus rebanhos, que constituem em um dos maiores patrimônios material das famílias rurais, seja pelo valor comercial que têm, seja como fonte permanente de renda através da venda dos seus derivados, seja ainda como fonte de complementação alimentar.

Outros problemas sentidos na pecuária foram doença e morte - por fome, sede e doença - de animais. No período de “seca” a perda de animais por fome é muito alta.

As famílias relataram que foi um empobrecimento generalizado (“intensificou-se a condição de penúria da família”, Antônio de Pedro): desemprego, homens e mulheres parados sem ter o que fazer; redução da oferta dos produtos agrícolas e o conseqüente aumento nos preços dos produtos da cesta básica – nessa época alcançam preços exorbitantes - tornando-se assim quase impossível de serem adquiridos e, por extensão,

a falta de alimento para a população (“Ficamos no mingau de farinha por muito tempo”, Francisco Wellington - “Feijão era só uma vez por dia”, Manoel); mudança na dieta alimentar (por exemplo, deixou-se de comer carne, por não ter condições de comprar). Sem produção, sem trabalho e sem dinheiro para comprar comida, a população passa fome, o que aumenta a sua propensão a contrair doenças.

Observa-se também um processo de distribuição espacial altamente centralizado que, continuamente, exclui e segrega multidão de agricultores sem terra e pequenos proprietários em áreas desprovidas - ou insuficientes e funcionamento precário - de serviços públicos como saúde, educação, segurança, transporte, estradas, água encanada de boa qualidade, tratamento sanitário, energia elétrica etc, que são praticamente exclusivos das cidades.

Em relação à educação, há uma percepção generalizada da necessidade de melhoria. Quanto ao nível de ensino, as escolas das comunidades Várzea do Cobra e Cabeça Preta oferecem até a 8^a série do ensino fundamental e Bixopá até a 4^a série. Inexistem dentro das comunidades escolas de ensino médio, obrigando o jovem ou a parar de estudar ou a ter que se deslocar para a sede do município, que por sua vez só possui uma única escola pública para esse nível de escolaridade, ou, ainda, ter que procurar outras cidades mais próximas, o que nem sempre é fácil dada a dificuldade de transporte escolar da prefeitura e de condições financeiras.

O mesmo acontece com o acesso à universidade (apesar de algumas oferecerem “casa” para o estudante, são precárias e insuficientes), que além do problema com transporte, os alunos não tem como se manter nas cidades, visto que a distância, onde tem universidade é bem maior, impossibilitando dos alunos irem e voltarem no mesmo dia, como normalmente acontece entre aqueles que cursam o nível médio nas cidades vizinhas, principalmente na sede.

Um outro aspecto observado é a presença de cursos como Telecurso 2000 do 1^o e 2^o Graus, além de um Centro de Educação de Jovens e Adultos – CEJA, uma escola agrícola, onde funcionam atividades de artesanato e artes, e, uma biblioteca desativada.

Entendemos a educação, formal e informal, assim como a informação e a participação política capital social de suma importância para a redução da pobreza e inclusão social, portanto, necessária ao desenvolvimento de todo ser humano e de qualquer nação.

No que diz respeito à saúde, o estudo constatou a existência de postos de saúde apenas nas comunidades de Várzea do Cobra e Bixopá e os Programas Agentes de Saúde e Programa Saúde da Família – PSF nas três comunidades, inclusive Cabeça Preta, e, nenhuma presença de serviços mais especializados. Nas comunidades que possuem postos de saúde, nem sempre há presença regular de médico. Na primeira comunidade a visita do médico é uma vez por semana, na segunda, atendimento é de segunda à sexta-feira, e, na terceira comunidade o médico atende uma vez por mês na casa da agente de saúde. Quanto à especialidade do médico não se tem informação.

Quando alguém adoece e é medicado não pode comprar o remédio por falta de recursos, acontecendo o mesmo quando da necessidade de fazer exame ou ser deslocado para outro lugar.

Dada a precariedade do sistema de saúde, as comunidades procuram estes serviços na sede do próprio município, em municípios vizinhos ou, até mesmo na capital, o que implica forte pressão sobre os serviços de saúde, já deficientes e insuficientes, e, maior custo para o cofre público.

Considerando-se a distância das comunidades em relação à sede e a capital, bem como a dificuldade das estradas e a carência de transporte coletivo, a precariedade do atendimento à saúde tem efeitos ainda mais graves sobre a vida das pessoas.

Outros serviços como segurança, comunicação, transporte e lazer, praticamente inexistem nas comunidades. A falta de segurança, por exemplo, tem facilitado a ação de marginais, possibilitando a frequência de roubos, além do tráfico e consumo de drogas.

No que diz respeito à comunicação, as comunidades tem acesso às rádios, mas a telefonia pública é pouco difundida, o que significa que qualquer emergência em termos de saúde ou mesmo contato com familiares que se encontram em outras cidades e

regiões, implica em custos para as famílias e deslocamentos que podem atrasar o atendimento ou não ser informado a tempo.

A existência de estradas e de transporte coletivo é decisiva na vida das famílias, seja para ir a cidade fazer compras, ir a escola, ao médico ou escoar a produção.

A menor distância das comunidades (estudadas) a sede do município é de 6 quilômetros (Várzea do Cobra) e a maior é de 30 quilômetros (Bixopá) e, predominam as estradas de terra barrenta e piçarra. A diferença entre tempo e distância tem como um dos principais fatores explicativos as condições das estradas.

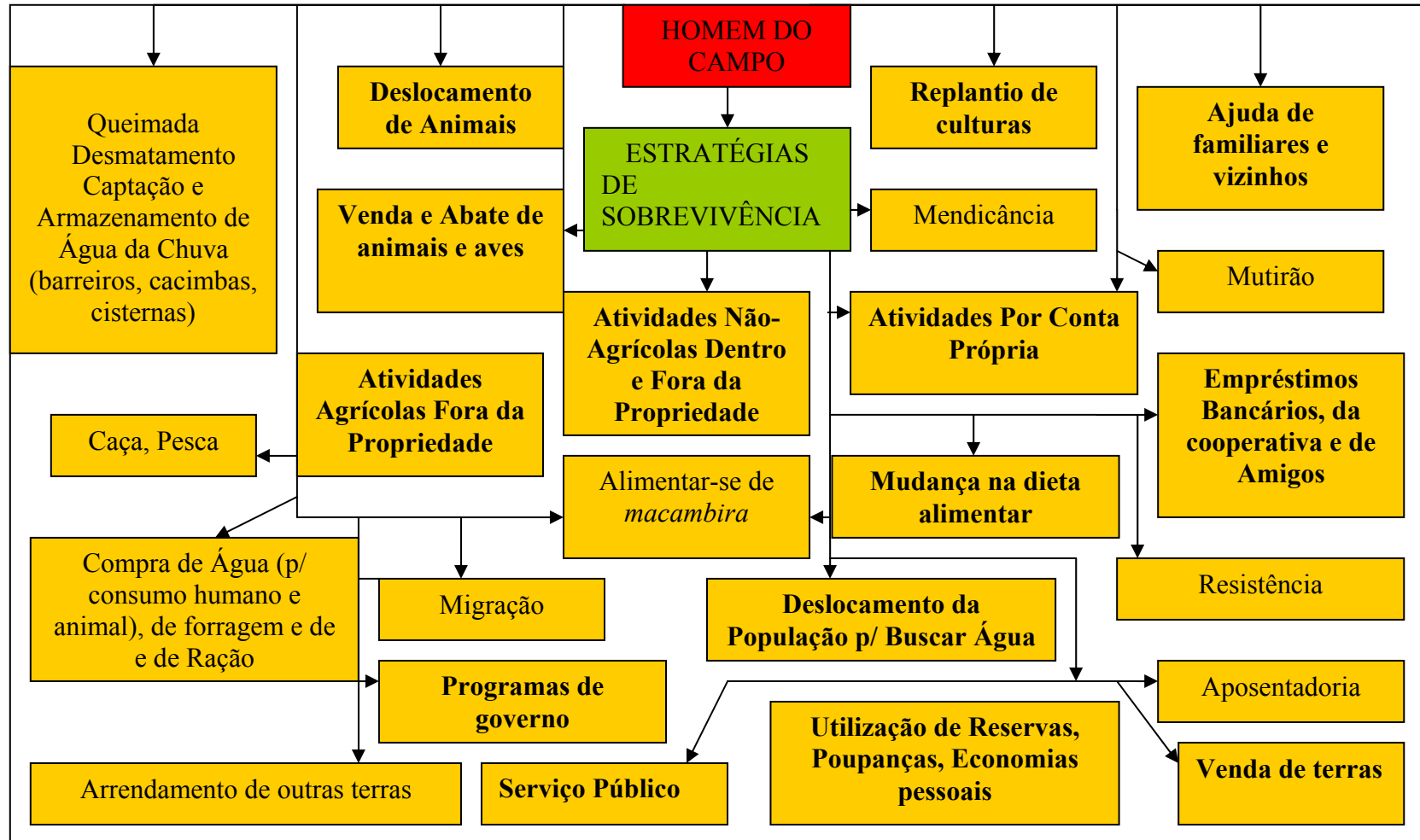
De uma forma geral as condições das estradas são precárias, existindo dificuldades de acesso e de comunicação, em especial nas épocas de muitas chuvas, agravando tanto as condições de acesso a serviços de saúde e educação e, gerando dificuldades de comercialização da produção.

Tanto quanto as condições das estradas, a existência de transporte coletivo é bastante importante para a população já que a maioria não dispõe de veículos próprios. Entretanto a população é servida muito precariamente, pelo transporte coletivo, seja na estrada principal, seja em vias secundárias, tendo que se deslocar de bicicleta, moto ou carro de aluguel.

No que se refere ao lazer, esse serviço limita-se basicamente a existência de clube esportivo, sendo o futebol praticamente a sua única atividade. A criação e ampliação das áreas e das atividades lúdicas são entendidas como importante instrumento de convívio social, além de ser importante para a auto-estima e o bem-estar físico e espiritual da população juntamente com a harmonia e o equilíbrio de seu ambiente.

Estas inúmeras dificuldades, vivenciadas no campo, tornam as famílias altamente vulneráveis às condições climáticas, como as “secas”, culminando na busca diária de estratégias para sobreviverem (QUADRO 5).

QUADRO 5: Estratégias de Sobrevivência Identificadas pelo Homem do Campo, Principalmente no Período de “Seca”



Fonte: Elaboração da autora

Para não morrerem de fome, algumas famílias disseram ter se alimentado de *macambira*, raiz que também alimentou o gado, os porcos. Tiveram também que se desfazer dos seus poucos recursos, como a venda de terras e de animais, de poupanças, reservas, economias pessoais. Solicitaram empréstimo da cooperativa e de amigos, buscou-se também empréstimo bancário, mas não teve êxito, exigia-se fiador, receberam ajuda financeira de familiares que residem e trabalham fora da comunidade, e, a solidariedade de amigos e familiares. Como eles mesmos disseram, se alguém está passando fome ou teve que vender a terra fica na casa de algum familiar ou vizinho.

Essas relações entre famílias e parentes, a amizade, a reunião em mutirão, a troca de favores e a ajuda mútua demonstram o grau de sociabilidade existente entre essas pessoas que resulta na potencialização do uso de recursos, humano e social, sobretudo, porque ajudam a integração na construção de projetos coletivos de vida.

A família é a base das instituições que tem grande nível de contribuição na construção da identidade do cidadão. As pessoas se identificam a partir dos laços afetivos e familiares, para daí se identificarem com o local, com o grupo de amigos, com o trabalho etc.

Outras estratégias de sobrevivência encontradas foram os programas de governo como carro-pipa, cestas básicas, frentes de serviço, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil - PETI, Bolsa - Escola, Bolsa - Renda, Hora de Plantar e PRONAF (embora não ter sido liberado o recurso).

O valor monetário desses benefícios é reduzido ao limite para alargar o círculo da população alcançada. Mesmo limitadíssimos em seu valor, a pauperização é tão aguda em algumas regiões que os benefícios concedidos causam algum impacto favorável na dura luta pela sobrevivência. Estas políticas compensatórias são insuficientes e ineficazes em estancar o crescimento da pobreza, da desigualdade no país e atingir o objetivo de inclusão social.

Outras famílias tentam sobreviver no campo através de ocupações por conta própria, como o trabalho no transporte de pessoas (carro de aluguel); arrendando outras terras, como forma de garantir alguma produção; de atividades, como a caça, pesca e

apicultura e do abate de animais e aves para venda e para alimentação da família e, até mesmo do consumo de animal já morto (de fome).

A limpeza das estradas, a construção de cacimbas, açudes e estradas foram as atividades realizadas pelos entrevistados nas frentes de serviço (“a remuneração na frente de serviço, além de pouca era semanal”, José Pimentel). Durante muito tempo, essas atividades beneficiaram principalmente as propriedades particulares o que levou a concentração da água, quando deveriam ter sido realizadas para beneficiar a maioria.

Entre outras alternativas encontradas por muitos agricultores destaca-se a renda obtida fora da propriedade composta pelas rendas provenientes da aposentadoria e das atividades não-agrícolas e agrícolas.

SARMENTO et al (1999) constatou que, em 1998, no Município de Limoeiro do Norte, a renda familiar dentro da propriedade⁸ representou 48% da renda total e fora da propriedade 52% sendo que, deste percentual a renda auferida da aposentadoria corresponde a 35,5%%, ou seja, mais da metade da renda total fora da propriedade. Isso mostra o grau de importância da renda fora da propriedade e particularmente da aposentadoria, seguida da atividade não-agrícola e da atividade agrícola, na composição da renda das famílias.

Ao mesmo tempo em que a renda da aposentadoria assume um papel muito importante para o conjunto familiar (esposa, filhos, genros, noras, netos etc, ou seja, toda a família passa a depender do pequeno salário da aposentadoria), inclusive para a economia local, uma vez que se configura como renda relativamente estável por não estar sujeita às variações climáticas, como problemas de estiagem que frequentemente assola a região, ela é garantida somente até o momento em que a família possui o aposentado.

Essa composição da renda mostra que, uma das características das estratégias de sobrevivência das famílias baseia-se na combinação de diversas fontes de renda, e

⁸ A renda da propriedade é composta pela renda agrícola, pela renda da pecuária, pela venda de animais e pelo autoconsumo.

mesmo assim a grande maioria da população rural não dispõe de renda suficiente para sua manutenção adequada.

As atividades não-agrícolas citadas foram: O trabalho de pedreiro; conserto e recuperação de cercas; corte - tanto para consumo como para venda - e queima de lenha; retirada de madeira para vender nas serrarias (essas já não existem mais) e olarias; outra atividade realizada foi nas pedreiras locais, quebrando pedra para vender nas caieiras.

Inconscientemente, a população, por necessidade e por falta de alternativas, poderá estar contribuindo para a extinção das parcas reservas florestais ainda existentes, decorrente de atividades como o corte e a queima de madeira e o serviço nas pedreiras.

Essas atividades rurais não-agrícolas são insuficientes para absorver toda a população rural que vive da agricultura, e de forma precária, subutilizando a mão-de-obra e com renda insuficiente para se manter.

As maiores ofertas de trabalho agrícola encontram-se no projeto de irrigação, geralmente durante o verão e apenas na colheita, e, no corte do olho da carnaúba, que é de agosto a dezembro, e constituem mais uma chance ao trabalhador de garantir algum sustento para si e para sua família.

Poucos recebem salários e possuem carteira assinada, já a maioria, recebem por produção (R\$ 0,40/kg de pimenta e R\$ 0,10/Kg de feijão) ou são contratados sob a forma de trabalhadores diaristas (R\$ 7,00 a R\$ 8,00/dia no projeto, no sequeiro é de R\$ 5,00 a R\$ 6,00/dia). Dependentes do salário que recebem, esses trabalhadores se submetem a condições de trabalho e de vida extremamente difíceis. Alimentam-se mal, devido aos baixos salários e ao fato de passarem quase o dia todo no local de trabalho.

A mão-de-obra é principalmente temporária, neste caso, os trabalhadores ficam automaticamente dispensados, geralmente ao fim da colheita, ou seja, não ficam empregados durante o ano todo, não possuem registro na carteira e não recai nenhum ônus sobre os empregadores.

Para aumentar a renda familiar, mulheres, adolescentes e crianças também ingressam nessa atividade. Mulheres e adolescentes enfrentam ainda mais problemas

que os homens, porque tem menos chances de serem contratados, pela preferência dada aos homens na hora da contratação.

Além da exploração do trabalho, os agricultores convivem diariamente com a incerteza do futuro de seu trabalho, o desemprego, que aumenta bastante principalmente na ocorrência de “seca” e passa a ser a sua maior preocupação, além de remunerações cada vez mais baixas e o recebimento atrasado dos salários.

De qualquer modo a desarticulação da economia em decorrência de vários fatores já mencionados ao longo do estudo, inclusive da “seca”, acentua ainda mais a precariedade das relações de trabalho predominantes no campo.

Vivendo em precárias condições de vida (as quais praticamente permanece inalterada a vida toda) e de trabalho, a população também encontra nos pequenos comércios locais, no serviço público e na migração alternativas de sobrevivência.

A frustração na safra, a redução na oferta de emprego e a expropriação do pequeno produtor leva a migração, principalmente entre os mais jovens (filhos), em busca de emprego, a saída mais viável, ou, permanecem no local por falta de alternativas de trabalho e de vida em outras partes da região do país.

Os que migram, irão enfrentar os grandes centros urbanos saturados, cheios de problemas, desemprego, carência dos serviços públicos, violência, prostituição, doenças endêmicas e as desigualdades intra e inter-regional.

Como grande parcela desses imigrantes não possuem qualificação, eles irão exercer funções mal pagas - muitas vezes em trabalho não assegurado por lei (carteira assinada) - jornadas de trabalho prolongadas, que excedem o limite normal fixado por lei ou pelos costumes e, que, não significa, necessariamente, correspondentes acréscimos de renda, o que evidencia o elevado grau de exploração a que estão submetidos a maioria dos empregados rurais brasileiros e, a obrigatoriedade ao trabalho de quase toda a família, inclusive as crianças. Cria-se um problema social de desemprego e de subemprego.

Marginalizada em áreas de risco, favelas ou bolsões de miséria, essa população irá viver em condições de vida subumanas em substituição a economia de subsistência do meio rural.

Verifica-se, que as estratégias de sobrevivência não possuem estabilidade alguma, pelo contrário, diminui e limita a capacidade reprodutiva da população e são bastante limitadas, agravando as suas condições de vida como saúde e o uso indiscriminado dos recursos naturais (madeira, pedra etc). Entretanto, apesar de viver em condições precárias o homem do campo dá demonstrações de resistência ao sobreviver num ambiente com tantas vulnerabilidades.

6 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Conclui-se, que apesar da implementação de inúmeros projetos, programas e políticas, todos eles orientados para o enfrentamento das “secas”, para a redução da pobreza e para o fortalecimento da economia regional, inclusive, a realização no Ceará - logo no primeiro mandato do Governador Tasso Jereissati - de um amplo diagnóstico (econômico e social) identificando, como causas da pobreza rural a concentração de renda e dos meios de produção, sobretudo da terra, não proporcionou ao homem do campo o seu convívio digno no semi-árido.

É visível o quadro de abandono e de pobreza da região, até então completamente desassistida, com a quase total ausência de uma infra-estrutura básica e de serviços sociais que contribua para um patamar mínimo aceitável de vida para seus habitantes.

Entende-se, então, que a vulnerabilidade sentida pelo homem do campo, em sua maioria pobre, não é decorrente da falta de diagnósticos, de estudos, de tecnologias voltadas para o semi-árido e de políticas públicas, pelo contrário são muitas, mas pelo fato de serem políticas desiguais, concentradoras e excludentes.

Por exemplo, muitos esforços foram despendidos pelos Governos Federal e Estadual para o incremento da infra-estrutura hídrica, no entanto, a escassez ou a falta de água para o consumo humano continua sendo um dos principais problemas para a sobrevivência e melhoria da qualidade de vida da população rural do Município de Limoeiro do Norte. Isso mostra que essa política, e tantas outras, distribuíram-se de forma injusta e desigual, beneficiando, principalmente, as médias e grandes propriedades particulares e fazendo com que centenas de municípios, inclusive Limoeiro do Norte, decretem a cada ano de “seca”, estado de calamidade pública.

Outros problemas relacionados à vulnerabilidade sentida pelo homem do campo são: a lentidão, a burocracia e o atraso no repasse das verbas, os freqüentes cortes e a diminuição dos recursos para com as políticas sociais, o mero continuísmo das ações, mudando apenas os nomes dos projetos; a falta de complementaridade entre as ações governamentais (federal, estadual e municipal); a influência política e paternalista na

definição e execução das ações e, o caráter excludente de qualquer participação ou controle dos setores populares (público-meta), objetos e nunca sujeitos das políticas.

A segunda conclusão refere-se que, apesar das Comunidades Várzea do Cobra e Cabeça Preta, possuírem fontes alternativas de abastecimento d'água (rios e poços, apesar de secarem em estiagens prolongadas), solos férteis, além dessa última estar localizada nas imediações de um projeto de irrigação, as condições de vida da sua população não diferem da Comunidade Bixopá, que possui grandes deficiências hídricas, solos arenosos de baixa fertilidade, encontrar-se-á mais distante da sede e possuir alta disponibilidade em não receber crédito por praticar uma agricultura totalmente de risco, a de sequeiro.

Portanto, ao contrário do que é muito difundido, dotar as comunidades apenas de água não irá resolver o problema, pois, existem outras vulnerabilidades (comum a todas) no campo que estão interligadas e que impedem o homem de produzir e garantir uma vida digna, tais como problemas de produção, de estrutura fundiária, de mercado, de infra-estrutura econômica e social, de assistência técnica, de crédito e de financiamento. O problema não se restringe na falta ou escassez de água, mas a questões históricas e estruturais como a concentração de terra, de renda, de riqueza, dos recursos naturais (água, melhores solos) e produtivos (inclusive conhecimento, informação, tecnologia e educação).

A terceira conclusão refere-se ao declínio de culturas tradicionais como o milho e o feijão de sequeiro e a erradicação de culturas, anteriormente consideradas importantes, como a do algodão, da mandioca, da carnaúba e do caju, em decorrência do cenário de políticas públicas adotadas, mas para os agricultores está associado basicamente a falta de água e o aparecimento de pragas.

A quarta conclusão diz respeito à relação que existe entre nível tecnológico e uso de crédito agrícola. Verifica-se, que poucos são beneficiados com a política de crédito e, portanto, fazem limitado uso de tecnologia.

A quinta conclusão que se pode oferecer é sobre a existência do capital físico e social no município e sua importância como indutores do desenvolvimento local.

Entretanto os recursos estão concentrados e a população terá que se organizar e articular seus interesses pela distribuição equitativa dos recursos e das políticas públicas.

Apesar de todas essas limitações, da falta de alternativas e da perda gradativa enquanto sustentáculo econômico e social, a agricultura ainda representa, para a maioria da população estudada, a principal atividade, embora, sua sobrevivência dependa da combinação de diversas fontes de renda como a aposentadoria, as atividades não-agrícolas dentro e fora da propriedade, as políticas compensatórias (Bolsa - Renda, Bolsa - Escola e PETI) e as políticas emergenciais (frentes de trabalho). Na maioria das vezes o que salva as famílias são as aposentadorias, mas termina toda a família dependendo desse pequeno salário.

A identificação e análise das estratégias de sobrevivência revela que as políticas de redução da pobreza e de desenvolvimento rural, assim como as instituições públicas, não têm chegado a grande maioria da população, esta continua sobrevivendo com recursos cada vez mais escassos e que o seu grau de vulnerabilidade é tão grande, que ela vive ao nível de subsistência, de necessidade extrema (fome e sede), sempre recorrendo a instâncias externas, que nada mais são do que políticas assistencialistas (compensatórias e emergenciais) que gera apenas dependência a grande massa de excluídos (pedintes) tamanha é a sua carência.

Portanto, a primeira sugestão que se propõe e um desafio maior a vencer é a necessidade urgente da reforma agrária como condição necessária para assegurar a permanência da população rural no campo, que até então não oferece nenhum estímulo, opção, perspectivas de um futuro melhor.

Diferentemente do que já foi feito - a elaboração de planos, programas e políticas dentro de gabinetes e entre técnicos, numa abordagem de cima para baixo, ou seja, de caráter descendente e hierárquico - propomos como sugestão, políticas de convivência permanente com o semi-árido, sob a ótica da sustentabilidade e com a participação da comunidade, base fundamental para o fortalecimento da nova estratégia de desenvolvimento chamada de desenvolvimento local integrado e sustentável e que representa uma ruptura com a forma de se pensar desenvolvimento que até hoje foi dominante, voltada especificamente para o plano da macroeconomia.

Essas políticas devem estar intimamente ligadas à promoção do capital social e formas participativas de gestão social das populações, na identificação e resolução dos seus problemas, assim como sua conscientização do seu papel como sujeito e como agente político transformador.

A contribuição que a sociedade tem a dar na definição, no conteúdo e no controle das políticas públicas, entendidas estas como um exercício de cidadania, é um sinal de esperança de uma vida melhor e de uma sociedade mais justa.

Sugere-se também a necessidade e a importância de incentivo do governo para o aprimoramento do sistema de previsões climáticas e meteorológicas, tanto a nível internacional (NOAA), nacional (INPE, INME) e estadual (FUNCEME), para um melhor entendimento dos impactos dos fenômenos meteorológicos sobre as atividades humanas e para uma melhor avaliação e planejamento de atividades sócio-econômicas do país, e que as informações cheguem ao homem do campo com mais rapidez, confiabilidade e numa linguagem que eles compreendam, influenciando na sua tomada de decisão e planejamento da produção agrícola, de modo a proporcionar o desenvolvimento sustentável no campo.

Esta política deve estar agregada a outras, como políticas agrárias e agrícolas, e, investimento econômico e social, elementos indispensáveis para dotar as famílias de um mínimo de condições para sua inserção social, econômica, política, ambiental e produtiva.

Também onde são decrescentes as oportunidades de criação de emprego, diretamente na produção agrícola, torna-se fundamental idealizar e descobrir outras oportunidades de ocupação não-agrícolas no próprio quadro rural, a partir da criatividade e da arte do povo, bem como do conhecimento das potencialidades locais, por exemplo, atividades como a pesca, a apicultura, o artesanato, o beneficiamento de produtos derivados do leite, do pescado, do mel e do caju, que, além de fortalecer a economia local, proporciona preços mais acessíveis e uma alimentação mais saudável.

Com relação à escassez e aumento dos preços dos gêneros alimentícios nos períodos de estiagem, sugere-se que o governo elabore uma política de estoque de alimento. Para isso o governo terá que investir em infra-estrutura, ciência e tecnologia

A inclusão torna-se viável somente quando, através da participação em ações coletivas, os excluídos conseguem - além de emprego e renda - a universalização e democratização dos seus direitos de cidadania que compreende, além dos direitos civis, políticos e sociais, a aquisição da informação, da cultura, do saber, a formação intelectual e o direito ao trabalho e à sua remuneração justa, enfim, a construção de uma sociedade economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente sustentável.

7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALVES, J. **História das secas**. Fortaleza, 1953. 246 p.

ANDRADE, M. C. de. **A Terra e o homem no nordeste**. São Paulo: Brasiliense, 1963.

ARAÚJO, M. H de. **Desigualdade e pobreza no Ceará. O caso do Projeto São José**. 2003. 167 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA. Universidade Federal do Ceará.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 70. ed. Rio de Janeiro: 1977.

BNB. ETENE (Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste). **O Desenvolvimento econômico do Nordeste do Brasil**. Fortaleza, 1959. 130 p.

BRASIL SOBRINHO, T. P. de S. **História das secas**. Fortaleza: Ed Instituto do Ceará. 1958.

CALDERÓN, Suely Sirena (org.). **Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil**. Rio de Janeiro: 1993. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

CALLADO, S. M. G. **Identificação e análise dos fatores condicionantes do desempenho dos dessalinizadores do Estado do Ceará**. 2003. 76 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural). Departamento de Economia Agrícola, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2003.

CAMPOS, J. N. B. **A água e a vida: textos e contextos**. Fortaleza: ABC Fortaleza, 1999. 142 p.

CARLEIAL, L. M. e OLIVEIRA, A. A. Impactos da seca sobre as condições ocupacionais nas áreas urbanas e rurais do Ceará na década de 80. In: **Impactos Sociais e Econômicos de Variações Climáticas e Respostas Governamentais no Brasil**. Fortaleza: Imprensa Oficial do Ceará – IOCE, 1991. 328 p.

CARVALHO, O. **A economia política do Nordeste (seca, irrigação e desenvolvimento)**. Rio de Janeiro-RJ. Ed. Campus, 1988. 505 p.

CAVALCANTI, Nilton de Brito et al. **nível tecnológico da agricultura familiar na Região Semi-Árida da Bahia**. CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 36.; 1998, Poços de Caldas – Minas Gerais, 1998.

CEARÁ. **Anuário Estatístico do Ceará**. Fortaleza: Instituto de Planejamento do Estado do Ceará - IPECE. 2002.

COELHO, J. **As secas do Nordeste e a indústria das secas**. Rio de Janeiro, Vozes, 1985. 87p.

COMISSÃO Episcopal de Pastoral da Seca. CNBB – Regional Nordeste I. **A Igreja e a seca no Ceará**. 1998. 98p.

DOMINGOS NETO, Manuel et al. **Seca *seculorum*, flagelo e mito na economia rural piauiense**. Teresina, Fundação CEPRO, 1983.

DUARTE, Renato Santos. **Do desastre natural à calamidade pública: a seca de 1998-1999**. Fortaleza: Banco do Nordeste; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002. 144 p. (Série Estudos sobre as Secas no Nordeste; v. 5).

DUQUE, J.G. **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. Fortaleza, BNB, 1964. 316p.

_____. **Solo e água no Polígono da Secas**. Fortaleza, DNOCS, 1953.

ELIAS, Denise e SAMPAIO, José Levi F. (Orgs). **Modernização excludente**. Fortaleza, Ed Demócrito Rocha, 2002. 160 p.

EMBRAPA, Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (Petrolina - PE). **Relatório técnico do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido - CPATSA 1979-1990**. Petrolina, PE, 1993. 175p.

FIGUEROA, Manuel. **O Problema agrário no Nordeste do Brasil**. São Paulo: HUCITEC; Recife: SUDENE, 1977. 272 p.

FOLHES, M. T. et. al. **A influência do sistema de previsão climática na tomada de decisão dos agricultores do Estado do Ceará**. CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., 1999, Foz do Iguaçu – Paraná, 1999.

FURTADO, C. **A pré-revolução brasileira**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

FURTADO, R. e FURTADO, E. **A intervenção participativa dos atores – INPA – uma metodologia de capacitação para o desenvolvimento sustentável**. Brasília: IICA, 2000. p. 177.

GÓIS, C. W. L. **Noções de psicologia comunitária**. 2.ed. Fortaleza: Viver, 1993. 146p.

GRAZIANO DA SILVA, José. **A irrigação e a problemática fundiária do Nordeste**. Programa Nacional de Irrigação - PRONI - Instituto de Economia - UNICAMP. Campinas: Editora, São Paulo. 1989.

GTDN (Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste), Conselho de Desenvolvimento. **Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste**. Recife: SUDENE, 1967.

LEMOS, J. de J. S. **Pobreza rural e urbana no Brasil pós Plano Real**. CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., Foz do Iguaçu – Paraná, 1999.

LIMA, P. V. P. S. **Relações econômicas do Ceará e a importância da água e da energia elétrica no desenvolvimento do Estado**. Tese, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” Universidade de São Paulo – USP, 2002. 250 p.

MAGALHÃES, A. R. et al. **Organização governamental para responder a impactos de variações climáticas: a experiência da seca no Nordeste do Brasil**, 1993.

MAYORGA, R. D. et al. **Políticas públicas e vulnerabilidade do homem do campo no Estado do Ceará, Brasil**. CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 39., Passo Fundo - RS, 2002. CD-ROM.

_____. **Previsões Climáticas e suas implicações sócioeconômicas e políticas no Município de Limoeiro do Norte**. CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURA, 37., Foz do Iguaçu – Paraná, 1999.

MAYORGA, M. I. O, MAYORGA, R. D. **Apostila de metodologia do trabalho científico**. Fortaleza, UFC, 1997. (mimeografado).

MAYORGA, I., ARENAS, P.A.R. **Reflexões sobre os fundamentos dos modelos de desenvolvimento sustentável**. (apostila).

MONTEIRO, Valéria Pereira. **Critério para implantação de tecnologias de abastecimento de água potável em regiões afetadas pelo alto teor de sal**. 2002..56 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural). Departamento de Economia Agrícola, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2002.

NOCETTI, J. A. **Estudo de caso.** In: Edmundo Gastal (Ed.), Análisis económico de los datos de la investigación en Gana Dería. Montevideo. IICA Zona Sur, 1971.

OLIVEIRA, Francisco de. **Elegia para uma re(li)gião: SUDENE, Nordeste. Planejamento e conflito de classes.** 2^a ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977.

DIRCEU PESSOA et al. **Caráter e efeitos da seca nordestina de 1970.** Recife, SUDENE, 1973. (mimeografado).

ROBOCK, S. H. **Desenvolvimento econômico regional. O Nordeste do Brasil.** Brasileira: 1964, Fundo de Cultura.

SAMPAIO, Y. et al. **Política agrícola no Nordeste: intenções e resultados.** Brasília, BINAGRI, 1979.

SANTANA, C. S. De. et al. **O programa hora de plantar sob a ótica dos agricultores beneficiados no Estado do Ceará.** CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 37., Foz do Iguaçu – Paraná, 1999.

SCHUH, E. Produção esbarra na tecnologia. **Agroanalysis**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 1-4, jan., 1996.

SOUZA, E. **Não é possível ignorar o semi-árido.** Fortaleza: Diário do Nordeste, 28 junh 2002. (Caderno Negócios, p. 4).

SOUZA, I. de. , MEDEIROS FILHO, J. **Os degredados filhos da seca: Uma análise sócio-política das secas no Nordeste.** Petrópolis: Vozes, 1983.

SOUZA, J. G. de. **O Nordeste Brasileiro: uma experiência de desenvolvimento regional.** Fortaleza: BNB, 1979. 410 p.

SOUZA, J. R. F. Pesquisa, extensão e o agricultor: envolvimento, participação ou intervenção? O papel do profissional. **Revista Econômica do Nordeste.** Fortaleza: v.26, n.2, 1995.

SILVEIRA, R. C. F. **Previsibilidade de Secas e Enchentes no Estado do Ceará e sua Importância Econômica, Social e Ambiental.** Monografia apresentada ao Departamento de Economia Agrícola. Curso de Especialização em Economia dos Recursos Naturais Renováveis e Política Ambiental / UFC. 1994.

SOCIEDADE BÍBLICA CATÓLICA INTERNACIONAL. **Bíblia Sagrada**. São Paulo: Paulus, 1990.

SUASSUNA, J. **Semi-árido: proposta de convivência com a seca**. Disponível em <<http://www.fundaj.gov.br/docs/tropico/desat/js070202.html>> Acesso em jun. 2003.

THEOPHILO, R. **História da seca no Ceará (1877-1880)**. Rio de Janeiro: Imprensa Inglesa, 1922.

VIEIRA, M. de L. G. M. ; MAYORGA, M. I. de O. **Uma abordagem histórica sobre o fenômeno da seca: dimensão, efeitos e políticas adotadas para minimizar os efeitos da seca**. Fortaleza, 2002. (mimeografado).

VILLA, M. A. **Vida e morte no sertão. História das secas no Nordeste nos séculos XIX e XX**. Ática, 2000. 269 p.

ANEXO

1 PROJETO ARIZONA

Em 1996, a Universidade do Arizona realizou, na cidade de Fortaleza, um *workshop* para apresentação do Projeto Arizona.

No final de 1997 a Universidade do Arizona em parceria com a UFC, a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos - FUNCEME e o NOAA, selecionou, aleatoriamente, seis municípios, cada um representando as seis microrregiões do Estado do Ceará, e, por extensão, geofísica e climaticamente distintas, onde se esperaria encontrar diferenças significativas no que diz respeito à vulnerabilidade da população rural, face às estiagens.

Estas microrregiões estão representadas pelos municípios de Limoeiro do Norte (Baixo Jaguaribe), área geográfica desse estudo, Itarema (Litoral), Barbalha (Cariri), Parambu (Inhamus), Boa Viagem (Sertão Central) e Guaraciaba do Norte (Serra). Foi definida uma amostra de 80 famílias por município, de produtores pertencentes às associações de produtores rurais, fornecidas pelas prefeituras municipais.

E, em 1998, foi realizada a aplicação de 484 questionários nestes municípios. Foram levantadas informações quanto aos aspectos socioeconômicos tais como: características demográficas; migração; renda familiar, proveniente de atividades agrícola não agrícola e da aposentadoria; uso de insumos; tamanho das áreas dedicadas à prática agropecuária e tecnologia aplicada no plantio. O nível de conhecimento e satisfação dos agricultores em relação a alguns serviços e programas do governo como o Programa Hora de Plantar. As instituições governamentais também foram objeto de levantamento. A equipe de pesquisadores também documentou as estratégias de sobrevivência adotadas pelas famílias (objeto de estudo do referido trabalho) e a mobilização do governo em períodos de secas severas.

O objetivo nessa primeira fase consistia também oferecer sugestões na busca de otimizar as informações oferecidas pela FUNCEME e recomendar novas estratégias que levem por um lado, a informações mais seguras por parte da FUNCEME, e por outro

lado, procurar modificações na aplicação de informações sobre variações climáticas que permitam reduzir os riscos e incertezas dos agricultores.

Simultaneamente a aplicação dos questionários, fez-se entrevistas com autoridades do Estado, prefeitos e secretários de agricultura dos municípios, o encarregado da defesa civil no município, o presidente do sindicato de trabalhadores rurais, os técnicos da EMATERCE e comerciantes do município.

Em 2000, ocorreu a reaplicação dos questionários, desta vez somente nos municípios de Limoeiro do Norte e Boa Viagem. E, em agosto do mesmo ano, foi realizado um *workshop* na Casa José de Alencar com a presença de representantes e técnicos do governo, e, líderes comunitários, para calibrar as informações.

Em dezembro de 2001, foi adotada a metodologia participativa, tendo em vista a preocupação de que os métodos de pesquisa convencionais tendem a preservar as desigualdades, surgiu, então, a idéia de que se deveria respeitar a capacidade do povo de produzir e analisar seu próprio conhecimento na tarefa de descobrir e transformar a própria realidade.

A pesquisa participante lança mão de estratégias metodológicas que incentivam a participação dos atores, liberando sua capacidade criativa e encorajando a exposição das idéias e sugestões, ou seja, o objetivo é envolver a população no diagnóstico, na identificação de problemas e de soluções, estimulando um processo de capacitação para a autogestão.

Ao se utilizar esse tipo de pesquisa, deve-se permitir o máximo de liberdade para que cada pessoa possa se expressar de forma desencorajada sem receio de errar ou de se expor. Torna-se assim, muito importante o papel dos facilitadores, membro da equipe de pesquisadores, para dinamizar as chamadas oficinas de trabalho, encorajar os mais tímidos e calados ou os menos articulados, moderar os falantes para abrir espaço aos demais, possibilitar a discussão democrática dos temas a serem trabalhados e cuidar para que os objetivos sejam internalizados, construindo um processo coletivo que busque a compreensão mediante a troca de experiências.

As informações são registradas em cartazes e painéis, pelos próprios atores locais, que serão discutidos em plenária e em pequenos grupos. Outros membros da equipe de pesquisadores, os relatores, registrarão as informações e depoimentos levantados durante as oficinas, as quais são organizadas e realizadas na própria comunidade com todos os habitantes que estão dispostos a participar.

O procedimento metodológico da pesquisa participativa compreende: a apresentação do trabalho para as principais lideranças do município (lideranças comunitárias, prefeito, secretários, igreja, sindicatos, bancos, imprensa etc); levantamento de todas as atividades e programas institucionais que foram e estão sendo realizadas no município e como as instituições reagem quando uma seca é anunciada; seleção das comunidades a serem visitadas; primeiro contato com as comunidades para apresentação do trabalho; realização das oficinas de trabalho; mapeamento das vulnerabilidades; apresentação e verificação dos resultados junto às comunidades; encontro com as lideranças e preparação dos Planos de Convívio e de Contingência.

As oficinas de trabalho foram realizadas, aleatoriamente, em quatorze comunidades de cada município, Limoeiro do Norte e Boa viagem.

Dentre as quatorze comunidades de Limoeiro do Norte, selecionamos três, cada uma pertencente a ecossistemas diferentes, isto é, onde se esperaria encontrar diferenças significativas no que diz respeito à vulnerabilidade da população rural, em decorrência das estiagens: a Comunidade Várzea do Cobra, em área de Várzea; a Comunidade Cabeça Preta, localizada na Chapada do Apodi e a Comunidade Bixopá, em área de Sequeiro.

A Comunidade Várzea do Cobra, caracterizada por solos aluviais e vertissolos e lençol freático relativamente raso, é beneficiada por apresentar áreas com maior potencialidade agrícola e a Comunidade Cabeça Preta - apesar de estar cercada por projetos de irrigação não participa do sistema e nem possui terras lá – localizada na Chapada do Apodi, a 150 metros acima do rio Jaguaribe, caracterizada pelo relevo plano, também é beneficiada por possuir solos férteis, do tipo cambissolo/latossólico e uma vegetação hiperxerófila. Já Bixopá, área de caatinga, características típicas do

sertão semi-árido, com solos podzólicos, planossolos, areias quartzosas e rigossolos, distribuídos num relevo plano ondulado, corre mais riscos diante das estiagens.

As oficinas de trabalho abrangem basicamente cinco atividades diferentes:

- Linha Histórica

O trabalho se inicia através do encontro dos pesquisadores com alguns representantes da comunidade, onde se irá fazer um resgate sobre a origem da comunidade e dos fatos que mais marcaram a história local e a vida das pessoas, como por exemplo, as secas mais severas, a chegada das inovações tecnológicas, a criação da associação, sindicato, igreja etc, que serão registrados através da construção da Linha Histórica.

O ideal é que essa atividade possa contar com a presença das lideranças, professores, agentes de saúde, pessoas mais antigas da comunidade etc.

Durante a condução da Linha Histórica, a equipe deverá coletar mais algumas informações que serão usadas para a construção dos mapas de vulnerabilidade que, não necessariamente, ficarão registradas na Linha. A estrutura fundiária, as remessas de recursos de emigrantes para os parentes no interior e a taxa média de aposentadoria são informações que não podem deixar de ser obtidas.

- Mapa da Comunidade

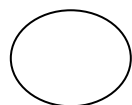
Atividade que mostra a organização espacial dos recursos naturais e da vida social da comunidade. O facilitador deve estimular os participantes para que desenhem um mapa da comunidade, acompanhando e observando se todas as informações necessárias estão sendo registradas, tais como: limites geográficos da comunidade; acessos; fontes de água; construções (escolas, igreja, posto de saúde, cemitério etc); estrutura agrária; identificação das terras férteis ou pobres; rede elétrica; pontos comerciais etc.

- Calendário Sazonal (ou Agrícola)

O objetivo do Calendário é identificar as vulnerabilidades sentidas pela comunidade, tanto num ano normal como num ano de seca. Registrando-se as seguintes informações: distribuição sazonal das chuvas ao longo do ano; distribuição sazonal das águas potáveis ao longo do ano; práticas agrícolas (preparo do solo, plantio, tratamentos culturais, insumos agrícolas utilizados, colheita, tecnologia e semente utilizada etc); acesso (condição das estradas, disponibilidade de transporte etc).

- Diagrama de Venn

O objetivo é identificar as instituições, projetos e programas presentes na memória da comunidade e registrar suas interações. Para essa atividade, foram utilizadas bolas de cartolina de dois tamanhos, identificando-se o grau de importância da instituição para a comunidade:



Bola grande = maior importância para a comunidade



Bola pequena = menor importância para a comunidade

Para medir o grau de contato das instituições citadas com a comunidade, foram utilizadas as seguintes legendas:

_____ muito contato

..... pouco contato

----x----x----- nenhum contato

Estas informações permitirão avaliar o grau de importância das instituições, projetos e programas para a comunidade, avaliar o nível de interação da comunidade com as instituições públicas ou privadas existentes e avaliar o nível associativo e de

interação (desempenho das associações, número de programas e projetos e o papel desempenhado pela igreja junto à comunidade).

As atividades, Mapa da Comunidade, Calendário Sazonal e Diagrama de Venn são realizadas simultaneamente em três grupos e, depois de concluídas, serão apresentadas e explicadas em plenária, por um representante de cada grupo, ficando em aberto para discussão.

- Matriz de Vulnerabilidade

Realizadas as atividades anteriores é construído o Quadro Analítico de Vulnerabilidade, ou seja, a Matriz de Vulnerabilidade.

Para a execução dessa atividade, os participantes são divididos em grupos de mulheres e de homens, distribuindo entre eles etiquetas vermelhas, solicitando que discutam quais os problemas que mais os afetam num período de estiagem (Diante de uma seca, quais os recursos mais atingidos? O que sofre maior impacto? Quais os problemas que mais afetam o homem do campo num período de seca?), e que priorizem os principais.

A seguir, os participantes indicarão colando as etiquetas no Mapa da Comunidade, no Calendário Sazonal ou no diagrama de Venn, ou seja, nos locais que representam os problemas discutidos anteriormente. Posteriormente, soma-se o número de etiquetas vermelhas por problemas identificados e monta-se a matriz de vulnerabilidade por ordem de prioridades.

O objetivo da matriz é discutir em plenária as principais vulnerabilidades identificadas e solicitar que apontem as conseqüências, as causas e as principais soluções.

Em 2002, foi feito um mapeamento dos fatores de vulnerabilidade, estabelecidos pelo Projeto Arizona, a nível de comunidade, nos Municípios de Limoeiro do Norte, Tauá e Boa Viagem. Os critérios de escolha dos municípios foram a predisposição favorável das prefeituras para formar uma parceria com o projeto e a disponibilidade de dados necessários para construir os mapas de vulnerabilidade.

Dentre os fatores de vulnerabilidade estão: qualidade da terra; condições do solo; fertilidade; declividade; boa produção; água para consumo humano, animal e irrigação; capital social (nível de organização, participação, solidariedade etc); estrutura fundiária (proprietários, arrendatários etc); renda e oportunidade de emprego. Formaram-se conselhos com pessoas que conheciam profundamente o município (líderes comunitários, secretarias do município, DNOCS, sindicatos, associações) para atribuir um valor (1- crítico, 2 – médio, 3 – satisfatório) aos fatores de vulnerabilidade.

Em maio de 2003, foi realizado um *workshop*, em Fortaleza, com a presença de representantes e técnicos dos governos estadual e municipal, NOAA, Universidade Federal do Ceará e do Arizona, e, lideranças comunitárias.