

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**ENTRE O COMBATE À SECA E A CONVIVÊNCIA COM O SEMI-ÁRIDO:
*TRANSIÇÕES PARADIGMÁTICAS E SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO***

Roberto Marinho Alves da Silva

Orientador: Cristovam Ricardo Cavalcanti Buarque

Tese de Doutorado

Brasília – D.F. maio/2006

Silva, Roberto Marinho Alves da.

Entre o Combate à Seca e a Convivência com o Semi-árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento. / Roberto Marinho Alves da Silva.

Brasília, 2006.

298 p.

Tese de Doutorado. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília.

1. Semi-árido brasileiro

2. Convivência com o Semi-árido

3. Desenvolvimento sustentável no Semi-árido

I. UnB-CDS

II. Título (série)

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta Tese e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta Tese de Doutorado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Roberto Marinho Alves da Silva

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**ENTRE O COMBATE À SECA E A CONVIVÊNCIA COM O SEMI-ÁRIDO:
*TRANSIÇÕES PARADIGMÁTICAS E SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO***

Roberto Marinho Alves da Silva

Tese de Doutorado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Doutor em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão Ambiental.

Aprovado por:

Cristovam Ricardo Cavalcanti Buarque, Doutor (UNB)
(Orientador)

Elimar Pinheiro do Nascimento, Doutor (UNB)
(Examinador Interno)

Magda Eva Soares de Faria Wehrmann, Doutora (UNB)
(Examinadora Interna)

Valmor Schiochet, Doutor (FURB)
(Examinador Externo)

Márcio de Matos Caniello, Doutor (UFCEG)
(Examinador Externo)

Brasília-DF, 12 de maio de 2006.

AGRADECIMENTOS

A conclusão de um Curso de Doutorado não é uma conquista apenas pessoal. São muitas as contribuições e sacrifícios pessoais e coletivos para a sua realização. Por isso, mesmo correndo o risco de cometer algumas injustiças, agradeço e dedico a presente tese aos que possibilitaram a sua realização.

O primeiro agradecimento é ao Pai eterno, fonte da vida, da sabedoria e da capacidade criativa da humanidade!

Agradeço a Socorro, companheira amável e animadora de todas as horas, pelos sacrifícios assumidos e pela compreensão e carinho durante a elaboração da tese. Aos filhos, Emanuel, Thiago e André, pelos momentos de ausência, que espero recompensar em breve.

À minha mãe e à minha irmã, que ficaram torcendo à distância, durante quatro longos anos. Em especial, dedico essa conquista ao meu pai que, não fosse sua ausência, partilharia deste momento, com orgulho e satisfação.

Aos dirigentes, professores e funcionários do Departamento de Serviço Social da UFRN, pelo apoio durante o meu afastamento das atividades docentes. A Íris Maria de Oliveira e a Severina Garcia de Araújo, pelos incentivos e partilhas solidárias.

Aos colegas da Secretaria Nacional de Economia Solidária, do Ministério do Trabalho e Emprego, onde atuei nos últimos anos, na construção de utopias possíveis, especialmente aos colegas do Departamento de Estudos e Divulgação: Valmor Schiochet, Cláudio Nascimento, Jonas Bertucci e Angela Marques.

Aos colegas de turma de doutorado, professores e funcionários do Centro de Desenvolvimento Sustentável da UNB, pelo acolhimento, confiança e pelos ricos momentos de aprendizagem científica e humana do desenvolvimento sustentável.

Ao professor Cristovam Buarque, pelas criteriosas contribuições que resultaram no aperfeiçoamento da proposta de estudo e nos seus resultados. Agradeço especialmente pela continuidade na orientação durante o exercício da função de Ministro de Estado da Educação e de Senador da República.

Aos demais membros da banca de defesa de tese, pelas compreensões e criteriosas críticas e contribuições que resultaram no aperfeiçoamento da tese de doutoramento.

À sociedade brasileira, que mantém, com seus recursos públicos, a Universidade de Brasília, as bolsas institucionais de pesquisa e todos os programas de pós-graduação nas diversas instituições de ensino superior, acreditando nas suas capacidades em desenvolver conhecimentos e encontrar soluções aos problemas nacionais.

Enfim, devo reconhecer que essa tese não seria possível sem a inspiração de milhares de trabalhadores e trabalhadoras, de centenas de organizações da sociedade civil e de órgãos públicos que acreditam e constroem alternativas no Semi-árido. Um agradecimento especial pelo apoio acolhimento e inspiração da Cáritas Brasileira, que também fez suas transições paradigmáticas, das ações emergenciais nas secas para programas multidisciplinares e permanentes de desenvolvimento solidário e sustentável.

Por fim, dedico a presente tese à Articulação do Semi-árido (ASA), na certeza de que ela poderá ser mais um instrumento nessa longa empreitada de construção crítica de alternativas de convivência com o semi-árido brasileiro.

RESUMO

O Semi-árido brasileiro abrange 1.133 municípios, com uma área de 969.589,4 km², correspondendo a quase 90% da Região Nordeste e mais a região setentrional de Minas Gerais. Com uma população de mais de 21 milhões de pessoas (11% da população brasileira), essa região experimentou alguns avanços econômicos e sociais nas últimas décadas. No entanto, verifica-se que, em sua maior parte, o Semi-árido ainda é caracterizado por um baixo dinamismo econômico, com indicadores sociais abaixo das médias nacional e regional e pela degradação ambiental que incide sobre seus frágeis ecossistemas. A persistência das graves problemáticas remete à atualidade da questão sobre a possibilidade e o significado de um desenvolvimento que considere as especificidades e características socioeconômicas e ambientais do Semi-árido. A pesquisa buscou analisar as principais concepções e alternativas de intervenção regional, apreendendo as suas relações com os diferentes paradigmas de desenvolvimento. O objetivo é identificar os fundamentos para uma proposta alternativa de desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro. A revisão da literatura e os estudos documentais possibilitaram o resgate dos processos de formulação dos pensamentos sobre aquela realidade assim como a identificação das formas de institucionalização e de efetivação das proposições de desenvolvimento nas iniciativas governamentais e de outros atores sociais. Os resultados da análise indicam que o significado da sustentabilidade do desenvolvimento no Semi-árido está sendo disputado por diferentes matrizes de pensamento que são defendidas por atores sociais. Verifica-se que a proposta do “combate à seca e aos seus efeitos”, que predominou durante quase todo o século XX, está atualmente em crise, tendo em vista que os seus fundamentos negam os princípios da sustentabilidade. A matriz de pensamento da “modernização econômica e tecnológica”, que predomina nos últimos 40 anos, vem renovando seus discursos, incluindo a questão ambiental e uma maior atenção ao social, interpretando a sustentabilidade como a durabilidade do desenvolvimento com base na eficiência tecnológica e na racionalidade produtiva. Da mesma forma, o “pensamento crítico” sobre a realidade do Semi-árido, que vem sendo formulado desde a década de 1930, permanece e se amplia na atualidade, interpretando a sustentabilidade como a possibilidade e a necessidade de “convivência com o Semi-árido”. Conclui-se que a sustentabilidade do desenvolvimento exige que as proposições e as práticas sejam contextualizadas, considerando as especificidades da realidade onde irá incidir, considerando as suas várias dimensões: ambiental, econômica, política, social e cultural. Decorre daí a explicação do fracasso de algumas das concepções e políticas de intervenção que prevaleceram historicamente no Semi-árido. A “convivência com o Semi-árido”, ao contrário, vem se caracterizando como uma perspectiva cultural orientadora de um desenvolvimento cuja finalidade é a melhoria das condições de vida e a promoção da cidadania, por meio de iniciativas socioeconômicas e tecnológicas ambientalmente apropriadas. Nesse sentido, embora esteja ainda em processo de formulação, suas propostas buscam contextualizar os princípios da sustentabilidade, possibilitando a harmonização entre a justiça social, a prudência ecológica, a eficiência econômica e a cidadania política no Semi-árido brasileiro.

Palavras-chave: Semi-árido brasileiro. Convivência com o Semi-árido. Desenvolvimento Sustentável no Semi-árido.

ABSTRACT

The Brazilian Semi-arid encloses 1,133 municipalities, with an area of 969,589,4 square kilometers (km²), corresponding to almost 90% of the Northeast Region as well as the Northern Region of Minas Gerais. This Region, with over 21 million habitants (11% of the Brazilian population), has experienced some economic and social advances in the recent decades. However, it has been verified that the larger part of the Semi-arid is still characterized by a weak economic dynamism, with its social indicators below the National and Regional averages and by a serious environmental degradation that affects its fragile ecosystems. The persistence of these serious drawbacks currently reinforces the question about the possibility and the meaning of a development that considers the specificities as well as the socioeconomic and environmental characteristics of the Semi-arid. The research intended to analyze the main conceptions and alternatives of regional intervention in order to apprehend its relations with the different paradigms of development. The objective is to identify the beddings for an alternative proposal of sustainable development in the Brazilian Semi-arid. The literature revision and the documentary studies made possible the rescue of the processes of formulation of the thinking regarding that reality. It also enabled the identification of the forms of institutionalization and effectuation of the development proposals in governmental and other social actors initiatives. The results of the study indicate that the meaning of the sustainability of the development in the Semi-arid is in dispute by different matrices of thought that are defended by several social actors. It is noticed that the "struggle against drought and its effects" alternative, which predominated during almost the entire XX century, is currently in crisis given that its beddings deny the principles of sustainability. The "economic and technological modernization" matrix of thought, which has predominated in the last 40 years, has renewed its speeches. It has incorporated the environmental question and has given a larger attention to social aspects, interpreting sustainability as the durability of development on the basis of technological efficiency and productive rationality. In the same way, the "critical thought" on the Semi-arid reality, which is being formulated since the thirties, remains active. It has extended itself in present time based on the conception that sustainability is the necessary and possible human coexistence with the Semi-arid. One concludes that the sustainability of development demands that proposals and practices have to be contextualized, considering the specificities of the reality to which it will affect, with its distinctive dimensions: environmental, economic, political, social and cultural. It comes from this the explanation to the failure of some conceptions and intervention policies that had historically prevailed in the Brazilian Semi-arid. The "human coexistence with the Semi-arid", in contrast, is being characterized as a cultural perspective which guides to a development whose purpose is the improvement of life conditions and the conquest of the citizenship by the hinterland population, by means of environmentally appropriated socioeconomic and technological initiatives. In this direction, although not completely developed, these proposals seek to contextualize the principles of the sustainability, making possible the harmonization between social justice, ecological prudence, economic efficiency and citizenship policies in the Brazilian Semi-arid.

Key-words: Brazilian Semi-arid. Human coexistence with the Semi-arid. Sustainable development in the Semi-arid.

RÉSUMÉ

Le Semi-Aride brésilien comprend 1133 communes et s'étend sur une surface de 969.589,4 km², ce qui correspond pratiquement à 90% de la région Nordeste et de la région septentrionale de l'état du Minas Gerais. Avec une population de plus de 21 millions d'habitants (11% de la population brésilienne), cette région a connu des progrès économiques et sociaux au cours des dernières décennies. Cependant, nous pouvons observer que dans son ensemble, le Semi-Aride se caractérise toujours par son faible dynamisme économique, ses indicateurs sociaux étant inférieurs aux moyennes nationale et régionale et par la dégradation de son environnement qui affecte ses fragiles écosystèmes. Le fait que ces graves problématiques persistent montre que la question sur la possibilité et le sens d'un développement qui considère les spécificités et les caractéristiques socioéconomiques et environnementales du Semi-Aride est bien d'actualité. Cette recherche s'est attachée à analyser les principales conceptions et alternatives d'intervention régionale en prenant en compte les relations existantes avec les différents paradigmes de développement. L'objectif est d'identifier les fondements pour une proposition alternative de développement soutenable dans le Semi-Aride brésilien. L'étude d'une bibliographie et de documents spécialisés, a permis de récupérer les processus de formulation de la pensée sur cette réalité, d'identifier les formes d'institutionnalisation et de concrétiser les propositions de développement des initiatives gouvernementales ainsi que celles d'autres acteurs sociaux. Les résultats de cette analyse montrent que différents courants de pensée, défendus par divers acteurs sociaux, se disputent au sujet du sens de la soutenabilité du développement dans le Semi-Aride. On peut observer que la proposition du « combat contre la sécheresse et ses effets », qui a prédominé pendant presque tout le XX^e siècle, est actuellement en crise si l'on considère que ses fondements nient les principes de la soutenabilité du développement. Le courant de la « modernisation économique et technologique », qui a prédominé ces 40 dernières années, est en train de renouveler son discours en y incluant la question de l'environnement et une plus grande attention envers le social et en interprétant la soutenabilité comme la durabilité du développement sur la base de l'efficacité technologique et de la rationalité productive. De même, la « pensée critique » à propos de la réalité du Semi-Aride, qui est établie depuis la décennie de 1930, s'est maintenue et, actuellement, elle prend de l'ampleur, interprétant la soutenabilité du développement comme la possibilité et la nécessité de « coexistence harmonieuse avec le Semi-Aride ». En conclusion, le développement soutenable exige que les propositions et les pratiques soient replacées dans leur contexte si l'on considère les spécificités de la réalité dans laquelle celle-ci se produira et si l'on considère ses diverses dimensions : environnementale, économique, politique, sociale et culturelle. C'est ainsi que l'on explique l'échec de certaines conceptions et de certaines politiques d'intervention qui l'ont emporté historiquement dans le Semi-Aride. La « coexistence harmonieuse avec le Semi-Aride », au contraire, se caractérise comme une perspective culturelle qui oriente un développement dont la finalité est d'améliorer les conditions de vie et de promouvoir la citoyenneté à travers des initiatives socioéconomiques et technologiques environnementalement appropriées. En ce sens, bien qu'elles soient encore en cours de formulation, ses propositions cherchent à replacer les principes de la soutenabilité du développement dans leur contexte, permettant ainsi l'harmonisation entre la justice sociale, la prudence écologique, l'efficacité économique et la citoyenneté politique dans le Semi-Aride brésilien.

Mot-clés : Semi-Aride brésilien, Coexistence harmonieuse avec le Semi-Aride, Développement soutenable dans le Semi-Aride.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Áreas de Limitações Hídricas no Mundo.....	15
FIGURA 2 – Delimitação do Semi-árido brasileiro.....	16
FIGURA 3 – Tipos de Solos no Nordeste.....	18
FIGURA 4 - Pressão antrópica na Caatinga.....	19
FIGURA 5 - Núcleos de desertificação no Nordeste.....	20
FIGURA 6 – Percentual de pessoas com mais de 50% da sua renda proveniente de transferências governamentais - 2000.....	22
FIGURA 7 – Percentual de pessoas de 15 anos ou mais analfabetas - 2000.....	22
FIGURA 8 – Mortalidade até um ano de idade - 2000.....	23

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Recomendações para o enfrentamento do problema das secas.....	45
QUADRO 2 – Lavouras xerófilas.....	125
QUADRO 3 – Tecnologias hídricas alternativas de captação e armazenamento de água da chuva para abastecimento familiar no Semi-árido.....	229
QUADRO 4 – Tecnologias hídricas alternativas de captação e armazenamento de água da chuva para produção apropriada no Semi-árido.....	230
QUADRO 5 – Agroflorestas e manejo sustentado da Caatinga.....	232
QUADRO 6 - Agroecologia no bioma caatinga.....	233
QUADRO 7 – Métodos alternativos de irrigação no Semi-árido.....	236
QUADRO 8 – Produção apropriada no Semi-Árido: a criação de pequenos animais.....	238
QUADRO 9 – Produção apropriada no Semi-árido: as lavouras secas.....	239
QUADRO 10 – Iniciativas econômicas solidárias no Semi-árido.....	241
QUADRO 11 – Finanças solidárias no Semi-árido.....	244
QUADRO 12 – Alternativas de segurança alimentar no Semi-árido brasileiro.....	247
QUADRO 13 – Educação contextualizada e pedagogia da alternância no Semi-árido.....	253
QUADRO 14 – A Formação para a convivência com o Semi-árido.....	254
QUADRO 15 – Elementos da trajetória da Articulação do Semi-Árido (ASA).....	259
QUADRO 16 – Carta de Princípios da Articulação do Semi-árido (ASA).....	260

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Brasil e Semi-árido - 2000.....	24
TABELA 2 – Índice de Gini – Brasil, Nordeste e Semi-árido - 2000.....	24
TABELA 3 – Orçamento do Iocs e Ifocs (1909 a 1933).....	50
TABELA 4 – Programas especiais de desenvolvimento no Semi-árido – anos 1970 e 1980.....	63
TABELA 5 – Área irrigada no Brasil, Região Nordeste e Semi-árido – 2001.....	71
TABELA 6 – Distribuição de investimentos em sub-espços do Semi-árido - 2005.....	83
TABELA 7 – Investimentos em desenvolvimento social no Semi-árido - 2005.....	84
TABELA 8 – Investimentos em atividades econômicas no Semi-árido - 2005.....	85
TABELA 9 – Investimentos em infraestrutura no Semi-árido - 2005.....	87
TABELA 10 – Investimentos em gestão ambiental, ciência e tecnologias no semi-árido - 2005.....	88
TABELA 11 – Temáticas de interesse dos estudos sobre a seca e o semi-árido (do século XVIII até a metade do século XX).....	93
TABELA 12 – Proposições para enfrentamento da questão da seca no semi-árido (do século XVIII até a metade do século XX).....	95
TABELA 13 – Economia solidária no Semi-árido: período de criação dos EES.....	242
TABELA 14 – Principais atividades econômicas dos EES no Semi-Árido.....	243
TABELA 15 – Acesso ao crédito pelo EES no Semi-árido.....	244

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASA – Articulação do Semi-árido
AS-PTA - Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa
BNB – Banco do Nordeste do Brasil
BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina
CODENO – Conselho de Desenvolvimento do Nordeste
CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco
CPATSA – Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-árido
CVSF - Comissão do Vale do São Francisco
DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra às Secas
DNOS - Departamento Nacional de Obras de Saneamento
EES – Empreendimentos Econômicos Solidários
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ETENE – Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste
FINOR – Fundo de Investimento do Nordeste
FNE - Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
FDE – Fundo de Desenvolvimento do Nordeste
FJP – Fundação João Pinheiro
GEIDA - Grupo de Estudos Integrados de Irrigação e Desenvolvimento Agrícola
GTDN – Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IOCS - Inspetoria de Obras Contra às Secas
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
OPENO – Operação Nordeste
ONG – Organização Não-Governamental
PDAN – Programa de Desenvolvimento da Agroindústria no Nordeste
PDD – Plano Diretor de Desenvolvimento do Nordeste
PDSA – Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido
PEA - População Economicamente Ativa
PIB - Produto Interno Bruto
PIN - Programa de Integração Nacional
PND - Plano Nacional de Desenvolvimento
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POLONORDESTE - Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste
PPI - Programa Plurianual de Irrigação
PROFIR - Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação
PROINE - Programa de Irrigação do Nordeste
PRONI - Programa Nacional de Irrigação
PROTERRA - Programa de Redistribuição de Terras
PROVALE - Programa Especial para o Vale do São Francisco
PROVÁRZEAS - Programa Nacional para Aproveitamento Racional de Várzeas irrigáveis
RESAB – Rede de Educação para o Semi-árido Brasileiro
SIES – Sistema de Informações em Economia Solidária
SUDENE - Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
SUALE - Superintendência de Desenvolvimento do Vale do São Francisco

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	
LISTA DE QUADROS	
LISTA DE TABELAS	
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	
INTRODUÇÃO	13
PARTE I	
O QUE FOI FEITO: AÇÕES GOVERNAMENTAIS NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO	34
1 O COMPLEXO ECONÔMICO SERTANEJO E O COMBATE À SECA	35
1.1 SECA E RESISTÊNCIA INDÍGENA: DESORDENS NA OCUPAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO.....	35
1.2 AS SECAS E AS DESORDENS NO COMPLEXO ECONÔMICO SERTANEJO.....	41
1.3 INSTITUCIONALIZAÇÃO DO COMBATE À SECA.....	48
2 POLÍTICAS DESENVOLVIMENTISTAS NO SEMI-ÁRIDO	55
2.1 O ESTADO DESENVOLVIMENTISTA NO SEMI-ÁRIDO.....	56
2.2 MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA: UM NOVO SEMI-ÁRIDO?.....	63
3 INOVAÇÕES E CONTINUIDADES NAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO NO LIMAR DO SÉCULO XXI	74
3.1 ILHAS DE MODERNIDADE NUM SERTÃO DE POBREZA.....	75
3.2 O QUE HÁ DE NOVO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO SEMI-ÁRIDO?.....	79
PARTE II	
O QUE FOI DITO: A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO SOBRE O DESENVOLVIMENTO NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO	92
4 NOVOS OLHARES SOBRE O SEMI-ÁRIDO	98
4.1 DJACIR MENEZES E O “OUTRO NORDESTE”.....	99
4.2 JOSUÉ DE CASTRO E A GEOGRAFIA DA FOME NO SEMI-ÁRIDO.....	106
4.2.1 Seca, fome e subdesenvolvimento no Semi-árido brasileiro.....	109
4.2.2 O que fazer? As transformações necessárias no Semi-árido brasileiro.....	113
4.3 GUIMARÃES DUQUE E O AMBIENTE ECOLÓGICO SEMI-ÁRIDO.....	117
4.3.1 Gente, planta, água, clima e solo: equilíbrios e desequilíbrios ecológicos no Semi-árido brasileiro.....	119
4.3.2 Manejo sustentável da Caatinga: a produção apropriada no Semi-árido.....	123
5 CELSO FURTADO: POLÍTICAS REGIONAIS E A SUPERAÇÃO DO SUBDESENVOLVIMENTO	130
5.1 UMA VISÃO HISTÓRICO-ESTRUTURALISTA DO SUBDESENVOLVIMENTO	132
5.2 O DESENVOLVIMENTO COMO PROJETO SOCIAL.....	135
5.3 A OPERAÇÃO NORDESTE PARA SUPERAR O SUBDESENVOLVIMENTO.....	138

5.4 PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO.....	143
6 A CRÍTICA À MODERNIZAÇÃO CONSERVADORA.....	150
6.1 MANOEL CORREIA DE ANDRADE E AS REFORMAS SUBSTANCIAIS NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO.....	151
6.1.1 Modernização e conservação: dualidade do desenvolvimento no Nordeste.....	154
6.1.2 Reformas substanciais para o desenvolvimento no Semi-árido brasileiro.....	157
6.2 OTAMAR DE CARVALHO E A CONVIVÊNCIA COM A SEMI-ARIDEZ.....	160
6.2.1 Irrigação e reforma agrária no Semi-árido brasileiro.....	162
6.2.2 Novas possibilidades de convivência com a semi-aridez.....	166
6.3 TÂNIA BACELAR DE ARAÚJO E A POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL.....	169
6.3.1 Transições e perspectivas nas políticas de desenvolvimento regional.....	171
6.3.2 Desafios, oportunidades e estratégias para o Semi-árido brasileiro.....	176
PARTE III	
PENSAMENTO CRÍTICO E PRÁTICA APROPRIADA: AS BASES DA SUSTENTABILIDADE NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO.....	180
7 TECNOLOGIA, ECONOMIA E POLÍTICA: CHAVES DE LEITURA DAS TRANSIÇÕES PARADIGMÁTICAS NO SEMI-ÁRIDO.....	181
7.1 A MODERNIDADE TÉCNICA E AS TECNOLOGIAS APROPRIADAS.....	182
7.2 A EXPLORAÇÃO SOCIOAMBIENTAL E A PRODUÇÃO APROPRIADA.....	191
7.3 O MONOPÓLIO DA POLÍTICA, A DEMOCRACIA E O DESENVOLVIMENTO..	200
8 A SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO E A CONVIVÊNCIA COM O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO.....	211
8.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO PARADIGMA CIVILIZATÓRIO.....	212
8.2 A CONVIVÊNCIA: SENTIDOS E PRÁTICAS DA SUSTENTABILIDADE.....	225
8.2.1 O sentido ambiental da convivência.....	227
8.2.2 A economia da convivência.....	234
8.2.3 A convivência como qualidade de vida.....	245
8.2.4 A Cultura da convivência.....	250
8.2.5 A conquista política da convivência.....	257
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	263
REFERÊNCIAS	
ANEXOS	

INTRODUÇÃO

A questão do desenvolvimento tem sido uma das principais preocupações das sociedades humanas. Sob diversos enfoques e concepções, o desenvolvimento tem sido interpretado e almejado como uma promessa do futuro, como uma situação de conforto com a satisfação das necessidades e sua superação, ampliando as capacidades e a liberdade humana. Com o advento da modernidade, o desenvolvimento tem sido interpretado como progresso, como expressão da capacidade racional, baseado na ciência e na tecnologia, cujas finalidades são a ampliação das riquezas materiais e a geração de bem-estar.

No entanto, essa concepção moderna de desenvolvimento encontra-se em crise. A promessa do futuro foi realizada em alguns países e para apenas uma parte da humanidade. Os indicadores econômicos e sociais delimitam as fronteiras da pobreza e da riqueza entre continentes, países e suas populações. A degradação do meio ambiente e o agravamento das desigualdades sociais, frutos de um modelo de desenvolvimento, colocam em risco as gerações presentes e futuras. Com base nessas constatações, têm sido repensadas as concepções de desenvolvimento. Construir e conquistar novas estratégias e objetivos de um desenvolvimento sustentável são desafios que se colocam atualmente para a humanidade.

Esse desafio também está colocado para o Semi-árido, um espaço do território brasileiro, marcado pelas contradições do desenvolvimento. Assiste-se, por exemplo, num telejornal, em uma mesma reportagem sobre os efeitos da seca na Região, a cenas que mostram mulheres sertanejas apanhando água barrenta em reservatórios para satisfazer as necessidades da família. No instante seguinte, são apresentadas as imagens das grandes e modernas áreas verdes irrigadas, com a água dos rios e poços aguando as plantações de frutas (nobres) que são exportadas para centros consumidores nacionais e internacionais. Essas imagens podem induzir conclusões apressadas de que a seca é a vilã, o elemento determinante da pobreza na Região e, ao mesmo tempo, que a solução definitiva para o desenvolvimento do Semi-árido está na modernização econômica, com a agricultura irrigada.

A questão, no entanto, é mais complexa. Na maior parte da área de abrangência do Semi-árido, constata-se a estagnação ou a lentidão do crescimento econômico e a permanência de indicadores sociais abaixo das médias nacional e regional. A situação estrutural de pobreza ainda se transforma em calamidade, nos períodos prolongados de seca na região. Essa situação vem sendo constatada e debatida há muito tempo.

Muito tem sido dito e escrito sobre aquela realidade e sobre as alternativas para o seu desenvolvimento. Na maioria das vezes, porém, os diagnósticos e proposições se referem ao Semi-árido como um espaço problema, terra das secas, explicação do atraso econômico regional. Será, então, possível modificar substancialmente essa realidade, superando as problemáticas socioeconômicas acima descritas, e alcançar o desenvolvimento no Semi-árido brasileiro? É esta a questão motivadora inicial da presente tese de doutorado. A intenção não é apenas de encontrar respostas sobre a possibilidade ou não do desenvolvimento, mas de analisar os seus significados, ou seja: o que é o desenvolvimento para o Semi-árido brasileiro? As possíveis respostas à essa pergunta requerem o resgate das alternativas de desenvolvimento que foram sendo formuladas e experimentadas na Região. Além disso, deve-se considerar o atual contexto de debates sobre a sustentabilidade do desenvolvimento.

Verifica-se que nas últimas décadas há um processo de construção de uma nova concepção de desenvolvimento sustentável que possibilite a harmonização entre a justiça social, a prudência ecológica, a eficiência econômica e a cidadania política. Da mesma forma, busca-se renovar as propostas para o desenvolvimento no Semi-árido brasileiro. Desde a primeira metade do século XX, vem sendo construído um “pensamento crítico” sobre as formas predominantes de intervenção naquela realidade. Trata-se da crítica às concepções e práticas de “combate à seca e aos seus efeitos” e de “modernização econômica conservadora”, que vêm orientando as políticas governamentais na região. A partir da década de 1980, novos atores sociais passaram a resgatar e a desenvolver propostas e práticas orientadas pela concepção de que a sustentabilidade do desenvolvimento implica na “convivência com o Semi-árido”. Ao mesmo tempo, vêm sendo construídas estratégias e proposições que relacionam o desenvolvimento sustentável no Semi-árido, com os avanços econômicos alcançados com base na eficiência tecnológica e na racionalidade produtiva que permitem aproveitar as condições edafoclimáticas locais e as oportunidades de mercado externo.

Considerando a importância desse debate na atualidade, busca-se identificar e analisar as concepções e alternativas de desenvolvimento para o Semi-árido, considerando a trajetória e o contexto histórico das políticas governamentais e das práticas sociais (o que foi feito) e dos pensamentos sobre aquela realidade (o que foi dito). A partir da análise, pretende-se contribuir para a formulação de uma nova abordagem sobre o desenvolvimento sustentável, considerando os significados e práticas da “convivência com o Semi-árido brasileiro”.

O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO

As regiões semi-áridas são caracterizadas, de modo geral, pela aridez do clima, pela deficiência hídrica, com imprevisibilidade das precipitações pluviométricas, e pela presença de solos pobres em matéria orgânica. O prolongado período seco anual eleva a temperatura local, caracterizando a aridez sazonal. Conforme essa definição, o grau de aridez de uma região depende da quantidade de água advinda da chuva (precipitação) e da temperatura que influencia a perda de água por meio da evapotranspiração potencial.

A definição de aridez foi estabelecida em 1977 pelo Plano de Ação de Combate à Desertificação das Nações Unidas (ONU, 1977). Com base no índice, as terras áridas, semi-áridas e sub-úmidas secas do planeta compreendem cerca de 51.720.000 km², ou seja, quase 33% de toda a superfície terrestre. As áreas hiper-áridas - os desertos, somam 9.780.000 km², ou seja, quase 16% da superfície do globo (Figura 1).

Verifica-se que, na América do Sul, além da ocorrência no nordeste do Brasil, encontram-se áreas de semi-aridez no norte do continente, na Venezuela e Colômbia, e no cone sul, estendendo-se desde a Patagônia na Argentina, até o norte do Chile, Peru e Equador. A área de domínio do semi-árido no Brasil é, segundo Ab'Sáber (1999; 2003), a mais homogênea delas, do ponto de vista fisiográfico, ecológico e social.

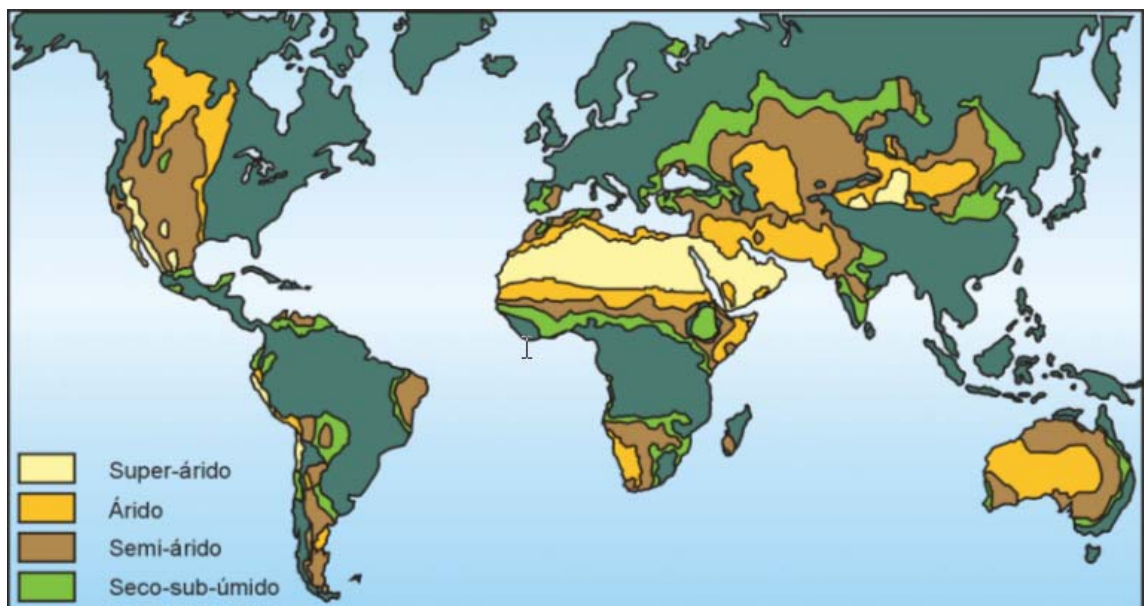


Figura 1: Áreas de limitação hídrica no mundo

Fonte: Irpaa, 1996.

A área de domínio do semi-árido teve, ao longo da história, outras denominações como Sertão e o Nordeste das secas. Oficialmente, a primeira delimitação da região foi estabelecida em 1936, com o Polígono das Secas. O conceito técnico de Semi-árido é decorrente de uma norma da Constituição Brasileira de 1988, mais precisamente do seu Artigo 159, que institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE). A norma constitucional manda aplicar no Semi-árido, 50% dos recursos destinados ao Fundo. A Lei 7.827, de 27 de setembro de 1989, regulamentando a Constituição Federal, define como Semi-árido a região inserida na área de atuação da Sudene, com precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm.

Em 2005, o Ministério da Integração Nacional atualizou a área de abrangência oficial do Semi-árido, conforme a Portaria Ministerial nº 89, de março de 2005 (BRASIL..., 2005d). Para a nova delimitação do Semi-árido foram considerados três critérios técnicos: a precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 mm; um índice de aridez de até 0,5, no período entre 1961 e 1990, calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a evapotranspiração potencial; e o risco de seca maior que 60% no período entre 1970 e 1990.

Segundo a delimitação atual (Figura 2), o Semi-árido abrange 1.133 municípios com uma área de 969.589,4 km², correspondente a quase 90% da Região Nordeste (nos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia); e mais a região setentrional de Minas Gerais¹.



Figura 2: Delimitação do Semi-árido brasileiro

Fonte: Brasil..., 2005d.

¹ A presença do Semi-árido em Minas Gerais é a justificativa técnica para a expressão “Semi-árido brasileiro”. A justificativa política é de que a questão do Semi-árido deve ser de interesse nacional e não apenas regional.

Com uma população de cerca de 21 milhões de pessoas (11% da população brasileira), o Semi-árido é um espaço cada vez mais urbano. Entre 1991 e 2000, a população total cresceu 8,62% mas o crescimento urbano chegou a 26,48%; enquanto a população rural decresceu 8,16%². Assiste-se hoje a um fenômeno de concentração da população do Sertão nos espaços urbanos, principalmente nas periferias das cidades, independente de seu porte. Esse certo abandono das áreas rurais do Semi-árido deve-se, em parte, à crise recente da cultura algodoeira e das demais atividades econômicas a ela relacionadas (pecuária e subsistência), e aos “atrativos urbanos” que não chegam ao interior dos municípios. Mesmo assim, a ocupação principal da força de trabalho, na maioria dos municípios do Semi-árido, é a agropecuária. Além da dificuldade de oferecer novas oportunidades de trabalho, a realidade urbana passa a acumular outros problemas decorrentes da falta de infra-estrutura básica para atender às necessidades da população crescente.

Essa população vive numa região caracterizada pela insuficiência e irregularidade de chuvas, com médias anuais que variam entre 268 e 800 mm, com temperaturas elevadas e fortes taxas de evapotranspiração, que se refletem no modelamento da paisagem predominante. São características hidrológicas e ecológicas relacionados ao clima semi-árido regional, “[...] muito quente e sazonalmente seco, que projeta derivadas radicais para o mundo das águas, o mundo orgânico das caatingas e o mundo socioeconômico dos viventes dos sertões” (AB’SÁBER, 2003, p.85). No entanto, considerando-se que a maioria das regiões semi-áridas do mundo possui precipitação média anual da ordem de 80 a 250 mm, o Semi-árido brasileiro possui condições próprias de modelamento de sua paisagem.

A hidrologia é totalmente dependente do ritmo climático. As secas são caracterizadas tanto pela ausência e escassez quanto pela alta variabilidade espacial e temporal das chuvas. Não é rara na história da região a sucessão de anos seguidos de seca. No entanto, a limitação hídrica ocorre anualmente devido ao longo período seco que leva à desperenização dos rios e riachos endógenos. A reduzida capacidade de absorção de água da chuva no solo é dificultada em virtude do relevo alterado e dos solos rasos e pedregosos. A presença de solos cristalinos (Figura 3) na maior parte da abrangência do Semi-árido limita o acesso à água existente nos aquíferos subterrâneos. Quando se tem acesso à água acumulada nesses aquíferos, por meio de poços com baixa profundidade, verifica-se uma baixa qualidade da água para consumo humano, animal e para irrigação da lavoura, devido à alta concentração de sais minerais (água salobra), originadas das fissuras das rochas.

² Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000.

Um dos fatores marcantes da paisagem do Semi-árido é a vegetação de caatinga, que na língua indígena, quer dizer “mata branca”. Trata-se de um bioma³ com alta biodiversidade, no qual se destaca a formação vegetal xerófila, com folhas pequenas que reduzem a transpiração, caules suculentos para armazenar água e raízes espalhadas para capturar o máximo de água durante as chuvas. Além das cactáceas, destacam-se espécies arbóreas, herbáceas e arbustivas, sendo algumas endêmicas. Ao caírem as primeiras chuvas, a Caatinga perde seu aspecto rude e se

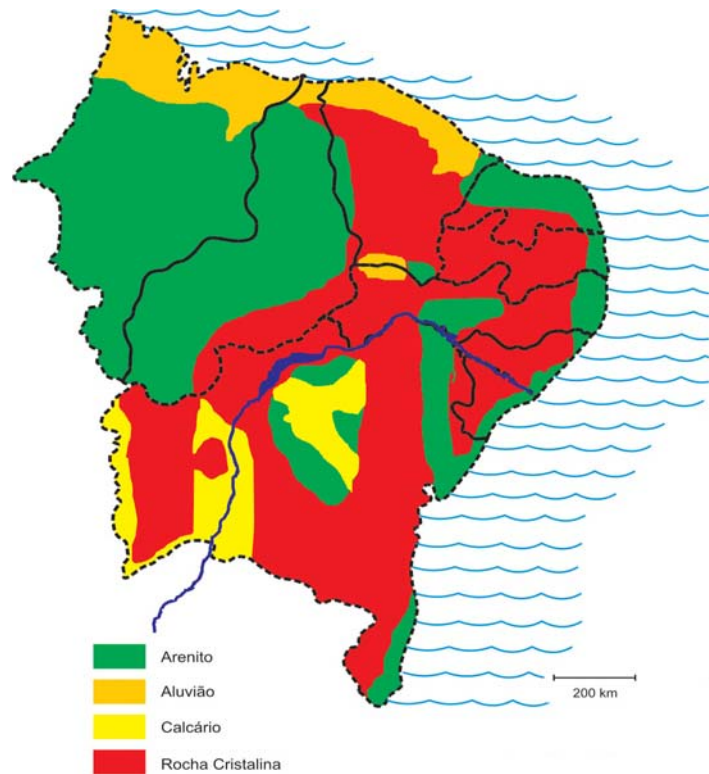


Figura 3: Tipos de Solos no Nordeste

Fonte: Irpaa, 1996.

torna verde e florida, inspirando o poeta sertanejo: “Chegando o tempo do inverno, tudo é amoroso e terno, sentido o Pai Eterno sua bondade sem fim. O nosso sertão amado, estrumicado pelado, fica logo transformado no mais bonito jardim”.⁴

Apesar dessas características gerais, o Semi-árido brasileiro é uma realidade complexa, tanto no que se refere aos aspectos geofísicos, quanto à ocupação humana e à exploração dos seus recursos naturais. Mesmo em relação ao clima, existem diferenças significativas. Aziz Ab’Sáber (2003) destaca, com base em trabalho realizado por George H. Hargreaves, no início da década de 1970, a existência de quatro faixas regionais no interior do Semi-árido: as faixas semi-áridas acentuadas ou subdesérticas (conhecidas como “Sertão bravo”); as faixas semi-áridas rústicas ou semi-áridas típicas (os “altos sertões”); as faixas semi-áridas moderadas (caatingas agrestadas); e as sub-áreas de transição ou faixas sub-úmidas (os agrestes). Essa diversidade de ambientes edafoclimáticos traz vantagens comparativas para a Região, mas o aproveitamento dessas vantagens exige a adoção de mudanças nas formas de intervir nessa realidade.

³ O bioma é definido como um conjunto de múltiplos ecossistemas agrupados em um espaço geográfico contíguo, com um certo grau de homogeneidade em torno de sua vegetação e fauna.

⁴ Patativa do Assaré: “A Festa da Natureza”.

O desconhecimento da complexidade do Semi-árido conduziu à introdução de práticas agropecuárias inadequadas, provocando ou agravando desequilíbrios ambientais. Estudos realizados pelo Ministério do Meio Ambiente (BRASIL..., 2002) apontam que 68% da área do bioma caatinga está antropizada, sendo 35,3% extremamente antropizada (Figura 4). O zoneamento realizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), de 1993, revelou que no Semi-árido, há cerca de 16 milhões de hectares (16% do total) com bom potencial agrícola; 43 milhões de hectares (44%) com potencial agrícola limitado, mas passíveis de exploração sob determinadas condições; e cerca de 35 milhões de hectares (36%) com fortes restrições ao uso agrícola.

A introdução de práticas econômicas e de tratamentos culturais, nem sempre adequados aos ecossistemas locais, é fruto do processo de ocupação do Semi-árido. As atividades e os tratamentos culturais agropecuários inapropriados (queimadas, desmatamentos nas margens dos mananciais, implantação de culturas adversas) provocaram e provocam ainda hoje a degradação ambiental no Semi-árido.

A Caatinga é hoje um dos biomas brasileiros mais ameaçados pelo uso intempestivo dos seus recursos naturais. As maiores extensões de áreas em processo de desertificação no Brasil, com a perda gradual da fertilidade biológica do solo, estão localizadas no Semi-árido, resultado da combinação do cultivo inadequado da terra, associado às variações climáticas e às características do solo pedregoso ou impermeável⁵ (Figura 5).

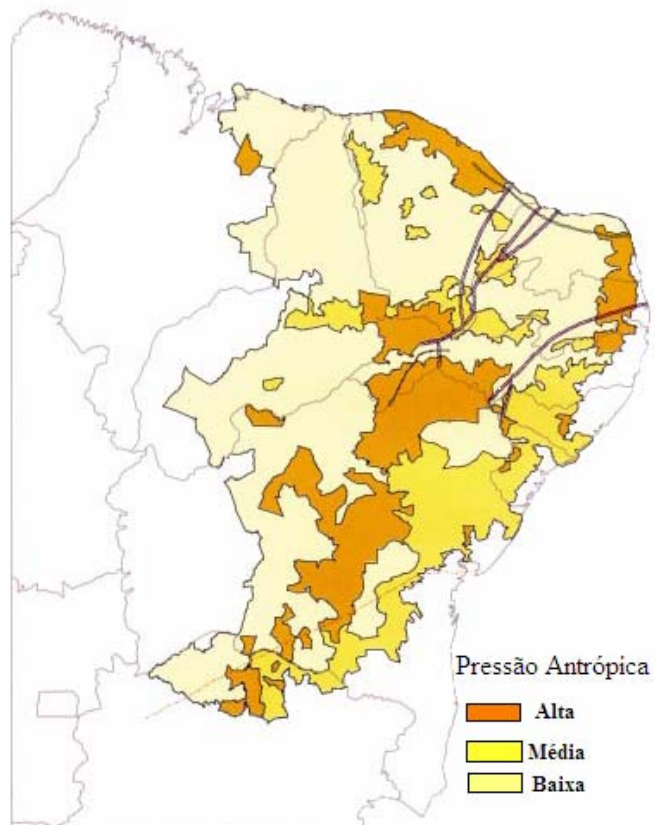


Figura 4: Pressão antrópica na Caatinga
Fonte: Brasil..., 2002.

⁵ A desertificação atinge 98.595 km² (10%) da porção semi-árida, segundo estudos realizados pelo Ministério do Meio Ambiente (BRASIL..., 2002). São áreas com processo de degradação dos solos, recursos hídricos, vegetação, e redução da qualidade de vida das populações afetadas.

Apesar disso, as ações de conservação e uso sustentável do bioma continuaram sem peso ou importância diante de outros problemas tidos como mais graves na Região, com a permanência da pobreza nas áreas de secas. Encontra-se na Caatinga um percentual ínfimo de unidades de conservação e proteção de seus sistemas naturais⁶ além de um incipiente e insuficiente conhecimento científico de sua diversidade biológica. O fato é que, além de ser um dos mais devastados biomas brasileiros, a Caatinga foi, durante muito tempo, o mais negligenciado. Somente em 1965, com o Novo Código Florestal (Lei 4.771), é que a Caatinga foi considerada como passiva de proteção: “[...] a inclusão de

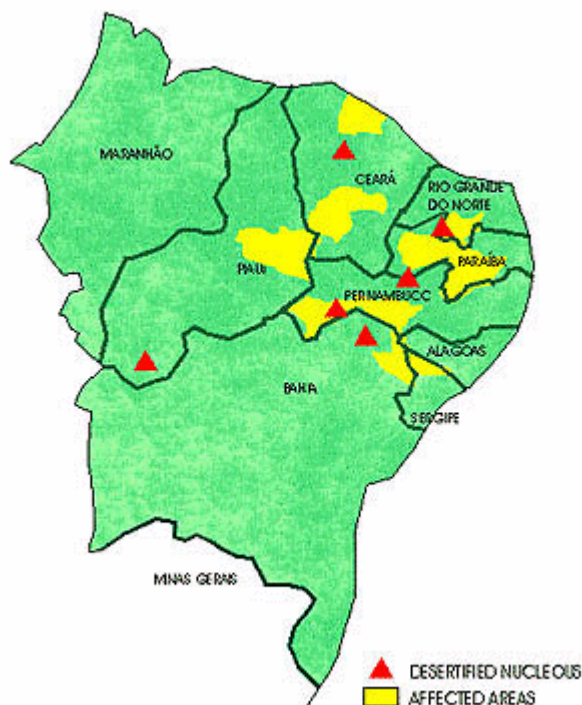


Figura 5: Núcleos de desertificação no Nordeste

Fonte: <http://www.mma.gov.br/port/redesert/desertbr.html>

outras floras – dando ‘cidadania’ a formações vegetais menos ‘carismáticas’, como cerrados, restingas, manguezais e caatingas” (DRUMOND, 1998, p. 138). Somente no final da década de 1990 é que o Ministério do Meio Ambiente recomendou a ampliação da área protegida por Unidades de Conservação na Caatinga para 10% nos próximos dez anos, com prioridade para as Unidades de Conservação de uso indireto, devido à sua importância para manutenção da biodiversidade.

Do ponto de vista econômico, o Semi-árido também é marcado por contrastes. A estrutura fundiária é extremamente concentrada. Além dos latifúndios, verifica-se um grande número de minifúndios, com cerca de 90% das propriedades possuindo área inferior a 100 hectares e detendo apenas 27% da área total dos estabelecimentos agrícolas (Brasil..., 2005b). Essa realidade não tem mudado, apesar do recente processo de modernização econômica na Região, com a incorporação de novas áreas e setores dinâmicos e competitivos. Com os incentivos fiscais, foram valorizados os empreendimentos agroindustriais que tinham maior

⁶ Apenas 0,5% da Caatinga está protegida em Unidades de Conservação (BRASIL..., 2002).

porte de investimento, maior possibilidade de introdução de inovações tecnológicas e gerenciais, além da capacidade de inserção no mercado competitivo. Na sua maior parte, porém, a economia do Semi-árido é caracterizada pela produção de subsistência, tendo em vista que as atividades econômicas comerciais tradicionais estão em crise, como é o caso do algodão e da pecuária.

Estudos recentes, realizados pelo Grupo de Trabalho Interministerial para Recriação da Sudene, apontam que, entre 1970 e 1998, houve uma redução da participação do Semi-árido na formação do PIB regional. As diferenciações de ritmo de crescimento nas sub-regiões, são relacionadas ao processo de expansão do pólo agroindustrial no Vale do São Francisco, e à crise da produção de algodão no Agreste e no Sertão:

No período de 1970 a 1998, em que o Nordeste, em seu conjunto, expandiu-se a uma taxa de 5,3%, algumas sub-regiões mostraram-se bem mais dinâmicas: o Litoral-Mata cresceu a uma taxa de 5,8%, o Cerrado a 7,5%, Parnaíba a 6,2% e o São Francisco a 5,8%, sendo que a área de Petrolina-Juazeiro, incluída nesta última sub-região, expandiu-se a uma taxa anual de 7,1%. Com dinamismo menor que o da média regional, o Sertão avançou no período a uma taxa de 4,2% e o Agreste a apenas 3,8% (BRASIL..., 2003, p. 25).

O Semi-árido também tem sido marcado pelas duradouras contradições e injustiças sociais. O Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* do Semi-árido, em 2002, era de R\$ 2.541,27, bem abaixo do valor médio da região Nordeste, de R\$ 3.694,34; e menos da metade da média nacional, que somava R\$ 7.630,93 (BRASIL..., 2003). Com o lento ritmo de crescimento da economia e a baixa renda da população, a maioria dos municípios do Semi-árido, assume cada vez mais a característica da dependência da transferência de recursos das esferas federal e estadual. As receitas municipais são cada vez mais dependentes dos repasses do Fundo de Participação dos Municípios e de outras verbas federais e estaduais para manter os serviços oferecidos à população. O “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000” confirma que, em 47,5% dos municípios do Semi-árido brasileiro (Figura 6), cerca de um terço da população tem mais da metade da sua renda proveniente de transferências governamentais, principalmente dos benefícios previdenciários. Trata-se de mais um dos indicadores sociais de vulnerabilidade.

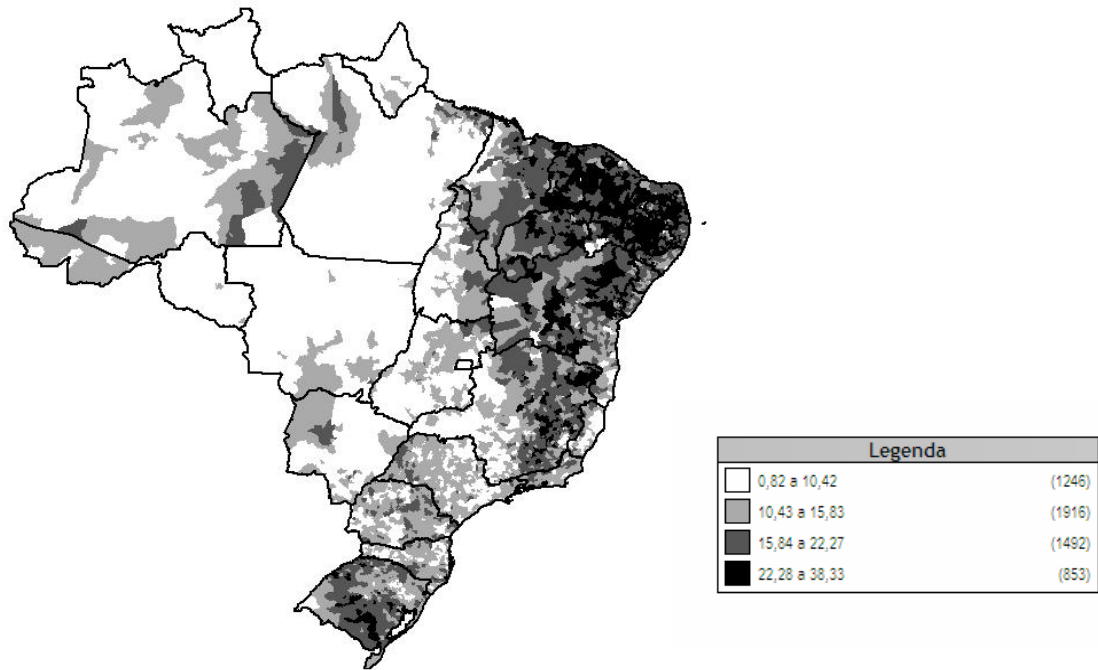


Figura 6: Percentual de pessoas com mais de 50% da renda proveniente de transferências governamentais, 2000.
Fonte: Ipea; Pnud; FJP (2000).

A transferência de renda, vista isoladamente, também não tem sido suficiente para melhorar as condições de vida das famílias sertanejas. Os indicadores sociais da educação e de saúde ainda são os piores em relação à média nacional.

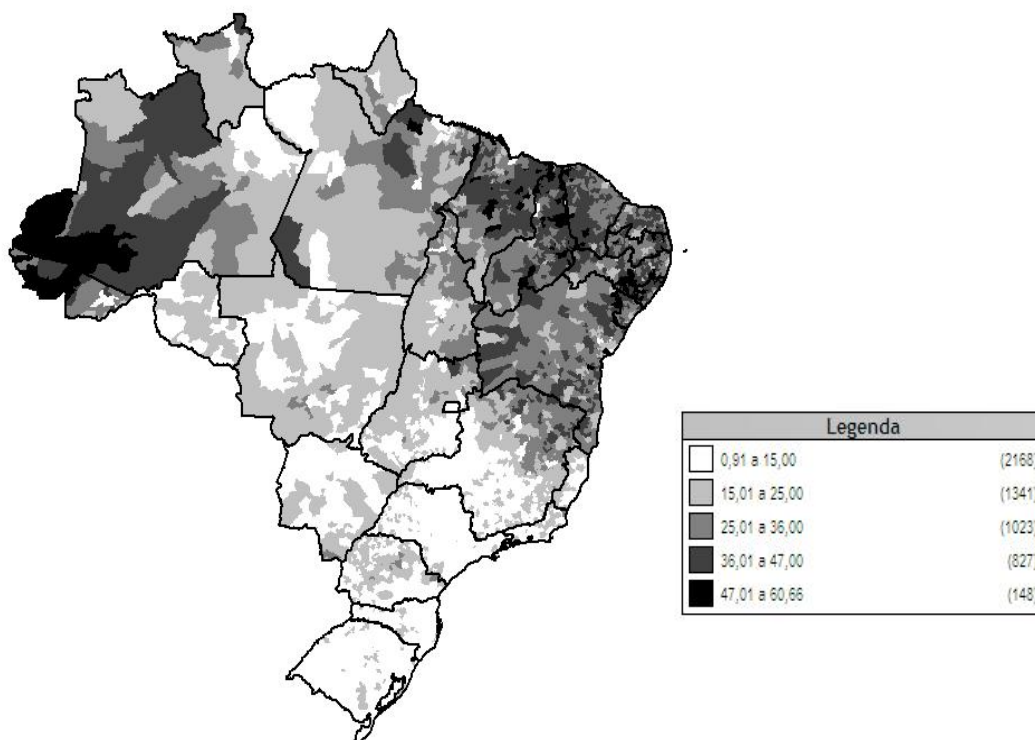


Figura 7: Percentual de pessoas de 15 anos ou mais analfabetas, 2000.
Fonte: Ipea; Pnud; FJP (2000).

No caso do analfabetismo, em 46% dos municípios do Semi-árido, o percentual de pessoas de 15 anos ou mais analfabetas varia entre 25 a 36% e, em 42% dos municípios, essa variação é ainda maior, entre 36 e 48%. Com exceção de uma parte da Região Norte, é visível a diferença entre o Semi-árido e o restante do país (Figura 7).

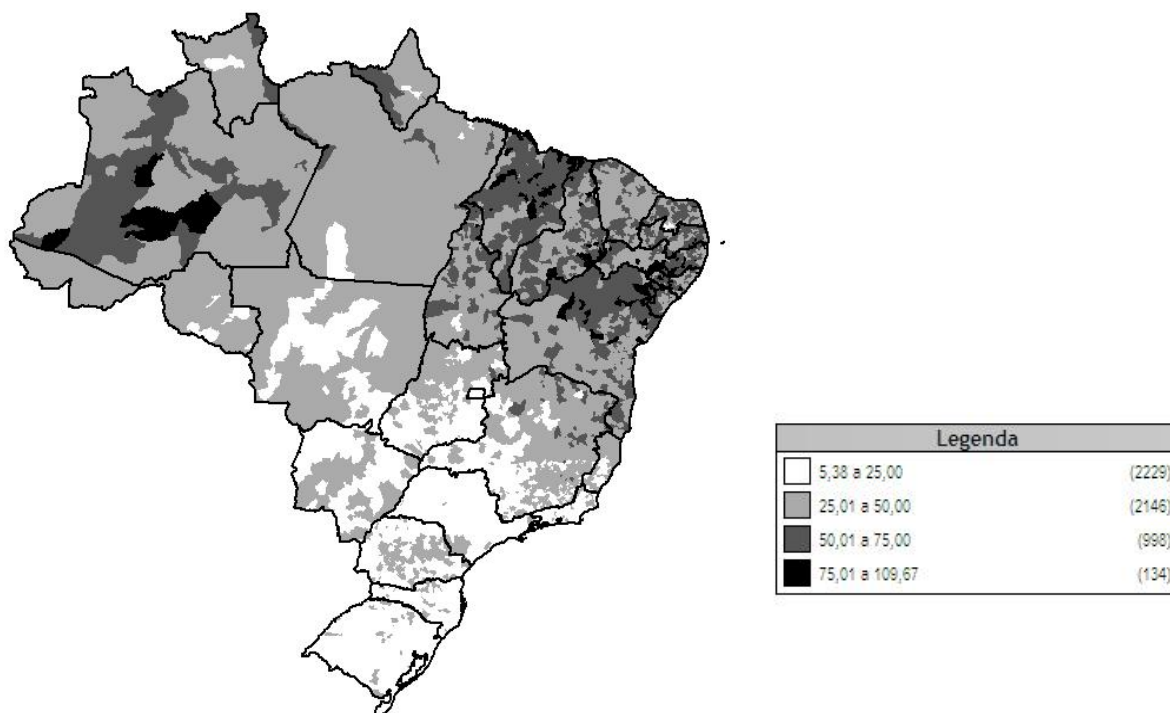


Figura 8: Mortalidade até um ano de idade, 2000.
Fonte: Ipea; Pnud; FJP (2000).

Quando o indicador social é a mortalidade infantil (Figura 8), também são grandes as distâncias entre o Semi-árido e a média nacional. Em 45% dos municípios do Semi-árido, a mortalidade infantil até um ano varia de 50 a 75 por mil crianças nascidas vivas. Este número está bem acima da média nacional, onde se registra apenas 18% dos municípios com essa média de 50 a 75 crianças por mil, que morrem antes de completar um ano de vida.

O “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000” revela que 82% dos municípios do Semi-árido brasileiro têm baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Nesses municípios encontra-se mais de sessenta por cento da população total do Semi-árido. Esses percentuais estão muito acima da média nacional, que possui apenas 31,6% dos municípios e 15% da população nessa faixa. Nenhum município do Semi-árido está na faixa mais elevada do IDH (entre 0,800 e 1,000), conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Brasil e Semi-árido (2000)

IDH – M	Brasil				Semi-árido Brasileiro			
	Municípios		População		Municípios		População	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Até 0,500	22	0,4	228.038	0,1	7	0,6	77.022	0,4
0,501 a 0,650	1.718	31,2	25.117.446	14,8	920	81,2	12.790.961	61,3
0,651 a 0,800	3.209	58,3	81.123.146	47,8	206	18,2	8.009.942	38,3
0,801 a 1,000	558	10,1	63.330.540	37,3	0	0	0	0
Total	5.507	100	169.799.170	100	1.133	100	20.877.925	100

Fonte: Ipea; Pnud; FJP (2000).

A gravidade dos problemas sociais no Semi-árido vem sendo constatada há centenas de anos. O fato é que, ao longo da história, essa situação sempre foi relacionada com a problemática das secas, quando as chuvas são insuficientes ou irregulares para permitir a produção e a subsistência dos trabalhadores e as suas famílias que, mesmo em anos normais, vivem em condições-limite da pobreza. Mesmo no final do século XX, nas secas de 1992 a 1993 e de 1998 e 1999, reproduziu-se o quadro de calamidade social.

No entanto, as análises realizadas indicam a persistência das desigualdades sociais que estão na base da reprodução das condições de miséria. O “Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000” aponta que mais de 32% dos municípios do Semi-árido brasileiro têm elevada concentração de renda, com o índice de Gini⁷ acima de 0,60. Este percentual está acima da média nacional, que possui 21% dos municípios nessa faixa, conforme a Tabela 2.

Tabela 2: Índice de Gini – Brasil, Nordeste e Semi-árido (2000)

Índice	Brasil		Nordeste		Semi-árido	
	Municípios	%	Municípios	%	Municípios	%
de 0,30 a 0,40	11	0,2	1	0,1	1	0,1
+ de 0,40 a 0,50	659	12,0	82	4,6	53	4,7
+ de 0,50 a 0,60	3.672	66,7	1.188	66,5	713	62,9
+ de 0,60 a 0,70	1.089	19,7	477	26,7	343	30,3
+ de 0,70 a 0,80	79	1,4	39	2,2	23	2,0
Total	5.507	100	1.787	100	1.133	100

Fonte: Ipea; Pnud; FJP (2000).

⁷ O Índice de Gini mede a desigualdade de renda em uma dada população variando de 0,0 a 1,0. Quanto mais elevado o índice, maior a concentração da renda.

Estimativas recentes sobre os níveis de concentração da renda no Nordeste revelam que o índice de Gini se elevou, passando de 0,596 para 0,61 entre 1970 e 2000 (BRASIL..., 2003b). Num país como o Brasil, considerado como um dos países campeões mundiais em concentração de renda, o Semi-árido desponta com uma situação ainda mais grave. Uma comparação da renda entre os 10% mais ricos e os 40% mais pobres no Semi-árido brasileiro revela com maior nitidez a persistência das desigualdades sociais: em 2000, o percentual da renda apropriada pelos 10% mais ricos chegava a 43,7%; enquanto que a renda dos 40% mais pobres era de apenas 7,7%, conforme os dados do “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000” (Ipea; Pnud; FJP, 2000).

A permanência de graves problemáticas ambientais e socioeconômicas no Semi-árido remete à atualidade da questão do desenvolvimento naquela região: qual o desenvolvimento apropriado à realidade do Semi-árido brasileiro? Dito de outra forma, qual a concepção (significados e estratégias) de desenvolvimento que, considerando as especificidades e características socioeconômicas e ambientais do Semi-árido, possibilita uma nova dinâmica de ampliação das capacidades locais para a superação das problemáticas acima apresentadas?

ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO: DELIMITANDO O OBJETO E O MÉTODO DE ESTUDO

Esta questão de pesquisa e as suas possíveis respostas têm sido colocadas por vários atores sociais e sob diferentes perspectivas. Alternativas para modificação dessa realidade socioeconômica vêm sendo propostas e experimentadas há muito tempo no Semi-árido. Deixando de lado os pessimistas que não acreditam na possibilidade de desenvolvimento naquela região, verifica-se que foram e estão sendo formuladas três propostas ou alternativas para aquela realidade: combater as secas e os seus efeitos; aumentar a produção e a produtividade econômica na região, sobretudo com base na irrigação; e conviver com o Semi-árido, combinando a produção apropriada com a qualidade de vida da população local. Os discursos e debates indicam que, a princípio, as propostas acima citadas possuem características próprias no que se refere à concepção de desenvolvimento e às respectivas práticas que são propostas e experimentadas.

Em relação à primeira alternativa, verifica-se que, atualmente quase não há a defesa do “combate à seca e aos seus efeitos”, como orientação das políticas públicas. Em relação à segunda concepção, verifica-se que planejadores, governantes, empresários e estudiosos da região, entusiasmados com os resultados recentes de alguns dos modernos pólos agroindustriais, apostam sobretudo na continuidade dos investimentos para ampliar o processo de modernização econômica nesses espaços dinâmicos de desenvolvimento. Em comum, as duas propostas foram historicamente assumidas pelas políticas governamentais no Semi-árido, combinando as seguintes características:

- a) a finalidade da exploração econômica, como elemento definidor da ocupação e uso do espaço no Semi-árido;
- b) a visão fragmentada e tecnicista da realidade local, das potencialidades, problemáticas e das alternativas de superação das secas e de suas conseqüências; e
- c) o proveito político dos dois elementos anteriores em benefício da elite política e econômica que exerce a dominação local.

Por outro lado, novos atores sociais e políticos entraram em cena, apresentando um discurso renovador e comprovando, com seus experimentos, a possibilidade de um desenvolvimento sustentável com base na “convivência com o Semi-árido brasileiro”. O Semi-árido passa a ser concebido enquanto um espaço no qual é possível construir ou resgatar relações de convivência entre os seres humanos e a natureza, com base na sustentabilidade ambiental, e combinando a qualidade de vida das famílias sertanejas com o incentivo às atividades econômicas apropriadas. Essas mudanças estão cada vez mais presentes nas justificativas e proposições de vários programas governamentais para o Semi-árido.

A tentativa de resposta à questão de pesquisa exige, portanto, uma análise da trajetória histórica das políticas governamentais e das práticas sociais na região: o que foi e está sendo feito. É preciso também identificar os pensamentos formulados sobre essa realidade: o que foi e está sendo dito sobre as suas características socioeconômicas, geográficas e climáticas, sobre suas problemáticas e as possibilidades de transformação. Ou seja, mais do que expressar uma opinião pessoal fundamentada e criteriosa à pergunta, seria necessário identificar e analisar as alternativas de desenvolvimento que foram sendo formuladas e experimentadas no Semi-árido. Com base nesse resgate das concepções, significados e estratégias será possível compreender o debate atual, identificando os sinais de continuidade e de mudanças nas atuais proposições sobre o desenvolvimento para o Semi-árido brasileiro.

Diante das indagações sobre as problemáticas identificadas no Semi-árido e das considerações iniciais sobre as possibilidades de respostas à questão de pesquisa formulada, definiu-se como **objeto de estudo** *as concepções de desenvolvimento que têm sido propostas e que orientam as políticas governamentais e as práticas sociais de intervenção na realidade do Semi-árido brasileiro*. A análise concentra-se nos pensamentos formulados sobre aquela realidade, sobretudo no “pensamento crítico” sobre o Semi-árido, que vem sendo elaborado desde a década de 1930, e que contém as bases para uma alternativa sustentável de desenvolvimento.

O **objetivo** da pesquisa é *analisar as principais concepções de desenvolvimento para o Semi-árido brasileiro, apreendendo as suas relações com os diferentes paradigmas de desenvolvimento, e possibilitando a identificação dos fundamentos de uma proposta alternativa de desenvolvimento sustentável naquela realidade*. Com o resultado do estudo pretende-se também *contribuir para o processo de formulação da proposta de “convivência com o Semi-árido”, enquanto significado e orientação para a sustentabilidade do desenvolvimento naquela realidade*.

O roteiro de estudo foi elaborado a partir de alguns **pressupostos de análise**. O primeiro deles é de que ocorreram mudanças significativas nas políticas governamentais e nas práticas sociais de intervenção no Semi-árido. O resgate da história das práticas governamentais na região revela quatro formas principais de intervenção: as práticas de “assistência emergencial aos flagelados”; as ações de “combate à seca e aos seus efeitos”, por meio da “solução hidráulica”; as políticas voltadas para a “modernização da base econômica regional”; e práticas alternativas de “convivência com o Semi-árido”.

O segundo pressuposto é de que essas mudanças refletem os diferentes contextos históricos, marcados pelos interesses econômicos e políticos de atores sociais que atuam na região e na esfera da nação. É possível perceber os interesses das oligarquias sertanejas na formulação e execução das políticas de “combate à seca”. As políticas de modernização econômica conservadora atendem aos interesses de parte dessas oligarquias (com os investimentos na modernização da pecuária) e, sobretudo, dos grupos empresariais que passam a investir nos pólos agropecuários na região, sob a orientação técnica e burocrática do Estado autoritário. A afirmação da proposta da “Convivência com o Semi-árido”, diferente da situação anterior, não pertence nem ao poder público e nem às forças políticas tradicionais locais. Dessa vez, o protagonismo é de alguns órgãos públicos de pesquisa e de um conjunto de organizações sociais (ONG’s, Igrejas, Movimento Sindical etc.) que estão constituindo uma força política emergente no Semi-árido.

Além de expressar interesses econômicos e políticos, as formas de intervenção na realidade (as políticas governamentais e as práticas sociais) expressam diferentes pensamentos (interpretações e proposições) sobre o Semi-árido. Esse é o terceiro pressuposto a ser considerado na análise. As mudanças substanciais nas concepções sobre a realidade e nas proposições para o desenvolvimento no Semi-árido, expressam transições paradigmáticas⁸, ou seja, são modificações profundas nas formas de conceber e explicar a realidade e de construir perspectivas alternativas futuras. Uma transição paradigmática, segundo Boaventura de Sousa Santos (2001, p. 16), é caracterizada como uma situação de passagem entre a falência de um paradigma sociocultural dominante e a emergência de um novo paradigma que não está plenamente definido: “Entre as ruínas que se escondem atrás das fachadas, podem pressentir-se os sinais, por enquanto vagos, da emergência de um novo paradigma”. É num contexto de crise das concepções, práticas e políticas que predominaram secularmente no Semi-árido, que se vislumbra a construção de um novo paradigma de desenvolvimento sustentável para aquela região.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, a análise deveria considerar um quarto pressuposto, de que existem relações entre as políticas, práticas e pensamentos no Semi-árido, com paradigmas globais que orientam o debate sobre o desenvolvimento. Tanto as soluções tecnológicas para o combate à seca, quanto o utilitarismo economicista na exploração dos recursos naturais, estão diretamente relacionados a um paradigma que informa as crenças e atitudes civilizatórias da modernidade. Trata-se de um modelo de desenvolvimento fundamentado no “progresso” técnico e no domínio da natureza, colocando o crescimento econômico e a acumulação dos bens como suas finalidades. Da mesma forma, a sustentabilidade do desenvolvimento, como um novo paradigma civilizatório, vem sendo traduzida na proposta de convivência com o Semi-árido, orientando um conjunto de medidas socioculturais e econômicas capazes de modificar os padrões de apropriação, reprodução e gestão dos bens e recursos disponíveis, com a finalidade de transformação das condições de vida da população sertaneja. Como afirmado anteriormente, são novos conceitos, idéias e percepções que tendem a orientar os processos de desenvolvimento: “[...] uma mudança profunda no pensamento, percepções e valores que formam uma determinada visão da realidade” (CAPRA, 1999, p. 29).

⁸ O paradigma é aqui utilizado como o significado de uma matriz disciplinar partilhada pelos membros de uma comunidade que conduz os olhares e as visões na interpretação e soluções de determinados problemas. Kuhn (1975, p. 13) considera o paradigma como um modelo ou padrão aceito que “[...] durante algum tempo, fornece problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”.

Com base nos pressupostos, a resposta antecipada ao problema, na forma de **hipótese**, indica a existência de disputas entre diferentes concepções de desenvolvimento no Semi-árido brasileiro. A disputa é uma característica dos processos de transição paradigmática: “A contradição e a competição gerais entre o paradigma dominante e o paradigma emergente desdobram-se em contradições e competições específicas ao nível de cada um dos espaços estruturais” (Santos, 2001, p. 335). É nesse sentido que o significado e as estratégias de promoção de um desenvolvimento sustentável para o Semi-árido estão em disputa por diferentes matrizes de pensamentos que são apresentadas e defendidas por distintos atores sociais.

Verifica-se que a proposta do “combate à seca e aos seus efeitos”, que predominou durante quase todo o século XX, está atualmente em crise, tendo em vista que os seus fundamentos negam os princípios da sustentabilidade. A matriz de pensamento relacionada à modernização econômica e tecnológica, vem renovando seus discursos, incorporando a questão ambiental e uma maior atenção ao social, interpretando a sustentabilidade como sendo a durabilidade do desenvolvimento com base na eficiência tecnológica e na racionalidade produtiva. Da mesma forma, o chamado “pensamento crítico” sobre o Semi-árido permanece e se renova na atualidade, interpretando a sustentabilidade como sendo a necessária e possível “convivência com o Semi-árido”.

A complementação da resposta antecipada à pergunta da pesquisa, é de que, considerando os acúmulos nos debates sobre os princípios da sustentabilidade do desenvolvimento, a matriz de pensamento fundamentada na “convivência com o Semi-árido”, embora esteja ainda em formulação, se aproxima mais dos significados e das práticas expressas no paradigma da sustentabilidade, considerando as dimensões do desenvolvimento: ambiental, política, social, cultural e econômica.

Do ponto de vista teórico e metodológico, a análise do objeto de estudo apresenta as seguintes exigências:

a) a caracterização de tipologias nas políticas governamentais e nas práticas sociais de intervenção no Semi-árido brasileiro, considerando os diferentes contextos históricos e os atores sociais com seus interesses expressos nas manifestações de apoio, defesa e de crítica às formas de intervenção;

b) a identificação e análise das concepções e alternativas de desenvolvimento propostas para o Semi-árido brasileiro, considerando seus conteúdos, quanto às leituras sobre as características do espaço geofísico e sociocultural, quanto à seleção e explicação dos problemas fundamentais e quanto às soluções para a superação dos mesmos;

c) a análise das relações entre os pensamentos e práticas de intervenção no Semi-árido e os paradigmas sociais e culturais que orientam as concepções globais de desenvolvimento que estão em debate na atualidade;

d) a identificação de critérios e fundamentos de uma alternativa de desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro.

Tendo em vista que o objeto de estudo possui as características teóricas acima listadas, dois procedimentos metodológicos foram priorizados: a pesquisa documental e os estudos bibliográficos. O caminho trilhado para problematizar teoricamente a realidade, por meio das mediações necessárias à análise do objeto de estudo, contemplou momentos de coleta e seleção de material bibliográfico e documental, e de análise de obras dos autores.

A recuperação das origens e da atualidade do pensamento crítico sobre o Semi-árido e a sustentabilidade do desenvolvimento teve como referência um conjunto de autores considerados “pensadores”, no sentido dado por Cristovam Buarque (1993, p. 65): “A realidade exige uma nova postura. Em lugar de teóricos necessitou-se de pensadores. Em lugar de pequenos acréscimos dentro do paradigma, o conhecimento exige aventuras que rompam com o estabelecido”. A revisão de literatura fundamentou a discussão do objeto investigado, viabilizando a averiguação do processo de formulação e da trajetória histórica do discurso sobre a realidade e sobre as alternativas de desenvolvimento do Semi-árido, das formas de institucionalização e da efetivação desse discurso por iniciativas da sociedade civil e do governo. Dessa forma, foram aprofundadas algumas categorias analíticas: combate à seca; modernização conservadora; desenvolvimento sustentável; cultura e territorialidade; tecnologias apropriadas; produção apropriada; convivência com o Semi-árido, entre outras.

Em relação ao acesso à bibliografia, o desenvolvimento da tese foi possibilitado pelo rico acervo bibliográfico sobre o Semi-árido brasileiro, disponível em bibliotecas e centros de documentação do Semi-árido, a exemplo da Fundação Guimarães Duque, em Mossoró/Rio Grande do Norte (RN); da biblioteca do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (Etene), do Banco do Nordeste, em Fortaleza/Ceará (CE); da Fundação Joaquim Nabuco e da Biblioteca da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), em Recife/Pernambuco (PE). Foi possível montar um significativo acervo bibliográfico com as principais obras dos autores que são referência no estudo. Além disso, foram mapeadas dissertações e teses que foram desenvolvidas recentemente sobre o Semi-árido brasileiro.

A pesquisa documental permitiu produzir uma caracterização de práticas e de políticas governamentais e da sociedade civil no Semi-árido brasileiro; ela envolveu a coleta, seleção e catalogação de documentos formulados por organizações governamentais e da

sociedade civil, principalmente relatórios e atas de eventos e de programas. Os estudos documentais foram possibilitados com acesso a material disponível nas bibliotecas e centros de referência acima citados, e por meio de material disponível em órgãos públicos, como o Ministério do Desenvolvimento Agrário, o Ministério da Integração Nacional, a Sudene, o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (Dnocs), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf). Foi possível o acesso a documentos e materiais pedagógicos produzidos e disseminados por organizações da sociedade civil, principalmente daquelas que participam da Articulação do Semi-Árido (ASA).

Além dessa introdução e das conclusões, organizou-se a Tese em três partes, com subdivisões em capítulos. Na Primeira Parte, é apresentado um breve relato contextualizado das ações governamentais no Semi-árido, desde o período colonial até o início do século XXI, buscando compreender a partir do que foi feito, quais as concepções presentes sobre o Semi-árido, sobre as secas e suas conseqüências; e ainda, sobre as alternativas para o desenvolvimento regional. Os capítulos correspondem a três momentos de intervenção governamental nessa realidade: as políticas de combate às secas e aos seus efeitos, no contexto dos interesses do complexo econômico sertanejo; as políticas de modernização econômica e tecnológica do Semi-árido, no contexto do desenvolvimentismo; e a atual transição nas políticas de intervenção na Região, marcada pela entrada em cena de novos atores e propostas de convivência com o Semi-árido, que passam a disputar a formulação de políticas públicas. Dessa forma, foi possível perceber as evoluções que ocorreram na formulação e implantação das políticas, identificando também os elementos de continuidade.

Na Segunda Parte deste trabalho, apresenta-se uma síntese contextualizada da construção do pensamento (conhecimentos, análises e proposições) sobre o desenvolvimento do Semi-árido brasileiro. Diante da riqueza da produção bibliográfica, concentrou-se a análise no que se chamou de “pensamento crítico sobre o Semi-árido”, e que expressam algumas características comuns: uma visão complexa da questão regional e das suas problemáticas; um posicionamento reflexivo e questionador sobre as ações governamentais na Região, predominantemente assistenciais e hidráulicas de combate às secas e seus efeitos; uma postura crítica sobre as estruturas socioeconômicas seculares que reproduzem o subdesenvolvimento e a dominação política; e uma atitude propositiva de alternativas de desenvolvimento regional. Para cada um dos autores citados, foram identificadas essas características, destacando-se as contribuições específicas e citando as contradições presentes nas respectivas obras, evitando-se, no entanto, o enquadramento e deturpação dos seus pensamentos.

Os capítulos da Segunda Parte foram organizados de acordo com os momentos históricos nos quais emergem inicialmente os autores e suas obras. No quarto Capítulo, foram analisadas as obras de autores que inauguram a linha crítica de pensamento sobre o Semi-árido, desde a década de 1930 até o início dos anos 1960, com as tentativas de renovação da intervenção do Estado nessa realidade, num contexto de novas perspectivas para o desenvolvimento regional. Dá-se destaque às contribuições de Djacir Menezes, Josué de Castro e Guimarães Duque.

No quinto Capítulo, analisa-se o pensamento e a trajetória política de Celso Furtado, na elaboração e início da implantação de uma política de desenvolvimento regional, com destaque para a criação da Sudene, e seus primeiros anos de funcionamento.

No sexto Capítulo, apresenta-se o segundo bloco de autores que debatem e analisam a região Nordeste e o Semi-árido, após as mudanças de rumos na ação do Estado e das suas políticas na Região, da metade dos anos 1960 em diante. Esses autores concentram suas análises na crítica ao modelo de desenvolvimento, que modernizou algumas atividades produtivas no Semi-árido, conservando as estruturas socioeconômicas regionais. Nesse período, dá-se destaque às contribuições do pensamento de Manuel Correia de Andrade, de Otamar de Carvalho e de Tânia Bacelar de Araújo.

Na terceira e última Parte, busca-se identificar a continuidade, em paralelo, entre as concepções e interpretações sobre a realidade do Semi-Árido e as proposições para o seu desenvolvimento. No Capítulo sete, enfatiza-se três aspectos que são recorrentes nos diferentes pensamentos formulados e nas práticas incentivadas nessa Região: a tecnologia, a economia e a política. Para cada uma delas identifica-se proposições alternativas ou dotadas do conteúdo e significado da sustentabilidade no Semi-árido, que foram assim intituladas: “tecnologias contextualizadas”, “produção apropriada” e da “democracia e desenvolvimento”. De fato, são esses os três conteúdos ou dimensões da realidade que estão mais presentes na abordagem crítica e propositiva sobre essa realidade.

No oitavo e último Capítulo da tese são explicitadas as novas contribuições para o desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro. Busca-se compreender e explicitar como a proposição da “convivência com o Semi-árido” vem se constituindo como um significado do desenvolvimento sustentável, competindo com outras interpretações e apropriações do termo que, por exemplo, reduzem o foco da sustentabilidade à eficiência econômica no uso dos recursos naturais e reduz a “convivência com a semi-aridez” à uma questão técnica.

Nas considerações finais são apresentadas algumas conclusões relacionadas ao objeto de estudo, tendo por referência a hipótese e os pressupostos previamente formulados que orientaram os estudos realizados. A título de contribuição, foram formuladas algumas sugestões e considerações que precisam de maior aprofundamento. As sugestões têm a intenção de incentivar a continuidade dos debates acadêmicos, políticos e sociais sobre as políticas públicas de desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro neste início do Século XXI.

PARTE I

O QUE FOI FEITO: BALANÇO DAS AÇÕES GOVERNAMENTAIS NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO

Não é possível uma compreensão da realidade atual do Semi-árido brasileiro sem considerar a intervenção governamental, que foi decisiva para a ocupação e formação socioeconômica daquele espaço. Desde o período colonial, os governos adotaram medidas de incentivo à ocupação, povoamento e exploração econômica do Semi-árido. Nos últimos cento e cinquenta anos, com a consolidação da ocupação da sua ocupação, foram intensificadas as decisões políticas, que resultaram na formulação e implementação de programas e projetos governamentais, vinculados quase sempre a órgãos públicos de caráter regional, com a finalidade explícita de enfrentamento das conseqüências da seca no Semi-árido.

Nessa primeira parte da tese, apresenta-se um balanço das ações governamentais, desde o período colonial até o início do século XXI, buscando compreender os significados do que foi e está sendo feito para promover o desenvolvimento regional. Sugere-se uma periodização, considerando os contextos históricos e as ênfases nas formas de intervenção governamental:

a) o período que compreende o processo de colonização e de ocupação do espaço Semi-árido, com a consolidação do complexo econômico sertanejo, até a primeira metade do século XX, quando as crises climáticas pressionaram o governo para o combate à seca;

b) a partir dos anos 1950, com as constatações do atraso econômico regional do Nordeste em relação ao centro-sul do país, a opção governamental foi pela modernização econômica, consolidando a política hídrica de suporte à irrigação e de reestruturação da grande propriedade rural, ao mesmo tempo em que manteve as ações emergenciais nas secas;

c) no final do século XX, com a constatação da ocorrência de mudanças na realidade econômica e social na região e, ao mesmo tempo, da permanência dos problemas sociais que se agravam nos períodos das estiagens prolongadas. Essas constatações são permeadas por novas propostas, em que as políticas regionais tendem a passar por mais um momento de transição, com a disputa entre diferentes concepções de desenvolvimento para o Semi-árido.

CAPÍTULO 1

O COMPLEXO ECONÔMICO SERTANEJO E O COMBATE À SECA

O período que vai do início da ocupação do Semi-árido pelos colonizadores europeus até a metade do século XIX é caracterizado pela ausência de ações governamentais sistemáticas de enfrentamento das conseqüências das estiagens prolongadas. A ação oficial consistia exclusivamente na distribuição de alimentos e na repressão às desordens que se avolumavam nas secas. Na medida em que ia se consolidando a atividade pecuária e a expansão demográfica nos sertões, as ocorrências de estiagens prolongadas produziam maior calamidade. As políticas governamentais passaram por mudanças significativas com a criação de órgãos oficiais para coordenar as ações de combate às secas por meio das obras hídricas.

1.1 SECA E RESISTÊNCIA INDÍGENA: DESORDENS NO PROCESSO DE OCUPAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO

A demora para a ocupação do espaço do Semi-árido por mais de um século, após a chegada dos portugueses e o início da colonização, deveu-se à falta de interesse da empresa colonial em ocupar uma terra que não produzia tantas riquezas quanto a Zona da Mata. Até então, com os interesses econômicos centrados na produção açucareira no litoral, tinham sido ocupadas apenas algumas faixas curtas de terras do Agreste, na área de transição entre a Zona da Mata e o Sertão, com a implantação de algumas fazendas para fornecimento de gado de corte e de tração para os engenhos, além de alguns sítios para produção de alimentos.

Além da falta de interesse econômico, a ocupação da área de domínio do Semi-árido foi dificultada pela resistência dos povos indígenas e pela aspereza do ambiente, à qual não estavam os colonizadores europeus acostumados. As primeiras notícias de ocorrência de secas no Sertão, segundo o historiador Joaquim Alves (1982), datam de 1587, com o relato de Fernão Cardin sobre a fuga de índios do Sertão para o litoral em busca de alimentos. Chamou a atenção dos colonizadores a grande quantidade de índios que vinham do Sertão para o litoral, fugindo da seca.

As secas no Sertão nordestino apareciam como um elemento de desordem no projeto de colonização. Havia um contraste significativo entre uma perspectiva sedentária de ocupação, com a fixação de povoados para exploração de riquezas, em relação às possibilidades de ocorrências das grandes secas. Para os povos nativos dos sertões, ao contrário, o nomadismo era uma das características de seu modo de vida, como afirma Medeiros Filho (1988). Diante da natureza mutável do Sertão, das secas anuais, das longas estiagens e das enchentes nos anos mais chuvosos, os povos indígenas viviam em um regime nômade de vida, aproveitando os recursos disponíveis na natureza.

Dessa forma, as áreas secas do Sertão nordestino, de Pernambuco ao Ceará, constituíam domínio dos povos indígenas até a primeira metade do século XVII. A partir desse período, o processo de ocupação da área de domínio do Semi-árido está relacionado a três movimentos ou acontecimentos históricos:

a) a ocupação de áreas do Agreste com a policultura e a pecuária para abastecer a região açucareira;

b) as expedições de exploração em busca de minerais preciosos nas margens do Rio São Francisco, abrindo as veredas do Sertão nordestino para a atividade pecuária;

c) o movimento de fuga de colonizadores do litoral para o Sertão durante o período da ocupação holandesa (1624 a 1654).

Em relação ao primeiro movimento de ocupação do Semi-árido, trata-se de um aspecto bastante explorado nas análises da formação econômica do complexo açucareiro no período colonial. Em “Formação Econômica do Brasil”, Celso Furtado (1979) estuda as razões de êxito da produção de açúcar no Brasil, destacando que a empresa açucareira foi a matriz de uma ordem social no Nordeste. Mesmo durante as crises de produção, a economia canavieira se manteve resistente às mais prolongadas depressões. A explicação sobre a preservação da estrutura do setor açucareiro é um dos elementos empregados por Furtado para descrever o que denominava de “complexo econômico nordestino”, o qual era composto pela economia açucareira e por uma projeção da mesma; ou seja, a economia pecuária no Agreste e no Sertão que fornecia animais de transporte, de tração, de corte e lenha para as caldeiras.

Dessa forma, mesmo sendo uma unidade econômica altamente especializada na produção de açúcar, ela mantinha em seu entorno, no interior nordestino, um subsistema para seu provimento. Isso deu lugar à ocupação do Agreste, que logo se projetou para os sertões do Nordeste, constituindo atividades econômicas dependentes da economia açucareira, mas espacialmente separada da mesma, com características totalmente distintas. Tratava-se, para Furtado, de um “subsistema satélite”, mas que era fundamental para a economia açucareira:

Nas fases de declínio do setor exportador, expandia-se a atividade de subsistência no *hinterland* pecuário, que operava como amortecedor dos choques externos. Assim, declinava a produtividade média do conjunto, sem que isso gerasse tensões significativas. De forma simétrica, se melhoravam as condições externas, reativava-se o setor de mais alta produtividade, o qual podia retomar os seus investimentos, importando equipamentos e escravos. Essa rigidez estrutural e resistência às crises será o traço marcante da economia do açúcar (FURTADO, 1985, p. 207).

O segundo movimento de ocupação do Semi-árido é a exploração da calha do Rio São Francisco e, posteriormente, do Rio Parnaíba, como caminhos preferenciais para as Entradas e Bandeiras. Esse movimento desempenhou importante papel na ocupação dos territórios do Sertão da Bahia, de Pernambuco e do Piauí, com a ocupação de áreas de criação de gado e com o surgimento dos primeiros núcleos sociais.

Antes da sua descoberta, o "Velho Chico" era denominado pelos índios que habitavam suas margens, de "Opará", que significa Rio Mar. Vencidos pela violência dos conquistadores, os povos nativos evadiram-se para os sertões do Centro-Oeste. Os vencedores passaram a fundar pequenos arraiais, iniciando a exploração de minas de ouro e de pedras preciosas, que eram encontradas na Região. Posteriormente, a expansão da ocupação do Semi-árido ocorreu com a instalação das grandes fazendas de gado, situadas inicialmente nas margens do rio São Francisco, com os colonizadores recebendo concessões de terras e exercendo pleno domínio sobre os recursos naturais. Os foreiros tinham a cessão de parte das sesmarias e pagavam o foro anualmente. A pequena produção cresceu dentro do latifúndio, baseada na subsistência e na pequena criação. Manuel Correia de Andrade (1980) se refere aos imensos latifúndios que se formaram no Sertão, constituídos de propriedades que eram maiores do que o território de Portugal:

Garcia d'Ávila e seus descendentes, porém, estabelecidos na casa forte da Baía de Tatuapera – a famosa Casa da Torre – embora não desdenhassem as possibilidades de riquezas minerais, deram maior importância ao gado e, desde o governo Tomé de Sousa, trataram de conseguir doações de terras, sesmarias, que cada vez mais penetravam no Sertão, subindo o Itapicuru e o Rio Real, para alcançarem o rio São Francisco. Nem este grande rio deteve a ambição, a fome de terras dos homens da Casa da Torre que, através dos seus vaqueiros e prepostos, estabeleceram currais na margem esquerda, pernambucana, portanto, do rio São Francisco e ocuparam grande parte dos sertões de Pernambuco e do Piauí. Até no Cariri cearense pleitearam os homens da Casa da Torre o recebimento de sesmarias. Constituíram, assim, os maiores latifúndios do Brasil (p. 161).

Parte dos sertões da Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará foram efetivamente ocupados pelos colonizadores durante os anos da ocupação holandesa no Brasil, como alternativa de fuga da guerra entre os portugueses e holandeses, na zona litorânea. Trata-se de um terceiro movimento de ocupação da região semi-árida com o deslocamento de colonizadores com seus escravos e de pequenos lavradores para o sertão: “Os criadores com seus gados e pessoas da família e de serviço iniciaram a ocupação das terras sujeitas ao flagelo das secas, instalando-se nos vales de alguns rios” (ALVES, 1982, p. 25).

A consolidação da ocupação se deu somente nas últimas décadas do século XVIII, com o extermínio dos povos indígenas. A pecuária extensiva exigia amplas áreas de terras, transformando-se na base produtiva do latifúndio e no poder dos barões e dos coronéis, tendo como pressuposto a expulsão dos povos indígenas e, conseqüentemente, a destruição de estilos de vida dos primeiros habitantes da Região. Os achados arqueológicos mostram que os primitivos habitantes se concentravam nas áreas mais úmidas: os vales de rios perenes e os brejos de altitude. Os colonizadores perceberam que os povos indígenas buscavam abrigo nos brejos, onde obtinham água e caça com mais facilidade e onde a terra era mais fértil.

Essas áreas foram ocupadas pelos colonizadores, que instalaram as fazendas de gado, resultando em adensamento populacional e maior exploração da terra. A disputa por essas áreas foi fatal para os povos indígenas, que sucumbiram diante da perda da posse das serras, depositárias de caça, de frutas e de água, elementos fundamentais à alimentação. Além disso, a violência foi a principal arma dos colonizadores para ocupar essas terras e colocar os seus rebanhos, portando-se com uma crueldade tal que fizeram um verdadeiro genocídio. Manoel Correia de Andrade faz referência à revolta indígena que ficou conhecida como “Revolta dos Bárbaros” e que se estendeu por vários anos, mas não conseguiu impedir a ocupação do Ceará, do Rio Grande do Norte e de quase toda a Paraíba pela pecuária:

A primeira foi o levante dos índios do Sertão no Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, sobretudo os cariri, confederados em numerosas tribos, que destruíram fazendas de gado na área ocupada pela pecuária. O avanço dos pecuaristas fizera recuar os índios para as áreas montanhosas e os privara dos terrenos de caça. Os indígenas, por sua vez, caçadores por excelência, encontrando em suas terras os bovinos e caprinos trazidos pelos fazendeiros, passaram a caçá-los como caçavam os animais silvestres, provocando a reação dos fazendeiros, que os acusavam de roubar seus animais. Daí veio a luta, que durou cerca de 41 anos (1683 a 1724) e só foi concluída com a vitória dos fazendeiros, que contrataram bandeirantes paulistas, familiarizados com a caça ao índio, para os defender (ANDRADE, 2000, p. 9-10).

A destruição do modo de vida dos povos indígenas ocorria na medida em que a ‘civilização’ branca avançava. No entanto, esses povos não foram totalmente dizimados, pois o Sertão também foi palco do processo de miscigenação. Os poucos indígenas que sobreviveram às guerras contra suas tribos, contribuíram para o crescimento vegetativo das populações mestiças e para a consolidação do processo de ocupação do Semi-árido, tendo em vista que eram mais identificados com a aspereza do clima e da vegetação e com o nomadismo dos rebanhos, à procura de pastagens e aguadas nos períodos secos anuais.

A seca na região semi-árida só passou a ser considerada como problema relevante no século XVIII, depois que se efetivou a penetração da população branca nos sertões, com o aumento da densidade demográfica e com a expansão da pecuária bovina. Desde então, as secas passaram a entrar de forma permanente nos relatos históricos, enfatizando a calamidade da fome, e acusando os prejuízos dos colonizadores e das fazendas de gado. A fuga do Sertão foi uma das primeiras atitudes da população, permanecendo como prática até os dias atuais, na forma de migração de nordestinos para as regiões Sudeste, Norte e Centro-Oeste. Naquela época, porém, restavam apenas duas alternativas à população sertaneja: a fuga para o litoral e a ocupação dos brejos úmidos, contribuindo para a concentração da população e a exploração excessiva daqueles ecossistemas. A migração para outras regiões do país tem início, segundo Alves (1982), no final do século XVII, com o fluxo migratório para as áreas de mineração de Minas Gerais, abandonando os currais e despovoando os engenhos.

A preocupação do Reino Português passou a ser a fixação dos colonizadores e de suas atividades produtivas. Os documentos oficiais passam a se referir às secas, acusando os prejuízos econômicos sofridos pela população branca e pelas fazendas de gado; bem como o aumento dos pedidos de ajuda ao Reino, para remessa de novos escravos⁹. A primeira reação portuguesa foi de crítica à escassez de alimentos, diante de fartura de terras. O Rei de Portugal e seus conselheiros mais próximos interpretavam que a falta de alimentos, principalmente da farinha de mandioca, era fruto da preguiça e ociosidade dos moradores das fazendas no Sertão semi-árido, que não se dispunham ao cultivo de lavouras, dedicando-se somente à pecuária.

De fato, desenvolveu-se no Semi-árido uma sociedade caracterizada pelas atividades pastoris, com a dispersão das fazendas de gado e o isolamento dos seus moradores. Nessa extensão territorial, a agricultura aparecia como atividade secundária, restando apenas as roças de matutos voltadas para a subsistência. Em algumas áreas do Sertão, havia também a dificuldade de acesso à terra para atividades agrícolas, e a escassez de braços para a lavoura.

⁹ Incluindo os escravos, que eram abandonados por seus senhores e morriam de fome à míngua nas secas.

As primeiras medidas adotadas pelo Reino foram no sentido de obrigar o cultivo da mandioca como alternativa para o problema da fome. As ordenações régias determinavam a obrigação da cultura da mandioca e impunham a fiscalização daqueles que se recusavam a trabalhar a terra para seu cultivo, estabelecendo multas para os que se recusassem a contribuir para a produção da farinha. Joaquim Alves (1982, p.39) cita uma Ordenação do Reino que recomendava “[...] inclinar os moradores a cultura da terra, e que se apliquem a usar algum ofício para que se evite a ociosidade de que procede a sua ruína.”

Outra preocupação oficial era o combate à desordem e à violência, que se espalhavam nos sertões durante as estiagens prolongadas. Trata-se, com certeza, de respostas aos relatos dos “primeiros saques” realizados nas fazendas e arraiais pela população faminta, tendo em vista que era prática comum aos fazendeiros abandonar seus escravos e moradores, deixando-os morrer à míngua nas secas¹⁰. Os saques às vilas e povoados acompanham, há longo tempo, a história das secas, como uma forma de reação desesperada às crises climáticas. Para combater a desordem, os governantes enviavam ao interior organizações paramilitares chamadas de bandos, “[...] a fim de dar combate aos ‘gentios de corso’ e aos grupos de vadios e ladrões que infestavam o interior dos seus domínios, principalmente nas crises climáticas” (ALVES, 1982, p. 41). Além de ordenar o combate às ações de saques aos sítios e armazéns, os governos provinciais adotaram medidas que obrigavam a formação de povoamentos com os retirantes das secas, considerados vagabundos e salteadores.

Com o fim da colonização portuguesa, durante o primeiro reinado, foi mantida a mesma característica da ação governamental de socorro às vítimas da fome durante as secas prolongadas. A ajuda governamental chegava somente após insistentes pedidos das províncias, relatando quadros trágicos de miséria e morte nos sertões. A distribuição de alimentos (feijão, farinha e milho) continuou até o período regencial, quando o Ministro do Império autorizou a liberação de recursos para perfuração de poços, em 1833. Algumas novidades do período são relatadas por Gustavo Maia Gomes (2001, p. 87):

[...] o aparecimento da figura do açude (e o prêmio oficial à sua construção por particulares), como instrumento para atenuação dos efeitos das secas (1832). A (imediata!) transposição do São Francisco, ainda com outro nome, mandada estudar pelo rei D. João VI ou proposta, na Câmara, pelo deputado cearense Tristão de Alencar Araripe também era uma idéia nova.

¹⁰ Djacir Menezes (1970) mostra a relação entre a seca e a Abolição da Escravatura no Sertão: os escravos eram abandonados à própria sorte. Assim, a morte reduzia sensivelmente o número de escravos no Sertão.

1.2. AS SECAS E AS DESORDENS NO COMPLEXO ECONÔMICO SERTANEJO

A ocupação do Semi-árido ocorreu com a implantação das grandes fazendas de gado para o fornecimento de carne, couro e animais de tração às áreas produtoras de cana-de-açúcar; e, posteriormente, para as áreas de mineração. Apesar da aspereza do clima, o gado introduzido pelos portugueses se aclimatou ao ar seco e saudável e se desenvolveu nas pastagens naturais. Articulada à atividade de criação, surgiu a manufatura de produção de charque, uma carne seca e salgada, que faz parte da culinária nordestina.

A atividade pecuária no Semi-árido era complementar e dependente da atividade econômica principal que se desenvolvia em outras regiões. Esse aspecto explica a baixa expressão política das oligarquias agrárias sertanejas até a segunda metade do século XIX, embora tenha havido uma expansão ainda maior dos rebanhos com a indústria da charque. O Estado não tinha uma intervenção mais decisiva durante os períodos prolongados de estiagem, quando havia a dizimação dos rebanhos, desestabilizando as bases econômicas da emergente sociedade pastoril. Cada uma das grandes secas que ocorreu nos séculos XVIII e XIX foi desastrosa para a economia pecuária, desestabilizando a emergente indústria de charque:

Em 1790 houve uma grande seca que se prolongou por mais de três anos, tendo sido considerada a maior da época; esta seca provocou uma mortandade extraordinária no rebanho, fazendo com que caísse a produção de carne e que numerosas “oficinas” tivessem de encerrar as suas atividades, provocando a transferência de alguns produtores cearenses para o Rio Grande do Sul, onde implantaram as famosas charqueadas gaúchas que passaram a monopolizar a produção (ANDRADE, 1999, p. 32-33).

Diante das grandes distâncias dos centros fornecedores de gêneros alimentícios e da falta de transporte adequado para transportar as mercadorias, a alternativa foi o desenvolvimento da agricultura de subsistência, por meio das “roças de matuto”, nas manchas úmidas e nas vazantes de rios, riachos e açudes. Os produtos alimentícios básicos do Sertão, como a mandioca, o milho, o feijão, a fava e a cana-de-açúcar para produção de rapadura e aguardente, foram responsáveis pelo desmatamento daquelas áreas de Caatinga.

Além da pecuária e da produção de alimentos para subsistência, o cultivo do algodão se disseminou no Semi-árido no século XVIII como uma cultura resistente aos períodos anuais de estiagem. O sistema de cultivo do algodão tinha relevância na composição da economia rural, complementando as culturas de subsistência e pecuária. O algodão foi

introduzido e disseminado no Semi-árido nordestino como uma cultura que poderia gerar excedentes para os agricultores (pequenos proprietários e moradores) e como uma alternativa de enriquecimento dos proprietários das grandes fazendas de gado. A cotonicultura desenvolveu-se, portanto, à sombra das atividades pastoris, possibilitando que os restos da cultura anual fossem utilizados pelos fazendeiros para alimentar o gado no estio.

A exploração de algodão tomou impulso a partir do século XVIII, com as oportunidades do mercado externo durante as guerras da independência das colônias inglesas na América do Norte (1776 e 1825) e com a Guerra de Secessão (1861 e 1865) nos Estados Unidos da América. Mesmo com a ocorrência de seca em 1864, a menção histórica principal foi para a alta notável no preço do algodão e não para a calamidade pública. Nesses períodos, o Nordeste tornou-se uma das principais fontes de abastecimento de algodão para a Inglaterra, estando entre os principais produtos da exportação brasileira.

O sistema de cultivo do algodão tinha relevância para a subsistência e complementação da renda das famílias de agricultores do Semi-árido. Segundo Menezes (1970), o papel da cultura algodoeira é o da “força civilizadora”, provocando modificações sensíveis na economia rural do Semi-árido, sendo a lavoura por excelência da Caatinga, “a lavoura do pobre”. Além disso, na área de cultivo do algodão, era possível plantar culturas consorciadas de milho e feijão, além do aproveitamento das ramas das plantas de ciclo anual, após a colheita, para a alimentação dos pequenos rebanhos. Com isso, o sistema algodoeiro-subsistência-pecuário gerava ocupação e contribuía para a fixação da população.

A ampliação do mercado externo e interno do algodão dependeu de uma atividade continuada de pequenos produtores, acentuando o seu caráter de atividade econômica que não exigia elevada concentração de capital. No entanto, o crescimento do comércio do algodão aumentou a exploração dos pequenos produtores pelos grandes fazendeiros que atuavam como intermediários comerciais das empresas: “[...] os fazendeiros, principalmente os grandes, convertem-se nesse intermediário comercial, que faz as vezes de intermediário-financeiro, por conta própria ou com recursos das ‘três irmãs’¹¹, para financiar as entressafras” (OLIVEIRA, 1981, p. 48). O mecanismo utilizado para a exploração dos sertanejos mais pobres pelos intermediários comerciais e, às vezes, pelas próprias companhias algodoeiras, era a compra do algodão “na folha”, isto é, antes das safras, quando o preço do produto no mercado nacional e internacional ainda não estava definido, aproveitando da deficiência de capital de giro e da inexistência de financiamento para os produtores.

¹¹ Refere-se às empresas inglesas: Sanbra, Anderson Clayton e Machine Cotton.

O algodão ocasionou outras mudanças importantes na economia regional, incorporando grandes proprietários e pequenos produtores, além de induzir a industrialização do produto na região, nas usinas de beneficiamento, que dinamizaram alguns centros urbanos, oferecendo suporte ao surgimento de vilas, cidades e povoações. Foi assim que o Nordeste se converteu num vasto algodoal, mantendo-se até o início do século XX, como a principal área produtora e exportadora de algodão no Brasil. Apesar das quedas nas exportações e das perdas das safras nos períodos de estiagem prolongada, a continuidade do plantio do algodão no Nordeste foi motivada pela necessidade de abastecimento da indústria têxtil localizada na Região, tendo em vista que, segundo José Guimarães Neto (1989), o Nordeste possuía, ainda em 1915, quarenta e sete fábricas de tecidos e fiação, com mais de vinte mil operários (GUIMARÃES NETO, 1989).

Durante a Primeira Guerra Mundial, ocorreu um surto relevante da indústria têxtil no Brasil, quando as fábricas nacionais suprimiram parte do mercado interno. A indústria têxtil passou a se concentrar na região Sudeste, com São Paulo respondendo por cerca de metade da produção têxtil nacional. Quando foi direcionado para abastecer o mercado interno, permaneceu o controle exercido pelo capital comercial, transferindo para outras regiões a riqueza excedente, mantendo inalteradas a estrutura fundiária e as relações sociais arcaicas:

O preço pago pelos produtores nordestinos pela colocação dos excedentes de algodão no mercado interno brasileiro foi o de não só transferir para o capital comercial parte relevante da renda gerada no processo produtivo, como a sustentação e reprodução de uma ‘engrenagem’ que seguramente impediu o pleno desenvolvimento das forças produtivas na região, não só no âmbito estreito da produção do algodão, mas com repercussão em outros segmentos da sociedade e da economia regional (GUIMARÃES NETO, 1989, p. 72).

Dessa forma, as estiagens prolongadas eram apenas um dos fatores da frágil condição do complexo econômico sertanejo. Djacir Menezes (1970) destaca em sua obra que, além dos fenômenos climáticos, agiam de forma perturbadora as lutas pelas concessões de sesmarias, ocasionando disputas violentas entre as famílias proprietárias de terras¹². A insegurança dos sertões perturbava a evolução agrícola, que também não dispunha das condições de estrutura de transporte e de mão-de-obra para a lavoura. No entanto, as oligarquias agrárias sertanejas optaram por atribuir à seca toda a culpa pelo atraso econômico regional, e ainda conseguiram tirar proveito dessa situação, beneficiando-se das ações assistenciais governamentais.

¹² Djacir Menezes (1970) traça uma análise histórica da origem e trajetória do cangaço e do fanatismo místico no Sertão. Os fazendeiros patrocinavam e armavam seus bandos para atacar as famílias inimigas. Com o passar do tempo, o cangaço vai adquirindo autonomia e estabelece características próprias de organização e luta.

Além da grande mortandade de pessoas, pesavam interesses políticos dos coronéis com as perdas dos rebanhos e com a possibilidade de ampliar suas riquezas por meio da situação de calamidade instaurada. Dessa forma, conseguem fazer da seca um grande negócio: “Esses donos da vida, das terras e dos rebanhos agem sempre durante as secas, mais comovidos pela perda de seu gado do que pelo peso do flagelo que recai sobre os trabalhadores sertanejos, e sempre predispostos a se apropriarem das ajudas governamentais” (RIBEIRO, 1995, p. 348).

A grande seca de 1845 deixou profundas marcas na economia nordestina, determinando as primeiras medidas do governo e o aparecimento de documentos oficiais sobre o assunto. Em 1856, o Governo Imperial tomou uma decisão relevante, que aponta para mudanças na forma de intervenção estatal na área das secas, com a criação de uma Comissão Científica para estudar a realidade do Nordeste seco e propor soluções para o enfrentamento das problemáticas. Essa decisão refletiu uma atitude de valorização dos conhecimentos científicos e da capacidade humana em encontrar soluções técnicas para o progresso harmonioso da humanidade. A Comissão tinha uma composição multidisciplinar, sendo formada por cinco setores: botânica; geologia e minerologia; astronomia e geografia; etnografia; e narrativa. As secas na área de domínio do Semi-árido despertaram o interesse de estudiosos naturalistas e de engenheiros, que percorreram os sertões nordestinos, e cujo material informativo contribuiu para a formação de uma “[...] mentalidade favorável à pronta execução de obras que pudessem solucionar o problema das secas” (ALVES, 1982, p. 70).

Muitos dos estudos realizados no século XIX resultaram em recomendações para enfrentamento da seca e das suas conseqüências, com destaque para a construção de açudes e barragens para garantir o abastecimento de água aos rebanhos e à população. Foram realizados estudos sobre a utilização das águas do Rio São Francisco e sua disponibilidade para navegação comercial. Apesar da diversidade das propostas oriundas dos estudos realizados (Quadro 1), apenas quatro soluções aos problemas da seca tinham maior destaque no final do século XIX: a solução hidráulica (açudagem), a solução florestal (reflorestamento), a cultura científica do solo (dry-farming) e a abertura de estradas. A principal delas, a solução hidráulica, pela açudagem e irrigação, era defendida como a capacidade humana de modificar as condições naturais inóspitas, ou seja, como solução direta dos problemas das secas pela “[...] correção da natureza semi-árida do Nordeste” (POMPEU SOBRINHO, 1982, p. 87).

1. Implantação de **postos meteorológicos**, espalhados em todo o Semi-árido, para coletar dados pluviométricos, possibilitando a previsão das secas com anos de antecedência, por meio da comparação de informações meteorológicas no decorrer de séries anuais.
2. Construção de **estradas de rodagem e de ferro** para atender às necessidades das populações que residiam no interior do Nordeste, facilitando a circulação de mercadorias e a retirada dos flagelados nos períodos de seca.
3. **Plantio de árvores ou o reflorestamento intensivo** como forma de regularização do clima e influência na formação de chuvas, além de favorecer amparo das lavouras e regulagem das águas subterrâneas. Esta era uma sugestão feita por diversos estudiosos e naturalistas que observavam a devastação das matas ciliares nas margens de rios e riachos. Mesmo reconhecendo a limitação das chuvas e as características próprias do solo, acreditavam que os avanços científicos poderiam possibilitar a modificação dos terrenos e do meio físico para adaptá-lo ao cultivo das florestas no Sertão semi-árido.
4. Incentivo à práticas da **piscicultura**, utilizando as águas acumuladas nos açudes com finalidades comerciais e nutricionais, sendo uma das justificativas da solução hidráulica.
5. A **construção de vias de comunicação e de canais, ligando o Rio São Francisco a bacias hídricas do Ceará e de Pernambuco** (o que hoje se chama de transposição das águas ou de interligação de bacias). Trata-se de uma proposta formulada no Século XIX e que retornava sempre como alternativa de solução para regularização dos cursos de água nos rios intermitentes do Nordeste setentrional.
6. A **Transferência da população** que residia no Sertão semi-árido para as áreas do litoral nordestino ou para outras regiões de clima úmido, como as áreas de fronteira agrícola no Maranhão, no Centro-Oeste e nas áreas de extração de borracha na Região Norte. Não se trata inicialmente de uma proposição formulada a partir da constatação da elevada densidade demográfica em áreas com baixa capacidade de suporte. Partir de uma constatação de que o Semi-árido não era uma região adequada para habitar e produzir de forma satisfatória.
7. As práticas de **lavoura seca (ou dry-farming)**, utilizando um conjunto de técnicas de manejo do solo e da vegetação, de modo a preparar o terreno e protegê-lo convenientemente para obter o maior rendimento agrícola com as precipitações fluviais. Trata-se de uma influência de práticas agrícolas que eram desenvolvidas nas áreas áridas e semi-áridas dos Estados Unidos da América.
8. Adoção e disseminação da **agricultura conservacionista**, considerada como método científico no combate às secas com a aplicação de alguns princípios racionais com o objetivo de prevenir a erosão do solo e melhorar a absorção da água da chuva no solo.
9. Cultivo de **lavouras resistentes às secas**, plantas nativas e exóticas de interesse industrial, a exemplo da carnaúba (cera), da oiticica (óleo) e do algodão mocó.
10. Utilização da **agricultura irrigada**, enfatizada por diversos autores como a medida de combate à seca mais eficaz para garantir a produção agrícola e a manutenção do rebanho, utilizando as águas acumuladas nos açudes.
11. Incentivo à **criação de ovelhas (ovinocultura) e cabras (caprinocultura)**, como animais que também haviam se adaptado às condições climáticas do Semi-árido e à vegetação ruda da Caatinga.

Quadro 1 – **Recomendações de Enfrentamento do Problema das Secas no Semi-árido**

Fonte: ALVES, 1982; POMPEU SOBRINHO, 1982.

O enfoque hídrico prevaleceu nos diagnósticos e nas soluções propostas para implementar o combate às secas e seus efeitos, atendendo também aos interesses da economia pecuária. Dessa forma, a opção pela açudagem em larga escala também era justificada como medida eficaz para estabilizar a população local e aproveitar terras propícias a todas as culturas agrícolas. A açudagem passou a ser vista como a redenção do Sertão:

Eis ahí o açude núcleo de vida e de actividade social, nos períodos calamitosos de secca; substituindo a miséria que vae ate a completa falta de alimentação, pela abundancia; trazendo incitamentos à energia individual, onde só haveria o desalento; creando fontes de receita, onde dar-se-ia o depauperamento esgotado; povoando o solo, onde entraria a solidão da retirada; pondo riso nos lábios e alegria nos olhos daquelles que só teriam as crispações do desespero, e as amargas lágrimas do faminto. (GUERRA; GUERRA, 1909, p. 118)

No entanto, os açudes e poços construídos para represamento de água e utilização em períodos de seca serviam sobretudo para a sustentação dos rebanhos nas grandes e médias propriedades. Na primeira metade do século XX, centenas de açudes foram construídos em propriedades particulares que foram favorecidas pelos prêmios distribuídos pelo Governo Federal. Francisco de Oliveira (1981, p. 55) interpreta que essas benfeitorias eram expressão do poder político alcançado pela oligarquia algodoeiro-pecuária, que conseguiu com as obras hídricas aumentar seu poder econômico, por meio da expansão da pecuária, e manter sua base política de sustentação, tendo o controle sobre a água e sobre parte da “cultura de subsistência”, realizada pelos seus moradores e meeiros nas várzeas ou ribeiras dos açudes.

Outra característica da ação governamental no Semi-árido durante o Império e nos primeiros anos da República, foi o assistencialismo imediatista e descontínuo. Por ocasião da seca de 1877 a 1879, quando morreu mais de um milhão de sertanejos, o Imperador Pedro II ofereceu as jóias da coroa para acabar com a seca na Região. Esse gesto caritativo é emblemático da postura que o governo adotou no socorro circunstancial às vítimas das secas, a serviço da reprodução do sistema algodoeiro-pecuário e do poder dos seus coronéis.

Somente no início do século XX, começou a mudar a postura estatal para uma ação mais sistemática de prevenção e enfrentamento das conseqüências das secas no Semi-árido. Algumas condições sociais e políticas contribuíram para essas primeiras mudanças de atitude:

a) os avanços nos meios de comunicação, as obras literárias, os estudos e os discursos de representantes políticos regionais contribuíam para a formação de uma opinião pública em torno da idéia de que a seca no Semi-árido era um problema nacional;

b) a ascensão política da oligarquia algodoeiro-pecuária, ampliou a defesa dos interesses da estrutura econômica regional, com a utilização do discurso da seca como causa da miséria e do atraso nordestino; e

c) os estudos realizados sobre a realidade do Semi-árido que justificavam as obras de engenharia como capazes de modificar as condições naturais, além de serem mais eficazes que as ações descontínuas e emergenciais de socorro às vítimas da fome, consumindo recursos volumosos. Quanto a este último fator, Otto Guerra (1950) cita um trecho de um discurso de Rui Barbosa, como Ministro da Fazenda do Governo Provisório, em 1890, criticando os gastos feitos com o socorro às vítimas das secas e ressaltando a necessidade de buscar soluções mais adequadas e menos onerosas para a problemática das secas:

As despesas com os estados afligidos pela seca formam, no orçamento, uma voragem, cujas exigências impõem continuamente ao país sacrifícios. Elas reclamam do governo a mais severa atenção, porquanto, firmadas como parece estarem, numa situação de cronicidade, perpetuada de ano a ano e acumulando sacrifícios improdutivos, se tornaram uma causa permanente de desorganização orçamentária, a que os mais prósperos exercícios financeiros não poderiam resistir. Cumpre que a política republicana, apenas consiga desvencilhar-se dos grandes problemas que envolvem a sua inauguração, busque penetrar seriamente as regiões obscuras dessa parte das nossas finanças e descobrir a esse problema solução mais inteligente e menos detrimetosa para os contribuintes (p. 155).

Essa postura crítica denunciava, sobretudo, a má aplicação e o desvio dos recursos nas secas, mas não produziram repercussões imediatas de mudança na postura do Governo. Isso porque a atenção da União estava concentrada na área produtora de café, principal produto de exportação brasileira. Na seca de 1898 e 1900, por exemplo, o Governo chegou a estabelecer um serviço gratuito de transporte para os retirantes que desejassem se deslocar para a Amazônia, para trabalhar nos seringais; e para as lavouras de café no Centro-Sul.

Apesar desses retrocessos, as condições estavam dadas para institucionalizar as propostas de combate aos efeitos da seca, superando os trabalhos intermitentes e desprovidos de planejamento. Em 1904, foi oficialmente instalada a “Comissão de Estudos e Obras Contra os Efeitos das Secas” e, dois anos depois, foi criada a “Superintendência de Estudos e Obras Contra os Efeitos das Secas”. Nos dois casos, prevalecia uma ação estatal intermitente e sem planejamento.

1.3 A INSTITUCIONALIZAÇÃO DO COMBATE À SECA

Somente com a criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas (Iocs), com base no Decreto n. 7.619, de 21 de outubro de 1909, estaria sendo estabelecido um novo patamar na ação estatal. Vinculado ao Ministério da Viação e Obras Públicas, o órgão tinha forte tendência técnica, inspirado no exemplo do *U.S. Bureau of Reclamation*, que atuava com a irrigação em larga escala da região árida dos Estados Unidos da América.

O plano de ação do Iocs refletia uma síntese das propostas que vinham sendo sugeridas para combate aos efeitos das secas, envolvendo as seguintes atividades: realização de estudos, planejamento e execução de obras hídricas, como a construção de açudes públicos e particulares¹³, canais de irrigação, barragens, perfuração de poços e drenagens; estradas de rodagem e ferrovias; reflorestamento e piscicultura. Mas, o que caracterizou o Órgão de fato, nesse primeiro período, foram os estudos das condições meteorológicas, geológicas, topográficas e hidrológicas das zonas de ocorrência das secas, coordenados por especialistas vindos dos Estados Unidos e da Europa, juntamente com alguns brasileiros.

A realização de investigações e pesquisas de campo foi fundamental para ampliar a base de conhecimentos sobre aquela realidade, fornecendo subsídios para o planejamento das primeiras obras hidráulicas. Ao analisar esse período, Francisco de Oliveira (1981) reconhece os avanços nos estudos físicos e geográficos e os limites que permaneceram no conhecimento da realidade socioeconômica na Região:

[...] avançou-se muito no conhecimento físico do Nordeste Semi-árido, de suas potencialidades e limites de solo, água, botânica, de sua flora nativa e das possibilidades de adaptação de outras espécies. Não se avançou nada, porém, em termos do entendimento e desvendamento de sua estrutura socioeconômica (1981, p. 50-51).

Os estudos do meio físico, desconectados da investigação sobre os fenômenos sociais e econômicos, não lograram êxito no emprego dos recursos governamentais em favor da população sertaneja. A desvalorização dos aspectos culturais e estruturais era comum à época, mas também reflete o caráter técnico do Órgão e a opção técnica ou de engenharia do combate às secas.

¹³ Incluía a promoção de estudos, a orientação durante a construção da obra física e a contribuição com um “prêmio” equivalente a 50% ou até 70% do orçamento da obra. Durante a primeira metade do século XX, centenas de açudes médios e pequenos foram construídos em propriedades particulares.

Com a grande seca de 1915, o Iocs passou a ser bastante questionado, tendo em vista o custo dos serviços de natureza científica, os quais não apresentavam resultados imediatos. Com o aumento das pressões políticas, os trabalhos de natureza científica foram drasticamente reduzidos, passando a um plano inferior no Órgão, juntamente com a mudança nos seus quadros de dirigentes. A Inspetoria passou a adotar providências com a implantação de uma “Comissão de Obras Novas”, cuja finalidade era dar resposta imediata com a ampliação de obras hidráulicas. Além disso, o socorro governamental às vítimas da fome, em 1915, reproduziu as mesmas práticas anteriores: a formação de “campos de concentração”¹⁴ para agrupar os retirantes, com vistas a colocar ordem no caos presente em cidades como Fortaleza, Mossoró e outras; o fornecimento de alimentos; as frentes de serviço; e, principalmente, o incentivo à emigração para a Amazônia e para São Paulo.

Durante os dez anos de sua existência, o Iocs enfrentou o problema da escassez de verbas para o seu funcionamento e para acelerar as obras que estavam sob a sua coordenação. A falta de verbas, que impedia o desenvolvimento dos planos daquele Órgão, motivou a apresentação de uma proposta de criação de um “fundo de irrigação” para financiamento das obras no Nordeste, apresentada pelo Deputado Federal Elói de Souza, em 1911. Novas mudanças ocorreram apenas a partir de 1919. O Decreto 13.687 de 1919 introduziu a nova denominação da Inspetoria Federal de Obras Contrás as Secas (Ifocs), dando-lhe maior capacidade de atuação. A segunda medida ficou conhecida como Lei Epitácio Pessoa (Lei 3.965, de 1919), que instituiu a “Caixa Especial das Obras de Irrigação das Terras Cultiváveis no Nordeste e dos Serviços Complementares ou Preparatórios”. O fundo das secas tornou possível uma nova fase de construção simultânea de 11 grandes açudes de alvenaria, destinados a armazenar água para irrigação. Os relatos dos historiadores indicam o esforço realizado entre 1920 e 1922:

[...] foram construídos no Nordeste 291 quilômetros de estrada de ferro, e mais 304 quilômetros estavam com o leito preparado para a colocação dos trilhos e outros 104 quilômetros em construção. As estradas de rodagem ganharam cerca de 500 quilômetros pavimentados, mil quilômetros estavam em construção e havia aproximadamente 1.200 quilômetros de caminhos carroçáveis. Foi levantada uma ampla rede telegráfica, os portos foram reformados, construíram-se 230 açudes e foram perfurados mais de uma centena de poços (VILLA, 2000, p. 133).

¹⁴ Áreas cercadas e com galpões para “acolhimento” dos retirantes que vinham para as cidades de maior afluência das famílias que fugiam das áreas secas. Os retirantes só podiam sair desses locais com expressa autorização dada pelos responsáveis.

No entanto, as obras iniciadas foram prematuras, com a execução requerendo recursos orçamentários largamente superiores ao inicialmente planejado. Também causou polêmica a contratação de empresas estrangeiras para os trabalhos de planejamento e realização das obras dos grandes açudes. O governo justificava a falta de técnicos e de construtoras nacionais com estrutura e capacidade suficientes para realizar as grandes obras. Outras críticas falavam do mau uso dos recursos nesse período.

A partir de 1923, com o fim do Governo Epitácio Pessoa, ocorreu a paralisação de várias obras, por falta de recursos orçamentários. Vultosas instalações e enorme quantidade de materiais foram desviados ou se perderam por deficiências na conservação. Os trabalhadores das obras ficaram também abandonados: “[...] de repente, esse povo, que se deslocou das fazendas e sítios, nos estados secos, com aquela facilidade de quem não cria raízes, ficou na dolorosa contingência de procurar trabalho, sem, muitas vezes, poder ao menos regressar ao seu primitivo torrão” (GUERRA, 1950, p. 167).

Nos governos posteriores, de Artur Bernardes e Washington Luis, houve uma queda acentuada nos recursos, atingindo seu nível mais baixo em 1925, com a destinação de apenas 3.827 mil contos de réis. De fato, esses governos praticamente abandonaram as obras iniciadas no período anterior. Três razões podem ser destacadas para essa atitude: de um lado a concentração dos esforços da política econômica nas regiões Sul e Sudeste, tentando salvar a cambaleante economia cafeeira; a crise econômica, que exigia a contenção financeira; e a descrença nas obras que estavam sendo efetivadas no Nordeste. Fica claro, mais uma vez, a descontinuidade e a irregularidade na execução das obras governamentais. A Tabela 3, demonstra a variação da execução orçamentária do Iocs e do Ifocs entre 1909 e 1933.

Tabela 3: Orçamento do IOCS e IFOCS (1909 a 1933)

Período	Característica	Investimentos (em Mil Réis)	%
1909 a 1919	Primeira fase do Iocs	44.764,	7,63
1920 a 1922	Governo Epitácio Pessoa	202.280,	34,47
1923 a 1926	Governo de Artur Bernardes	59.677,	10,17
1927 a 1930	Governo de Washington Luis	35.110,	5,98
1931 a 1933	Reforma do Ifocs após a revolução de 1930	245.073,	41,76
Total		586.904,	100

Fonte: POMPEU SOBRINHO, 1982, p. 225; GUERRA, 1950, p. 162.

Durante a primeira fase do Iocs (1909 a 1919), as verbas tinham sido escassas, diante da difícil situação econômica do país, com a desvalorização dos principais produtos de exportação, e conseqüente queda na arrecadação pública. Nesse período, verifica-se uma variação orçamentária somente nos anos de 1915 e 1919, com a ocorrência de estiagens prolongadas e a pressão por mais recursos, em socorro à população flagelada. Posteriormente houve uma elevação nos recursos destinados às obras no Nordeste, durante o Governo Epitácio Pessoa, atingindo seu pico em 1922, com a destinação de 95.166 mil contos de réis. No total, entre 1920 e 1922, foram gastos pouco mais de 202 mil contos de réis, quase metade do que custou a Central do Brasil nos mesmos anos (VILLA, 2000, p. 136). Após a Revolução de 1930, com a ocorrência de mais uma grande seca, os recursos para as obras sofreram nova elevação, com a destinação de 233.972 mil contos de réis. Porém, passada a calamidade, os recursos tiveram nova queda.

Em 1931, o Ifocs passou por uma nova reforma, por meio do Decreto 19.726, definindo seu foco de atuação nas obras hídricas e ações de emergência, deixando de atuar na construção de portos e de estradas de ferro. No referido decreto, acentua-se que a redenção econômica do Nordeste seria possível pelo aproveitamento das terras propícias a todas as culturas agrícolas, pela disseminação das obras de açudagem e pela irrigação. No entanto, a calamidade pública, com a seca de 1930 a 1932, transformou o plano de realizações de obras permanentes em obras de assistência emergencial à população flagelada.

Mesmo com a garantia constitucional, entre 1935 e 1949, houve uma nova paralisação de obras importantes, que haviam sido iniciadas sob a pressão dos flagelos da seca de 1930 a 1932. Por coincidência, a Constituição de 1934 havia introduzido uma base legislativa para implementação de uma política para o controle dos efeitos da seca no Nordeste. Tratava-se não apenas do reconhecimento da importância de um problema que é nacional, mas, sobretudo, da obrigação de enfrentá-lo, evitando a descontinuidade e o abandono das ações. O Artigo 5º, inciso XV, da referida Constituição, define como papel do Estado: “[...] organizar defesa permanente contra os efeitos da seca nos Estados do Norte” (BRASIL..., 1934). No Artigo 177, fica definido um percentual mínimo do orçamento a ser direcionado às ações, e a obrigação de um plano sistemático e permanente de defesa contra os efeitos da seca, ficando a cargo da União, que deverá despender com as obras e os serviços de assistência uma quantia nunca inferior a 4% por cento da sua receita tributária.

Outra novidade legislativa do período foi a Lei n. 175 de 1936 que delimitou o “polígono das secas”, uma área que seria considerada nos planos de trabalho contra os efeitos da seca. O polígono das secas não corresponde necessariamente à zona semi-árida, tendo em

vista que foi uma divisão efetuada em termos político-administrativo, apresentando diferentes zonas geográficas, com distintos índices de aridez, desde áreas com características estritamente de seca, com paisagem típica de semi-deserto a áreas com balanço hídrico positivo. A lei 175 foi modificada várias vezes, diante das críticas científicas e dos diferentes interesses políticos que foram surgindo.

Em 1945, o Ifocs foi transformado em Departamento Nacional de Obras Contrás as Secas (Dnocs), com a finalidade de realizar obras e serviços permanentes e desenvolver ações em situação de emergência. Mais do que uma mudança de nomenclatura, nesse período, o Órgão buscou modernizar-se e diversificar suas atividades, mesmo que mantivesse a concentração nas atividades de açudagem e irrigação. O destaque do período foi para a exploração agrícola dos açudes construídos anteriormente. Começou a haver uma preocupação maior com o gerenciamento dos açudes públicos, direcionando as águas represadas para as atividades de irrigação. Em alguns deles foram criados postos agrícolas para prestar serviços agro-industriais aos sertanejos, e para desenvolver ações de assistência social e educacional junto às famílias localizadas nas áreas dos açudes públicos.

Para as atividades que deveriam ser coordenadas pelo Dnocs, a Constituição de 1946, no seu Artigo 198, manteve a determinação do gasto mínimo da União nas obras e serviços de assistência econômica e social, na execução do plano de defesa contra os efeitos das secas. O percentual sugerido foi reduzido para 3% da renda tributária anual da União. Regulamentando a Constituição, a Lei 1004 de 1949, criou o “Fundo Especial das Secas”, introduzindo novas prioridades na destinação dos recursos: deveria destinar um quinto da verba para o socorro às populações atingidas pela seca (obras de emergência e serviços de assistência) e o restante para empréstimos aos produtores rurais.

Percebe-se com mais clareza a tentativa de mudança de foco das ações de combate à seca no Nordeste, com a concentração das ações do Dnocs, na implementação da irrigação nas áreas das bacias dos açudes já construídos. De fato, uma das principais críticas feitas ao Dnocs e seus antecessores era a lentidão na modernização da agricultura e na promoção da irrigação, priorizando as obras de acumulação de água.

Um marco desse período foi a criação do Instituto José Augusto Trindade, instalado no açude São Gonçalo, na Paraíba, que conduziu uma série de estudos de solo e experimentos agrícolas. Com base nesses estudos, foram implantados alguns projetos de irrigação, aproveitando as águas represadas. No entanto, essas iniciativas ainda eram de pequena escala e de baixa capacidade, diante do potencial disponível dado pela açudagem.

A tentativa de mudança do foco nas ações do Dnocs, na década de 1950, refletiu também um acúmulo de críticas que eram feitas na época, e que continuam até hoje, sobre os limites técnicos das ações governamentais no combate às secas:

a) a açudagem, vista como ineficiente e custosa, encontrando no próprio clima do Semi-árido, com temperaturas bastante elevadas durante quase todo o ano, seu principal limite, devido à evaporação;

b) a fragilidade da estrutura física dos pequenos e médios açudes, que se rompiam com as grandes enxurradas e não conseguiam acumular água suficiente para abastecimento por tempo suficiente nos anos seguidos de seca;

c) falhas de funcionalidade social dos grandes açudes que não foram concebidos para garantir melhoras na produção agrícolas, tendo em vista que alguns estavam localizados longe de várzeas irrigáveis, e os que favoreciam a distribuição de água por gravidade para áreas irrigáveis atendiam a um número limitado de famílias; e

d) as áreas irrigadas, dominadas pelos canais, permaneciam sob o domínio dos grandes proprietários que mantinham seu interesse principal no uso das águas para manutenção das fazendas de gado.

Apesar das críticas de natureza política e técnica, diversos autores reconhecem a importância social e econômica das obras realizadas pelo Dnocs e seus antecessores, para o armazenamento de água no Semi-árido. Otto Guerra (1950) destaca a sua função civilizadora no Semi-árido, contribuindo para fixação das famílias sertanejas por meio da construção de açudes e da abertura de poços, como base fixa para a sua estabilidade. Além disso, não seria possível realizar a irrigação sem que as obras de represamento de água estivessem realizadas.

As mudanças propugnadas inicialmente dentro do Dnocs, a partir de 1945, enfrentaram várias barreiras, entre as quais, as limitações orçamentárias, tendo em vista que os dispositivos constitucionais que estabeleciam percentuais mínimos de investimento nas áreas de ocorrência das secas, nunca foram efetivamente cumpridos. Somam-se as dificuldades tecnológicas, de acesso aos insumos necessários à irrigação e a preparação dos agricultores para o domínio das técnicas da agricultura moderna.

Outro desafio colocado ao Dnocs naquele período se referia à questão do domínio das terras que deveriam ser aproveitadas para irrigação, nas bacias dos açudes. As propostas de irrigação no Nordeste, até a década de 1950, enfrentaram a resistência das oligarquias rurais adeptas da pecuária extensiva. Os proprietários chegavam a impedir a abertura de canais para a irrigação nas suas terras.

Tais atitudes levaram o Dnocs a propor uma legislação específica para as áreas adjacentes aos grandes reservatórios de água da União, impedindo a existência de propriedades particulares na bacia de irrigação. Ainda em 1949 foi elaborado um Projeto de Lei estabelecendo normas para a colonização das terras a serem desapropriadas, circunvizinhas das grandes barragens, e que ficou conhecido posteriormente como “Estatuto da Irrigação”. A idéia proposta inicialmente por Guimarães Duque foi defendida após a criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), na implementação de um sistema de arrendamento de lotes por contratos de cessão. O posicionamento do Dnocs sofreu forte reação dos representantes políticos das oligarquias rurais sertanejas, que o denunciaram como uma proposta subversiva e adepta do comunismo, e impediram por mais de uma década que fosse implementada.

A emergência desse conflito corrobora a afirmação do sociólogo Francisco de Oliveira, de que as instituições criadas no início do século XX, para o combate à seca, foram historicamente capturadas pelas elites dominantes locais, caracterizando o “Estado oligárquico”. Essa imbricação entre o Estado e os interesses do Nordeste algodoeiro-pecuário eram explícitas nas ações dos Órgãos criados para o combate à seca. As barragens construídas diretamente pelo Estado ou em regime de cooperação com os grandes proprietários, serviam, prioritariamente, para sustentação do gado, e apenas marginalmente, para a implantação das culturas de subsistência nas várzeas. Da mesma forma, as ações emergenciais constituíam uma forma típica de acumulação primitiva, com a utilização da mão-de-obra das frentes de serviços e os recursos do Estado nas grandes propriedades. As frentes de emergência foram apropriadas ao enriquecimento e ao fortalecimento do poder político das oligarquias sertanejas: “[...] não apenas os eleitores reais dos ‘coronéis’ tinham prioridade para engajamento nas frentes de trabalho, como os eleitores-trabalhadores-fantasmas, povoavam as frentes de trabalho das secas” (OLIVEIRA, 1981, p. 55).

Por essas razões, Josué de Castro (1968) afirmou que nenhuma outra ação governamental fora tão desvirtuada em seus objetivos, do que as que foram desenvolvidas pelo Dnocs (incluindo seus antecessores) no Sertão nordestino, canalizando para os bolsos dos senhores de terras e dos seus apaziguados, quase todos os recursos que deviam ser destinados a alimentar, a educar e a ajudar a viver as famílias sertanejas. Alertava o autor de “Geografia da Fome” que seriam necessárias medidas estruturais que realmente pudessem alterar os alicerces socioeconômicos da região seca do Nordeste.

CAPÍTULO 2

POLÍTICAS DESENVOLVIMENTISTAS NO SEMI-ÁRIDO

Em meados do século XX, escancara-se o problema das desigualdades regionais, fruto da disparidade regional de ritmos de crescimento. De um lado, assistia-se ao crescimento econômico no Centro-Sul do país, com base no dinamismo industrial; e, do outro, a lentidão e o atraso na economia regional nordestina, refletindo a estagnação da agroindústria açucareira e do complexo algodoeiro-pecuário, com base nas seguintes constatações:

- a) a crise da economia agroexportadora, atingindo a produção de açúcar e algodão;
- b) o rompimento de barreiras alfandegárias interestaduais após a Revolução de 1930, a expansão do sistema de transporte que facilitou a circulação nacional de mercadorias e a exportação de capitais de outras regiões facilitaram a centralização de capitais no Centro-Sul do país, subordinando as economias regionais;
- c) a crise econômica regional se agrava com a diversificação agrícola, que ocorria no Centro-Sul, como alternativa à crise do café, que passou a produzir açúcar e algodão, concorrendo com os produtos nordestinos no abastecimento do mercado interno, que implicaram predomínio das mercadorias do Centro-Sul sobre as do Nordeste; e
- d) as principais inversões de capital para industrialização se dirigiram para o Centro Sul, com o Nordeste mantendo sua participação no novo sistema como fornecedor de mão-de-obra, matérias-primas e divisas, contribuindo para o desenvolvimento industrial no Centro-Sul e para o aumento das disparidades regionais.

Trata-se, segundo Francisco de Oliveira, de um processo de nacionalização ou integração, como “homogeneização do espaço econômico nacional”, com uma das regiões assumindo o processo de comando da expansão capitalista e subordinando as demais. Corrobora a tese do processo de desenvolvimento capitalista desigual e combinado, implicando a transferência dos excedentes de capital das regiões estagnadas para o centro nacional dinâmico, da imposição comercial da região que se industrializava sobre as demais e, finalmente, do controle da produção regional via penetração do capital oriundo das regiões industrializadas, subordinando as economias regionais.

2.1 O ESTADO DESENVOLVIMENTISTA NO SEMI-ÁRIDO

O Estado participava ativamente desse processo, tendo em vista que era o protagonista do desenvolvimento industrial, e assumia, nesse período, dupla característica na sua atuação: exercia sua face moderna de promoção do desenvolvimento no Centro-Sul, pelo apoio direto aos investimentos industriais por meio da infra-estrutura e incentivos fiscais e concentrava a chamada indústria de base naquela região. A reação do Estado desenvolvimentista no Nordeste fez-se perceber de forma dupla. De um lado, desde o final da década de 1940, haviam sido criados novos órgãos regionais, com base no discurso da promoção da modernização da economia regional. Por outro lado, além de permitir que os novos órgãos também fossem capturados pelas oligarquias regionais, o Governo Federal deu continuidade às mesmas políticas tradicionais de emergência. As obras hídricas também tiveram continuidade no período, mas com uma nova característica, como instrumentos de legitimação do poder central no cenário das disparidades regionais.

No final da década de 1940 e no início dos anos 1950, além da tentativa de modernização do Dnocs, foram criados novos órgãos responsáveis pelas políticas de desenvolvimento regional, com o aproveitamento do potencial energético e da agricultura irrigada. Em 1945, foi criada a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf), voltada para o aproveitamento e o desenvolvimento do potencial energético do Rio São Francisco, resultando na construção da Usina Hidrelétrica de Paulo Afonso, em 1948.

A Constituição de 1946 reconheceu a importância do Rio São Francisco ao inserir, no Ato das Disposições Transitórias, o Artigo 29, que determinou a execução de um plano de aproveitamento das possibilidades econômicas do Rio São Francisco e seus afluentes, num prazo de 20 anos, aplicando-se quantia anual não inferior a 1% da renda tributária da União. Nasceu, em decorrência, a Comissão do Vale do São Francisco (CVSF), criada pela Lei nº 541, de 15 de dezembro de 1948. A Comissão inspirou-se no modelo norte-americano de aproveitamento do Vale do Tennessee. Sua função era formular o Plano Geral de Aproveitamento do Vale do São Francisco, com ações de regularização dos rios, utilização adequada de seu potencial hidrelétrico e desenvolvimento agrícola.

Em 1952, ano de grande seca, foi elaborado o estudo “Planejamento do combate às secas” (BRASIL..., 1953), com sugestões no sentido de redirecionamento das ações de enfrentamento das conseqüências da seca e de reordenamento político, envolvendo órgãos federais e estaduais da região Nordeste. Nesse período, foi criado o primeiro banco estatal de

desenvolvimento regional no Brasil, o Banco do Nordeste do Brasil (BNB), como agente financeiro regional de incentivo à implantação de empreendimentos industriais e agropecuários. Foi o primeiro sinal evidente de modificação na forma de intervenção estatal no enfrentamento dos problemas regionais. Houve de fato uma mudança do enfoque hídrico (solução hidráulica do combate à seca), para um enfoque moderno do desenvolvimento econômico da Região. No entanto, foi apenas em 1958, com a ocorrência da segunda grande seca dos anos cinquenta, que o Governo Federal criou o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (Gtdn) para realizar um diagnóstico da realidade e propor políticas de desenvolvimento regional, resultando na criação da Sudene. Para as finalidades dessa seção, serão destacadas algumas características das ações e propostas desses novos órgãos regionais para o desenvolvimento do Semi-árido.

Na perspectiva desenvolvimentista, o Semi-árido carecia de organizações capazes de estruturar sua economia, gerando uma mentalidade empresarial moderna. Era necessário criar novas instituições para incentivar a implantação de empreendimentos industriais e agropecuários, como alternativa às tradicionais formas de exploração econômica e do atraso na industrialização. Entre as carências apontadas na região Nordeste, destaca-se a ausência de um organismo financeiro voltado exclusivamente para o crescimento econômico regional. Com o crédito, a agricultura e a indústria poderiam se desenvolver, usar técnicas modernas e o comércio poderia ser dinamizado.

As primeiras experiências de crédito no Semi-árido haviam sido desenvolvidas sob a coordenação do Banco do Brasil, responsável pela aplicação, em forma de empréstimos, de parte dos recursos do Fundo Especial das Secas. Além dessa iniciativa, foram desenvolvidas outras experiências de crédito rural, supervisionado pela Associação Nordestina de Crédito e Assistência Rural (Ancar). O objetivo do Governo Federal com a criação do BNB era fomentar o desenvolvimento econômico da região Nordeste. As primeiras iniciativas do banco possibilitaram o financiamento de atividades da indústria têxtil regional, favorecendo indiretamente a produção algodoeira, que se concentrava no Semi-árido. Essa relação com o setor algodoeiro expressava a condição política do BNB, capturado pelas oligarquias sertanejas do Ceará, onde foi instalada sua sede, em detrimento de outros centros dinâmicos regionais: “O BNB pode ser considerado ainda como a última instituição estatal capturada pela oligarquia agrária algodoeira-pecuária do Nordeste; sua própria faixa de atuação ficou restrita ao chamado Polígono das Secas” (OLIVEIRA, 1981, p. 95).

A baixa capacidade operacional e a dependência aos recursos orçamentários limitaram significativamente as ações de financiamento do Banco na sua primeira década de

existência, concentrando suas ações ao financiamento de capital de giro para as indústrias. O Banco contribuiu para o conhecimento da realidade nordestina, com a criação do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (Etene), realizando e incentivando numerosas pesquisas sobre as demandas e potencialidades de investimentos em todo o território nordestino, e orientando a montagem da sua rede de agências.

A atuação do BNB só começou a ter modificações profundas após a criação da Sudene e da implementação do sistema de incentivos fiscais na Região. O Banco adquiriu possibilidade de realizar financiamento de longo prazo, dando suporte às políticas de desenvolvimento regional. Nesse período, a intervenção do BNB no Semi-árido também passou por modificações com a modernização das suas agências e a implantação de um sistema de apoio a projetos de pesquisas econômicas e agrônômicas, para desenvolvimento de alternativas tecnológicas, com especial atenção ao setor agrícola. Parte significativa dos financiamentos foi orientada para a modernização das atividades pecuárias e agrícolas, com ênfase na expansão da agricultura irrigada e implantação dos pólos agroindustriais. Ao analisar a atuação do Banco do Nordeste nesse período, Manuel Correia de Andrade (1984) chama a atenção para o fato de que os financiamentos eram direcionados para o fortalecimento de grandes e médios proprietários, sobretudo os criadores de gado, em detrimento dos pequenos produtores. Para o autor, mesmo sendo um banco oficial, o BNB orientou-se pela maximização dos lucros, sendo “[...] muito mais fácil atingir este objetivo financiando os ricos [...] do que os pobres que, além de não disporem de bens, são numerosos, multiplicando o número de contratos de financiamento” (p. 51).

No final dos anos 1950, com as constatações e diagnósticos de agravamento da crise regional, foi criado o GTDN, cujos estudos e recomendações levaram à criação do Conselho de Desenvolvimento Econômico do Nordeste (Codeno). Como resultado, em 1959, foi criada a Sudene, para coordenar a implementação das políticas e dos programas de desenvolvimento do Nordeste, articulando a atuação dos demais órgãos governamentais na Região. Trata-se de uma resposta do Governo Federal às pressões vindas de diversos setores do Nordeste, criticando as desigualdades de tratamento regional. A pressão era fruto tanto da emergência de novos atores na política regional, como das Ligas Camponesas e dos sindicatos rurais e urbanos, quanto da mobilização de parte da elite política e intelectual local, promovida pela Igreja Católica, em busca de um novo tratamento para a Região:

O clero nordestino, conhecedor das misérias da região, da revolta do seu povo e temeroso em face, de um lado do desprestígio político da Igreja junto às massas e, de outro lado, que essas massas debandassem para rumos perigosos, começou a organizar sua ação social de mais profundidade do que a da caridade do tipo paternalista (CASTRO, 1967, p. 209).

Na interpretação de Francisco de Oliveira (1981, p. 109), essas mobilizações políticas e a concentração da miséria na Região eram interpretadas como riscos para a introdução de idéias subversivas à ordem comandada pela burguesia nacional, “[...] como uma ameaça mais que potencial à sua hegemonia”. Amélia Cohn (1978), ao analisar as relações entre a *crise regional e planejamento*, afirma que a Sudene foi uma medida de segurança nacional, tendo em vista que “[...] o desenvolvimento do Nordeste se torna necessário para a manutenção do padrão de integração do sistema político e social nacional” (p. 64).

Nesse contexto, sob a coordenação de Celso Furtado, o GTDN desenvolveu seus estudos e diagnósticos partindo de um pressuposto de que o desenvolvimento regional seria possível com base na industrialização. O relatório final constatou a crise regional e sugere um conjunto de medidas para intensificação dos investimentos industriais na Região, considerando prioritárias aquelas que apresentam maior viabilidade econômica, tendo em vista a capacidade de concorrência com as indústrias de outras regiões para o abastecimento do mercado consumidor do Nordeste e para penetração nos mercados em expansão do Centro-Sul. A industrialização era vista quase como a “única saída” para combater o atraso do Nordeste em relação ao Centro-Sul, funcionando como elemento dinâmico da economia para crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), em substituição ao setor agrário-exportador. Para Tânia Bacelar de Araújo (1984), a proposta de industrialização por parte do GTDN era estrategicamente direcionada para criação de uma base econômica capaz de funcionar como novo foco de dinamismo, propagado para outros setores, garantindo maior autonomia ao crescimento regional.

Além da industrialização, o GTDN apresentava um conjunto de propostas referentes à necessária transformação da agricultura regional. A reorganização da economia no Semi-árido implicava medidas de reordenamento agrário e de redirecionamento dos investimentos realizados até então para combater a seca, ferindo interesses das oligarquias rurais. Do mesmo modo, contrariando os interesses da economia tradicional açucareira, propôs a transformação da economia agrícola da faixa úmida, com vistas a proporcionar uma oferta adequada de alimentos aos centros urbanos, que deveriam ter uma ampliação da população com a implantação das indústrias.

Em relação ao Semi-árido, o Relatório do GTDN era um verdadeiro marco divisor de águas nos diagnósticos e nas alternativas de superação dos problemas regionais. Celso Furtado dedicou todo um capítulo à análise dos aspectos econômicos do problema das secas. Apresentou um diagnóstico preciso da seca, como crise de produção de uma economia débil, marcada pela baixa produtividade e pelo reduzido grau de integração nos mercados, sujeita a crises periódicas nas estiagens prolongadas. O Relatório constata que a parte mais frágil da economia do Semi-árido era a agricultura de subsistência, explicando as razões e características da calamidade social nos períodos de seca:

O tipo da atual economia da região semi-árida é particularmente vulnerável a esse fenômeno das secas. Uma modificação na distribuição das chuvas ou uma redução no volume destas que impossibilite a agricultura de subsistência bastam para desorganizar toda a atividade econômica. (BRASIL, 1959, p. 65)

Outra constatação do GTDN foi a de que as ações governamentais de combate às secas, tanto as emergenciais (de curto prazo) quanto as ações de infra-estrutura hídrica (de longo prazo), não contribuíram efetivamente para superação dos problemas relacionados à seca. Nos dois casos, o principal resultado das políticas governamentais foi a retenção da massa populacional na Região. Por meio das frentes de emergência e da distribuição de alimentos, o Governo atuou no sentido de reter essa população próxima aos seus locais de trabalho. Já as obras de açudagem contribuíam para tornar mais rentável a pecuária, reduzindo a mortalidade do gado durante as secas, contribuindo também para manter uma massa populacional na Região.

O Relatório do GTDN apresentou algumas alternativas para a intervenção do Estado na promoção do desenvolvimento no Semi-árido. A principal delas era o fortalecimento da capacidade monetária da população local, pela ampliação da renda real do trabalhador, reduzindo a dependência da produção para a subsistência. Nessa perspectiva da transformação progressiva da economia semi-árida, no sentido de elevar sua produtividade e torná-la resistente ao impacto das secas, ganhou destaque, por exemplo, o incentivo e expansão da cultura algodoeira, como uma das alternativas apropriadas à Região.

A partir das recomendações do GTDN, o Governo Federal propôs a criação da Sudene. Desde a sua concepção, o novo Órgão deveria atuar de forma a tornar mais autônomo o Estado no Nordeste, o que lhe rendeu forte oposição das oligarquias agrárias regionais, desde o debate do Projeto de Lei no Congresso Nacional e, logo após a sua instalação, com as denúncias de propostas socializantes. Na verdade, a reação oligárquica expressava de um lado

a discordância com o diagnóstico e proposições do GTDN em relação a dois aspectos: a prioridade para a industrialização e as propostas de mudanças estruturais na economia do Semi-árido. O apoio às políticas da Sudene foi dado, desde a primeira hora, pelos representantes da burguesia industrial do Centro-Sul, interessada nas novas políticas de desenvolvimento regional em seu benefício “[...] através das formas que propõe para a reinversão do excedente captado pelo Estado em capital” (OLIVEIRA, 1981, p. 118).

No entanto, é inegável a contribuição da nova Superintendência para retirar a região da situação de letargia na qual estava mergulhada. Sendo portadora de uma nova visão sobre o Nordeste e sobre as alternativas de desenvolvimento regional, coordenando esforços do Governo Federal (dos diversos Órgãos e seus recursos) e articulando interesses de governos estaduais em torno de uma espécie de pacto regional, proporcionado pelos novos mecanismos implantados pela Sudene. Além disso, a atuação da Sudene foi fundamental para a aglutinação e a formação de uma capacidade técnica e política especializada para a condução dos programas regionais, apoiando instituições de ensino superior e médio, promovendo diversos cursos de especialização e apoiando estudos e pesquisas científicas voltadas para o conhecimento da realidade nordestina, desenvolvendo técnicas apropriadas aos recursos naturais da Região e para a integração do Nordeste aos mercados nacional e internacional.

Com o Golpe Militar de 1964, a Sudene perdeu sua relativa autonomia no planejamento regional, e ficou totalmente submetida à política de integração nacional conduzida pelos governos militares, tendo clara opção de industrialização como base do desenvolvimento regional, porém diferente da que havia sido proposto pelo GTDN, protagonizada pelo capital estrangeiro associado às empresas capitalistas do Centro-Sul. Ao analisar as grandes distâncias entre as intenções do GTDN e os resultados alcançados no processo de industrialização regional capitaneado pela Sudene, Andrade (1993) esclarece que muitas indústrias foram implantadas sem que fossem feitos estudos adequados da viabilidade das mesmas, prevalecendo apenas o interesse imediato no acesso aos subsídios, resultando no fracasso de inúmeras iniciativas, após grandes investimentos de capitais. Além disso, eram empreendimentos altamente poupadores de mão-de-obra e concentrados em algumas cidades pólos da Região, não contribuindo para dinamizar o crescimento de forma homogênea.

O processo de transformação na estrutura produtiva do Nordeste no contexto da dinâmica geral do desenvolvimento capitalista no Brasil, foi caracterizado pela manutenção da dependência da Região em relação ao centro dinâmico do Sudeste. Os principais beneficiários dos investimentos na industrialização no Nordeste, após a criação da Sudene, foram as grandes empresas, nacionais e multinacionais, sobretudo extra-regionais, atraídas

pelos incentivos oferecidos pelo Governo. Além disso, a industrialização regional apresentou outras características de dependência e complementaridade em relação ao Sudeste: produzia, sobretudo, para mercados externos à Região; dependia de fornecimento externo de insumos; não conseguiu reduzir a sua dependência da oferta extra-regional de bens de capital; continuou exercendo a função de região-mercado, entre outras. Em síntese, a industrialização promovida no Nordeste não foi suficientemente capaz de implantar uma dinâmica regional autônoma de expansão manufatureira, que havia sido proposto pelo GTDN.

Os desvios ocorridos na Sudene em relação às propostas do GTDN também se repetiram no Semi-árido, com a opção da Sudene pela modernização do setor agropecuário, mantendo privilégios das oligarquias agrárias nas ações de combate à seca, e priorizando os programas assistenciais com ajuda internacional, como a “Aliança para o Progresso”, criada pelos Estados Unidos da América, como uma tentativa de evitar os supostos avanços comunistas na América Latina. Sob o comando de Celso Furtado, a Sudene havia esboçado reação contra essas propostas, e passou a ser vista de forma enviesada pelo Governo dos Estados Unidos da América (EUA):

A acusação central era sempre a mesma: a SUDENE não estaria interessada em atacar de imediato o problema da fome. A tese subjacente, recém-descoberta, era de que uma subversão causada pela miséria e pela fome era iminente. Cabia apagar esse incêndio antes de pensar em construir qualquer coisa. Era a tese do programa de choque dos americanos, que nos parecia fundar-se numa visão catastrófica ingênua, nascida da síndrome de novas Cubas (FURTADO, 1989, p. 133).

Desde 1966, a Sudene apresentava anualmente um plano de ações emergenciais para as possíveis ocorrências de secas no Semi-árido. Logo se tornaram planos vazios e incapazes de ações preventivas, dando visibilidade ao despreparo do Órgão, para atuar nas situações de emergência. Quando da ocorrência de uma nova seca no final da década de 1960, restou aos militares implementar novamente as frentes de emergência para alistar a população flagelada e realizar obras de construção de estradas e açudes. Além das políticas assistenciais e da continuidade das ações hídricas de represamento de água, os incentivos fiscais foram utilizados também para o fortalecimento da estrutura agrária do Semi-árido, com a modernização das atividades pecuárias e a implantação das áreas de irrigação.

2.2 MODERNIZAÇÃO AGRÍCOLA: UM NOVO NO SEMI-ÁRIDO?

Nas décadas de 1970 e 1980, as proposições e estratégias de desenvolvimento nacional, centralizadas pelo Regime Militar, não davam grande ênfase às políticas regionais de desenvolvimento, deixando de privilegiar os órgãos e programas de recorte eminentemente regionais. A questão regional passou a ser tratada como parte dos planos nacionais de desenvolvimento, com base na lógica da integração nacional. Os “programas especiais de desenvolvimento” lançados pelo Governo Federal no início da década de 1970, tinham perspectivas de forte incidência no Semi-árido. Esses programas capitaneavam as ações de investimento, dando ênfase ao setor agrícola com estímulo à modernização da produção, impulsionando a implantação de agroindústrias e fomentando projetos de irrigação, conforme preconizavam os Planos Nacionais de Desenvolvimento na década de 1970. A Tabela 4 apresenta uma síntese de objetivos desses programas e projetos especiais.

Tabela 4: **Programas Especiais de Desenvolvimento com Incidência no Semi-árido (anos 1970 e 1980)**

Ano	Programa/Projeto	Objetivo e características
1971	PIN-Proterra	Promover a colonização na Amazônia e no Nordeste
1971	Provale	Incentivo à Irrigação no Vale do São Francisco
1974	Polonordeste	Apoiar pólos de desenvolvimento integrado no Nordeste
1974	Pdan	Programa ligado ao Polonordeste com o objetivo de desenvolver a agroindústria no Nordeste
1976	Projeto Sertanejo	Apoiar pequenos e médios produtores rurais no Nordeste
1979	Prohidro	Fornecer água para atividades agrícolas irrigadas
1981	Provárzeas	Apoiar a produção de alimentos básicos em áreas de várzeas
1983	Projeto Nordeste	Reestruturar e integrar os projetos de desenvolvimento do Nordeste
1983	Papp	Apoiar o pequeno produtor rural por meio de infra-estrutura, irrigação, crédito rural, comercialização, assistência técnica e extensão, pesquisa e acesso à terra.
1986	Projeto São Vicente	Oferecer suporte técnico e financeiro a pequenos produtores rurais nordestinos
1986	Proine	Promover a irrigação no Nordeste
1988	Projeto Padre Cícero	Ampliar o número de reservatórios de água no interior do Nordeste, incentivando a convivência com a seca

Fonte: ANDRADE (1984); BURSZTYN (1985); CARVALHO (1988); VILLA (2000).

Entre outros autores, Bursztyn (1985), analisa, com detalhes, a implantação das ações governamentais no Nordeste nesse período, destacando que a nova postura política adotada pelo Estado brasileiro possui três características fundamentais:

a) É uma estratégia de *modernização conservadora*, na qual o Estado busca viabilizar novas formas de acumulação de capital, preservando as antigas estruturas socioeconômicas e políticas regionais por meio da modernização da grande propriedade agrícola.

b) O Estado passa a utilizar-se de novos instrumentos de intervenção programada (crédito, assistência técnica, infra-estrutura etc.), ampliando o seu caráter autoritário e centralizador, ao mesmo tempo em que mantém as medidas assistenciais (paternalismo oficial) nos períodos de seca, como forma de legitimação.

c) A capacidade dos grandes proprietários rurais em recuperar, em seu próprio proveito, as ações do Estado que são, pelo menos *a priori*, dirigidas aos pequenos produtores. O Proterra, por exemplo, que tinha como objetivo promover a redistribuição de terras, sem a necessidade de realização de uma reforma agrária ampla e massiva, funcionou como mais um instrumento de “*contra-reforma agrária*” (BURSZTYN, 1985, p. 138), mantendo a estrutura fundiária regional intocada.

Na região semi-árida, o Programa de Integração Nacional (PIN) visava à implantação de 130 mil hectares irrigados, aproveitando as águas represadas nos açudes e barragens já construídos pelo Dnocs e o potencial hídrico do Rio São Francisco. Além das iniciativas de infra-estrutura dos perímetros irrigados, o PIN incluía a proposta de patrocinar a modernização agrícola e pecuária. Esta ação do Estado contribuiu para criar algumas ilhas isoladas de modernidade, mobilizando um número pequeno de agricultores, que foram transformados em empreendedores capitalistas, subordinados ao Estado e às grandes agroindústrias na Região.

Do ponto de vista do significado político, o PIN-Proterra expressaram a combinação do caráter autoritário, com a atuação paternalista do Estado. A dimensão autoritária é plenamente expressa na imposição dos chamados “pacotes tecnológicos” e “modelos organizativos” como condição para acesso ao crédito subsidiado e à assistência técnica e na seleção dos beneficiários do perímetro irrigado. “Os ‘pacotes tecnológicos’, cuja implantação é, em princípio, acompanhado por técnicos especializados (agrônomos, veterinários, técnicos agrícolas etc.) determinam *o quê, como, quando, quanto e onde* produzir. Ou seja, além da determinação das culturas eles determinam também o nível tecnológico” (BURSZTYN, 1985, p. 35). Os colonos ou irrigantes eram selecionados e avaliados a partir da “obediência” às orientações dos técnicos e gestores dos programas, ambos representantes locais do Estado.

Com o II Plano Nacional de Desenvolvimento, executado no período 1975-1979, foram criados dois novos programas: o Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste (Polonordeste) e o Programa Especial de Apoio ao Desenvolvimento da Região semi-árida do Nordeste (Projeto Sertanejo). Criado em 1976, o Projeto Sertanejo recuperava a proposta de aumentar a resistência da pequena produção rural, fortalecendo as unidades produtivas de trabalhadores sem-terra (parceiros, meeiros e assalariados) e de proprietários rurais com até 500 hectares, por meio dos instrumentos de crédito, de apoio ao cooperativismo, de infra-estrutura hídrica e do acesso à assistência técnica. Esse projeto tinha como objetivos a disseminação de modernas técnicas para o cultivo de lavouras e culturas irrigadas, dotando as propriedades de resistência aos impactos das secas, mediante a associação da agricultura irrigada à agricultura de sequeiro. O Projeto previa também a reorganização da estrutura fundiária, beneficiando trabalhadores sem terras e pequenos e médios proprietários. O Estado passava a exercer uma função cada vez mais ativa nas mudanças programadas de modernização do Semi-árido.

No que se refere às ações de crédito e assistência técnica, constata-se, mais uma vez, que os recursos do Projeto Sertanejo foram canalizados para o segmento dos grandes proprietários rurais. Villa (2000, p. 217) assinala que os trabalhadores agrícolas sem-terra (meeiros, arrendatários e ocupantes) foram excluídos antecipadamente, diante das exigências do Programa, que beneficiou somente 2,2% do total de pequenos proprietários e 16,4% dos médios proprietários rurais. Os créditos oficiais privilegiaram os grandes proprietários (com mais de 500 hectares), valorizando suas propriedades quanto ao armazenamento de água e com um novo incentivo à “bovinização”. Entre as razões do privilegiamento das média e grande propriedades.

O Polonordeste, criado em 1975, sob a responsabilidade da Sudene, inseriu-se na política de desenvolvimento rural integrado proposta pelo Banco Mundial, com ações direcionadas ao combate à pobreza rural. Suas ações destinavam-se ao atendimento de necessidades básicas das famílias de pequenos produtores rurais do Nordeste (educação, saúde, infra-estrutura comunitária), modernização da infra-estrutura agrícola (estradas, eletrificação e armazenamento), dos serviços agrícolas (pesquisa, assistência técnica e extensão rural), e do apoio direto ao produtor, pelo acesso ao crédito, o apoio à comercialização e o incentivo ao associativismo.

Embora uma das prioridades fosse o desenvolvimento da agroindústria no Nordeste, pelo Programa de Desenvolvimento da Agroindústria no Nordeste (Pdan), a atuação do Polonordeste não se reduzia à área rural. Também tinha incidência nas áreas urbanas,

incrementando pequenos negócios e microempresas nas sedes dos municípios, com instrumentos similares de crédito e assistência técnica, disponibilizados para as atividades agropecuárias. Tratou-se de um avanço em relação aos programas anteriores, pois articulava ações locais de infra-estrutura (estradas, abastecimento, eletrificação etc) com o incremento das atividades econômicas nos espaços rurais e urbanos. Para Bursztyn (1985), era mais uma tentativa de organização da produção em termos capitalistas como condição para solucionar dois problemas: “A fixação do homem à terra e a modernização da economia” (p. 110).

Manuel Correia de Andrade (1973) assinala, que desde meados da década de 1960, a Sudene estava fazendo tentativas de aplicação à realidade brasileira, da “Teoria dos Pólos de Desenvolvimento”¹⁵, concentrando investimentos em algumas áreas e setores, criando pólos ou núcleos de resistência, estrategicamente localizados na região Nordeste. Havia na Sudene uma orientação no sentido de descentralização da implantação de seus programas de desenvolvimento, a partir da identificação de pólos de crescimento da Região e de cada um dos estados nordestinos, que seriam considerados áreas prioritárias para a alocação de recursos, aproveitando vantagens locais, particularmente ligadas aos recursos naturais.

O Polonordeste incentivava a elaboração de Planos de Desenvolvimento Rural Integrado (Pdri's), que deveriam identificar culturas e sistemas de produção locais com a finalidade de orientar os investimentos em infra-estrutura, assistência técnica, pesquisa, crédito e apoio à comercialização. Além da versão regional, nos estados nordestinos, também foram implantados Projetos de Desenvolvimento Rural, elaborados pelas comissões estaduais de planejamento agrícola, que estabeleciam prioridades para investimentos, implantação de agroindústrias, assistência técnica e extensão rural. Dessa forma, o Estado assumia a função de indutor da transformação acelerada das atividades econômicas em regiões consideradas tradicionais ou estagnadas, transformando-as em modernas economias de mercado.

As análises apontam que, da mesma forma que os programas anteriores, os resultados ficaram abaixo das expectativas, com baixo desempenho agrícola dos projetos e alta dependência em relação aos órgãos e insumos governamentais. Os projetos de infra-estrutura e as medidas de apoio e proteção à produção agrícola beneficiavam, em última instância, os grandes produtores e as elites dirigentes locais. A implementação do Programa também foi marcada pelo autoritarismo técnico e burocrático na seleção dos pólos de desenvolvimento rural.

¹⁵ Bursztyn (1985) também cita a influência da teoria de “pólos de desenvolvimento econômico” que foi formulada por François Perroux na década de 1950.

Em resposta às críticas feitas ao Polonordeste, o Governo Federal, juntamente com o Banco Mundial, reformulou a proposta, e criou o Projeto Nordeste, que foi implementado na década de 1980¹⁶. Num contexto de redemocratização do Estado, sua formulação envolveu a participação de organizações da sociedade civil e dos governos estaduais. A proposta negociada com o Banco Mundial foi a de substituição dos programas anteriores por uma estratégia de desenvolvimento rural, voltada para a melhoria das condições de infra-estrutura em comunidades rurais pobres e para o fortalecimento da pequena produção do Nordeste. Assim foi criado o Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural (Papp), como uma nova estratégia de desenvolvimento rural, com os seguintes componentes: desenvolvimento fundiário, recursos hídricos, irrigação, crédito, tecnologia, extensão rural, comercialização e associativismo. Foram mantidos também projetos de âmbito regional nas áreas rurais, contemplando educação fundamental e ações básicas de saúde e de saneamento. Também nesse período surgiram outros programas: o Padre Cícero, que financia infra-estrutura de recursos hídricos; e o São Vicente, de apoio a projetos comunitários.

A implantação do Papp não escapou à reincidência de vários erros e dificuldades que ocorreram com os programas anteriores, entre eles, a fragmentação e a desarticulação das ações governamentais, a permeabilidade das atividades às práticas patrimonialistas e os baixos resultados alcançados. Na década de 1990, ocorreu a reformulação do Papp, considerando uma nova estratégia de apoio a subprojetos comunitários e setoriais de natureza econômica. O funcionamento do Programa passou a ser orientado pela descentralização no planejamento e de execução, com a participação direta das comunidades beneficiárias. Esses programas assumem clara conotação de combate à pobreza rural, como uma espécie de compensação, diante dos indicadores sociais negativos no Semi-árido:

Os projetos do Programa de Desenvolvimento Rural passaram a ter uma conotação cada vez mais social e descentralizada, após a reformulação radical realizada em 1993, seguindo-se as experiências do Programa Solidariedade do México, o que significou o abandono do alcance de objetivos de produção agrícola (pesquisa agrícola, crédito, extensão) e o compromisso com projetos de desenvolvimento comunitário. Esse novo direcionamento representou uma tentativa de superar os problemas de execução e de falta de comprometimento dos governos estaduais. Todavia, em que pese a importância dos ganhos na execução, pode-se argumentar que se trata de uma estratégia equivocada de crescimento sustentável, pois não se altera a base econômica (SOUZA, 1997, p. 510).

¹⁶ Tanto o Polonordeste quanto seus sucedâneos no Nordeste e os seus similares em outras regiões do Brasil e em outros países, foram elaborados de acordo com as especificações e o financiamento do Banco Mundial.

Outra iniciativa que merece destaque como tentativa de modernização do Semi-árido, foi a implementação do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-árido (Cpatsa), em junho de 1975, vinculado à Empresa Brasileira de Agropecuária (Embrapa). Desde a sua implantação, o Cpatsa vem desenvolvendo estudos, pesquisas e experimentações, que resultaram num rico acervo de tecnologias e conhecimentos, possibilitando processos agrícolas mais competitivos e dotados de sustentabilidade no Semi-árido. Uma das preocupações fundamentais do Centro era o desenvolvimento de alternativas apropriadas nas áreas secas, viabilizando soluções tecnológicas e fortalecendo os empreendimentos agropecuários. Os projetos desenvolvidos pelo Centro priorizam a realização de inventários de recursos naturais, desenvolvimento de sistemas de produção para áreas irrigadas, desenvolvimento de sistemas de produção para áreas de sequeiro e de manejo da Caatinga. Quanto à pecuária, ele vem desenvolvendo esforços no sentido de identificar sistemas de produção animal que sejam eficientes e adequados à realidade agroecológica e socioeconômica da Região. Para isso, têm sido realizados estudos sobre o potencial forrageiro da Caatinga e de métodos racionais para sua utilização, com destaque para as alternativas de suplementação alimentar dos rebanhos nos períodos secos.

Desde o final do século XIX, a irrigação tem sido concebida como capaz de transformar o ambiente nordestino. Com os avanços dos estudos sobre a realidade do Semi-árido e das condições exigidas por algumas culturas irrigadas, a aridez e as demais condições climáticas do Semi-árido são consideradas vantagens competitivas. A insolação durante cerca de oito meses do ano e o clima quente e seco são aliados essenciais da produção irrigada de frutas e hortaliças de qualidade, atendendo às exigências do mercado interno e, principalmente, dos centros consumidores, como Europa e América do Norte.

Do final do século XIX até a década de 1960, os programas de irrigação se caracterizam pela descontinuidade das ações governamentais relativas ao desenvolvimento da irrigação e drenagem. Após várias tentativas de implantação da irrigação nas bacias dos açudes públicos, sem sucesso, na década de 1960, a agricultura irrigada passou a ser uma das prioridades governamentais. Após a criação da Sudene, foi conferida efetiva prioridade ao desenvolvimento da agricultura irrigada, representada pela criação do Grupo Executivo de Irrigação para o Desenvolvimento Agrícola (Geida). No final da década de 1960, foi implantado o Programa Plurianual de Irrigação (PPI). Durante sua primeira fase, havia o incentivo para manifestação da iniciativa privada na esfera da irrigação e drenagem. O regime vigente tinha reflexos nas formas autoritárias de gerência dos perímetros irrigados, impedindo qualquer tipo de contestação ao modelo tecnológico e gerencial imposto:

Com o advento dos governos militares, o DNOCS é encarregado de promover a implantação de perímetros públicos de irrigação, segundo modelização que lhe foi imposta, e que viria, posteriormente, a ser objeto de críticas de todos os matizes, apontada como imprópria para o desenvolvimento da atividade, em face, tanto do caráter autoritário de que se revestiu a sua implantação, como por aspectos clientelistas e paternalistas, presentes ao modelo (ARAÚJO, 1997, p. 179).

O autoritarismo era expresso na tutela do Estado em relação às cooperativas criadas e dirigidas pelo Dnocs para agregar os colonos nos perímetros irrigados. Rompendo com os princípios fundamentais da autogestão cooperativista, as equipes técnicas do Órgão do Governo, que definia todo o processo de produção em nome dos cooperados, desde a definição dos produtos, da área a ser cultivada, da tecnologia adotada, até a forma de comercialização da produção. Bursztyn (1985) aponta que esse caráter autoritário era combinado com outras atitudes paternalistas do Estado: o crédito subsidiado, a assistência técnica, a tutela administrativa e contábil, a construção e a manutenção da rede de canais de irrigação, a taxa simbólica pelo consumo de água por parte dos colonos etc.

No entanto, as ações de irrigação no Semi-árido estavam prontas a ultrapassar os limites do Departamento de Obras Contra as Secas. O II PND admitiu que o Nordeste brasileiro não tem usado convenientemente os recursos disponíveis para fins de irrigação. O Plano reconhecia que as áreas de lavoura irrigada no Nordeste, cerca de 11.300 hectares, representam muito pouco em relação ao que se podia fazer na Região e estabeleceu as seguintes metas para quatro anos: 65.000 ha com estudos de viabilidade, 148.000 ha com projetos executivos, 130.000 ha implantados e 120.000 ha em operação (BRASIL..., 1974).

Da mesma forma, a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (Codevasf), criada em 1974, deveria fornecer uma face mais moderna à agricultura empresarial na região. Trata-se de uma sucedânea da Superintendência do Vale do São Francisco (Suvale), que havia sido criada em 1967. Iniciando sua atuação nos estados de Alagoas, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco e Sergipe, perfazendo 640.000 km² do Vale. A partir do ano 2000, a Codevasf passou a atuar também, no Vale do Rio Parnaíba, numa área de 340.000 km², abrangendo os estados do Maranhão e Piauí.

A Companhia foi criada com base em diretrizes muito amplas, segundo as quais foram estabelecidas medidas de regularização fluvial nos rios da bacia do São Francisco, o incentivo à irrigação, à geração de energia, às obras de infra-estrutura de transporte (rodovias, aeroportos e campos de pouco) e ao desenvolvimento urbano com saneamento básico, entre

outras. No entanto, a Companhia se dedicou mais à irrigação empresarial: “[...] cresceu e desenvolveu atividades econômicas voltadas sobretudo para ação de empresas a que ela se associava, financiando a implantação de obras de infra-estruturas que trariam vantagens para as mesmas” (ANDRADE, 1999, p. 74).

Essas ações resultaram no aumento da produtividade agrícola, e da consolidação de alguns pólos agroindustriais especializados no cultivo de produtos de elevado valor comercial, destinados principalmente ao mercado externo. A presença do Estado foi fundamental desde a década de 1970, com a implantação de grandes projetos de irrigação, assumindo integralmente os custos da maior parte da infra-estrutura de armazenamento, captação e distribuição de água. Empresas de médio e de grande porte, nacionais e internacionais, implantaram suas plantas agroindustriais na Região para processamento de alimentos, equipamentos de irrigação, fertilizantes, materiais de construção etc.

Nas décadas de 1980 e 1990, a iniciativa privada assumiu a liderança desse processo, aproveitando a infra-estrutura instalada na Região e pressionando o Governo para ampliar o apoio ao setor, pela necessidade de competição nos mercados nacionais e internacionais. Com isso, o sucesso da agricultura irrigada foi motivado pelos incentivos creditícios e fiscais do Governo, por meio do Finor, BNB e FNE. Os investimentos públicos implicaram a multiplicação de empreendimentos privados nas áreas agrícolas, agroindustriais, comerciais e de serviços. No setor industrial, desenvolveram-se as indústrias de processamento de tomates e de frutas para sucos, de produção de vinho, de açúcar, de álcool, de equipamentos de irrigação e de insumos agropecuários; no setor agrícola, vários empreendimentos modernos voltados para a produção de frutas, com destaque para uva, banana, manga, melancia e melão; no setor serviços, os bancários e de telecomunicações.

Em 1986, foram instituídos o Programa de Irrigação do Nordeste (Proine) e o Programa Nacional de Irrigação (Proni). Nesse período, o Governo Federal passou a implementar projetos de irrigação com infra-estrutura de apoio à iniciativa privada. Restringiu-se a ação do Governo à execução de obras coletivas de grande expressão (grandes barragens, canais e eletrificação), cabendo à iniciativa privada as demais providências para a viabilização das atividades agrícolas irrigadas. Em 1996, o Governo Federal lançou o Programa de Apoio e Desenvolvimento da Fruticultura Irrigada do Nordeste, reafirma o Semi-árido como uma área prioritária para as atividades privadas de irrigação e a fruticultura irrigada, como a atividade de maior potencial econômico, em face da sua inserção no comércio internacional. O Estado passou de agente executor para agente indutor das atividades de irrigação. Como reflexo imediato da disponibilidade de linhas de crédito para

irrigação privada, o resultado foi uma incorporação significativa de áreas irrigadas no Brasil, sobretudo na Região Nordeste e no Semi-árido.

Considerando-se que as áreas irrigáveis no Semi-árido chegam a 2,2 milhões de hectares, já foram irrigados 20,5% deste total, conforme divulgado pelo Ministério da Integração Nacional em 2005 (Tabela 5).

Tabela 5: Distribuição da Área Irrigada no Brasil, Região Nordeste e Semi-árido – 2001

Abrangência	Área Irrigada (ha)			%
	Pública	Privada	Total	
Brasil	-	-	3.149.217	100%
Região Nordeste	200.000	451.300	663.672	21,0% em relação ao Brasil
Semi-árido	136.000	315.300	451.300	68% em relação ao Nordeste

Fonte: BRASIL (2005b).

A tabela acima indica que, do total de hectares irrigados no Semi-árido, apenas 30% são de iniciativa pública. No entanto, os 70% de áreas privadas irrigadas dependem da infraestrutura e de incentivos fiscais dados pelo Estado. Quase sempre, há necessidade da intervenção governamental na estruturação fundiária do projeto, e de sua participação direta no processo de reorganização fundiária, regularização ou compra de terras, redistribuição em lotes para pequenos, médios e grandes irrigantes.

Os investimentos no setor agrícola permitiram a criação de 14 pólos de desenvolvimento com agricultura irrigada no Nordeste, constituindo um novo modelo produtivo em áreas do Semi-árido. Verifica-se uma verdadeira revolução tecnológica na Região, com a implantação de técnicas de irrigação desenvolvidas em outros países (como Israel e EUA) e que possibilitaram a ampliação da fronteira comercial agrícola, com incorporação de milhares de hectares em áreas anteriormente pouco exploradas economicamente. As técnicas modernas também possibilitaram uma sucessão mais intensiva de cultivos e a conseqüente elevação da produtividade.

Nos pólos de fruticultura irrigada, as atividades agrícolas de subsistência foram substituídas pela agroindústria voltada para os mercados externos, com intensa utilização de tecnologia e do trabalho assalariado. A introdução da tecnologia, da produção para o mercado e do gerenciamento empresarial resultou na intensificação das relações comerciais com outras regiões, com a atração e implantação de setores não agrícolas na economia regional, a exemplo de indústrias de insumos, do setor de prestação de serviços, de indústrias de

equipamentos de irrigação, de construção civil e do setor de transportes, para o escoamento da produção. Analisando as transformações ocorridas no Vale do São Francisco, com a expansão agricultura irrigada, Gomes (2001) afirma entusiasmado:

Contrariamente ao que foi sempre sua realidade, o Nordeste pode, hoje, escolher entre a miséria produzida pela sua economia agropecuária tradicional e a riqueza gerada pela agricultura irrigada empresarial. A escolha em grande medida será política. E as decisões políticas, também, em grande medida, são determinadas pelo que a opinião pública considera, em cada momento, recomendável ou merecedora de repúdio (p. 226).

Outros estudos, no entanto, apontam para os limites técnicos de salinização de solos nos perímetros irrigados: “No Semi-árido brasileiro, as informações das entidades públicas que têm responsabilidade pela irrigação, CODEVASF e DNOCS, situam a área salinizada decorrente da irrigação em 5.500 ha” (CHRISTOFIDIS, 2001, p.182). Além da salinização, as práticas inadequadas da agricultura irrigada, que vêm ampliando a sua presença no Semi-árido nas duas últimas décadas, agravam as fragilidades ambientais com a degradação de nascentes e mananciais hídricos e a erosão dos solos, com a conseqüente diminuição da produtividade, causando prejuízos socioeconômicos significativos.

A irrigação e a agropecuária predatórias têm provocado a desertificação em áreas do Semi-árido, caracterizada pela perda da fertilidade biológica do solo, resultado do cultivo inadequado, associado às variações climáticas e às características do solo. A Conferência das Nações Unidas sobre Desertificação, realizada em 1977, em Nairobi, Quênia, definiu que “A desertificação é um aspecto da deterioração generalizada dos ecossistemas sob as pressões combinadas de um clima adverso e flutuante e uma exploração excessiva” (ONU, 1977, p. 74). Estudos realizados pelo Ministério do Meio Ambiente (BRASIL..., 2002) revelam que as maiores áreas que sofrem processo de desertificação estão localizadas no Semi-árido, atingindo 98.595 km² (10%) da sua porção territorial. São áreas com processo de degradação dos solos, dos recursos hídricos, da vegetação, e com redução da qualidade de vida das populações afetadas. Hoje, há quase um consenso de que, para evitar os danos ambientais ao solo pelas práticas de irrigação, uma das principais medidas a serem adotadas é o zoneamento agroecológico da Região, com o levantamento das áreas com potencial para a agricultura irrigada, considerando-se os tipos de solo, a quantidade e qualidade da água. Dessa forma, poderiam ser evitadas as práticas agropecuárias inadequadas, que provocam ou agravam desequilíbrios ambientais e colocam em risco a frágil capacidade de ecossistemas locais.

Em síntese, a agricultura irrigada possui reconhecida importância para o crescimento da produção agrícola em algumas áreas propícias a esse tipo de atividade no Semi-árido brasileiro. Mas é conveniente lembrar que a área irrigável naquela porção territorial brasileira, não é tão extensa quanto se chegou a pensar desde o final do século XIX. Além disso, como tem sido demonstrado por diversos especialistas, trata-se de um tipo de atividade produtiva que requer muito conhecimento, dedicação e um conjunto de cuidados técnicos, considerando o clima e as especificações de composição do solo, a fim de evitar a sua salinização e a perda da fertilidade.

A irrigação é uma amostra da forma como foi concebida e executada a fase desenvolvimentista no Semi-árido brasileiro. O impulso do desenvolvimento nessa área, a partir da década de 1960, ocorreu com a constatação da sua estagnação econômica, relacionada aos limites das atividades produtivas implantadas em um ambiente marcado por fragilidades físicas e climáticas, e devido às estruturas socioeconômicas que reproduzem a dominação social, política e cultural no âmbito do complexo econômico sertanejo. A proposta do GTDN e da primeira fase de implantação da Sudene partia desse diagnóstico para propor um modelo de modernização das atividades produtivas e das condições sociais no Semi-árido, necessariamente, acompanhado de reformas na base da estrutura fundiária.

O modelo que predominou posteriormente ao Golpe Militar optou pela modernização técnica e empresarial, mas sem promover mudanças estruturais e políticas. O crédito, a modernização da propriedade, o desenvolvimento e disseminação de tecnologias e os incentivos às atividades produtivas modernas foram orientados pela busca do crescimento econômico da Região, mas sem o mesmo peso dado às mudanças sociais.

Desde então, tem sido disseminada uma compreensão de que o “agronegócio”¹⁷ deveria gerar maior agregação de valor à produção, permitindo incrementos expressivos no nível de emprego e de renda, contribuindo para o desenvolvimento do Semi-árido. Foram valorizados, com os incentivos fiscais, os empreendimentos agroindustriais que tinham maior porte de investimento, maior possibilidade de introdução de inovações tecnológicas e gerenciais, além da capacidade de inserção no mercado competitivo externo. A seguir, vê-se como essas constatações e questões surgem na disputa nos processos de construção de políticas públicas no Semi-árido brasileiro, no período mais recente.

¹⁷ Compreendido como negócio agropecuário que corresponde ao conjunto de operações de produção, armazenamento, beneficiamento e distribuição de seus produtos.

CAPÍTULO 3

INOVAÇÕES E CONTINUIDADES NAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO SEMI-ÁRIDO NO LIMIAR DO SÉCULO XXI

Nas últimas décadas do século XX, a região Nordeste conheceu um profundo dinamismo econômico, com a economia da Região experimentando altas taxas de crescimento, decorrentes de uma acumulação privada reforçada pelo Estado. Embora ainda existam disparidades em relação a outras regiões brasileiras, o Nordeste apresentou desempenhos significativos, com taxas de crescimento que acompanharam e até superaram a média nacional. O que se percebe é que ocorreram mudanças econômicas na região em razão dos investimentos efetuados nos anos de 1960 a 1980, principalmente na infra-estrutura básica (energia, abastecimento de água, transportes e comunicações) e no setor industrial. O papel do fundo público foi essencial nesse processo de modernização econômica do Nordeste, impulsionada pelos incentivos fiscais, com os mecanismos de isenção de imposto de renda, por investimentos de empresas estatais e pelo crédito público, fortalecendo as atividades urbanas e industriais e rompendo com a fraca dinâmica que prevalecia no período anterior.

No entanto, esse processo de modernização econômica tem sido caracterizado pela heterogeneidade intra-regional, refletindo o caráter seletivo dos investimentos estruturais realizados pelo Estado e as estratégias para localização dos empreendimentos privados que passaram a investir no Semi-árido nas últimas décadas. A segunda característica da dinâmica econômica recente é a diferença verificada entre o ritmo de aumento dos indicadores econômicos e a lentidão na melhoria dos indicadores sociais. A permanência da pobreza na Região reflete tanto a concentração dos esforços na modernização técnica e produtiva em algumas áreas localizadas, quanto o declínio da economia tradicional no Semi-árido.

A constatação de frustração e fracasso das políticas de combate à seca e de modernização econômica conservadora justificam a necessidade de construção de alternativas de desenvolvimento para o Semi-árido. Nesse contexto, novos atores sociais passam a defender alternativas baseadas na sustentabilidade do desenvolvimento, disputando os processos de formulação de políticas públicas para o Semi-árido.

3.1 ILHAS DE MODERNIDADE NUM SERTÃO DE POBREZA

O processo de modernização econômica regional no “pós-60” está relacionado a duas tendências principais. A primeira delas é a ocorrência de um movimento de desconcentração espacial da produção nacional, voltada para a integração do mercado interno, via industrialização sob o comando do capital concentrado na região Sudeste, fazendo com que a economia do Nordeste tenha apresentado altas taxas de crescimento. Os estudos realizados por Tânia Bacelar de Araújo (1997) apontam que, entre 1960 e 1997, o Produto Interno Bruto (PIB) do Nordeste registrou crescimento real acumulado de 463,3%, contra 363,5% apresentado pela média nacional. Com isso, o PIB regional passou de US\$ 22,9 bilhões de dólares em 1960, para US\$ 173,9 bilhões de dólares, no ano de 1999, alterando sua participação em relação ao PIB brasileiro de 13,2% (1960) para 17,1% (1999). Mesmo durante os problemas econômicos enfrentados pelo Brasil na década de 1990, o Nordeste registrou crescimento do PIB superior ao do Brasil. Convém lembrar que este dinamismo se manteve mesmo diante da redução dos investimentos estatais, que tiveram fundamental importância nas décadas de 1960 e 1970 para a economia regional.

A segunda tendência diz respeito ao caráter seletivo desse processo de dinamização da economia no Nordeste. Essa é uma constatação do próprio Celso Furtado, enfatizada pelas recentes pesquisas de Leonardo Guimarães Neto (1997) e de Tânia Bacelar de Araújo (1997; 2000). A dinamização econômica resultou num aprofundamento da heterogeneidade intra-regional, tanto no que se refere aos setores da economia quanto aos espaços geográficos. Do ponto de vista econômico, a modernização da economia regional “pós-60” produziu várias áreas de modernização intensa (as chamadas ilhas de prosperidade), que convivem lado a lado com áreas econômicas tradicionais e estagnadas. O que há em comum a todas as sub-regiões é a permanência da pobreza:

A Bahia teve um super-crescimento porque se beneficiou com o petróleo, mas do ponto de vista social é igual ou pior do que o Piauí, com imensa pobreza nas áreas rurais. É verdade que existe essa ilha de prosperidade entre Juazeiro e Petrolina – projeto a que dei início na SUDENE, e que resultou ser extraordinário –, mas isso é uma mancha, assim como no Rio Grande do Norte há também uma mancha de boa irrigação. [...] A verdade é que não há uma sub-região do Nordeste que seja socialmente homogênea. No Nordeste ainda existe a diferenciação social (FURTADO, 1997, p. 379).

Quanto às diferenciações setoriais, verifica-se que o crescimento econômico regional é fruto do desempenho dos setores industrial e de serviços; enquanto o setor primário perdeu importância na composição do PIB regional, tendo em vista que, nas últimas décadas, ocorreu a estagnação e a crise das culturas tradicionais, que tinham fundamental importância para a economia regional, como é o caso do algodão, do cacau e da cana-de-açúcar.

Os novos rumos da economia nordestina podem ser exemplificados também na criação de espaços e pólos produtivos, entre os quais encontra-se a moderna agricultura de grãos e importantes pólos de fruticultura irrigada. Dessa forma, o processo de modernização econômica fez surgir na Região alguns pólos de desenvolvimento agroindustriais, com a incorporação de novas áreas e setores dinâmicos e competitivos, implicando transformações na economia e na organização social de algumas áreas do Semi-árido.

Apesar desses avanços, as situações de emergência e calamidade continuaram a se repetir no Semi-árido, que ainda concentra percentuais elevados de pobreza e miséria. As secas continuam gerando crises econômicas e calamidades sociais. Essa situação ficou ainda mais exposta nos dois grandes períodos de secas prolongadas, ocorridas na década de 1990. Na seca de 1992 a 1993, foram alistadas 2,1 milhões de pessoas nas Frentes de Emergência, criadas pelo Governo Federal; e na seca de 1998 e 1999, foram distribuídas 3 milhões de cestas básicas/mês a famílias residentes no Semi-árido brasileiro.

Tal realidade aponta que, apesar do crescimento econômico regional nas últimas décadas, a sua estrutura social continua anacrônica. É verdade que os índices apresentados pelo Nordeste não só se elevaram nos últimos anos, mas também tenderam a se aproximar mais da média nacional. No entanto, a evolução dos principais indicadores sociais ocorridos nas décadas de 1970 a 1990 se deu num ritmo muito inferior ao do dinamismo da produção. De fato, os indicadores oficiais revelam que, entre 1970 e 1990, o PIB da Região Nordeste praticamente triplicou, enquanto que o PIB *per capita* regional não acompanhou o mesmo ritmo. Um dos agravantes dessa situação foi, sem dúvida, a crise da cotonicultura no Semi-árido, nas duas últimas décadas do século XX, tornando ainda mais difícil a sobrevivência de um imenso contingente populacional no Sertão. Sem a fonte de renda gerada pela venda do algodão, as famílias dos pequenos produtores rurais do Semi-árido passaram a comercializar os alimentos que antes eram produzidos apenas para a subsistência. Com isso, o regime alimentar se degradou ainda mais, fazendo avançar as doenças que mantêm os altos índices de mortalidade infantil nos pequenos municípios do Semi-árido, conforme esclarece Tânia Bacelar de Araújo:

No ‘arranjo’ organizacional local, o algodão era a principal, embora reduzida fonte de renda monetária dos pequenos produtores e trabalhadores rurais desses espaços nordestinos. Na ausência do produto, esses pequenos produtores são obrigados a levar ao mercado o pequeno excedente da agricultura alimentar tradicional de sequeiro (milho, feijão e mandioca), uma vez que a pecuária sempre foi atividade privativa dos grandes proprietários locais (ARAÚJO, 1997b, p. 458).

Tânia Bacelar de Araújo faz constatações graves sobre a permanência da pobreza na Região, com a desestruturação da cotonicultura e o declínio da economia tradicional no Semi-árido, chamando a atenção para o avanço da violência em algumas cidades sertanejas, reforçada pelo plantio e comercialização da maconha (*Cannabis sativa* Linn) em áreas onde antes se cultivava o algodão nas proximidades do Rio São Francisco.

Em algumas sub-regiões (como no Sertão pernambucano) a maconha tem avançado bastante, gerando renda ilegal mas capaz de compensar o desaparecimento da renda do algodão. De positivo, a extensão da ação previdenciária, cobrindo parte da população idosa e assegurando renda (mínima, mas permanente), a muitas famílias sertanejas. Hoje os velhos sustentam os moços nessa parte do Nordeste. (ARAÚJO, 1997b, p. 459).

Essa situação tem sido amenizada com a expansão dos programas governamentais de transferência de renda. Os estudos de Sandi e Heringer (2001) confirmam que a Previdência Social, no ano de 2001, pagou diretamente benefícios previdenciários a 2,6 milhões de pessoas no Semi-árido, com um desembolso anual total da ordem de R\$ 6,3 bilhões. Os beneficiários diretos da Previdência Social representam 13,4% da população total do Semi-Árido, atingindo 22,4% da população residente nas áreas rurais. Para Gustavo Maia Gomes (2001), além dos benefícios previdenciários, a transferência de recursos federais e estaduais para as prefeituras e os salários pagos ao funcionalismo público compõem a chamada “economia sem produção” no Semi-árido brasileiro.

Além do declínio da economia tradicional no Semi-árido, verifica-se que o recente processo de modernização econômica na Região não foi capaz de romper com as bases estruturais das desigualdades no Semi-árido. A concentração da terra e da renda são também resultados dos incentivos do Estado na Região, nos moldes em que foram realizados. Os incentivos à pecuária, por exemplo, fortaleceram e modernizaram essa atividade agravando a questão fundiária, provocando a redução da produção de alimentos e a intensificação de emigração rural. O mesmo ocorreu nas áreas de agricultura moderna, com a expulsão de agricultores familiares das áreas mais férteis e com melhor acesso à água acumulada nos reservatórios públicos.

Os Censos Agropecuários realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que a concentração fundiária aumentou no Nordeste entre as décadas de 1970 e 1985, com os estabelecimentos com menos de 100 hectares (94% do total), reduzindo sua participação na área total de 30% para 28%. Ao mesmo tempo, os estabelecimentos com mais de mil hectares (0,4% do total) aumentaram seus domínios de 27% para 32% das terras disponíveis. Ou seja, a questão fundiária permaneceu praticamente intocada nas áreas rurais do Nordeste, exatamente durante o período em que o Estado desenvolvimentista dinamizava economicamente a Região. Trata-se, portanto, de espaços resistentes às mudanças: “[...] as velhas estruturas socioeconômicas e políticas têm na base fundiária e no controle do acesso à água seus principais pilares de sustentação e de dominação (política e econômica)” (ARAÚJO, 1997, p. 460).

Diante da tendência de permanência das problemáticas socioeconômicas e ambientais acima comentadas, os cenários de futuro elaborados para o Semi-árido não são nada promissores. As limitações de acesso aos serviços sociais básicos, como educação, saúde, moradia e saneamento, terão impactos significativos com a manutenção da pobreza crônica na região, dificultando a expansão das capacidades da população mais pobre para participar ativamente da formulação e aproveitar as novas oportunidades de desenvolvimento. Do ponto de vista ambiental, os riscos de degradação dos ecossistemas locais da Caatinga, incluindo a poluição e a escassez dos recursos hídricos conjugada com o aumento das áreas com processo de desertificação, tendem a diminuir a produtividade agropecuária e dificultar ainda mais o abastecimento de água para a população e para a produção.

As crises e frustrações causadas pelas reincidências das calamidades e das formas de intervenção governamental durante as estiagens prolongadas no Semi-árido, alimentam as críticas sobre o desperdício de recursos e a descrença nas possibilidades de soluções para a problemática. Os sentimentos de frustração e fracasso das políticas de combate à seca e de modernização econômica conservadora fornecem as bases para justificar a necessidade de busca e valorização de alternativas sustentáveis para o desenvolvimento do Semi-árido, desmistificando suas problemáticas e as formas tradicionais de combate à seca e aos seus efeitos. Nessa perspectiva de inovação e continuidade, ressurgiu, na década de 1980, o discurso sobre a realidade regional e as alternativas sustentáveis de desenvolvimento do Semi-árido brasileiro.

3.2 O QUE HÁ DE NOVO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO SEMI-ÁRIDO?

Nas últimas décadas do século XX, novos atores sociais e políticos entraram em cena, apresentando um discurso renovador e comprovando, com seus experimentos, a possibilidade de um desenvolvimento sustentável no Semi-árido. Abre-se um novo período de disputas na formulação de políticas públicas para esse espaço brasileiro. São perceptíveis algumas mudanças nos discursos e nas ações governamentais no Semi-árido brasileiro.

Um conjunto ONGs que atuam no Semi-árido e algumas instituições públicas de pesquisa e extensão rural, como a Embrapa e a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (Embrater), passaram a desenvolver propostas e a experimentar tecnologias hídras e produtivas, alternativas e apropriadas à realidade ambiental, cultural e socioeconômica do Semi-árido.

É nesse contexto que, em 1982, a Embrapa e a Embrater divulgaram um documento intitulado *Convivência do Homem com a Seca*. Trata-se de uma proposta tímida, que surge no interior de órgãos do Governo Federal, sugerindo uma orientação governamental inovadora de implantação de sistemas de exploração de propriedades agrícolas, para assegurar a convivência do homem com a seca. A linha básica de ação do programa era a criação de infraestrutura de captação e armazenamento da água de pequeno porte, em propriedades dos pequenos agricultores, para utilização apropriada a cada situação particular, tendo por base a experiência dos agricultores nordestinos e das instituições públicas atuantes na Região.

Na seca de 1992 a 1993, houve uma mudança qualitativa na reação da sociedade civil organizada, pressionando o Governo Federal por ações imediatas, e cobrando a elaboração de um plano de ações permanentes no Semi-árido. Em março de 1993, trabalhadores rurais organizados pelo movimento sindical rural, associações, cooperativas e organizações não-governamentais (ONG's) realizaram ato público em Recife e ocuparam a sede da Sudene, exigindo providências imediatas na situação de seca e ações permanentes para desenvolvimento do Semi-árido. Com a criação do Fórum Nordeste, composto por mais de trezentas organizações da sociedade civil da Região, foi elaborada uma proposta de *Ações Permanentes para o Desenvolvimento do Nordeste Semi-árido Brasileiro*, centrada no fortalecimento da agricultura familiar, no uso sustentável dos recursos naturais e na democratização das políticas públicas, conduzindo à uma “[...] efetiva resistência ao natural fenômeno das secas, com a eliminação das ações emergenciais” (FÓRUM..., 1993, p. 3). As

organizações sugeriram ao Governo Federal a implantação de um Programa de Apoio aos Pequenos Produtores do Nordeste Semi-árido, com o objetivo de

promover um processo permanente e auto-sustentado de desenvolvimento no meio rural do Nordeste/Semi-árido brasileiro que permita: a) melhorar efetivamente o nível de renda das famílias, até patamares que garantam a segurança alimentar; b) promover o acesso aos serviços básicos, na qualidade e quantidade compatíveis com a dimensão da população rural do Nordeste/Semi-árido; c) fortalecer o processo de organização da população rural, de modo a efetivar um real exercício da cidadania (FÓRUM..., 1993, p. 5).

A resposta governamental veio ainda entre 1993/94, com a formulação do *Projeto Áridas: uma proposta de desenvolvimento sustentável para o Nordeste*. Elaborado 40 anos após o documento final do GTDN, manteve a mesma proposta de reordenamento do espaço e da economia do Semi-árido. Além da reestruturação fundiária, propôs um conjunto de medidas para a ocupação demográfica e produtiva compatível com a capacidade de suporte dos recursos da terra e da água. Influenciado pela Conferência Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento, que ocorreu no Brasil em 1992, o Projeto Áridas expressa a preocupação com o meio ambiente e com a melhoria da qualidade de vida no Semi-árido. As propostas apresentadas no Documento visam evitar a sobrecarga ambiental e ao atendimento das necessidades básicas da população, com a conservação dos recursos naturais, em especial, os do solo e os hídricos, e propõe: “[...] a realização de estudos e pesquisas para reduzir a vulnerabilidade e elevar a capacidade de resistência às secas das populações e atividades produtivas no Semi-árido” (BRASIL..., 1995, p.118).

Na seca de 1998 a 1999, além das ações emergenciais tradicionais de distribuição de água, de alimentos e de renda, por meio das Frentes Produtivas (uma novidade de nomenclatura adequada aos tempos de domínio dos valores do mercado), o Governo Federal inovou com a diversificação das ações de combate à seca: a alfabetização e a capacitação para jovens e adultos alistados nas Frentes Produtivas, e a abertura de uma linha especial de crédito para os produtores rurais da área da seca, pelo Programa de Especial de Financiamento para Combate aos Efeitos da Estiagem.

No primeiro caso, foram direcionados para o Semi-árido, programas de alfabetização e de qualificação, favorecendo uma melhor ocupação do tempo dos alistados nas Frentes Produtivas, com o desenvolvimento de suas capacidades humanas. Além disso, foram recuperadas escolas, ampliadas as vagas para o Ensino Fundamental, e incluída uma nova refeição diária para as crianças matriculadas. Essas ações, sem sombra de dúvida, foram

fundamentais, mas jamais deveriam ser implantadas apenas emergencialmente no Semi-árido. No caso do crédito coordenado pelo BNB, a intenção era o fortalecimento da infra-estrutura hídrica, a manutenção do rebanho, com a aquisição de insumos e a formação de reserva estratégica de alimentação animal; e ainda, a produção de alimentos para consumo humano. Os relatos apontam que os médios e grandes proprietários rurais foram, mais uma vez, os grandes beneficiários.

A ação governamental na seca entre 1998 a 1999 pode ser considerada uma síntese quase perfeita da forma como se comportou o poder público durante todo o século XX, nas ocorrências de secas no Semi-árido brasileiro: a reação tardia pressionada pelos governantes locais, pelos riscos de perda de controle da situação e pela pressão dos meios de comunicação, formadores de opinião pública; a demora na implementação de ações emergenciais, quando a gravidade dos problemas estava avançada; e a destinação de recursos para ações emergenciais e o corte de recursos, logo após o período mais grave da estiagem, caracterizando uma descontinuidade das ações.

Diante das novas frustrações, em 1999, durante a Terceira Sessão da Conferência das Partes das Nações Unidas da Convenção de Combate à Desertificação (COP 3), ocorrida em Recife, Pernambuco, representantes de movimentos sociais, de entidades religiosas e de ONGs divulgaram a *Declaração do Semi-árido*, afirmando que a convivência com as condições do Semi-árido brasileiro é possível. O Documento apresenta um conjunto de propostas baseadas em duas premissas: o uso sustentável dos recursos naturais do Semi-árido e a quebra do monopólio de acesso à terra, à água e aos outros meios de produção. O Documento serve de referência como manifesto de constituição da Articulação do Semi-árido (ASA), que hoje mobiliza cerca de 700 organizações no Brasil, estando em franca expansão.

Fruto dessa articulação, foi formulado e está sendo implementado o *Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semi-árido - Um Milhão de Cisternas Rurais – PIMC*. Trata-se de uma iniciativa que pretende garantir o acesso de um milhão de famílias a equipamentos de captação e armazenamento de água de chuva para o consumo humano. Milhares de famílias estão tendo acesso à água de qualidade, próximo da residência, contando com aporte de recursos do Governo Federal, desde a sua implantação. Além das cisternas, o Programa pretende estabelecer um processo de capacitação, abordando a convivência com o Semi-árido, os aspectos de gerenciamento de recursos hídricos, a construção de cisternas, a cidadania e as relações de gênero. A *Agenda 21 Brasileira*, elaborada entre 1997 e 2001, também sugere inovações para as ações do Estado e da sociedade no Semi-árido. Para o bioma Caatinga, propõe “[...] capacitar o homem do campo para a convivência

com a seca, incentivando o uso de tecnologias já comprovadas e difundidas por centros de pesquisa e organizações não-governamentais com experiências no manejo dos recursos naturais em regiões semi-áridas” (BRASIL..., 2002b, p. 78). O Documento também propõe a combinação de atividades ambientais com iniciativas socioeconômicas, incentivando ações de educação e de conscientização das populações locais, para a preservação e recuperação do bioma Caatinga, ao mesmo tempo em que oferece opções de subsistência e de oportunidades de plantio de espécies comerciais para melhoria da renda da população sertaneja.

Nos últimos anos, programas governamentais federais para o Semi-árido buscam incorporar o discurso da sustentabilidade do desenvolvimento, como um de seus referenciais, embora com enfoques e diferentes graus de adesão às alternativas de convivência com o Semi-árido brasileiro. No final do Governo Fernando Henrique Cardoso, na estiagem de 2001 a 2002, foi lançado o *Programa Sertão Cidadão: convívio com o Semi-árido e inclusão social*. Além de ações imediatas de atendimento à população sertaneja, foi proposta a criação de um Sistema de Planejamento e Gestão do Semi-árido, com a finalidade de monitorar a dinâmica espacial e temporal de sistemas ecológicos e socioeconômicos no Semi-árido. Outra proposta foi a de implementação do Programa de Disseminação de Tecnologias Apropriadas para o Semi-árido, visando mudanças no padrão tecnológico e a promoção de alternativas produtivas apropriadas com possibilidades de inserção no mercado interno e externo. O Programa expressava também o interesse governamental em ampliar os mecanismos de integração e controle, viabilizando a racionalização dos recursos aplicados com a integração de programas governamentais na Região.

Em abril de 2003, foi lançado o *Programa Conviver: Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido*, como prioridade do Governo Federal, propiciando a convergência territorial de ações voltadas para melhoria da vida dos agricultores familiares da Região. O Programa envolve diversas ações: o seguro-safra (renda mínima aos produtores); a compra de alimentos pelo Governo Federal, garantindo renda aos agricultores da Região; o acesso ao crédito para ações de manejo e captação de recursos hídricos, investimento em culturas forrageiras e manejo da Caatinga; o Cartão Alimentação para compra de alimentos; a assistência técnica; e a educação para desenvolvimento de metodologias e tecnologias de convivência com o Semi-árido. Atualmente, o Programa Conviver está sob a coordenação do Ministério da Integração Nacional, com foco em projetos de recursos hídricos, indicando uma regressão na implementação de uma estratégia integrada de ação no Semi-árido.

Além do *Programa Conviver*, o Governo Federal tem buscado coordenar e integrar as suas diversas ações no Semi-árido brasileiro, por meio da Câmara de Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional, criada em 2004, sob a Coordenação da Casa Civil da Presidência da República. Essa Câmara elaborou em 2005, uma Agenda de Compromissos, assumida por dezesseis Ministérios do Governo Federal, para atuação articulada em nove sub-espços do Semi-árido,¹⁸ totalizando cento e quarenta e dois municípios (12% do total de municípios do Semi-árido). Uma análise da referida agenda possibilita uma visão amostral sobre alguns dos focos de interesse e atenção governamental naquela realidade, conforme a Tabela 6.

Tabela 6 – Distribuição de Investimentos em Sub-espços do Semi-árido (2005)

Tipo de Ação	Valor (R\$)	% Total Geral
Atividades Econômicas	284.017.781,00	42,28
Gestão Ambiental	10.271.529,00	1,53
Infraestrutura	122.072.180,00	18,17
Desenvolvimento Social	241.302.369,32	35,91
Ciência e Tecnologia	14.150.079,00	2,11
TOTAL GERAL	671.813.938,32	100,00

Fonte: BRASIL..., 2005.

As ações foram organizadas em seis blocos de macro dimensões do desenvolvimento (econômica, infra-estrutura e serviços, social, ambiental, tecnológica e política), com suas respectivas sub-áreas de intervenção. Além da análise quantitativa permitida pela Agenda de Compromissos, é necessário destacar alguns elementos qualitativos nos programas implementados pelo Governo Federal, com abrangência nacional, mas que dão uma atenção especial ao Semi-árido brasileiro. Em primeiro lugar, destaca-se que há uma certa proximidade entre o percentual de recursos investidos na dinamização econômica (42,28%) com os recursos destinados à área social (35,69%). Deve-se considerar que as ações de infraestrutura (hídrica, energética, transporte) atendem tanto às demandas do setor produtivo quanto às demandas sociais da população sertaneja. Verifica-se, também, a baixa participação nos investimentos dos setores de gestão ambiental e de ciência e tecnologia.

¹⁸ Os sub-espços no Semi-árido são os seguintes: microrregião de São Raimundo Nonato, no Piauí; Médio e Baixo Jaguaribe, no Ceará; Vale do Açu, no Rio Grande do Norte; microrregião de Souza e Piancó, na Paraíba; Sertão do Moxotó, em Pernambuco; Microrregião de Santana do Ipanema, em Alagoas; Sergipana do Sertão do São Francisco, em Sergipe; Microrregião de Brumado, Bom Jesus da Lapa e Guanambi, na Bahia e Serra Geral, em Minas Gerais.

Quanto às ações de desenvolvimento social (Tabela 7), destaca-se o fato de que a transferência de renda corresponde a 79% do total dos recursos aplicados, tendo em vista que não foram considerados os valores dos benefícios da Previdência Social. Em relação ao principal programa de transferência de renda do Governo Federal, o Boletim do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome divulgou, em novembro de 2005, que O *Bolsa Família*, repassava mensalmente cerca de R\$ 126 milhões a famílias que residem no Semi-árido (BRASIL..., 2005c).

Tabela 7 – Investimentos em Desenvolvimento Social no Semi-árido (2005)

Tipo de Ação	Valor (R\$)	%
4.1 – Transferência de renda	190.469.670,12	78,93
4.2 – Educação	-	-
4.2.1 – Alfabetização	9.733.643,00	4,03
4.2.2 – Educação de jovens e adultos	6.151.500,00	2,55
4.3 – Saúde	-	-
4.3.1 – Melhorias sanitárias domiciliares e saneamento básico	10.082.794,20	4,18
4.3.2 – Atenção básica à saúde	19.911.252,00	8,25
4.4 – Melhorias habitacionais	3.426.890,00	1,42
6.1 - Gestão social de territórios rurais	1.344.620,00	0,56
6.2 – Organização da Defesa Civil	182.000,00	0,08
TOTAL	241.302.369,32	100,00

Fonte: BRASIL..., 2005.

A Tabela 7 mostra que o volume de recursos de transferência de renda é expressivo no total da amostra dos municípios analisados, mas possivelmente não o é na realidade dos municípios listados, pois não foram considerados alguns repasses constitucionais de Educação, como o Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental (Fundef), e os repasses normais do Sistema Único de Saúde (SUS). Nas duas áreas setoriais foram citadas apenas as ações especiais desenvolvidas nesses municípios.

Quanto aos investimentos econômicos (Tabela 8), ressalta-se que 15% do total dos recursos previstos são para as ações de reforma agrária, de regularização fundiária e para os

assentamentos rurais. Em relação aos demais investimentos, a irrigação tem participação destacada com quase 25% dos recursos aplicados nas atividades econômicas e correspondendo a 10% do total geral de recursos aplicados pelo Governo Federal nesses 142 municípios, indicando que ainda é uma grande aposta para o desenvolvimento da Região.

Tabela 8 – Investimentos em Atividades Econômicas no Semi-árido (2005)

Tipo de Ação	Valor (R\$)	%
1.1 – Financiamento/crédito (Fundo de Desenvolvimento)	75.410.300,00	26,55
1.2 - Reforma agrária: regularização fundiária e assentamentos rurais	100.378.000,00	35,34
1.3 – Apoio à Agricultura Familiar:	-	-
1.3.1 – Assistência técnica, extensão e capacitação	15.941.277,00	5,61
1.3.2 – Mandalas: Unidades de Produção Agrícola Sustentável	1.485.000,00	0,52
1.4 - Associativismo, cooperativismo e economia solidária	434.752,00	0,15
1.5 - Fortalecimento de Arranjos Produtivos Locais	-	-
1.5.1 – Ovinocaprinocultura	1.963.111,00	0,69
1.5.2 – Turismo, ecoturismo	2.825.622,00	0,99
1.5.3 – Piscicultura	5.139.139,00	1,81
1.5.4 – Oleaginosas e biodiesel	5.551.911,00	1,96
1.5.5 – Artesanato	340.000,00	0,12
1.5.6 – Fruticultura	1.684.311,00	0,59
1.5.7 – Bovinocultura leiteira	775.358,00	0,27
1.5.8 – Apicultura	563.700,00	0,20
1.5.9 – Mineral	813.000,00	0,29
1.5.10 – Diversos	500.000,00	0,18
1.6 – Irrigação: implantação, manutenção e gestão de perímetros	70.212.300,00	24,72
TOTAL	284.017.781,00	100,00

Fonte: BRASIL..., 2005.

No que se refere à reforma agrária e ao fortalecimento da agricultura familiar, estão sendo implementadas algumas iniciativas específicas no Semi-árido:

a) Lançada em 2003, uma linha de crédito especial do Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf) para o Semi-árido tem por finalidade apoiar as atividades dos agricultores da Região, por meio do financiamento de tecnologias de convivência, como a construção de pequenas obras hídricas (cisternas, barragens) para consumo humano e pequena produção.

b) O Seguro-Safra é direcionado a agricultores familiares do Semi-árido que são beneficiários do Pronaf e que perderam 50% da produção. Além do seguro do financiamento agrícola, os beneficiários têm acesso à uma renda mensal durante cinco meses.

c) O Programa Nacional do Biodiesel deverá concentrar sua atuação no incentivo à produção da mamona na Região. A expectativa é de que em 2005 cerca de 45 mil famílias de agricultores familiares do Semi-árido estejam participando do programa.

d) O Projeto Dom Helder Câmara desenvolve um conjunto de ações referenciais para o desenvolvimento sustentável do Semi-árido, buscando garantir a inserção competitiva, não subordinada, e o empoderamento de agricultores familiares na formação, implementação e controle social de políticas públicas. O projeto desenvolve ações de segurança hídrica, segurança alimentar, produção e comercialização, gestão social e acesso ao crédito.

e) O *Programa de Aquisição de Alimentos* também tem concentrado parte significativa dos seus recursos no Semi-árido incentivando a produção de alimentos pela agricultura familiar, por meio da compra, sem licitação, de produtos, até o limite de R\$ 2.500 (dois mil e quinhentos reais) por agricultor em um ano. As aquisições destinaram-se à formação de estoques e à distribuição de alimentos para pessoas em situação de insegurança alimentar.

Outro fator que chama a atenção é o volume de investimento em ações de infraestrutura, conforme a Tabela 9.

Tabela 9 – Investimentos em infra-estrutura no Semi-árido (2005)

Tipo de Ação	Valor (R\$)	%
3.1 – Aeroportuária	3.302.000,00	2,70
3.2 – Rodoviária	20.410.000,00	16,72
3.3 – Hidroviária	10.335.000,00	8,47
3.4 - Hídrica: adutoras, barragens, poços e cisternas.	75.937.000,00	62,21
3.5 - Energética: distribuição em áreas rurais	12.088.180,00	9,90
TOTAL	122.072.180,00	100,00

Fonte: BRASIL..., 2005.

As ações hídricas de construção e recuperação de barragens, açudes, adutoras, poços e cisternas correspondem a 11% do total de infra-estrutura. O *Programa Fome Zero* do Governo Federal, incorporou a construção de cisternas no Semi-árido como uma de suas ações prioritárias de segurança alimentar. A previsão era de até o final de 2005 fossem

construídas 86 mil cisternas, beneficiando 430 mil pessoas. O que há de novidade é uma diversificação dos investimentos hídricos, com a prioridade dada às adutoras que distribuem a água acumulada em açudes e barragens para o abastecimento de cidades do Semi-árido. Deve-se considerar, no entanto, que os recursos investidos nos estudos, projetos e relatórios para a integração das bacias hídricas não estão computados na agenda.

Por outro lado, as áreas como menor volume de investimentos financeiros na Agenda Governamental ainda são as de gestão ambiental (1,53% do total) e para o desenvolvimento da ciência e tecnologia (2,11% do total), conforme a Tabela 10.

Tabela 10 – Investimentos em Gestão Ambiental, Ciência e Tecnologias no Semi-árido (2005)

Tipo de Ação	Valor (R\$)	%
2.1 - Monitoramento climático: estações e redes de transmissão de dados meteorológicos	737.910,00	7,18
2.2 - Agendas 21 locais	194.780,00	1,90
2.3 – Manejo do Bioma caatinga (diversos)	913.950,00	8,90
2.4 - Redes de sementes nativas	1.870.240,00	18,21
2.5 - Revitalização do Rio São Francisco	5.773.678,00	56,21
2.6 - Tecnologias apropriadas	576.971,00	5,62
2.7 – Outras	204.000,00	1,99
TOTAL GESTÃO AMBIENTAL	10.271.529,00	100,00
5.1 – Telecentros	558.000,00	3,94
5.2 - Centros Vocacionais Tecnológicos	10.076.379,00	71,21
5.3 - Estudos e pesquisas, validação e transferência de tecnologia para sistemas de produção de agricultura familiar	3.515.700,00	24,85
TOTAL CIÊNCIA E TECNOLOGIA	14.150.079,00	100,00

Fonte: BRASIL..., 2005.

Na área de gestão ambiental, destacam-se os investimentos em ações de revitalização da bacia do Rio São Francisco, coordenadas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), no contexto da proposta de integração das bacias hídricas do São Francisco com outras bacias do Nordeste Setentrional. Também foram criados programas e aprimoradas iniciativas governamentais que já existiam de preservação ambiental do Bioma Caatinga:

a) O Fundo Nacional do Meio Ambiente (Fnma) lançou edital específico para seleção e financiamento de projetos de “Formação de Agentes Multiplicadores e Assessoria Técnica e Extensão Florestal a Agricultores Familiares do Bioma Caatinga”.

b) O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama) implantou projetos de conservação e manejo do Bioma Caatinga com o objetivo de conservar e ordenar o uso sustentável dos recursos naturais. Está sendo realizado um estudo de representatividade ecológica com objetivo de delimitar as ecorregiões da Caatinga.

c) O subprograma Proágua/Semi-árido, vinculado à Agência Nacional das Águas e ao Ministério da Integração Nacional, visa garantir a ampliação da oferta de água de boa qualidade para o Semi-árido brasileiro, com a promoção do uso racional desse recurso, com ênfase na gestão participativa. A prioridade é o fornecimento de água potável à população do Semi-árido por meio da construção de barragens e adutoras.

d) O Projeto Água Doce lançado pelo Ministério do Meio Ambiente apóia a implantação de pequenas usinas de dessalinização viabilizando abastecimento de água doce para consumo humano em regiões que têm grande quantidade de água salobra. A novidade do Projeto é o aproveitamento do rejeito na produção de alimentos para animais, reduzindo os impactos ambientais decorrentes dos processos de dessalinização de águas.

Na dimensão da produção e disseminação de conhecimentos em ciência e tecnologia, destaca-se a prioridade para os Centros Vocacionais Tecnológicos, articulados ao desenvolvimento dos chamados Arranjos Produtivos Locais no Semi-árido brasileiro. Algumas iniciativas específicas incentivam a produção de conhecimentos e tecnologias e valorizam a cultura local:

a) O Ministério da Ciência e Tecnologia e o Departamento Nacional de Obras contra as Secas estão criando o Centro de Documentação do Semi-árido, em Fortaleza/CE, que permitirá a recuperação e a documentação do acervo técnico-científico do Semi-árido. O centro abrigará documentos e bens de caráter histórico, cultural, tecnológico e científico relativos ao Semi-árido.

b) Em 2003 foi criado o Instituto Nacional do Semi-árido – Celso Furtado, em Campina Grande/PB. A mais nova unidade de pesquisa do Ministério de Ciência e Tecnologia tem por finalidade promover a execução e divulgação de estudos e pesquisas na área do desenvolvimento científico e tecnológico para o fortalecimento do desenvolvimento sustentável da Região, possibilitando a integração de pólos socioeconômicos e os ecossistemas estratégicos do Semi-árido brasileiro.

Na esfera estadual, merecem referências alguns programas que vêm sendo implementados por órgãos de governo. É o caso, por exemplo, do Programa Permanente de Convivência com o Semi-árido (PPCSA), do Governo do Estado do Piauí. O objetivo do Programa é promover o desenvolvimento sustentável e a erradicação da pobreza no Semi-árido piauiense, por meio da formulação e articulação de políticas públicas apropriadas, que favoreçam o acesso à infra-estrutura e aos serviços básicos de abastecimento de água, produção agrícola e não-agrícola, melhoria de renda, educação, saúde, segurança alimentar e nutricional para a população sertaneja¹⁹.

O Governo do Estado do Ceará também criou em 2005 o Plano de Convivência com o Semi-árido – Sertão Vivo, coordenado pela Secretaria de Agricultura e Irrigação, cujo objetivo é “melhorar a convivência do homem com o Semi-árido”²⁰. O programa tem caráter intersetorial, articulando diversas Secretarias de Estado na implementação de um conjunto de ações integradas na área de trabalho e renda (agrícola e não-agrícola), desenvolvimento humano, meio ambiente, tecnologia e informação.

A preocupação com o desenvolvimento sustentável do Semi-árido também está presente na proposta de recriação da Sudene. No documento referencial, elaborado sob a coordenação de Tânia Bacelar de Araújo, entre 2003 e 2004, encontram-se análises sobre os problemas fundamentais do Semi-árido: a sua extrema fragilidade ambiental, a escassez de recursos de água, e o seu declínio relativo no contexto da economia regional. A alternativa apresentada na nova política de desenvolvimento regional é a promoção da integração cooperativa das sub-regiões e dos espaços locais. O Semi-árido deverá ser um dos espaços intra-regionais prioritários:

no caso do Semi-árido, a estratégia de desenvolvimento sustentável será estruturada a partir das evidências de que, diante da sua heterogeneidade quanto a recursos (naturais, humanos e materiais) e a atividades econômicas, as ações programáticas terão que ser também distintas em relação aos seus múltiplos espaços, atividades, tempo e demandas. Tal estratégia terá em vista atender a dois tipos de exigências: as de desenvolvimento e as de convivência com a semi-aridez (BRASIL..., 2003, p. 44).

Apesar de existirem avanços neste início de século XXI, existem sinais claros de permanência ou continuidade das características das concepções e práticas que têm predominado historicamente nas políticas públicas no Semi-árido brasileiro: visões distorcidas

¹⁹ GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ, 2003.

²⁰ GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2005.

e reducionistas sobre a realidade e os problemas regionais; concepções e práticas tecnicistas, parciais e descontínuas na intervenção local; predominância dos interesses econômicos na ocupação e exploração dos recursos naturais e dos esforços produtivos da população sertaneja; e práticas políticas patrimonialistas, que privilegiam grupos dominantes regionais.

Apesar das mudanças nos discursos e proposições, a perspectiva de combate à seca e aos seus efeitos permanece instalada nos órgãos governamentais. Com isso, mesmo renovando os discursos, com a incorporação das dimensões da inclusão social e da sustentabilidade, permanece a perspectiva de solucionar os problemas regionais com a implantação das grandes obras hídricas para o abastecimento das cidades e para a moderna produção irrigada, geralmente orientada para o mercado externo. O discurso da sustentabilidade assume significados contraditórios, subordinada à dimensão econômica, com o incentivo às atividades produtivas rentáveis, com maior capacidade de competitividade.

É o caso, por exemplo, do Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido (PDSA), cuja versão parcial foi divulgada em 2005 pelo Ministério da Integração Nacional. O objetivo do Plano é “[...] o crescimento regional sustentável, com inclusão social e redução das desigualdades entre o Nordeste Semi-árido e o restante do país” (BRASIL..., 2005b, p. 72). Apesar de apresentar um conjunto de estratégias organizadas em dois eixos, social e econômico, o Plano confere prioridade “[...] às ações inovadoras ou associadas a empreendimentos de grande porte, territorialmente identificadas com o Semi-árido” (BRASIL..., 2005b, p. 82). As prioridades para incentivar o desenvolvimento na região são:

- a) a revitalização da Bacia do Rio São Francisco, como base para a integração de bacias hidrográficas;
- b) a hidrovía do São Francisco;
- c) a Ferrovia Transnordestina;
- d) a agricultura irrigada, dinamizando o agronegócio;
- e) a produção de energia alternativa (biodiesel, gás natural etc); e
- f) mineração e refinaria de petróleo.

Ao mesmo tempo, setores da sociedade civil organizada, com aliados governamentais ligados às áreas social e ambiental, buscam avançar nas propostas de convivência com o Semi-árido, apresentando outras alternativas, enfatizando os aspectos da inclusão social, da valorização da cultura e da identidade sertaneja; bem como da preservação dos recursos naturais, em ecossistemas considerados frágeis. Percebe-se que existem algumas relações entre essas propostas e as apostas estratégicas do Governo Federal, como por

exemplo, a revitalização da Bacia do Rio São Francisco e, em parte, na renovação das fontes energéticas. Percebe-se também os principais focos de conflitos entre as duas concepções de desenvolvimento, como é o caso da integração das bacias hidrográficas e da prioridade ao agronegócio.

São sinais evidentes de que as concepções e proposições de políticas públicas para o Semi-árido continuam sendo disputadas. No centro da disputa, encontra-se o debate sobre quais são as alternativas de desenvolvimento naquela realidade. Mais especificamente, quais são os significados e proposições de um desenvolvimento dotado de sustentabilidade no Semi-árido? Para contribuir nesse debate, faz-se necessário resgatar e aprofundar as contribuições de pensadores, que desde a primeira metade do século XX, vêm propondo alternativas de desenvolvimento para o Semi-árido, conforme vê-se nos capítulos a seguir.

PARTE II

O QUE FOI DITO: A CONSTRUÇÃO DO PENSAMENTO SOBRE O DESENVOLVIMENTO NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO

O Semi-árido brasileiro é, certamente, uma das áreas com maior volume de análises feitas sobre a sua realidade, e com significativo acúmulo de proposições para enfrentamento de suas problemáticas. Embora as análises das suas características e as explicações das suas problemáticas possam variar no tempo e segundo as concepções do analista, grande parte dos diagnósticos e proposições sobre o Semi-árido tem como referência imagens historicamente construídas sobre um espaço problema, terra das secas e da miséria.

Desde o Período Colonial até hoje, relatos e imagens sobre o Semi-árido, em sua maioria, enfatizam paisagens naturais desérticas e desoladoras, e o flagelo social da população sertaneja nos períodos de seca. Os relatos das secas, do flagelo da fome, da aridez do clima e da aspereza da vegetação de Caatinga contribuíram para as imagens e representações negativas sobre o Sertão nordestino, em comparação às terras úmidas da Zona da Mata e do sul do país: “No Brasil, coube ao Nordeste o pior quinhão das adversidades naturais, pela escassez de chuvas, fator primordial do bem-estar e do progresso das populações” (LOPES, 1990, p.4). O autor também expressa as primeiras interpretações míticas e religiosas sobre a seca, vista como fruto da vontade divina, um castigo imputado a um povo: “[...] Sem poder contudo emparelhar-se, nos efeitos de seu audaz labor, às populações de outras paragens mais acariciadas pelas mãos divinas” (LOPES, 1990, p. 5)²¹.

Na segunda metade do século XIX, quando as ocorrências de secas prolongadas colocaram em risco o povoamento e as atividades econômicas do chamado “complexo sertanejo”, tiveram início os estudos científicos sobre a problemática. Uma das principais áreas de interesse nos debates era a tentativa de descobrir e explicar as causas naturais do fenômeno das secas no Nordeste. Joaquim Alves e Thomas Pompeu Sobrinho, historiadores das secas, identificaram avanços sobre o conhecimento da seca, na segunda metade do século XIX e no início do século XX.

²¹ Trata-se de um artigo publicado em 1933 por Idelfonso Lopes que foi membro da Comissão que, na década de 1920, visitou as Obras Contra as Secas do governo Epitácio Pessoa.

Tabela 11 - **Áreas Temáticas de Interesse dos Estudos sobre a Seca e o Semi-Árido (do Século XVIII até a Metade do Século XX)**

Áreas temáticas de interesse	Séc. XVIII e Início do séc. XIX	Segunda metade do séc. XIX	Primeira metade do séc. XX	Total	%*
Seca (explicações do fenômeno e causas)	06	24	14	44	62
Solos, geologia, geografia e topografia	06	10	07	23	32
Hidrografia	02	09	07	18	25
Fauna, flora e ecologia	03	05	08	16	22
Sociologia (do Sertão e das secas)	-	05	05	10	14
Demografia, miscigenação e etnografia	02	03	04	09	13
Economia regional	02	01	05	08	11
Outras	-	03	02	05	7

Fonte: Alves (1982); Pompeu Sobrinho (1982); Andrade (1999); Villa (2000) e Duque (2004).

* **100% = 71.** Considerar que um mesmo autor pode ter mais de uma área temática de interesse.

A Tabela 11 apresenta as áreas temáticas de interesse nos estudos sobre a seca e sobre a região semi-árida. A análise do quadro demonstra uma forte concentração das atenções no fenômeno climático (62% dos autores), nas condições físico-geográficas (32%), hidrográficas (25%) e ecológicas (22%) da região das secas. Verifica-se que na segunda metade do século XIX, as atenções dos estudiosos se voltavam para a descrição do fenômeno da seca e para as explicações de suas causas. Os estudos de Orville A. Derby, publicados entre 1877 e 1879 (grande seca), apontam as correlações entre as secas e os períodos de diminuição das manchas solares, que alteram a quantidade de calor e luz emitida pelo sol, influenciando as pressões meteorológicas e magnéticas no planeta Terra: “[...] já se tinham acumulado provas para demonstrar que o magnetismo terrestre e a meteorologia exibiam uma periodicidade correspondente à energia solar” (DERBY, apud ALVES, 1982, p. 125).

Na mesma direção da explicação científica dos fenômenos naturais, outros estudiosos buscavam a explicação das relações entre as secas e as modificações na circulação aérea, ou seja, perturbações na intensidade e na direção das correntes dos ventos: os alísios do nordeste, vindos da zona equatorial, constituem correntes mais quentes e úmidas que as do sudeste; as oscilações da frente polar sul-americana ou da frente polar atlântica também influenciam as condições climáticas. Outra teoria disseminada no século XIX, segundo Pádua (2002), foi a do dessecamento que buscava explicar as relações entre as ações antrópicas e as mudanças climáticas. Essa concepção moderna relacionava o processo de destruição da vegetação nativa com a redução da umidade, das chuvas e dos mananciais de água.

Verifica-se que os estudos de corte sociológico e antropológico têm maior incidência a partir da segunda metade do século XIX. Os estudos sociológicos concentravam-se inicialmente nas conseqüências das estiagens para a população sertaneja, destacando as condições de miséria e o êxodo rural. Posteriormente, foram incrementados os estudos das relações e estruturas socioeconômicas, que estão na base da explicação das problemáticas no Semi-árido. Na primeira metade do século XX, as obras literárias e os estudos científicos antropológicos e sociológicos buscavam superar esse pensamento conservador e valorizar as origens étnicas e culturais da população nordestina.

Além dos estudos e debates científicos, a dinamização das instituições políticas no Segundo Império e após a Proclamação da República também contribuiu para que a questão das secas na Região fosse divulgada nacionalmente e provocasse debates no parlamento, chamando a atenção dos governantes e da população que tinha pouco acesso aos meios de comunicação. O pensamento político dominante (das oligarquias sertanejas que detinham mandatos parlamentares e cargos de governo) buscou na natureza a causa essencial do problema das secas, enfatizando as questões de natureza climática e meteorológica, as limitações hidrológicas e a irregularidade pluviométrica. Julgamentos superficiais sobre o fenômeno e os interesses políticos das elites dominantes locais, conduziram à construção de explicações reducionistas sobre os problemas regionais como produtos de condições naturais adversas do clima, da terra e de sua gente. Definiu a seca como a única culpada pelo drama nordestino. “E a seca se impôs como o grande vilão do filme do drama nordestino. [...] E de tal forma isso tomou ares de verdade inabalável que o Nordeste passou a ser identificado como a área das secas. Como uma terra estorricada, amaldiçoada, esquecida de Deus” (CASTRO, 1967, p. 168).

Dos olhares fragmentados e tendenciosos resultaram as soluções políticas, cujo núcleo gerador é o combate à seca e aos seus efeitos, orientadas predominantemente para modificar a realidade natural, pela solução hidráulica, a superação dos problemas regionais. A Tabela 12 apresenta as principais propostas para a superação das problemáticas regionais que foram formuladas pelos principais estudiosos do fenômeno das secas no Sertão Nordeste entre o final do Século XVIII até meados do Século XX. Verifica-se a concentração das proposições na solução hidráulica. A grande maioria dos estudiosos propõe a construção de reservatórios para armazenamento da água (63% do total). Quase um terço apresenta a irrigação como a solução do problema. Em relação às outras ações não hídricas, prevalece a infra-estrutura de transporte (estradas, ferrovias e portos).

Tabela 12: **Proposições para Enfrentamento da Questão da Seca na Região Semi-árida (do Século XVIII até a Metade do Século XX)**

Principais Proposições	Séc. XVIII e Início do XIX	Segunda metade do séc. XIX	Primeira metade do séc. XX	Total	%*
Obras hídricas (açudes, poços etc)	05	25	15	45	63
Estradas (rodovias, ferrovias) e portos	01	14	06	21	30
Agricultura irrigada (canais)	-	10	10	20	28
Agricultura seca	04	01	10	15	21
Assistência Técnica, crédito, extensão rural e educação	-	-	08	08	11
Reflorestamento e conservação	-	05	02	07	10
Pecuária (bovino, ovino e caprino)	03	-	03	06	8
Piscicultura	-	01	05	06	8
Previsão das secas	-	02	03	05	7
Transferência da população	-	03	01	04	6
Mineração	03	-	01	04	6
Transposição das águas do Rio São Francisco	-	04	-	04	6
Assistência às vítimas da seca	-	03	-	03	4
Política agrária	-	02	01	03	4
Outras	01	01	04	06	8

Fonte: Alves (1982); Pompeu Sobrinho (1982); Andrade (1999); Villa (2000); e Duque (2004).

* **100% = 71.** Considerar que um mesmo autor pode ter mais de uma área temática de interesse.

Ao analisar a obra de alguns desses estudiosos, Manuel Correia de Andrade (1999, p. 43), destaca algumas propostas que eram consideradas faraônicas naquele momento histórico: a multiplicação das áreas de irrigação; a formação de gigantescas barragens para a produção de energia elétrica, para abastecer toda a Região; e a transposição de águas do Rio São Francisco, para perenizar rios e viabilizar a irrigação na porção setentrional do Polígono das Secas. Em contrapartida, verifica-se o baixo interesse em relação às demais políticas de modificação das estruturas agrária e ambiental (como o reflorestamento), consideradas por Andrade como medidas mais racionais, de baixo custo e adaptadas à ecologia.

No início do século XX, surgiram novos enfoques e percepções relativas ao fenômeno da seca e as condições de vida no Sertão nordestino. As obras literárias e os parcos relatos jornalísticos formaram uma imagem da Região que, embora não monolítica, concentrava as atenções numa problemática central: a seca e seus efeitos para a população sertaneja. No campo literário, tem-se grandes contribuições. A seca foi tema presente em

autores de romances e de ficção, que adotavam a perspectiva regional como inspiração. Entre as diversas obras literárias destacam-se: “O sertanejo”, de José de Alencar, que inclui uma abordagem ecológica da paisagem e vegetação do Sertão, destacando a importância da carnaúba para o bem-estar do sertanejo; “Luzia Homem”, de Domingos Olympio, que conta a saga de uma mulher sertaneja que tenta resistir à violência de uma sociedade machista e patriarcal; “Os sertões”, de Euclides da Cunha, que retrata a terra e a gente sertaneja, destacando os valores de resistência e bravura; “O Quinze”, de Raquel de Queiroz, que é uma obra fundamental de denúncia e de desmistificação da complexa realidade socioeconômica sertaneja; “Cangaceiros”, de José Lins do Rego, na qual se refletiam as influências vindas do Sertão para a Zona da Mata; e “Vidas Secas”, de Graciliano Ramos, que conta a saga dos retirantes que saem do Sertão à procura de abrigo e alimentação na região úmida do Nordeste. A temática que norteia essas obras literárias é o problema das secas e seu impacto sobre o meio ambiente e sobre a população humana e animal; da tragédia humana dos retirantes sertanejos em busca de amparo e de local para sobrevivência nas serras úmidas, nas margens dos rios perenes ou nas proximidades das cidades do litoral.

Novas visões sobre o Semi-árido foram construídas na metade do século XX, quando o debate sobre os dilemas e alternativas do desenvolvimento nacional dominou o contexto político e social. Surgiram análises e proposições sobre a problemática regional e da sub-região semi-árida, sobre o enfoque do planejamento e da necessária mudança de rumo das instituições governamentais para impulsionar o desenvolvimento. Com o regime militar, assistiu-se à passagem de uma política de desenvolvimento, que visava a reformar aspectos da estrutura econômica regional, para uma política de modernização das atividades econômicas urbanas e rurais, conservando as estruturas já existentes.

O embate das idéias sobre o pensamento do desenvolvimento no Semi-árido também foi tolhido, diante da violência do Estado autoritário, que impôs “toque de recolher” aos críticos das políticas implantadas pelo regime militar no Semi-árido. Somente no final dos anos 1970, é que se recupera a possibilidade de confrontar, no Brasil, as proposições e modelos de desenvolvimento regional, destacando as críticas sobre a predominância dos principais problemas sociais na Região. Desde esse período até os dias atuais, são resgatados e enfatizados outros elementos da problemática regional como a questão ambiental da Caatinga, que destaca a incompatibilidade entre fragilidades desse bioma, os limites de suporte produtivo, e os aspectos socioculturais da população sertaneja.

Aqui busca-se apresentar uma síntese contextualizada da construção do pensamento (conhecimentos, análises e proposições) sobre o desenvolvimento do Semi-árido brasileiro.

Diante da riqueza da produção bibliográfica, concentra-se a análise no que se chama de “pensamento crítico sobre o Semi-árido” que possui as características a seguir:

a) uma visão complexa da questão regional e das suas problemáticas, indo além da visão negadora do espaço, diante das condições climáticas, demonstrando que a seca não era a responsável pelo flagelo, apenas o intensificava devido às condições econômicas e sociais que caracterizavam o sistema dominante na Região;

b) um posicionamento reflexivo e questionador sobre as ações governamentais na Região, predominantemente assistenciais e hidráulicas de combate às secas e seus efeitos;

c) uma postura crítica sobre as estruturas socioeconômicas seculares que reproduzem o subdesenvolvimento, a dominação política e a situação de miséria e abandono da população;

d) uma atitude propositiva de alternativas de desenvolvimento regional, condizente com a visão complexa da realidade e que expresse a preocupação com a tal realidade sociocultural e ambiental do Semi-árido.

Para cada um dos autores citados, expressa-se essas características, destacando-se as contribuições específicas e citando as contradições presentes nas respectivas obras, evitando-se, no entanto, o enquadramento e deturpação dos seus pensamentos. Além disso, apresenta-se também uma introdução sobre o método de análise e as linhas gerais da abordagem conceitual de cada autor, explicitando suas motivações e contextualizando, numa base teórica mais ampla, o pensamento sobre o Semi-árido.

Inicia-se com os autores que inauguram a linha crítica de pensamento sobre o Semi-árido, desde a década de 1930 até o início dos anos 1960, com as tentativas de renovação da intervenção do Estado nessa realidade, num contexto de novas perspectivas para o desenvolvimento regional. Dedicar-se um capítulo ao pensamento de Celso Furtado sobre o Nordeste, destacando suas análises do contexto estrutural e histórico que estão na raiz da questão regional. Em seguida, são destacados alguns autores que debatem e analisam a região Nordeste e o Semi-árido a partir da segunda metade dos anos 1960. Esses autores expressam uma postura crítica diante de um modelo de desenvolvimento que modernizou algumas atividades produtivas no Semi-árido, conservando as estruturas socioeconômicas regionais.

CAPÍTULO 4

NOVOS OLHARES SOBRE O SEMI-ÁRIDO

Na primeira metade do século XX, alguns autores e suas obras literárias e científicas contribuíram significativamente para desvelar aspectos da realidade nordestina e, em particular, do Sertão semi-árido. Estudiosos da questão regional se destacam nesse período, pelo caráter praticamente inédito da abordagem estrutural das problemáticas do Semi-árido, analisando as formas predominantes de ocupação e exploração econômica do território pelos colonizadores e seus sucessores. As análises ultrapassam a descrição da problemática climática (seca) e socioeconômica (efeitos) e passam a enfatizar os mecanismos estruturais que criam e reproduzem a concentração fundiária, o domínio sobre a água armazenada, a apropriação privada das riquezas produzidas na Região e o monopólio do poder político. São essas as verdadeiras causas da miséria da maioria da população sertaneja.

As novas abordagens se concentram também na explicação da reação dos sertanejos, seja pelas expressões violentas do cangaço, seja pelo fanatismo religioso; ambas articuladas às injustiças sociais, decorrentes das estruturas políticas e econômicas dominantes e à questão climática. Trata-se de uma “antropogeografia” (ou de uma “geografia humana” como chamava Josué de Castro), que considera a influência do quadro físico sobre os grupos humanos, que a ele se reajustam incessantemente. A visão crítica da realidade também ajudou a desmistificar as ações assistenciais e hidráulicas de combate à seca realizadas pelo Estado que, além de ineficazes, reproduziram as estruturas locais de dominação.

Djacir Menezes, Josué de Castro e Guimarães Duque, cada um com suas contribuições específicas e em distintos graus de importância, podem ser considerados demiurgos do Semi-árido. Não significa que estudos anteriores não tivessem dado contribuições, nesse sentido. Mas o que caracteriza essa redescoberta ou reinvenção da Região nas obras e autores é o seu caráter de síntese da totalidade, abrangendo os aspectos físico-climáticos, culturais, políticos e socioeconômicos dessa sub-região, conforme vê-se no presente capítulo.

4.1 DJACIR MENEZES E O “OUTRO NORDESTE”:

É mister analisar ecológica e economicamente os diversos processos históricos de ajustamentos a fim de colher os dados necessários à solução do problema humano no Nordeste (DJACIR MENEZES, 1970).

Na década de 1930, Gilberto Freyre, ao estudar o Nordeste, dividira essa região em duas porções, a Zona da Mata, onde dominava o clima úmido, e a outra, onde dominava o clima seco, que ele chamava de Sertão. Na obra “O Nordeste”, praticamente, a única citação que o autor faz do Sertão, logo no início, é para comparar a paisagem verde da Zona da Mata, com o solo e climas úmidos, contrastando com a paisagem áspera das terras secas da outra região. Inspirado na iniciativa de Gilberto Freyre, Djacir Menezes, lançou, em 1937, um livro sobre “O Outro Nordeste”²².

Da mesma forma que a abordagem freyreana enfatizava as relações entre os seres humanos e as paisagens naturais na formação sociocultural e econômica do Nordeste úmido da Zona da Mata, o livro de Menezes também apresentava os traços gerais da evolução social do Sertão nordestino até a década de 1930, marcado pelas condições ambientais e pelas estruturas socioeconômicas e suas repercussões na população sertaneja. Enquanto Gilberto Freyre (1951) acentua a participação dos negros na formação da sociedade dos canaviais, Djacir destaca o indígena na etnogênese da sociedade sertaneja, destacando a formação do caráter e da resistência naquelas condições ambientais

Djacir Menezes, Filósofo, com vocação multidisciplinar, oriundo de família sertaneja da região do Cariri cearense, é autor de vasta obra literária produzida entre as décadas de 1930 a 1960, nas áreas de filosofia, sociologia, pedagogia, literatura e política. Djacir explicitou em sua obra o ambiente social e político do Cariri cearense do início do século XX, marcado pela presença conflituosa dos coronéis sem patente, do fanatismo religioso dos beatos, da reação violenta patrocinada pelo cangaço e da liderança política e religiosa do Padre Cícero Romão Batista. É nesse contexto histórico e ambiental que está localizado o ponto de partida e a referência permanente do seu método de análise sobre a formação histórica e social dessa porção nordestina, no contexto da evolução do Brasil e em conexão com o processo mais amplo de expansão capitalista no Ocidente.

²² O título foi sugerido pelo próprio Gilberto Freyre, que à época era o Diretor da Coleção Documentos Brasileiros, na qual o livro “O Outro Nordeste” foi publicado pela primeira vez.

A intenção do autor era descrever, em traços gerais, os aspectos humanos, políticos, econômicos, culturais, biológicos e sociais da evolução do Sertão nordestino, contribuindo para os avanços de uma sociologia regional que estava sendo formulada no período. A motivação científica era articulada ao compromisso político para com a Região, superando a ignorância política reinante, como possibilidade de solução dos problemas regionais. Djacir enfatiza a necessidade de romper com os “esquematismos das abstrações dogmáticas”, que impedem a compreensão da riqueza dos fenômenos da realidade histórica e social na sua plenitude, e conduzem ao sectarismo. O autor se referia, certamente, àqueles estudos sobre os problemas nordestinos, que eram formulados com base em argumentações teóricas abstratas desarticuladas da realidade em análise, que chegavam às conclusões que atribuíam aos fenômenos naturais e às características raciais as causas das disfunções sociais. Djacir Menezes criticava, sobretudo, os estudos baseados na obra de Le Bom e que resultavam em explicação racial dos problemas do Nordeste: “O aprumo científico de Le Bom, acusando a mestiçagem de ser responsável pela desordem econômica e financeira da América latina, é uma futilidade risonha” (MENEZES, 1970, p. 43).

A compreensão sobre os problemas regionais requeria um método de análise histórico, que permitisse a maior proximidade possível com a realidade material, captando-a na sua totalidade. A proximidade com a realidade somente é possível a partir da perspectiva histórica, da análise das práxis sociais: “Mas é o meio social, onde se desenvolvem as forças de produção e as relações que se formaram, em dependência do ambiente físico, que explicará os fatos e episódios dominantes de nossa história” (MENEZES, 1970, p. 52). Com essa perspectiva, Djacir oferece três contribuições para uma nova compreensão sobre o Sertão nordestino e suas características demográficas, sociais e climáticas.

a) uma proposta de compreensão multidimensional da seca como calamidade relacionada a aspectos meteorológicos (ambientais) e socioeconômicos (estruturais) e dependente do adensamento humano na Região;

b) uma denúncia sobre o processo de destruição implacável da cultura das sociedades primitivas, ao mesmo tempo em que resgata o valor da contribuição indígena na “etnogenia” da sociedade sertaneja; e

c) uma análise sobre as formas de reação e de resistência dos sertanejos, diante das injustiças sociais e das intempéries climáticas, confirmando o Sertão como um “território da revolta”, conforme expressão utilizada por Albuquerque Júnior (1999). É a descoberta do “Outro Nordeste” como um espaço marcado por uma realidade de miséria, de injustiças e de revolta.

Em relação à primeira contribuição, o autor enfatiza que o Sertão nordestino, o ambiente da Caatinga, é caracterizado pelas irregularidades climáticas, com a escassez e má distribuição das chuvas, com as elevadas temperaturas e as altas taxas de evaporação. Nesse ambiente, o relevo dos fatores físicos condiciona a presença dos seres vivos e o desenvolvimento histórico da ocupação humana (MENEZES, 1970, p. 173). O processo histórico de ocupação e as condições ambientais influenciaram o estabelecimento de atividades econômicas e de relações sociais diferentes das da área canavieira, onde predominava a monocultura comandada pelo latifúndio patriarcal e a escravidão. No Sertão, ao contrário, existia uma relação forte entre a exploração pastoril e o trabalho livre nas caatingas e em alguns vales úmidos. A manutenção das grandes propriedades requeria, normalmente, um sistema diferente do da escravidão, favorecendo a formação de uma sociedade sertaneja, com os moradores (vaqueiros e seus familiares) tendo possibilidades de desenvolver outras atividades próprias de criação e a permissão para praticar uma agricultura de subsistência nas terras ribeirinhas de riachos e rios.

As crises climáticas provocadas pelas secas, e as injustiças cometidas contra os moradores desarticulavam essas formas tradicionais de sobrevivência do sertanejo, causando a calamidade social. A obra de Menezes relaciona, portanto, a ação da ambiência física sobre a organização da comunidade, explicitando as relações entre as condições climáticas e a situação de fome e de miséria que explodem nos períodos de seca. Surge, daí, uma nova compreensão do fenômeno das secas, enquanto calamidade climática e social:

Há duas feições no fenômeno das secas: o aspecto físico e meteorológico (fatores e agentes da ambiência telúrica) e o aspecto social (fatores e agentes de ordem social e econômica). O clamor das populações varia em função da densidade demográfica da região assolada (MENEZES, 1970, p. 25).

A obra de Djacir contribui para a análise das relações sociais que predominavam na Região até a década de 1930, como expressão das condições de injustiças seculares cometidas contra os sertanejos e que impediam a resistência nos períodos de seca. As disputas violentas entre as oligarquias locais, pelo poder político e pelo domínio das terras, promoviam injustiças sociais, expulsando os trabalhadores das terras, torturando e matando os familiares: “[...] ao lado do flagelo climático, agiam perturbadoramente as causas sociais: as lutas pelas concessões de sesmarias ocasionando pelejas entre os colonos, perturbavam a evolução agrícola agravada pela insegurança dos sertões” (MENEZES, 1970, p. 34).

Dessa forma, o autor contribui para desmistificar as causas das problemáticas regionais (do atraso econômico, da fome, da miséria, do banditismo etc), que eram atribuídas quase que totalmente às condições naturais e aos elementos da miscigenação na composição da população. Em decorrência, a superação desses problemas não dependeria apenas das soluções de engenharia hidráulica, mas requeria a atenção para as causas estruturais das condições de trabalho dos sertanejos e da garantia do acesso à terra. Ou seja, “[...] as formas de convivência em conexão com os recursos de sobrevivência” (MENEZES, 1970, p. 173).

A segunda contribuição de Djacir, que merece destaque, é sobre as relações entre raça, fatores climáticos e formação socioeconômica do Sertão. Ele reage às explicações fisiológicas das atitudes dos sertanejos e das suas condições de vida. Da mesma forma, reage às tentativas pretensamente científicas, comuns naquele período, de utilização das heranças fisiológicas e mentais (de raças tidas como inferiores), como justificativas históricas para os fenômenos sociais, para explicar o sofrimento ou a resistência do sertanejo, diante das intempéries climáticas e das condições sociais.

A análise étnica e antropológica revela que os fenômenos de contatos culturais das populações são históricos. Enquanto na Zona da Mata, o processo de miscigenação das raças foi fator fundamental de formação da sociedade canavieira; no Sertão, a luta pela ocupação do espaço foi marcada mais pelo processo de destruição da cultura dos povos indígenas. A mestiçagem somente foi adotada em seguida às grandes batalhas com os indígenas, para invasão das suas terras. O contato entre as duas culturas, indígena e branca européia, foi possível somente com aqueles indígenas aldeados pelos missionários e os que se aliavam aos conquistadores em suas guerras contra outros gentios. Assim, há grande percentagem de sangue indígena na composição da população do Sertão nordestino. O novo tipo étnico, chamado pelo autor de “mameluco indióide”, é o resultado desse “processo etnogênico das caatingas” (MENEZES, 1970, p. 51).

Não se trata de um processo harmonioso. A resistência indígena à escravidão e à invasão de suas terras foi significativa, colocando em risco o processo de ocupação da área. Impiedosa foi, porém, a atitude dos colonizadores que, além de promoverem as guerras contra os povos, promoveram um processo de quebra dos padrões culturais. Na medida em que a civilização, comandada pelo colonizador branco europeu avançava Sertão a dentro, ocorria a quebra violenta dos “paradigmas essenciais da cultura indígena”, corroendo os nexos da solidariedade, destruindo os valores vitais das civilizações autóctones e sepultando o modo de vida constituído em milhares de anos de aprendizado com a natureza, mesmo com os colonizadores se apropriando de alguns saberes e práticas (como a agricultura de coivaras, a

cultura do milho, da mandioca, do jerimum, entre outras). A sociedade sedentária, no entanto, rompeu com os fluxos migratórios indígenas anuais que eram definidos de acordo com as diferentes estações do ano. É a isso que Djacir chama de processo de deculturação: “Rompiam-se-lhes o ambiente cultural próprio, imiscuindo toda uma série de hábitos, de atitudes, de crenças, que o inutilizavam” (MENEZES, 1970, p. 40). O trabalho realizado pelos missionários amortecia o ameríndio, tirava-lhe o ímpeto varonil e procurava habituá-lo a um modo de vida que não lhe pertencia, diminuindo as condições de resistência e criando uma população marcada pela tristeza, resignação e revolta.

Dessa forma, os colonizadores aproveitavam a força de trabalho indígena nas atividades pastoris devido ao conhecimento que tinham da Região e à adaptação dos nativos ao trabalho irregular das caatingas. Os fazendeiros também montavam bandos armados com indígenas repelidos, para combater em suas “guerras” privadas contra outros povos rebeldes e contra outras famílias nas disputas pela concessão de sesmarias. Não é à toa que estudiosos da época, a exemplo de Djacir Menezes, identificavam na fisionomia dos membros do cangaço os traços de povos indígenas.

É essa a terceira contribuição inovadora de Djacir Menezes. A partir da análise histórica da formação da civilização sertaneja, retira a culpa da natureza, do fenômeno climático sobre os fenômenos da violência e do misticismo religioso. Era comum que autores e jornalistas da época atribuíssem às condições climáticas, e aos aspectos fisiológicos, a causa única da deturpação do caráter e das atitudes dos cangaceiros e dos fanáticos que povoavam os acontecimentos históricos no Sertão semi-árido, desde o final do século XIX, até a década de 1930. O autor assinala que os fenômenos do misticismo fanático e da violência do cangaço, que marcam a realidade sertaneja, são formas de reação às opressões e injustiças sociais porque “a miséria é subversiva”. Destaca ainda que, diante dessa situação, o sertanejo reage de duas maneiras:

A reação do que procura conjurar os males, que o esmaga, recorrendo aos processos mágico-animistas de antepassados – o fanático. A reação do que se ergue, instintivamente, contra algo que não sabe o que é nem como definir, iniciando a crônica do crime e do latrocínio, – o cangaceiro. A reação doente, no plano místico; e a reação forte, no plano histórico (MENEZES, 1970, p. 19).

Enfatiza o autor que, apesar de serem duas reações antagônicas, a da violência e a da passividade, o apelo à arma e a proteção do rosário, não são iniciativas de dois grupos estranhos. São os mesmos sertanejos que expressam de formas distintas a “[...]”

inconformação, nos mesmos sentimentos de insegurança. [...] O mesmo ser humano esquecido, desentendido, incompreendido, explorado, jogado entre forças sociais crescentes, imolado por um desenvolvimento cego, que parece absurdo aos seus olhos” (MENEZES, 1970, p. 190). Uma insegurança e abandono que não são explicados pelas heranças étnicas (influências impetuosas dos povos indígenas, que guerreavam até a morte) e nem pelos fenômenos climáticos, das estiagens prolongadas, que tiravam o sustento das famílias. É necessário compreender esses fenômenos na sua trajetória histórica.

O cangaço é uma invenção das próprias oligarquias sertanejas, que armavam os sertanejos nas lutas entre as famílias proprietárias, para defesa e ataque, saqueando, queimando e destruindo as fazendas de opositores, e matando seus familiares e moradores. O cangaço também foi instrumento nas lutas pelo poder político, entre governo e oposição. Com o passar do tempo, a ação violenta assumiu novas características, com maior autonomia em relação aos proprietários rurais e chefes políticos locais, com sinais de um movimento anti-oligárquico; e, ao mesmo tempo, de banditismo: “As ‘exceções monstruosas’ do cangaço não caíram do céu. Elas saíram do inferno das injustiças sociais e são explicadas *intra societatem*” (MENEZES, 1970, p. 81). Trata-se de um movimento de revolta, que explode sem direção, sem programa de mudanças definido; típico de um período de formação histórica marcado pela selvageria das oligarquias dominantes sedentas de poder e de terras.

Da mesma forma, no Sertão semi-árido, o fanatismo religioso era a expressão de uma forma de resistência da população às opressões e injustiças. Trata-se da reação mística de um povo que, desde a sua formação, aprendeu a relacionar os fenômenos climáticos e os acontecimentos históricos com as condenações religiosas aos pecados da humanidade. A seca e o inverno deixaram de ser vistos como fenômenos climáticos que existiam naquelas terras desde sempre, e foram relacionados à vontade divina que, por sua vez, era uma resposta às situações de pecado ou de bem-aventurança.

Mas a reação mística tem também outros significados e formas de expressão. O fenômeno do Padre Cícero Romão Batista, em Juazeiro do Norte, no Ceará, por exemplo, significa a crença numa liderança que agia de modo diferente dos demais chefes políticos locais: “[...] o que impressionou o sertanejo foi seu desinteresse inicial pelos bens terrenos e sua virtude em moldes evangélicos e populares de religião primitiva, metida entre pobres” (MENEZES, 1970, p. 100). Combinava-se, na mesma pessoa, a autoridade religiosa, aquele que podia interceder pelos nordestinos perante a divindade, e a liderança política, a orientar os sertanejos sobre o uso e conservação da água e sobre a produção agrícola, inclusive nos momentos das secas.

Em outros casos, a reação passiva era canalizada para a experimentação de outras formas de vida em sociedade, privilegiando as formas coletivas de trabalho e sobrevivência, que terminavam ameaçando o sistema de dominação oligárquica. Foi assim no Arraial de Canudos, narrado por Euclides da Cunha; e na Fazenda Caldeirão, formada pelos seguidores do Padre Cícero, logo após a sua morte, nos arredores de Juazeiro/CE, sob a liderança do beato José Lourenço. Tratava-se de uma comunidade organizada em bases coletivizadas, que retirava da terra, em pleno Sertão semi-árido, suas condições de subsistência:

Implantara-se regime comunitário perfeito no tocante à organização econômica. Todos trabalhavam. Recebiam eqüitativamente, a ração para o dia seguinte, em cada tarde, após o dia laborioso. [...] Da esterilidade do recanto caririense, onde se situaram, brotaram os primeiros roçados, mercê de um esforço admirável e silencioso. Tudo sob a autoridade do fanático, que sabia instintivamente despertar as energias adormecidas de um povo ignorado do resto do Brasil (MENEZES, 1970, p. 105).

Esses locais expressam uma forma de resistência contra as injustiças e exemplos de novas relações sociais, embora subjugados a uma liderança mítica. O fato é que as famílias sertanejas encontravam refúgio naqueles arraiais, e podiam produzir suas condições de vida: “[...] dos tabuleiros nus espontara a vegetação verde, em contraste impressionante com a muda esterilidade das adjacências, onde prevalecia o tom cinzento e triste da caatinga” (MENEZES, 1970, p. 84). A experiência incomodou os proprietários e governantes, que não suportavam aquele tipo de organização coletiva e, em 1936, mandaram destruir o Caldeirão.

Com isso, Djacir distingue duas formas de atuação do Estado: a atuação da polícia e a atuação da assistência e do trabalho regular para os sertanejos. Questiona o autor sobre o porquê da predominância da primeira e do abandono da outra: “Por que não volveríamos os olhos para os nossos esquecidos patrícios do Nordeste, num grande programa de adaptação do homem à regularidade do trabalho, com assistência social organizada em bases racionais, em vez de reprimi-los nas refregas policiais [...]?” (MENEZES, 1970, p.85).

Em síntese, considera-se que “O outro Nordeste”, de Djacir Menezes, expressa o início do rompimento com o pensamento acrítico e socialmente passivo, das explicações naturalistas e racistas dos problemas regionais; e inaugura um pensamento crítico, elaborado a partir de uma estratégia clara de denúncia da miséria e das injustiças sociais às quais estava submetida a maior parte da população sertaneja.

4.2 JOSUÉ DE CASTRO: A GEOGRAFIA DA FOME NO SEMI-ÁRIDO

Só um novo tipo de homens capazes de ousar pensar, ousar refletir e de ousar passar à ação poderá realizar uma verdadeira economia baseada no desenvolvimento humano e equilibrado. (JOSUÉ DE CASTRO, 2003).

Uma das conseqüências mais dramáticas para as famílias sertanejas empobrecidas, nos períodos de seca, foi e é, inegavelmente, a escassez de água e de alimentos. Com isso, a fome foi alçada à categoria de coadjuvante da seca, na explicitação do drama nordestino. Essa situação começou a ser desmistificada ainda na década de 1930, por Josué de Castro. Estudando o problema da fome, um dos tabus da humanidade, no Brasil e no mundo, o autor de “Geografia da Fome”, explicita as relações entre a fome e suas conseqüências relacionadas ao subdesenvolvimento. A fome é o eixo central da sua obra, a partir do qual ele articula suas análises nos demais temas do subdesenvolvimento, das desigualdades sociais e da questão agrária. O seu estudo é sobre o fenômeno da fome coletiva como um fenômeno social generalizado; da fome atingindo endêmica ou epidemicamente as grandes massas humanas.

Filho de família sertaneja que “fugiu” das secas no Sertão de Pernambuco, vindo a se instalar próximo aos manguezais da cidade do Recife, Josué de Castro tornou-se um dos mais ilustres brasileiros, devido às suas obras na construção de uma nova concepção de desenvolvimento humano. Foi nesse contexto que estabeleceu os primeiros contatos e aprendeu os significados humano e social da fome e da miséria, conforme testemunhou:

Não foi na Sorbonne, nem em qualquer outra universidade sábia que travei conhecimento com o fenômeno da fome. A fome se revelou espontaneamente aos meus olhos nos mangues do Capiberibe, nos bairros miseráveis do Recife (CASTRO, 1966, p. 5).

Formado em Medicina, pela Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil, em 1929, dedicou-se, desde cedo, a estudar as condições de vida do operariado pernambucano, demonstrando a situação de miséria dos trabalhadores, e apontando as causas de tal situação, não se tratava de ser apenas fenômeno biológico, mas, sobretudo, econômico e social. Desde então, sua vida foi totalmente dedicada às atividades de acadêmicas e políticas, tendo atuado em órgãos nacionais e internacionais.

Adotou uma metodologia que exigia a “[...] inserção inevitável do observador sociológico dentro do processo social que, a nosso ver, torna impossível a sua não participação nos fenômenos que ele observa” (CASTRO, 1967, p. 16). A visão de totalidade é fundamental nas suas análises, rompendo com a visão reducionista e economicista da realidade em geral, e da fome, em particular. Foi neste sentido que Josué de Castro optou, como médico, por não tratar o problema da fome como um simples fato biológico, mas estabeleceu as suas conexões com o social, o econômico, o político e o cultural. Adotou um método condizente com a sua visão de mundo e sua opção, portanto, da perspectiva interdisciplinar da análise. Suas obras expressam distintas áreas de conhecimento (biologia, fisiologia, antropologia, geografia, antropologia, economia, sociologia, política etc), todas articuladas em torno da compreensão de um problema central: a fome. Sua principal obra, “Geografia da Fome”, é um exemplo dessa opção:

Neste ensaio de natureza ecológica tentaremos, pois, analisar os hábitos alimentares dos diferentes grupos humanos ligados a determinadas áreas geográficas, procurando de um lado, descobrir as causas naturais e as causas sociais que condicionaram o seu tipo de alimentação, com suas falhas e defeitos característicos, e de outro lado, procurando verificar até onde esses defeitos influenciam a estrutura econômico-social dos diferentes grupos estudados (CASTRO, 2001, p. 17).

Castro demonstrou que as verdadeiras causas da fome não são de ordem natural e nem de crescimento demográfico, diante das limitações dos recursos naturais para a produção de alimentos, conforme defendia o neomalthusianismo mecanicista. Demonstrou que a vertente naturalista para a explicação da fome era equivocada, tendo em vista que a pobreza e o baixo nível alimentar dominantes, presentes nos continentes pobres, não são resultados apenas da elevada densidade demográfica, à qual se atribuía uma influência no processo do desenvolvimento bem maior e bem mais negativa do que ela desempenha:

O primeiro grande erro de Malthus foi o de admitir que o crescimento das populações é uma variável independente, quando na verdade o crescimento depende de inúmeros fatores em jogo no sistema ecológico – o ecossistema natural e cultural ao qual os diferentes grupos humanos estão sujeitos (CASTRO, 2003, p. 47).

A explicação das causas da fome deve ser buscada, portanto, nos sistemas socioeconômicos, pois o que está na origem da fome é a concentração da renda e da estrutura fundiária; a expropriação dos trabalhadores; a utilização da terra para uma agricultura de

exportação, em detrimento da produção interna de alimentos etc. É nesse aspecto que Castro (2001, p. 21) constrói a base de sua argumentação crítica em relação à estrutura fundiária, que impedia o adequado abastecimento alimentar: “[...] com um regime inadequado de propriedade, com relações de trabalho socialmente superadas e com a não utilização da riqueza potencial dos solos”. Esta última frase demonstra a preocupação do autor também para com as questões de ordem ecológica. A fome é um problema ecológico, em razão de que a vida dos seres vivos depende da sua alimentação.

É nesse aspecto que se encontra a relação direta entre a fome e o subdesenvolvimento. Para Castro, o subdesenvolvimento não se refere à ausência ou insuficiência de desenvolvimento, mas a subproduto negativo de um tipo de desenvolvimento desequilibrado, daquele que traz consigo, de um lado, suas riquezas; e, de outro, a miséria. É a secreção (o dejetivo) de um tipo de desenvolvimento, concebido sem respeito pela natureza, e no qual o ser humano não passa de um instrumento da produção. Por isso, a fome e a miséria de algumas regiões distantes fazem parte do custo social de um progresso que a humanidade inteira paga para que o desenvolvimento econômico avance no pequeno número de regiões dominantes política e economicamente no mundo.

Essa situação encontrada até hoje nos chamados países subdesenvolvidos (e, particularmente, em algumas de suas regiões) não se explica por razões naturais, mas por razões históricas. São aqueles países que tiveram suas riquezas econômicas abusivamente exploradas pelo regime colonial ou neocolonial, o qual continua sendo exercido pelas grandes potências industriais²³. Josué de Castro revela o drama da humanidade com as tensões sociais permanentes, diante do alargamento do fosso econômico entre “[...] o grupo dos que não comem, constituído por dois terços da humanidade, [...] e o grupo dos que não dormem, que é o terço restante dos países ricos, e que já não dormem, com receio da revolta dos que não comem” (CASTRO, 2003, p. 130).

No Brasil, o subdesenvolvimento também é fruto do sistema de ocupação e exploração colonial, que propiciou a destruição da cultura indígena e a desapropriação violenta do seu ambiente e da liberdade, para implantar uma exploração baseada no latifúndio e na monocultura voltada para exportação. Aqui como em outros países, a má utilização dos recursos naturais e a exploração humana impedem a expansão econômica desejada e as mudanças sociais de interesse da coletividade.

²³ Encontramos aqui a influência Cepalina no pensamento de Josué de Castro, após a década de 1960.

4.2.1 Seca, fome e subdesenvolvimento no Semi-árido brasileiro

A Região Nordeste do Brasil recebeu atenção especial na profícua obra de Josué de Castro, desde a juventude, em 1936, quando escreveu o livro “Documentário do Nordeste”, abordando, de forma sintética e literária, os grandes temas, os quais aprofundou em seus estudos sobre a questão regional. Distingue as áreas regionais com suas particularidades e similitudes. Aparece com nitidez o drama humano da fome e da miséria nos manguezais de Recife, onde homens e caranguejos dividem a vida e o ambiente da lama, na área canavieira e nas áreas secas, onde o drama das fomes epidêmicas e da injustiça estrutural que explicam o subdesenvolvimento: “[...] o Nordeste dentro do conjunto nacional é o ponto máximo no qual transparece o subdesenvolvimento” (CASTRO, 1967, p. 167).

Durante o período de exílio forçado, criticou as visões errôneas e os pré-conceitos em relação ao Nordeste, explicitando na obra “Sete Palmos de Terra e um Caixão” (1967), quais eram as verdadeiras causas do empobrecimento da população nordestina, do atraso econômico regional e das tensões sociais que se avolumavam. A obra apresenta um retrato sociológico de uma região que passava também por transformações sociais, com suas profundas contradições e antagonismos das forças sociais. Ao mesmo tempo, a desmistificação da realidade social era acompanhada de uma valorização da terra e sua gente, de “[...] uma zona privilegiada, sendo injusto o julgamento daqueles que não o conhecendo bem, afirmam seja essa zona a menos dotada de condições favoráveis à vida humana” (CASTRO, 1968, p. 109).

É o olhar sobre as diversas expressões da fome nas paisagens geográficas, com suas características econômicas e sociais, a porta de entrada da análise de Josué de Castro sobre o Sertão semi-árido. Compara a fome endêmica, como a fome parcial ou oculta, que ocorre na Zona da Mata nordestina, com a fome epidêmica que ocorre no Sertão semi-árido. A primeira área é uma zona de acentuada subalimentação do país, com a fome crônica, de pobreza energética, com deficiência de proteínas, que reduz a capacidade de trabalho, provoca o crescimento lento e precário (nanismo) e encurta a vida. Nessa área, a miséria física e moral é fruto do crescimento canceroso da monocultura, do latifúndio e da escravidão. Ao contrário da área canavieira, o Sertão nordestino é uma área de fome epidêmica, na qual a fome não era permanente, mas ocorria de forma aguda nos períodos de secas, sobretudo, nas de longa duração.

O Sertão nordestino não é uma área de miséria alimentar porque existia uma *coexistência* de certas condições naturais locais, e o gênero de vida dos seus habitantes, com seus hábitos alimentares complexos, que resultaram num tipo de dieta que considerava como a mais racional e equilibrada do país. A explicação está na ausência da monocultura e nas atividades pecuárias que contribuíram para que houvesse um expressivo consumo de carne, de milho e de rapadura, quase sempre associado ao leite. Daí a melhor dieta alimentar do sertanejo frente à dos moradores pobres da área canavieira, usando métodos de preparo e de cozinha trazidos da Europa e combinados aos novos ingredientes da terra. As “roças de matuto” expressam um tipo de policultura que associa a agricultura com a pecuária, expressando uma forma de adaptação do sertanejo às condições físico-climáticas. Além disso, o clima Semi-árido, com seus baixos graus de umidade relativa do ar, torna-se um elemento saudável, isento de inúmeras doenças tropicais.

No entanto, ao abordar a geografia sertaneja, aparece o contraditório. Apesar da valorização quase que telúrica, Josué de Castro, em alguns momentos, relaciona a paisagem geográfica do Sertão com as cenas do sofrimento humano. Castro destaca a presença da morte e do sofrimento na Região, que acompanha o sertanejo desde o nascimento: “O fato é que as crianças nascem mais para morrer do que para viver” (CASTRO, 1967, p. 41). De forma diversa da sua postura sobre a paisagem ambiental do Sertão nordestino, no livro “Geografia da Fome”, Josué de Castro dedicou o segundo capítulo do livro “Sete Palmos de Terra e um Caixão” (1967) a uma descrição do sofrimento humano no Semi-árido, intitulado de “Seiscentas Mil Milhas Quadradas de Sofrimento”:

Realmente que terra poderá dar maior impressão de sofrimento do que essa terra do Sertão Nordeste com seu solo curtido e roído pelos rigores do clima? Com a pele de seu solo magro, mal encobrindo o seu esqueleto de granito e de calcáreo, dilacerada em vários pontos, rompida pelos pontos das rochas mais duras que irrompem no meio da paisagem em brancos blocos escarpados, como se fossem mesmo os ossos da terra descarnada (CASTRO, 1967, p. 40).

Será então a seca a culpada pelo drama nordestino? Naquela época, a resposta a essa pergunta foi uma das mais importantes contribuições de Josué de Castro. Os julgamentos superficiais e os interesses políticos criaram um mito de que o atraso econômico e social da Região Nordeste decorria da terra, das condições físicas e climáticas desfavoráveis, e da raça de sua gente. A atuação intelectual e política do autor contribuiu para desmistificar a seca no Nordeste, retirando-lhe o peso da culpa total pelos problemas regionais.

Castro procurou distinguir as secas prolongadas e as calamidades sociais relacionadas com a própria constituição ambiental e geográfica da Região; ou seja, apesar da imagem episódica, as chuvas escassas, a temperatura elevada e a alta evaporação fazem parte da própria paisagem natural. Em discurso na Câmara Federal, analisando a seca de 1956, alardeada pelos seus pares como sendo um ano terrível de seca, chama a atenção para o fato de que as chuvas escassas, irregulares ou retardadas não são exceção, mas quase a regra naquela “[...] região chamada semi-árida, caracterizada, primordialmente pela incerteza, inconstância e irregularidade de suas chuvas” (CASTRO, 1968, p. 83). Estabelece a diferenciação entre a seca e os seus efeitos, quando se torna uma calamidade social. Nega, no entanto, que seja ela o fenômeno responsável pela fome e o subdesenvolvimento na Região. A seca, nesse caso, é causa secundária, cuja ocorrência agrava as condições de vida das famílias sertanejas empobrecidas. As causas são, portanto, mais sociais e econômicas do que naturais:

Há tempos que nos batemos para demonstrar, para incutir na consciência nacional o fato de que a seca não é o principal fator da pobreza ou da fome nordestinas. Que é apenas um fator de agravamento aguda desta situação cujas causas são outras. São causas mais ligadas ao arcabouço social do que aos acidentes naturais, às condições ou bases físicas da região. Muito mais do que a seca, o que acarreta a fome no Nordeste é o pauperismo generalizado, a proletarização progressiva de suas populações, cuja produtividade é mínima e está longe de permitir a formação de quaisquer reservas com que seja possível enfrentar os períodos de escassez [...]. Sem reservas alimentares e sem poder aquisitivo para adquirir os alimentos nas épocas de carestia, o sertanejo não tem defesa e cai irremediavelmente nas garras da fome (CASTRO, 2001, p. 242).

Em 1946, quando escreveu sobre a geografia da fome no Sertão nordestino, Castro já identificou as principais causas da calamidade que ocorre nos períodos de seca:

a) o regime inadequado da estrutura agrária na Região, a concentração da terra, expressa no latifúndio e nos minifúndios, sendo a causa central do problema;

b) a exploração do trabalho nas áreas privadas, com os trabalhadores submetidos ao regime de arrendamento para o plantio de subsistência e das lavouras de algodão, com uma alta exploração de suas capacidades de trabalho, ficando o proprietário com a maior parte do excedente gerado nas lavouras comerciais; e

c) a combinação da escassez dos produtos de subsistência com as crises econômicas inflacionárias, geradas fora da região das secas, resultavam no aumento excessivo dos preços dos alimentos, ampliando ainda mais a calamidade social.

Existem, pois, fatores estruturais internos e externos que contribuem para a manutenção das fragilidades sociais na região do Semi-árido, e que explodem como calamidade em cada período de estiagem prolongada. É essa a raiz também do atraso econômico regional, ao inviabilizar o adequado desenvolvimento das capacidades físicas e psicológicas das famílias sertanejas empobrecidas, para criar as alternativas adequadas de superação da pobreza. Ao contrário, há um desgaste permanente dessas capacidades, seja pelo desespero que se apodera do sertanejo nesses períodos de sofrimento, seja pela brusca mudança de seus comportamentos; e, finalmente, pelo abandono da sua própria terra.

Trata-se de mais uma contribuição de Josué de Castro, no campo de estudo que articula a sociologia com a psicologia, para a compreensão da complexidade dos problemas no Semi-árido. Ele foca sua atenção no ser humano, que reage inicialmente com desespero e resignação diante do drama que enfrenta, prevalecendo o sentimento de total impotência e da própria desvalia que se apodera da sua alma. A humildade e o aparente conformismo são formas silenciosas de reação “[...] diante dessa conspiração invencível das forças naturais e das forças sociais, associadas ambas, para o esmagarem em suas pretensões de obter qualquer melhoria de suas condições de vida” (CASTRO, 1967, p. 27). A mudança de comportamento expresso nas revoltas ativas, como nos saques que ocorrem até hoje no período de seca, é um sinal de que a fome aguda avançou sobre o corpo e a alma do sertanejo, atingindo sua estrutura mental e sua conduta moral, despertando seus instintos primários.

As situações de calamidade também contribuem para desestruturação dos grupos humanos locais e para o despovoamento da Região. Acontece que o desespero da fuga também terminava em mais sofrimento e até em morte, pois chegando às cidades, desfazia-se a ilusão do sertanejo, ao perceber logo na chegada que a coisa era outra “[...] muita coisa pros olhos, pouca coisa pra barriga” (CASTRO, 1968, p. 25). Castro também afirmava que o Acre foi o grande sorvedouro de vidas sertanejas, fruto da improvisação da colonização amazônica.

Finalmente, faltava também à população, a capacidade e a oportunidade de se constituir como povo, de forma organizada, para enfrentar os desafios estruturais de uma realidade opressora. A conclusão de Josué de Castro em seu livro “Sete Palmos de Terra e um Caixão” é de que “[...] nunca se formou nesta área, pela sedimentação sociológica, a entidade povo, como expressão das aspirações e reivindicações de várias classes ou grupos sociais, e como força viva de orientação política do processo nacional” (CASTRO, 1967, p. 145).

4.2.2 O que fazer? As transformações necessárias no Semi-árido brasileiro

Os estudos de Josué de Castro visavam, principalmente, revelar o problema da fome nas diversas áreas, com suas características geográficas e culturais, ao mesmo tempo em que procurava explicar as causas mais profundas, bem como as graves conseqüências para a humanidade. O seu pensamento provocava conflito, pois atribuía às relações sociais de produção as causas mais profundas da fome e do subdesenvolvimento. Não podia ser diferente com as proposições decorrentes de suas análises da problemática. A solução do problema da fome, em todas as áreas, exigia reformas profundas em algumas das estruturas sociais, buscando um novo tipo de desenvolvimento humano. Verifica-se a mesma postura quando se trata de apontar alternativas para o Semi-árido.

A sua compreensão do desenvolvimento é fruto de uma constatação de que o tipo de desenvolvimento que prevalecia era um fracasso e que era necessária a sua reconversão em um novo modelo, que não fosse meramente quantitativo, mas que compreendesse os aspectos qualitativos dos grupos humanos aos quais concerne. É nesse sentido que Castro (2003, p. 104) se refere aos mitos do progresso e do crescimento das riquezas²⁴ como vetores e referenciais do desenvolvimento:

- a) o mito do progresso que antecedeu a Revolução Industrial;
- b) o mito do crescimento da riqueza, centrado na idéia de que, maximizando a produtividade da mão-de-obra e do capital, chegar-se-ia à generalização do progresso e da riqueza, que seria distribuída automaticamente pela ‘mão invisível’ do mercado;
- c) o mito do desenvolvimento eficiente, baseado, fundamentalmente, na otimização da utilização dos recursos naturais e humanos.

Apesar da crítica a esses mitos, Castro valoriza positivamente a noção de desenvolvimento, como sendo superior à noção de crescimento da riqueza e sobre a mais vulgar, de progresso. Josué de Castro demonstrava-se otimista quanto à possibilidade de uma sociedade futura, na qual o domínio dos interesses econômicos fosse substituído pela preocupação com o social, com o bem-estar da humanidade, colocando o ser humano como centro do pensamento e do interesse social. Trata-se de uma crença nas capacidades humanas, em desenvolver o mundo com estruturas socioeconômicas e instrumentos de produção, diferentes dos que predominavam.

²⁴ Josué de Castro fala sobre esses mitos em 1970, em trabalho apresentado na conferência “Environment and Society in Transition”. A expressão é também utilizada por Celso Furtado no mesmo período.

O desenvolvimento como “ascensão humana” implica, além do crescimento econômico e das transformações tecnológicas, mudanças sociais sucessivas e profundas. O desenvolvimento humano não prescinde de um “crescimento econômico equilibrado” como caminho para superação do subdesenvolvimento. No entanto, ele alertava que nenhum plano de desenvolvimento econômico seria considerado válido, se não conduzisse à melhoria das condições de vida da população como um todo. Nesse sentido, a política de promoção do desenvolvimento econômico-social autêntico nesses países subdesenvolvidos era uma necessidade histórica para reduzir as desigualdades.

Da mesma forma, também seria inválido o modelo de desenvolvimento que desconsiderasse o meio natural, promovendo o aniquilamento progressivo dos recursos naturais e provocando desequilíbrios ecológicos, como é comum com a industrialização desordenada e a urbanização desenfreada. O posicionamento de Castro nesse debate buscava evitar dois extremos: rejeitar a idéia de uma interrupção do crescimento enquanto houver necessidades a satisfazer; e, ao mesmo tempo, rejeitar um tipo de desenvolvimento voltado apenas para a maximização do lucro, conforme aqueles modelos de produção que poluem e degradam a vida e o meio ambiente.

Para evitar essas armadilhas e promover um novo modelo de desenvolvimento nos países em condição de subdesenvolvimento, o caminho apontado por Castro era o da revolução cultural, isto é, a valorização da formação humana. Considerava o subdesenvolvimento como uma forma de subeducação. Para acabar com ele, seria necessário educar bem e formar o espírito dos homens. A educação deveria ser a mais alta prioridade estabelecida nos investimentos, para desencadear esse novo modelo de desenvolvimento. Propõe uma educação popular que liberte as pessoas: “[...] é preciso educá-los para se libertarem econômica, política e espiritualmente” (CASTRO, 2003, p. 118). Castro vai além da educação formal: a cultura dos povos deveria, igualmente, ser valorizada, evitando a dominação cultural do Ocidente sobre os países pobres, promovendo a consciência popular pelos meios de comunicação, que ajudem a criar uma “[...] cultura de massa dinamizada por uma ideologia de igualdade” (CASTRO, 2003, p. 119).

Essas bases do seu pensamento sobre o significado e os caminhos para a promoção do desenvolvimento orientaram as contribuições do autor sobre o desenvolvimento humano no Semi-árido. As suas propostas de superação da fome na Região rompiam com a visão dominante de combater a seca, de lutar contra a seca e os seus efeitos; e concentra o foco na luta contra o subdesenvolvimento.

Ao comentar as ações governamentais de combate à seca e aos seus efeitos, enumera suas características que, além de não solucionar o problema, contribuíam para reproduzir o subdesenvolvimento na Região, como um “fenômeno de natureza estrutural”: além do descaso pela Região, prevaleciam a miopia técnica e a má aplicação dos recursos públicos, sendo geralmente apropriados pelas classes proprietárias, fazendo com que o benefício criado pelos investimentos federais fosse mínimo. Em relação à primeira característica, Castro cita o exemplo do Ifocs e dos seus sucedâneos, que depositaram toda confiança na ciência e na tecnologia, para a solução do problema das secas, constituindo-se em órgãos de engenharia. Era necessário, portanto, mudar o foco das ações, a partir de uma visão da questão na sua complexidade, partindo de uma percepção de que não se tratava de um problema de engenharia, mas de economia política (CASTRO, 1968, p. 89).

Mais grave ainda do que a miopia técnica fora a mistificação política em que caíra este organismo ao qual competia, também, a distribuição e aplicação das polpudas verbas para ajuda aos flagelados das secas. Nenhum outro organismo técnico fora tão desvirtuado em seus objetivos do que este que canalizava para os bolsos dos senhores de terras e dos seus apaziguados quase todos os recursos que deviam ser destinados a alimentar, a educar, a ajudar a viver os camponeses da região (CASTRO, 1967, p. 194).

Para superar esses problemas, Castro propõe que a questão regional seja tratada no contexto de uma política nacional de desenvolvimento, num plano de integração econômica do país, orientando os financiamentos para os projetos de desenvolvimento econômico do Nordeste, superando o caráter paliativo e paternalista das ações de socorro às vítimas da seca.

Partindo dessas críticas, Josué de Castro apresenta alternativas para o desenvolvimento do Semi-árido. Sua principal proposta se referia à mudança na estrutura agrária, por meio da reforma agrária e da regularização fundiária, como uma conquista dos trabalhadores. Tratava-se de uma “necessidade histórica” para libertar as populações da servidão da terra, superando o arcaísmo da estrutura agrária. A reforma agrária garantiria o acesso à terra para o trabalhador desenvolver atividades agrícolas que atendessem às demandas do mercado interno e do abastecimento familiar.

No Semi-árido, além do acesso à terra e às condições de trabalho, seria necessário fortalecer a produção sertaneja, dando aos nordestinos as possibilidades de produzir o necessário para reduzir a situação de insegurança diante dos períodos prolongados de estiagem. Valorizava a agricultura de subsistência, com a diversificação do regime alimentar. No entanto, alerta para a necessidade de ampliar e diversificar a produção de alimentos. Uma

das formas era por meio da irrigação. Em “Geografia da Fome” cita estudos realizados por José Augusto Trindade e por Guimarães Duque em estações experimentais do Dnocs, que demonstravam a viabilidade da fruticultura irrigada no Semi-árido (CASTRO, 2001, p. 182).

Alternativas apropriadas ao Semi-árido, e que são citadas nas obras de Castro, são a apicultura e a caprinocultura. Além das atividades eminentemente rurais, reconhece que a industrialização deveria ser promovida juntamente com a produção agrária, evitando que a sua implementação conduzisse ao encarecimento dos produtos alimentícios. A expansão das outras atividades econômicas no Semi-árido deveria contribuir para criar ou fortalecer um mercado consumidor local, tendo em vista que os poucos alimentos ali produzidos eram, muitas vezes, levados para os centros urbanos e para outras regiões do país devido à falta de poder aquisitivo dos sertanejos.

A formação humana e a revolução cultural deverão ser a base desse processo de transformação. Reafirma sua convicção no desenvolvimento de uma educação que não se limitasse apenas à alfabetização, mas que se fizesse acompanhar de um processo educacional que atingisse os problemas básicos da população local. A educação é a base para a mudança do quadro local, que requer o conhecimento e o desenvolvimento das técnicas que devem ser usadas em benefício da coletividade.

É por causa dessa sua crença nas potencialidades regionais e nas capacidades humanas, que Josué de Castro era contra o deslocamento da população sertaneja para outras áreas, considerando tratar-se de ato impatriótico:

O que temos de fazer é fixar o homem à terra. Para isso bastam leis e capitais bem orientados. E estes existem a par da capacidade dos nordestinos, que, quando vêm para outras regiões, fundam, como fundaram em São Paulo, cidades que nasceram como cogumelos e cresceram como florestas e hoje esplendem na economia (CASTRO, 1968, p. 94).

Entende-se que são essas as principais contribuições de Josué de Castro para a construção de um pensamento crítico sobre a realidade do Semi-árido, a partir da análise de um dos problemas mais graves da humanidade, a fome e suas causas socioeconômicas. As mudanças ocorridas na Região, desde as suas primeiras reflexões na década de 1930, ainda não foram suficientes para revelar o tão sonhado futuro de emancipação da população sertaneja desses pesados grilhões que impedem a superação da fome e do subdesenvolvimento.

4.3 GUIMARÃES DUQUE E O AMBIENTE ECOLÓGICO SEMI-ÁRIDO

Quais as vantagens que podemos tirar da semi-aridez? Tem-se a impressão de que outrora o conceito de seca era aquele de modificar o ambiente para o homem nele viver melhor. A ecologia está ensinando é que nós devemos preparar a população para viver com a semi-aridez, tirar dela as vantagens, aceitar o Nordeste como ele é e fazer aqui, com o nosso trabalho, a nossa dedicação e os recursos científicos, uma civilização com as cores da região (JOSÉ GUIMARÃES DUQUE, 2001).

José Guimarães Duque foi um engenheiro agrônomo que se dedicou ao estudo do Nordeste brasileiro. Nascido no interior de Minas Gerais, transferiu-se para o Nordeste em 1933. Trabalhando no campo de estudos e pesquisas agronômicas, juntamente com José Augusto Trindade, na comissão técnica de reflorestamento e postos agrícolas da Ifocs, vivenciou várias secas no Semi-árido, o que lhe proporcionou uma base significativa de conhecimentos sobre a questão regional. Dos dez trabalhos de pesquisa básica que publicou, dois, pelo menos, são obras de consulta obrigatória para quem estuda o Semi-árido: “Solo e Água no Polígono das Secas” (em 1949) e “O Nordeste e as Lavouras Xerófilas” (em 1964).

Durante os anos em que atuou como pesquisador, técnico e dirigente, dispôs-se a estudar e interpretar a Região, estruturando estudos dentro de critérios científicos sobre os aspectos fundamentais do solo, da água e do clima, tornando-se um dos principais referenciais nos estudos sobre as plantas xerófilas e sobre a capacidade das mesmas na resistência às secas. Os estudos e mapeamentos edafoclimáticos destacam a complexidade do Semi-árido e as formas de adaptação da natureza a cada um dos ambientes, com as espécies vegetais compensando suas necessidades de luz, de nutrição e de água. Para cada uma das áreas identificadas, o autor formulou recomendações claras e específicas para o aproveitamento econômico sustentável dos recursos naturais.

O método de análise da realidade adotado por Duque tem por base uma visão sistêmica da realidade ecológica, demonstrando as relações entre os fatores biológicos e do ambiente físico na sustentação da vida, que se congrega harmonicamente e na cooperação íntima com o fator clima. Dessa forma, na Biota, a interdependência entre o solo, a planta, o clima e os demais seres vivos estabelecem os limites à atividade agrícola, base da produção de alimentos e da sobrevivência humana. Romper esses limites em desarmonia com a natureza

pode resultar em efeitos imprevisíveis no futuro da humanidade: “As limitações naturais impõem um cerceamento na liberdade ou no direito de exploração dos recursos naturais. O desrespeito ao código, não escrito, da natureza produz efeitos imediatos ou tardios, sutis ou graves, conforme a intensidade da transgressão” (DUQUE, 2001, p. 18).

Criticava a solução do “combate às secas” no Semi-árido, fruto da pressão de uma concepção parcial do ambiente que transformava as características do meio físico, as ocorrências das secas e suas conseqüências na problemática central, e que atendia aos interesses comerciais e políticos nas ações de assistência e obras de infra-estrutura hídrica.

Os estudos realizados na Região fizeram com que o autor concluísse sobre a importância e a necessidade de uma agricultura ecológica, traçando as diretrizes de uma concepção agronômica para o Semi-árido. Além dos estudos técnicos, agronômicos e ecológicos, encontra-se na obra de José Guimarães Duque a presença de um pensamento universalista, marcado pelo humanismo, abordando a realidade do Semi-árido a partir de um enfoque interdisciplinar. O diagnóstico que fazia da questão regional identificava causas externas e internas relacionadas aos fatores físicos e geográficos, os determinantes históricos, as conseqüências socioeconômicas e as reações políticas diante das problemáticas locais.

Como humanista, destacava que era preciso conhecer o homem, estudar e viver sua experiência, antes de propor alternativas tecnológicas. Revela essa perspectiva humanista também nos seus últimos escritos, reeditados pelo Banco do Nordeste em 2004, ao tratar da questão da educação. Como educador, tinha preocupação para com a aprendizagem participativa e para com uma educação voltada para a realidade do mundo rural. Faz uma crítica enfática ao ensino demasiado intelectual e deficiente de valores e distante da vivência da realidade, com as escolas saturadas de Ciência e quase vazias de humanismo.

Tendo por base os principais fundamentos ecológicos e humanistas do pensamento de José Guimarães Duque, pode-se considerá-lo como mais um dos estudiosos que trouxeram contribuições inovadoras, as quais foram e são significativas para uma visão apropriada sobre a realidade do Semi-árido. A visão de um engenheiro, desprovida de certos preconceitos técnicos sobre as características físico-climáticas regionais, resultou na formulação de alternativas de desenvolvimento apropriadas a essa realidade. Trata-se de mais um dos “re-criadores” do Semi-árido cujo pensamento buscar-se-á explicitar a seguir.

4.3.1 Gente, planta, água, clima e solo: equilíbrios e desequilíbrios ecológicos no Semi-Árido brasileiro

Duque reconhecia que a condição de semi-aridez do Nordeste tinha causas externas, sendo, porém, agravada por outras causas internas, como de manejo dos recursos naturais. Entre os fenômenos climáticos naturais (de abrangência planetária e universal), destacava os estudos já existentes, que relacionava o clima Semi-árido com as modificações gerais dos ventos do globo, as pressões atmosféricas, as temperaturas do ar em outras partes do mundo, com as secas incidindo no período de máxima combustão do sol. Entre as causas internas que agravavam essa situação, citava a devastação da vegetação, o manejo inadequado dos solos expondo-os à erosão, e ainda o desperdício da água.

A sua base de argumentação era a aceitação da semi-aridez como vantagem. As práticas não apropriadas a essa realidade, com a excessiva exploração dos recursos naturais e a ausência dos estudos de ecologia das regiões naturais é que levaram os lavradores a insistir nos cultivos dos cereais em ambientes impróprios, desde o período de colonização. A ampliação da ocupação humana significou um desgaste ambiental com a expansão antrópica em um meio físico frágil. Essas formas de devastação ambiental, movidas pelo egoísmo individualista, contrastam com os estilos de vida e com a cultura dos povos primitivos que habitavam a Região antes da invasão colonizadora. No entanto, a sabedoria e os valores indígenas foram aniquilados pela cultura branca européia marcada pelo individualismo, que fez desaparecer os conhecimentos da experiência local acumulada pela tradição.

A partir de uma visão holística sobre as relações entre os aspectos ambientais, a população e as formas culturais de exploração dos recursos naturais, enfatiza a importância do bioma e dos ecossistemas da Caatinga. Descreveu a Caatinga, destacando as características do xerofilismo. Ajuda a enxergar e a compreender outros valores fornecidos pela natureza para o bem-estar humano (como a sombra, os frutos e a absorção da insolação), destacando um novo olhar estético sobre a Caatinga, um complexo vegetativo *sui-generis* que necessita ser preservado:

[...] ela é um museu de preciosidades, um laboratório biológico de imenso valor, que urge ser preservado como fonte de espécies botânicas para estudos e aproveitamento futuros em benefício dos brasileiros e da humanidade. Essa flora da Caatinga demorou milênios de evolução para atingir o estado atual de adaptação e para adquirir as propriedades fisiológicas e de elaboração dos produtos variados (DUQUE, 1980, p. 45).

O que mais chama a atenção ao autor é a perfeita adaptação da vegetação às condições físico-geográficas e climáticas locais. É um exemplo da natureza, nos processos milenares de adaptação e convivência com formas superiores de sobrevivência. Assim ocorre com a vegetação xerófila, que tolera a escassez de água, que foge aos efeitos da deficiência hídrica ou que resiste às secas. Além das raízes resistentes que vão buscar a água profunda, essas plantas são dotadas de mecanismos reguladores da atividade fisiológica e de dormência. Por isso, as intempéries climáticas não tomam de supressa aquelas plantas. O clímax da estabilização é o xerofilismo da vegetação que resiste retorcida, unida, espinhenta e agressiva, em solos rasos, pedregosos, secos, quase sem húmus. A recuperação, no entanto, é imediata com as primeiras chuvas, mudando radicalmente a paisagem natural sertaneja.

Essa vegetação é constantemente ameaçada pela ação humana nesse ambiente. A ação antrópica tem sido perniciosa, ao retirar a vegetação apropriada para implantar culturas exógenas, que requerem outras condições climáticas. O autor esclarece que a vegetação de Caatinga primitiva (alta, fechada, impenetrável pela densidade e pelos espinhos), mais povoada por elementos arbóreos com suas espécies nobres, conseguiu escapar ao fogo indígena e sobreviver ao avanço dos primeiros colonizadores; sucumbiu ao processo de avanço populacional que requeria mais alimentos e matérias-primas para atendimento de suas necessidades. A vegetação nativa foi sendo rareada pela força do fogo, do machado e da erosão nos solos expostos, para dar lugar aos roçados de subsistência, aos grandes plantios de algodão, ou formando as paisagens desérticas. O excesso de animais e o pastejamento exagerado também causaram destruição dos solos com a erosão atuando sobre a terra despida.

Ora, se o autor denunciava essa situação na década de 1940, imagina-se a gravidade do quadro atual com a constatação de que as maiores áreas brasileiras que sofrem processo de desertificação estão localizadas nessa Região. A preocupação com os processos de desertificação no Semi-árido está presente nas análises de Duque desde as suas primeiras obras, na década de 1940. As principais causas da desertificação são as queimadas, o excesso de pastos, a retirada da cobertura vegetal para colocar no lugar um tipo de agricultura inapropriada, com as lavouras plantadas em fileiras nas encostas e que provocam a erosão e o ressecamento dos solos. Quando chega o inverno, as chuvas levam as suas mantas protetoras e tornam os solos expostos à erosão eólica, que produz o deserto, enquanto “[...] milhões de toneladas de terras férteis, de nutrientes, são levados anualmente dos campos para os rios e daí para o fundo do mar” (DUQUE, 2001, p. 201).

O autor argumentava que esse processo de desertificação é resultado da ânsia de extrair proveitos imediatos da natureza, mas que resulta em efeitos contrários pois “[...] a saarização progressiva vai rompendo cada vez mais o equilíbrio entre as associações vegetativas, o ciclo da água, a produção agrícola, a economia e o aspecto social” (DUQUE, 2001, p. 20). A devastação da vegetação nativa traz conseqüências prejudiciais para o funcionamento harmonioso do clima, da terra, das plantas, das águas e dos animais. O manejo inadequado e o uso intensivo da Caatinga é uma ameaça à própria sobrevivência humana, gerando pobreza, pois o fator limitante no futuro da produção na Região será o solo e não a água. Daí, o apelo para defender a terra de lavoura, como sustentáculo econômico da Região.

Outro aspecto da realidade regional estudada pelo autor é a questão hídrica. Destaca-se, em primeiro lugar, que água e o solo são dois elementos articulados da natureza. O manejo adequado do solo é garantidor de um melhor aproveitamento das águas da chuva que, apesar de irregulares, a disponibilidade pluviométrica no Semi-árido brasileiro é maior do que em outras regiões de clima Semi-árido do mundo. Por isso, afirma que “[...] a grande questão da água no Nordeste é seu pouco aproveitamento pelo povo, ou melhor, o mau uso onde está disponível” (DUQUE, 2004, p. 197).

Reconhecia que a significativa variação pluviométrica é um dos aspectos naturais do clima Semi-árido no Brasil. Ele caracteriza-se pela desproporção das precipitações nos dias e meses mais chuvosos, em relação ao total de chuvas no período de um ano considerado seco. A seca é caracterizada não pelo total da precipitação, mas pela sua distribuição. A questão chave é, então, a valorização da água da chuva, pois o bom aproveitamento e o uso racional da água equivale ao aumento da disponibilidade hídrica numa região seca, e possibilita ampliar a produção de alimentos e armazenar para o período anual de estiagem.

Por isso, justifica o represamento de água na Região, com o argumento de que elas evitam também um maior desgaste dos solos férteis, evitando que sejam levados pelas enxurradas. Além de retenção do solo, as barragens exercem uma função preponderante na economia da Região ao criar as condições favoráveis à vida animal e vegetal em torno das mesmas, permitindo o adensamento populacional e fazendo convergir as forças naturais e humanas para atendimento das necessidades essenciais da vida e para a promoção do progresso. No entanto, alerta que para a recuperação econômica e o aproveitamento dos recursos naturais, é urgente a utilização da água armazenada para fins produtivos, evitando que seja, em grande parte, perdida pela evaporação: “[...] todos sabem que os açudes evaporam 7 mm de altura d’água a cada 24 horas; isso significa 70 mil litros d’água por dia, por hectare superfície d’água” (DUQUE, 1996, p. 8).

Outra observação esclarecedora do autor é quanto à necessidade de diversificação dos métodos e das soluções hídricas. Além das grandes, médias e pequenas barragens, existem processos mais simples de aproveitar o solo e de economizar a água por meio das barragens subterrâneas, dos diques, dos desvios dos cursos d'águas etc. Defende, por exemplo, a adoção das barragens subterrâneas, considerando a adaptação das mesmas ao clima, ao reduzir o fator evaporação, e considerando a relação custo-benefício.

Mas a principal contribuição de Guimarães Duque no que se refere aos recursos hídricos no Semi-árido é a discussão que propõe sobre a função social dos açudes públicos, garantindo a produção de gêneros alimentícios ao seu redor, antes de qualquer outra lavoura e da atividade pecuária isolada. Denunciava que os proprietários de terras, nas bacias de irrigação dos açudes construídos com o dinheiro do povo, privilegiavam o plantio de cana-de-açúcar para o fabrico de aguardente, visando ao lucro individual. Por isso, sua conclusão era de que “Açude público e terra particular são duas entidades que não se combinam” (DUQUE, 2001, p. 169). Devido a esse seu posicionamento, passou a ser rechaçado pelos grandes e médios proprietários rurais, que se apropriavam indevidamente das águas e das áreas de influência dos açudes construídos com recursos públicos. Ao defender a Lei da Irrigação, juntamente com Celso Furtado, em 1959, visava disciplinar o uso das bacias dos açudes com métodos adequados de conservação dos solos para propiciar a ampliação da agricultura irrigada. A justificativa era, portanto social, técnica e ambiental:

A urgência de uma legislação conveniente sobre as terras irrigáveis do Nordeste não resulta apenas da necessidade de utilizá-las de maneira mais condizente com sua finalidade social. As exigências imperiosas e elementares de proteção, num clima tropical, do solo precioso e insubstituível das bacias de irrigação, sujeito que será a influência depletora de um cultivo intensivo, impõem um regime de severa disciplina na exploração dessas terras, para que a falta de rotação de cultivos, de adubação, de repouso, não venha destruir irremediavelmente a sua produtividade (DUQUE, 2001, p. 172).

É essa preocupação ambiental articulada com a questão social da sobrevivência das famílias sertanejas no Semi-árido, o mote permanente dos estudos e proposições de Guimarães Duque. É quase impossível separar os elementos de descrição e a análise da realidade, com as proposições que formula para o desenvolvimento regional.

4.3.2 Manejo sustentável da Caatinga: a produção apropriada no Semi-árido

Destaca-se, inicialmente, que sua principal intenção era ampliar a resistência da produção sertaneja às secas, como forma de superação do pauperismo, proporcionando ao lavrador um sistema agrícola mais seguro, com base nas plantas resistentes às secas, na pecuária sustentada nas plantas forrageiras da Caatinga e na adoção de um modo de vida mais metódico, de acordo com o meio ambiente. Trata-se, portanto, da proposição de alternativas de desenvolvimento para a região semi-árida.

A concepção de desenvolvimento de Duque (2004, p. 114) expressa uma crítica aos modelos ortodoxos e modernos, que não satisfaziam as necessidades da população pobre numa região considerada atrasada. Ao analisar a recente trajetória da humanidade, refletia sobre as capacidades humanas obtidas por meio da ciência, que proporcionou o domínio sobre os outros seres vivos, sobre a terra, o oceano e o ar, perdendo o respeito às prerrogativas do mundo. Além disso, embora reconhecesse que a tecnologia permitiu a multiplicação do esforço no trabalho, ampliando as realizações humanas, não proporcionou a justa distribuição dos benefícios à comunidade e desvalorizou o trabalho manual em relação ao intelectual.

O tipo de desenvolvimento de que precisava o Semi-árido era aquele que proporcionasse a elevação da renda e o padrão de vida dos nordestinos, com a ampliação da produção agrícola nas atividades de transformação de matérias-primas e nos serviços. A garantia dos direitos dos cidadãos, o respeito às leis e a soberania da justiça são os alicerces do desenvolvimento. Numa sociedade desenvolvida, a população tem saúde, educação, acesso à renda por meio das alternativas econômicas, tem os seus direitos respeitados e a garantia do direito fundamental à alimentação: “Não pode haver saúde, nem prosperidade e muito menos felicidade se não existe a satisfação das necessidades materiais elementares da vida. A auto-suficiência alimentar para a população é a exigência mais urgente do Polígono” (DUQUE, 2001, p. 24).

De certa forma, Duque propõe as bases para um modelo de desenvolvimento tendo a semi-aridez como vantagem e não como impedimento. Quanto aos recursos naturais, devem ser compreendidos como uma grande vantagem, principalmente, quando combinados com a tecnologia avançada. A sustentabilidade do desenvolvimento no Semi-árido depende fundamentalmente de uma mudança de mentalidade em relação às suas características ambientais e de mudanças nas práticas e uso indiscriminado dos recursos naturais.

A convivência com o meio ambiente é um imperativo fundamental para o aproveitamento apropriado dos recursos naturais, com a ação humana buscando conciliar ou procurar corrigir as tendências negativas sem agravá-las. Para garantir sua perpetuidade, a população necessita aprender a viver em harmonia com o “código” da natureza do seu meio, buscando a adaptação ao seu *habitat*, e não a partir de uma relação de estranhamento, de destruição ou de combate. É assim com todos os seres vivos, cuja adaptação ao ambiente é requisito fundamental para a sobrevivência. Isso explica em parte porque no Semi-árido as conseqüências das práticas inapropriadas se revelam com maior nitidez nas estiagens prolongadas, devido às transgressões às capacidades do meio natural: “Se a terra é desnudada, a erosão aparece com o empobrecimento do solo, as inundações etc, e o resultado é a fome e o perecimento da população não importando quem tenha sido o causador do desastre” (DUQUE, 2001, p. 19).

O caminho para a formulação de políticas apropriadas para o desenvolvimento regional, considerando suas condições naturais, é o aprofundamento dos estudos e do conhecimento da realidade local como base para definição das alternativas apropriadas. Mas, não se trata do predomínio da ciência e da técnica, desvinculada dos saberes locais. Duque defendia que era necessário identificar a premência das necessidades da população local, e valorizar os seus “conhecimentos tradicionais”, aproveitando os sentidos aguçados pelas induções ecológicas e o contato mais íntimo com as dificuldades, embora reconhecesse que nem todas as práticas dos sertanejos eram corretas: “[...] algumas podem ser aproveitadas e melhoradas, outras devem ser combatidas, como as queimadas generalizadas, os plantios do morro abaixo, as plantações nas encostas escorregadias, o não poupar as árvores valiosas etc” (DUQUE, 2001, p. 48).

A principal proposta de Guimarães Duque para o desenvolvimento do Semi-árido, aproveitando as suas condições naturais, é o incentivo às lavouras xerófilas. As plantas xerófilas são superiores para o reflorestamento da Caatinga e também como atividade econômica geradora de renda nas atividades extrativistas, agrícolas e consorciadas com a pastagem. Duque fazia críticas ao incentivo dado às lavouras de cereais, que não eram apropriadas a essa realidade do Sertão, porque a falta de umidade no tempo certo e as irregularidades das chuvas causam prejuízos aos agricultores.

As lavouras xerófilas, ocupando as terras não irrigáveis, podem gerar trabalho e melhorar a renda para parte significativa da população sertaneja. Bastaria entender e seguir o recado dado pela própria natureza, conforme o Quadro 2:

- **Algodão mocó:** uma espécie de algodoeiro perene, dotado de capacidade de conservar reservas nutritivas nas raízes e nos galhos vegetativos para resistir às secas. Tem grande importância social no Sertão, permitindo após a safra, a compra de roupa, de ferramentas, de remédios, de arame farpado, de equipamentos; e, às vezes, até de gado. Nas décadas que antecederam a crise do algodão no Nordeste (com a praga do bicudo e as instabilidades de mercado), Guimarães Duque já havia chamado a atenção para a necessidade de melhoramento genético e seleção de espécies mais produtivas, da mecanização e da irrigação para aumento da produtividade.
- **Carnaubeira:** destaca a sua importância econômica e a possibilidade de plantações mistas ou consorciadas, além da extração da cera e da palha. Entre as suas vantagens destaca: manejo fácil, resistente às secas; o principal produto, a cera, é de fácil conservação e tem comércio garantido. No carnaubal, existe a possibilidade de consórcio de atividades: “As plantações mistas e a combinação da pastagem com o carnaubal são meios de que o lavrador lança mão para eliminar a vegetação ruim, ajudar o crescimento das palmeiras, obter colheitas todos os anos, aumentar a renda da área e manter o solo sob cobertura constante” (DUQUE, 1980, p. 217).
- **Oiticica:** é uma das poucas espécies que resistem verde às secas. Destaca a possibilidade de expansão da lavoura para extração da semente para produção de óleos secantes, diminuindo a importação do óleo de linhaça, na fabricação de tintas, vernizes, esmaltes finos, oleados, lonas etc. A industrialização do óleo da oiticica (óleo secante) tem como limites as variações nas safras, mas um processo de melhoramento genético poderá ajudar.
- **Palma forrageira:** destaca-se o seu potencial para melhoramento da pecuária na Região. É um tipo de cactus sem espinho, que contém nas suas folhas verdes 93% de água. É ótimo alimento forrageiro misturado com a torta de caroço de algodão para completar a ração do pasto seco.
- **Umbuzeiro:** destaca a possibilidade de melhoramento genético por meio do estudo, da seleção e enxertia, aumentando o volume da polpa com maior teor de açúcares, na diminuição do volume do caroço e no afinamento da casca. É uma fonte de diversas matérias-primas: “O umbu pode se converter na ‘ameixa’ das caatingas e o umbuzeiro se transformar em outra árvore industrial, alimentícia, saída da flora espinhenta e agressiva” (DUQUE, 2001, p. 115).
- **Cajueiro (semixerófila):** destaca-se o valor econômico, com a diversidade de produtos que podem ser obtidos do cajueiro: do tronco da árvore, resina, casca taninosa e madeira; do fruto, bebidas, doces, óleo da amêndoa e óleo da casca. Além disso, serve para reflorestamento no litoral setentrional e para as caatingas úmidas.
- **Algaroba:** destaca-se a sua importância para fornecimento de lenha, da estaca para as cercas, da folhagem, como rama para o gado, além do seu verdadeiro valor que está nas vagens (mesocarpo) e nas sementes (endocarpo), como alimentos concentrados.
- **Maniçoba:** sua importância é para o reflorestamento das áreas mais secas e a possibilidade de extração do látex para produção de borracha.
- **Faveleiro:** é uma planta dotada de grande resistência à secura, prestando-se ao reflorestamento de vastas extensões erodidas e proporcionando o óleo e torta de alto valor energético, sendo talvez o vegetal de maior importância econômica, no Semi-árido.
- **Licuri:** destaca-se a possibilidade de utilizar as amêndoas para produção de torta, na alimentação de suínos e dos bovinos, e o aproveitamento das folhas para produção de cera usada na fabricação de papel carbono, graxa para sapato, para móveis, para pintura de automóveis.
- **Jurema:** tratando-se de uma leguminosa espontânea que despeja no chão boa quantidade de matéria orgânica, cada ano, é possível associá-la com o algodoeiro perene, no Sertão, formando um conjunto protetor-produtivo.

Quadro 2: Lavouras Xerófilas

Fonte: Guimarães Duque 1980; 1988; 2001; 2004.

A cultura xerófila não é apenas uma medida econômica, mas uma forma de gestão do ambiente natural. Ela deve ser acompanhada de um sistema de manejo do solo para melhor aproveitamento da água de chuva, utilizando o contorno de curvas de nível, as culturas em faixas, a cobertura do solo, os quebra-ventos, o repouso do solo, o desvio de enxurradas de infiltração etc. A produção apropriada no Semi-árido requer o equilíbrio no cuidado da planta e do solo ao mesmo tempo, porque o solo é permanente e a cultura é temporária. Em todos os casos, a conservação dos solos deve buscar a justa medida entre os princípios agroecológicos e a técnica do uso científico da terra. Já o princípio agroecológico básico a ser respeitado é de que “[...] a terra é um organismo vivo, que reage negativamente, reduzindo sua produtividade, quando retirada de seu estado natural” (DUQUE, 2004, p. 278).

Ele condena a monocultura como artificialismo nos países de clima quente. Por isso, deve ser adotada a prática da policultura, combinando as culturas permanentes, com as árvores que protegem o solo; e as culturas temporárias, de modo a harmonizar as raízes profundas das perenes com as mais rasas das anuais, com uma mistura de plantas ou lavouras intercaladas para manter a produção num período mais longo possível. Dessa forma, antecipa, em alguns, anos a proposta das agroflorestas que hoje tem sido difundida no Semi-árido.

O manejo adequado da Caatinga deve evitar os desmatamentos e queimadas porque, nesse caso, a terra nua é “atacada” pelo clima; enquanto que o solo coberto é defendido pelas plantas. Daí, a importância do reflorestamento com a recuperação da Caatinga, para que a revitalização do solo seja rápida. Duque era convicto de que o sistema de cultura mais racional para a terra seca é o que não desnuda o solo, buscando a combinação harmônica de um tipo florestal rarefeito com uma lavoura comercial. Defendia a necessidade de que, no Polígono das Secas, fossem mantidas ou refeitas pelo menos 500.000 km² de Caatingas altas para satisfazer as necessidades dos habitantes e as de proteção (DUQUE, 2001, p. 85). Outra alternativa para a manutenção da fertilidade do solo na Região é a adubação verde ou o uso dos adubos orgânicos, chamados de compostos, em substituição à adubação química.

O manejo adequado do solo e da vegetação deve visar ao melhor aproveitamento da água da chuva. Se não houver o controle da erosão, por exemplo, a água que corre no solo vai destruir a plantação e inviabilizar a colheita. Isso explica porque, muitas vezes, o problema não é a falta de chuva nem o seu excesso, mas os erros nos manejos agrícolas. Uma agricultura apropriada deverá conduzir a água da chuva para dentro do solo, aumentando o húmus da terra e mantendo o terreno fértil, retendo e infiltrando as chuvas caídas nas terras altas, protegendo as áreas baixas contra as enxurradas e o alagamento dos campos.

Duque formula algumas críticas aos métodos e práticas culturais inadequadas que destroem os recursos naturais. Uma de suas críticas é quanto à tentativa de copiar a técnica do “*dry farming*”, que é aplicada em outras regiões semi-áridas do mundo, com solos profundos, alta umidade e períodos do ano em que chega a nevar. As características do Semi-árido brasileiro, com seu solo raso, superfícies não planas, evaporação intensa e elevada insolação, dificultam o emprego do “*dry farming*”. Outro alerta Duque faz quanto aos processos de mecanização no Sertão. Considera que as lavouras mecanizadas no Semi-árido podem ser danosas, tendo em vista que a cultura profunda poda as raízes e impedem o meio de guardar água no solo, provocando erosão e aumentando os prejuízos econômicos para os agricultores.

A mesma crítica quanto à mecanização do solo se aplica às técnicas de irrigação que foram desenvolvidas em outros países e regiões brasileiras com realidades ecológicas diferentes dessas do Semi-árido, e que estavam sendo indevidamente transpostas, colocando em risco o solo e os investimentos realizados pelo Governo e pelos proprietários. Considerava que os solos das áreas irrigáveis deviam ser preservados do manejo inadequado e deveriam receber atenção especial no Semi-árido porque, nessa realidade, a irrigação era uma exigência social, uma solução técnica do problema social da fome, proporcionando o aproveitamento da água armazenada nos açudes e as margens dos rios perenes para aumentar a resistência dos sertanejos nos períodos secos.

No entanto, a irrigação é também de uma questão ambiental. As práticas agrícolas inadequadas nas bacias de irrigação promovem a destruição do solo pela erosão, o esgotamento e a salinização. Muitas vezes, as obras de drenagem dos terrenos são subestimadas e mal executadas, causando o aumento de sais solúveis no solo, prejudicando as suas propriedades físicas e alterando a nutrição das plantas. Também condenava o emprego de herbicidas que desnudavam o solo, expondo-o à insolação direta e à erosão causada pelos ventos baixos e privando-o de sua fonte de matéria orgânica, natural. Para evitar a degradação, a salinização e o endurecimento do solo, defendia um tipo de irrigação que trazia o solo sempre coberto de plantas ou restos de culturas, sem a queima dos resíduos orgânicos, evitando os cultivos excessivos e o uso indiscriminado de químicos (DUQUE, 2001, p. 65).

Além dos aspectos da relação harmônica ou saudável como o meio ambiente, Duque também sugere um conjunto de propostas estruturais para o desenvolvimento do Semi-árido, defendendo a garantia do trabalho com acesso à terra, à infra-estrutura e ao crédito: “Um lote de terra a quem quer trabalhar, a máquina nas mãos de quem vai lavrar a sua roça, o empréstimo em dinheiro ao que vai limpar o seu algodoal etc.” (DUQUE, 2001, p. 251).

Em relação ao acesso à terra, considerava que os minifúndios não eram apropriadas ao Semi-árido. Criticava, sobretudo, os regimes de divisão de terras em travessões perpendiculares aos eixos dos rios, com poucas braças de frente e léguas de fundo, impossibilitando o bom aproveitamento da terra e impedindo as medidas conservadoras ambientais. É uma das bases de sua crítica ao tipo de reforma agrária, que não era apropriada a esse ambiente, com a simples divisão dos latifúndios em pequenos lotes para a colonização, a não ser nas bacias dos açudes. Duque afirmava que nas outras áreas do Semi-árido, era preferível a grande propriedade: “[...] porque, no Sertão, fora das várzeas irrigadas, tem de predominar a grande fazenda, com as operações em maior escala, para que o sistema extensivo, único possível na terra seca, seja compensador” (DUQUE, 2001, p. 24).

Além das atividades agrícolas, Duque também defendia o avanço no processo de industrialização adequada no Semi-árido, baseada na matéria-prima local, como uma necessidade, à medida que crescia a população e que a energia elétrica fosse sendo disponibilizada no interior. A transformação ou beneficiamento dos produtos teria grande importância para um melhor aproveitamento das matérias-primas vegetais e minerais, agregando valor aos produtos e gerando trabalho e renda na Região.

Além das orientações ambientais e de melhoria da infra-estrutura para promoção do desenvolvimento regional, Duque revela a sua formação e a opção humanista, ao propor um conjunto de medidas socioeconômicas para a melhoria das condições de vida e para a cidadania da população sertaneja. Dava destaque especial para a educação “[...] o problema das secas se transforma na questão de educar a população” (DUQUE, 2001, p. 37). A falta da educação nas ações contra as secas e suas conseqüências era um impeditivo. Além dos aspectos produtivos, a educação é um instrumento de reabilitação da dignidade, da grandeza e das virtudes da população, o que impõe a necessidade de democratizar o ensino, de levar a instrução a todos as comunidades sertanejas. A educação deveria, portanto, ser apropriada à realidade local, fornecendo os conhecimentos e ferramentas para disseminar as noções do manejo e uso racional dos recursos naturais. Para isso, a educação deveria ter duas características básicas:

a) estimular atitudes e aptidões de cooperação para o bem comum, atenuando a tendência competitiva e individualista e

b) a contextualização do ensino, com a integração da escola na vida da comunidade, evitando a uniformização dos programas escolares, que contraria as realidades regionais específicas, desconsidera as condições do trabalho e o modo de vida da população local.

Além da educação, propugnava pela cooperação como elemento garantidor da participação e da solidariedade nas iniciativas implementadas na região semi-árida. Aponta que falta ao lavrador o espírito de cooperação, do trabalho mútuo, em união. O cooperativismo era considerado essencial na proposta de Duque, para o uso das bacias dos açudes públicos com as áreas irrigadas, como unidade de um conjunto organizado para produzir, vender e comprar. A cooperação é a solução para a questão produtiva com a união das famílias em sociedades ou cooperativas de consumo, de produção e comercialização.

Além de desenvolver o espírito de solidariedade e cooperação interna, os agricultores nordestinos deveriam ser sensibilizados para participar das iniciativas públicas no Semi-árido, evitando as atitudes de apatia e de indiferença. A participação ativa e consciente é um segredo para o sucesso das iniciativas. Por isso, sugere aos governantes que a elaboração de planos de ação ou a implantação de obras no Semi-árido deveriam passar pela consulta ao povo, estimulando a participação mais ativa dos sertanejos nas finalidades das obras e no melhoramento da Região, despertando as energias coletivas. Caso contrário, a imposição de idéias pode causar desprezo no valor e na importância das experiências.

Um último aspecto a ser abordado sobre as análises e sugestões do autor para o Semi-árido se refere à questão demográfica. Para o autor, a população é fator dinâmico e decisivo do desenvolvimento econômico e social. Considerava que os nordestinos devem ser preparados para usar os recursos naturais e criar uma sociedade a partir das características ambientais. No entanto, em algumas áreas do Nordeste, a fragilidade ambiental não permite um aporte populacional muito grande, e estas áreas correm riscos de desertificação devido ao manejo inadequado do solo, com a retirada da vegetação para atender às necessidades demográficas: Nessas áreas, o autor concorda com a necessidade de retirar o excedente da população para outras regiões de favorável colonização.

São essas as contribuições fundamentais de José Guimarães Duque, um engenheiro que adotou a ecologia como parâmetro para o conhecimento e a valorização das características naturais como potencialidades da Caatinga; e denunciou os erros técnicos, políticos e sociais na implantação das obras de combate à seca. Ao sugerir um conjunto de alternativas apropriadas para uso dos recursos naturais, propondo ações estruturais de melhorias das condições de vida da população local, incluindo a educação, a solidariedade e a participação como base da cidadania, aposta claramente no futuro do Semi-árido.

CAPÍTULO 5

CELSO FURTADO: POLÍTICAS REGIONAIS E A SUPERAÇÃO DO SUBDESENVOLVIMENTO

Sai em passeio pelo meu Sertão de origem, em plena estação seca, e dei asas à fantasia, antecipando a transfiguração daquelas terras ásperas mediante a proliferação de oásis onde se repetiria o milagre da multiplicação dos frutos do trabalho humano. É caminhando à noite, sob o céu estrelado, que o sertanejo se deixa arrebatado pelo orgulho de sua terra. Os ventos que prolongam os alísios avançam céleres pelo horizonte aberto, e o mundo inteiro parece estar ao alcance da vista (CELSO FURTADO, 1989).

Celso Furtado nasceu aos 26 de julho de 1920, em Pombal (Paraíba) e faleceu aos 20 de novembro de 2004, no Rio de Janeiro. Formou-se Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1944). Participou da Força Expedicionária Brasileira durante a Segunda Guerra Mundial, na Itália. Retornando à Europa, em 1948, fez seu doutoramento em Economia, na Universidade de Paris (Sorbonne), estudando a economia colonial brasileira no período do açúcar. Dez anos depois, realizou seus estudos pós-doutorais em Cambridge, Inglaterra, onde elaborou uma das suas mais importantes e conhecidas obras “Formação Econômica do Brasil”, um clássico nas Ciências Sociais.

Autor de dezenas de obras, nos mais variados campos do conhecimento, sendo algumas delas literárias, Celso Furtado foi além da interpretação da realidade brasileira, sendo uma das referências mundiais na análise das questões do subdesenvolvimento na América Latina; e, mais recentemente, na interpretação das questões mundiais referentes à globalização. Por isso, suas obras estão traduzidas em pelo menos quinze, dos principais idiomas do mundo.

Teve uma trajetória profissional e política igualmente intensa, exercendo vários cargos e funções nos primeiros escalões governamentais, transitando entre vários Governos (Getúlio Vargas, Juscelino Kubitschek, Jânio Quadros, João Goulart e José Sarney), sempre defendendo que o marco institucional da democracia é a melhor forma de conduzir o projeto de desenvolvimento e a consolidação de uma nação.

Além da economia, interessou-se por Teoria Política e História, verificando a imbricação entre essas formas de conhecimento. Os reflexos da interdisciplinaridade de suas teses se tornaram referências fundamentais para a compreensão da trajetória brasileira no período do desenvolvimentismo. Além disso, tinha nítida clareza da dimensão histórica do processo de desenvolvimento, o que requeria uma análise sobre ele, baseada no conhecimento da realidade e não na reprodução de modelos abstratos para enquadrar a realidade.

Na sua base de pensamento, devem ser consideradas duas características principais: a historicidade e a visão estrutural para entender a realidade socioeconômica. A primeira é a íntima integração entre as interpretações teóricas sobre uma dada realidade e o seu contexto histórico. O estruturalismo é um sistema analítico que considerava as diversas características estruturais de uma dada formação social. Supera a perspectiva economicista e mecanicista, buscando identificar as relações entre as várias dimensões da formação social, concebendo-as como elementos de uma mesma estrutura²⁵.

Essas mesmas posturas e perspectivas teóricas são adotadas pelo autor para desvendar a realidade nordestina e apontar caminhos inovadores para o desenvolvimento regional. Buarque (2000) considera que a maneira de Furtado analisar a questão do Nordeste, conduziu a uma nova compreensão do Sertão semi-árido:

Celso Furtado inventou o Nordeste e deu-lhe um projeto. Até ele, o problema dos estados nordestinos era natural, decorrente da escassez de chuvas. A solução estava na engenharia que acumulasse água. Celso Furtado trouxe o problema do espaço natural para o social, mudou o objetivo das reservas de água para o propósito de aumento da riqueza e sua distribuição. Tirou a responsabilidade das nuvens e colocou-a nas políticas (BUARQUE, 2000, p. 61-62).

Em síntese, o pensamento de Furtado expressa o compromisso com as mudanças, com a construção de alternativas de desenvolvimento como projeto social subjacente, como uma via de acesso a formas sociais mais aptas para estimular a criatividade humana e para responder às aspirações de uma coletividade.

²⁵ Conforme Joseph Love (2001), o termo “estruturalismo” passou a ser utilizado na América Latina no final da década de 1950, para identificar o pensamento da Escola Cepalina, que enfatizava as características estruturais das economias latino-americanas (estrutura fundiária e inelasticidade da produção agrícola, elevação dos preços dos produtos industrializados importados e desvalorização das matérias-primas exportadas, estrutura institucional pouco favorável ao progresso técnico e à acumulação de capital etc.), como geradoras das pressões inflacionárias prolongadas. Raul Prebisch e Celso Furtado participaram da formulação da teoria, mas foi o chileno Osvaldo Sunkel quem consolidou a corrente estruturalista do pensamento na América Latina.

5.1 UMA VISÃO HISTÓRICO-ESTRUTURALISTA DO SUBDESENVOLVIMENTO

A compreensão da contribuição intelectual e política de Celso Furtado para o desenvolvimento regional do Nordeste brasileiro exige o entendimento das bases do pensamento histórico e estrutural desenvolvido na América Latina e sobre o significado estrutural e histórico e as características do subdesenvolvimento. A fonte inicial de observação e de inspiração de Furtado era a condição dos países subdesenvolvidos da América Latina, no contexto do pós-Guerra, com a reconstrução da Europa e a valorização do desenvolvimentismo, com base na industrialização. Naquele momento, o autor demonstrava sua preocupação para com as condições histórico-estruturais daqueles países que não conseguiam acompanhar o ritmo de crescimento econômico da Europa e América do Norte.

Essas e outras questões foram analisadas pela Cepal, criada em 1948 pela ONU. Como um de seus primeiros componentes, Furtado partilhou com Raul Prebisch e equipe, em 1949, da concepção do chamado “Manifesto Latino-americano” *El Desarrollo Económico de América Latina y Algunos de sus Principales Problemas*, que marca a fundação pública da Cepal, conclamando os países latino-americanos a engajarem-se na industrialização. O Manifesto era uma crítica ao falso senso de universalidade da teoria econômica elaborada nos países desenvolvidos, que passava a idéia de que o progresso técnico se difundiria de maneira linear do Centro para a Periferia da economia mundial.

Ao contrário dessa perspectiva de harmonia e cooperação mundial de homogeneização do desenvolvimento, baseada na doutrina do livre mercado, o pensamento cepalino mostrava o sistema real da Divisão Internacional do Trabalho e das características das relações Centro-Periferia, que concentrava a renda em benefício dos países industrializados. Com esse manifesto, a Cepal havia redescoberto a América Latina, explicando as peculiaridades do subdesenvolvimento com base na dependência tecnológica e nos desequilíbrios comerciais. Uma das principais diferenças entre países desenvolvidos e países subdesenvolvidos é a acumulação de novos conhecimentos e sua aplicação na elevação da produtividade. Com essa percepção, explica porque o subdesenvolvimento não se tratava de uma fase que antecedia ao desenvolvimento, conforme apregoava a doutrina dominante. Para os economistas da Cepal, era algo qualitativamente diferente.

Para Furtado (1985), o processo histórico era quem determinava as características de subdesenvolvimento em cada país. Foi essa a sua principal contribuição para a teoria

estruturalista da Cepal, desvendando os processos históricos das relações entre colônias e metrópoles, perpetuadas entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos, o centro e a periferia. Tal realidade gerava acomodação, e não conduzia à diversificação das estruturas produtivas, fragilizando a inserção desses países na divisão internacional do comércio, herdada do período colonial, dificultando a autonomia decisória e a formação da Nação.

A principal proposta da Cepal para superar a economia do tipo colonial era a industrialização capitaneada e orientada pelo Estado. Havia a convicção de que os países latino-americanos não poderiam elevar significativamente seus níveis de consumo de produtos manufaturados fora do caminho da industrialização. O fundamento da tese da “substituição de importações” era de que o desenvolvimento desses países subdesenvolvidos dependia de modificações na composição das importações, que levaria ao fortalecimento do mercado interno, iniciando pela industrialização de bens finais não-duráveis, até chegar, pela própria dinâmica do mercado interno, à produção de bens duráveis e de capital.

O papel do Estado nesse processo era fundamental, pois a industrialização sem controle e sem planejamento poderia conduzir à busca de lucros imediatos, gerando desequilíbrios, e não conduzindo à superação do subdesenvolvimento. A outra tese da Cepal era de que o planejamento era instrumento indispensável para o Estado, na promoção do desenvolvimento, orientando as inversões econômicas. Para Furtado (1985, p. 130), o planejamento era um processo de escolha de alternativas: “Tratava-se de inventar técnicas que permitissem colocar diante da sociedade, o horizonte de opções permitidas pela estrutura existente e pelo esforço de mudança consentido”. Os programas de desenvolvimento promovidos pelo Estado deveriam evitar os desequilíbrios externos e selecionar as atividades a serem estimuladas, considerando a escassez de capital para novas inversões. Deveriam ser incentivadas as atividades que provocassem o máximo de efeitos de encadeamento na matriz de insumo produto.

Outra contribuição fundamental de Celso Furtado foi a análise qualitativa da dependência econômica, cultural e política que se estabelece nas relações entre os países centrais e os periféricos. As novas formas de dependência tinham suas origens na Revolução Industrial. A dependência de base tecnológica logo se tornaria uma dominação econômica, subordinando o processo de formação de capital das economias subdesenvolvidas. Esses fatores explicam o ritmo lento de crescimento das economias subdesenvolvidas e a forte tendência aos desequilíbrios nas contas externas. A dependência também é cultural, com a indústria nascente nos países periféricos buscando imitar os países centrais.

Com base nesses elementos explicativos da dependência, é possível compreender a tese de Furtado sobre o subdesenvolvimento como expressão da dinâmica mundial engendrada pelo capitalismo. Não constitui uma etapa na trajetória do desenvolvimento e nem se trata de um atraso de um país ou região, mas uma condição histórica de desigualdade estrutural nas relações assimétricas entre a periferia, não-industrializada do mundo capitalista, com o seu Centro. Embora reconhecesse que o fenômeno do subdesenvolvimento se apresenta sob diferentes formas, apontava algumas de suas características:

a) o dualismo tecnológico, com uma escassa diversificação no aparelho produtivo que é fruto do processo de dependência tecnológica, tornando a industrialização retardada, em concorrência com as importações e não com a atividade artesanal preexistente;

b) a existência de um mercado interno frágil, incapaz de dinamizar o crescimento econômico, tendo em vista a concentração das riquezas e o foco da produção industrial no mercado consumidor de alto poder aquisitivo;

c) a deterioração dos termos de trocas e fuga de capitais resultando em agudos desequilíbrios no balanço de pagamentos e em processos cíclicos de contração da economia; e

d) a característica política dessas sociedades agroexportadoras era o autoritarismo baseado no anacronismo da estrutura agrária.

O olhar de Furtado também se direciona para as contradições e desigualdades regionais existentes dentro de um país subdesenvolvido. Partia da constatação de que o desenvolvimento econômico era, em si mesmo, um processo heterogêneo e acentuadamente desigual. Reconhecia que a concentração das riquezas no capitalismo é inerente a todo o processo de crescimento econômico. No caso brasileiro, sendo um país de dimensão continental, o desenvolvimento espontâneo, comandado pelas forças livres do capital, traria problemas de desigualdades regionais (FURTADO, 1997, p. 376).

Essa é a porta de entrada de Celso Furtado na questão regional nordestina. Mesmo antes de assumir as funções técnicas e políticas na Região, já havia formado um referencial sobre as situações de desigualdades internas nos países periféricos. Além disso, interessava demonstrar que a superação do subdesenvolvimento era possível por meio de um processo intensivo de industrialização, planejado e conduzido pelo Estado, conjugado com outras iniciativas de modificação da estrutura agrária. A região Nordeste, sua terra natal, foi o cenário desafiador no qual começou a travar a batalha contra o subdesenvolvimento.

5.2 O DESENVOLVIMENTO COMO PROJETO SOCIAL

Furtado desenvolveu sua concepção de desenvolvimento num momento intelectual e político propício no pós-Guerra, quando os esforços mundiais de reconstrução econômica se orientavam por uma perspectiva “desenvolvimentista”. Os ideários do liberalismo que predominaram até a grande crise econômica dos anos 1920 e 1930 estavam também sendo questionados. Os estudos da Cepal colocavam a nu, o problema do subdesenvolvimento dos países periféricos e a incoerência das teorias liberais, em explicar tal fenômeno e apontar as saídas. É nesse contexto, que surgem as novas teorias: “[...] se não existia uma teoria do desenvolvimento é que até recentemente inexistira preocupação com o tema. A visão corrente dava por assentado que o dinamismo da sociedade liberal gerava espontaneamente o progresso econômico” (FURTADO, 1985, p. 150).

Sua concepção interdisciplinar do desenvolvimento faz com que ele critique o reducionismo econômico e sociológico sobre o fenômeno. Destacou a necessidade de apreender o desenvolvimento como um processo global de transformação da sociedade ao nível dos meios, como processo de acumulação e de ampliação da capacidade produtiva (crescimento econômico, evolução das forças produtivas, aumento da produtividade global), mas também dos fins, como a apropriação do produto social. Nesse sentido, os resultados concretos dos processos históricos de ampliação da capacidade produtiva podem variar quanto aos rumos e objetivos que se pretenda alcançar: “[...] como divisão social do trabalho e cooperação, mas também estratificação social e dominação; introdução de novos produtos e diversificação do consumo, mas também destruição de valores e supressão de capacidade criadora” (FURTADO, 1980, p. 11).

O conceito de desenvolvimento expressa, portanto, dois sentidos distintos: a evolução de um sistema social de produção, na medida em que este, mediante a acumulação e progresso das técnicas, torna-se mais eficaz, ou seja, eleva a produtividade do conjunto de sua força de trabalho; e o grau de satisfação de necessidades humanas, com base em critérios objetivos: alimento, vestimenta, habitação, aumento da expectativa de vida, além de critérios subjetivos. Trata-se, portanto, de uma concepção de desenvolvimento como projeto social (FURTADO, 1984, p. 12) e não apenas um processo de acumulação ou de aumento da produtividade econômica. Para Furtado, o que caracteriza o desenvolvimento é o projeto social subjacente. Ou seja, a sua direção política para responder às aspirações de uma coletividade.

O processo de desenvolvimento é, portanto, algo positivo e imperioso. Trata-se de uma batalha a ser travada, requerendo planejamento e organização, para realizar as aspirações coletivas de uma sociedade. Defendia a construção de um projeto de nação que tivesse como objetivo uma maior igualdade distributiva, por meio do desenvolvimento econômico e social. É essa a principal “causa do desenvolvimento”: um direito de uma sociedade a ter um projeto de desenvolvimento que faça prevalecer os critérios políticos sobre os interesses e a lógica econômica dos mercados (FURTADO, 1978, p. 317). Para isso, o Estado é o instrumento fundamental para promoção do desenvolvimento, com suas funções reguladoras e de intervenção, combinadas com os avanços da participação política dos setores populares nas decisões nacionais.

É a democracia a outra contribuição fundamental de Furtado na discussão sobre o desenvolvimento. Defendia a tese de que a democracia deveria ser um instrumento fundamental na solução dos impasses do subdesenvolvimento, como caminho para superação do subdesenvolvimento. Em suas obras, analisa as diferenças entre os regimes democráticos e os regimes fechados ou autoritários, e defende a democracia como o meio mais apropriado para canalizar as tensões geradas pelo processo de desenvolvimento. Portanto, como forma de superação do subdesenvolvimento e de construção da Nação. Essa defesa da democracia fica ainda mais nítida com a participação do intelectual nas lutas pela redemocratização no Brasil, contra o Regime Militar autoritário.

Deve-se ressaltar que o desenvolvimento tem também uma forte dimensão cultural. Em primeiro lugar, porque depende da criatividade humana para o desenvolvimento de técnicas e instrumentos para aumentar sua capacidade de ação. O processo de desenvolvimento comporta elementos inovadores, que expressam a criatividade diante das distintas realidades. Em segundo lugar, porque o processo e os resultados do desenvolvimento expressam “[...] valores que o homem adiciona a seu patrimônio existencial” (FURTADO, 1984b, p. 107). Ou seja, o desenvolvimento depende da orientação da capacidade criativa do ser humano, seja na geração de inovações, seja nos avanços tecnológicos ou na produção não-material (artes, idéias e valores etc) para a conquista de “formas superiores de existência”.

A teoria do desenvolvimento, de Celso Furtado tenta, portanto, recuperar o caráter multidimensional do desenvolvimento considerando suas finalidades. Desenvolvimento significa mais do que o simples crescimento da economia ou a acumulação de capital, porque, além do incremento da capacidade produtiva e do aumento da produtividade, implica também a extensão do bem-estar para a sociedade como um todo. Esta perspectiva está presente na obra “Desenvolvimento e Subdesenvolvimento”, publicada em 1961, quando o autor

explicava o processo de desenvolvimento, numa perspectiva macroeconômica, com “[...] as causas e o mecanismo do aumento persistente da produtividade do fator trabalho e suas repercussões na organização da produção e na forma como se distribui e utiliza o produto social” (FURTADO, 1961, p. 19).

Seria possível então combinar o crescimento econômico com o desenvolvimento na sua perspectiva mais ampla? Furtado acreditava totalmente nessa possibilidade e era um dos seus principais defensores em meados do século XX. Por isso, dedicou parte significativa do seu tempo e dos seus estudos para compreender e descrever as características do processo de desenvolvimento econômico, considerando as distintas realidades dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos. No entanto esse processo tinha limites fundamentais.

A partir da década de 1970, Furtado passa a inserir nas suas obras uma discussão mais clara sobre os limites do desenvolvimento²⁶. Chamava a atenção para dois aspectos principais: o distanciamento entre o crescimento econômico e a satisfação das necessidades essenciais da população (a contradição social do desenvolvimento); e as conseqüências do crescimento econômico na degradação dos recursos naturais (a questão ambiental). O aumento da eficácia do sistema de produção não é a condição suficiente para que sejam satisfeitas as necessidades elementares da população. Nas últimas décadas, essas contradições ficaram ainda mais visíveis, pois os processos de crescimento econômico conduziam à degradação das condições de vida de uma população pelo aumento do desemprego, devido à introdução de técnicas mais sofisticadas. O segundo limite indicado por Furtado é o relativo à degradação ambiental como conseqüência do desenvolvimento. Reconhecia que eram cada vez mais nítidos os sinais de destruição do meio ambiente, com os riscos de esgotamento de recursos naturais não renováveis e de outros processos naturais irreversíveis. É por essa razão que Buarque (2000) assinalou que Celso Furtado “[...] como poucos economistas e pensadores, está em paz com a natureza que ele, antes de tantos outros, incluiu em suas reflexões como um valor a ser respeitado” (BUARQUE, 2000, p. 63).

Todos esses aspectos ou dimensões do desenvolvimento sustentável (econômico, social, cultural, político e ambiental), de diferentes modos, estão presentes no pensamento e nos projetos de Celso Furtado para a região Nordeste, incluindo o Semi-árido.

²⁶ Retoma-se essa discussão de forma mais detalhada na Terceira Parte da Tese, quando se aborda as novas concepções de desenvolvimento sustentável.

5.3 A OPERAÇÃO NORDESTE PARA SUPERAR O SUBDESENVOLVIMENTO

Em 1958, Celso Furtado havia retornado ao Brasil, após um período de mais de 10 anos de atuação nas Organizações das Nações Unidas e de uma breve temporada em Cambridge, onde atualizou e aprofundou as teses que ajudara a desenvolver na Cepal, resultando na elaboração da sua mais famosa obra “Formação Econômica do Brasil”. Assumiu uma das diretorias do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDE), ficando sob a sua responsabilidade o já existente GTDN. Logo ao assumir, percebeu que era necessário acelerar o trabalho do Grupo, evitando as divagações e buscando objetivar suas atividades na formulação de uma proposta consistente para o desenvolvimento regional.

As necessidades seculares do Nordeste exigiam uma resposta imediata do Governo. Sendo 1958 mais um ano de estiagem prolongada, a sociedade e os políticos nordestinos cobravam agilidade. O fato é que a seca de 1958 levou a uma forte redução de alimentos na Região e a um profundo descontentamento da população local, que votou na oposição ao governo de Kubitschek. Políticos nordestinos de diversas correntes denunciavam a malversação de verbas públicas, as estruturas sociais anacrônicas e a espoliação da Região pelos interesses econômicos do Centro-Sul do país. Movimentos sociais que estavam em estado latente começavam a tomar impulso, formando na Região, uma nova configuração de forças sociais, gestando tensões. A Igreja católica se movimentava para ocupar posições nos espaços que se abriam, denunciando o “abandono” regional e as ações desconexas do Governo, que serviam apenas para perpetuar a miséria na Região.

Nesse contexto, o presidente Kubitschek buscava alternativas para evitar que a questão nordestina colocasse em risco sua obra desenvolvimentista. Foi a ele que Furtado apresentou uma síntese inicial da sua visão sobre os problemas regionais e da necessidade de uma nova postura governamental na Região, adotando uma postura de promotor do desenvolvimento tal qual no Centro-Sul do país. Tentou demonstrar que o pano de fundo e a base ideológica da questão regional nordestina era a tendência das economias industriais, em razão da sua forma de crescer, a inibir o crescimento das economias primárias. Os dados que tinha a disposição comprovavam essa tendência à disparidade regional, mostrando que a participação do Nordeste no PIB da economia brasileira, antes da Guerra, era de cerca de 30%; e que na década de 1950, chegava a apenas 11%. Nesse contexto, seria necessário um plano de ação que possibilitasse “[...] lançar as bases de uma nova economia, capaz de autogerar as forças de seu próprio crescimento” (FURTADO, 1989, p. 115).

O documento “Uma Política de Desenvolvimento para o Nordeste”, produzido por Furtado em nome do GTDN²⁷, representa o primeiro grande diagnóstico da região Nordeste, baseado em estudos globais sobre as causas estruturais dos problemas e as tendências da economia regional. Mostra o Nordeste como uma região subdesenvolvida, com a especificidade de ser uma economia periférica, dentro de um país periférico. O GTDN indicava que o principal problema econômico do Brasil, na atual etapa de seu desenvolvimento, é a disparidade regional de ritmos de crescimento. Sendo uma economia exportadora de produtos agrícolas, uma das principais causas do atraso econômico e do baixo nível da renda do Nordeste é a escassez relativa do fator terra e menor acumulação de capital.

O GTDN explicitava que é no setor agrícola que se encontra a mais acentuada desvantagem relativa do Nordeste, sendo a causa do atraso da economia regional, quando comparada a outras regiões brasileiras, com agricultura mais próspera. Embora reconhecesse a fragilidade do suporte físico regional, na sua pobreza relativa de recursos naturais, principalmente na área de abrangência do Semi-árido, em relação ao clima e aos tipos de solo, afirmava que “[...] a baixa produtividade agrícola da agricultura nordestina tem duas causas fundamentais: menor quantidade de terra por pessoa ocupada e mais reduzida dotação de capital por unidade de terra” (BRASIL..., 1959, p. 16).

O documento do GTDN não estava negando as possibilidades e potencialidades do Nordeste e do Semi-árido em particular. Entende-se que não se tratava de, mais uma vez, transferir a culpa à natureza pelos tropeços regionais. O que o GTDN buscava mostrar era, de um lado, as fragilidades ambientais de parte significativa do território nordestino; e de outro, que naquelas condições, não havia possibilidade de o Nordeste se desenvolver com base na economia agrícola exportadora. A conclusão era a necessária diversificação da produção.

A agricultura de subsistência que, em última análise, era a mantenedora das fazendas de gado e algodão, torna-se o núcleo central da economia da zona semi-árida, porque era a fonte de manutenção da mão-de-obra disponível no local para as demais atividades. O homem do campo trabalha em primeiro lugar para alimentar-se. A renda monetária oriunda da meação do algodão e de outras tarefas desempenha apenas papel complementar na vida familiar. Por

²⁷ Em seu livro “A Fantasia Desfeita” (1989), Furtado revela que ele fora realmente o autor do texto. Isso porque a urgência na formulação de um documento que desse novo rumo ao governo tinha sido uma exigência do presidente. Por outro lado, revela que os estudos setoriais que estavam sendo realizados pelo GTDN ainda estavam em gestação e se afastavam da ótica macroeconômica que adotara. No entanto, colocou a autoria do Grupo para garantir o caráter oficial: “Essa tática de apresentação foi providencial para sua sobrevivência quando caíram sobre nós os dias sombrios da ditadura militar, que me cassou os direitos e tornou ‘suspeito’ tudo que contivesse o meu nome. Com efeito ele pôde continuar a ser utilizado e citado, atribuindo-se a autoria ao GTDN, grupo incolor que praticamente deixou de existir quando recebi a missão de preparar o referido documento, texto básico da Operação Nordeste” (FURTADO, 1989, p. 56).

isso, o interesse dos proprietários de terras era de reter o maior contingente possível de pessoas nas suas propriedades, com um baixíssimo custo de manutenção dessa força de trabalho, determinado, em última instância, pelo espaço “concedido” às famílias para a prática da agricultura de subsistência. Ora, se a economia de subsistência havia se tornado o núcleo central da economia da zona semi-árida, nos momentos de crise climática revelava-se como o elemento mais frágil de toda a estrutura socioeconômica (FURTADO, 1989, p. 21). Eram essas as principais vítimas de uma estrutura socioeconômica caracterizada não apenas pela concentração da terra, mas também pelas formas de exploração exercida pelos proprietários e comerciantes, que dominavam o sistema de produção, de comercialização e de financiamento dessa produção, fazendo incidir sobre a população mais pobre o mais duro impacto das secas periódicas, visto que “[...] a estrutura agrária é o principal fator causante da extremada concentração da renda no conjunto da economia” (FURTADO, 1984, p. 9).

Controlada pelas oligarquias sertanejas e do setor canavieiro, a ação governamental que prevalecia no Nordeste contribuía para a manutenção dos problemas regionais. O Governo passou a ser um agente fundamental na evolução subsequente do quadro regional, pois sob controle da classe latifundiária, reforçava as estruturas existentes e agravava os efeitos sociais da seca vindo a “[...] reforçar o *status quo* existente” (FURTADO, 1989, p. 22). Por diversos motivos, nem as medidas de curto prazo e nem as de longo prazo conseguiu modificar as causas do problema. Furtado reconhecia que a solução hidráulica foi a preferida pelos dirigentes dos órgãos responsáveis pelo combate à seca, que partiam do pressuposto de que o grande problema do Nordeste é a limitação da disponibilidade de água. No entanto, havia já conhecimento suficiente para mostrar que a escassez de água é apenas um dos componentes do problema, sendo o problema do solo também fundamental. A política da açudagem favoreceu a permanência da população no Semi-árido, mas, como não propiciou o aumento na produção de alimentos, contribuiu também para agravar os efeitos das secas.

É nesse sentido que criticava que a água armazenada nos açudes, construídos com recursos públicos, fosse pouco utilizada para o aumento da produção de alimentos. Ou seja, a açudagem beneficiava um setor da economia do Semi-árido, a pecuária, tornando-a mais rentável e garantindo mão-de-obra local disponível. No entanto, ao não servirem para aumentar significativamente a oferta de alimentos, essas medidas de longo prazo contribuíram para agravar a calamidade na Região, na medida em que aumentava o número das pessoas que sofriam as conseqüências das estiagens prolongadas. Mesmo onde foram implantadas pelo Governo, as condições infra-estruturais necessárias para a irrigação nas bacias dos açudes, os seus objetivos eram desviados em favor dos proprietários das terras:

O governo ali fez tudo: os estudos, a barragem, a terraplanagem, os canais e a drenagem. Cede a água por preço ínfimo e empresta as máquinas para o dono da terra trabalhar. Esse indivíduo, em muitos casos, do dia para a noite passa a ser milionário. Podemos perguntar: com que objetivo fez o governo esses investimentos? De fazer milionários? Não posso crê-lo (FURTADO, 1959, p. 63).

Apesar do olhar crítico aguçado sobre as problemáticas regionais, Celso Furtado demonstrou otimismo em relação ao potencial de desenvolvimento da região Nordeste. Dada a situação em que se encontrava a Região, com elementos estruturais que alimentavam o atraso regional, não era possível pensar em soluções em curto prazo. A proposta era partir do que sabia sobre a Região para elaborar um plano de ação abrangente, construído na conformidade das técnicas de planejamento regional, considerando o quadro econômico e social. As mudanças que deveriam ocorrer em longo prazo teriam início com a mudança da forma de encarar os problemas regionais e sobre as alternativas de superação, priorizando elementos estratégicos e alterando tendências históricas de setores fundamentais para o desenvolvimento regional.

O documento “Nova Política de Desenvolvimento para o Nordeste” continha, além de um diagnóstico preciso da problemática da Região, um plano de ação. Percebe-se que a proposta do GTDN é fundamentalmente desenvolvimentista, colocando o aumento da capacidade produtiva da Região como o principal objetivo a ser perseguido pela ação do Estado. Para isso, propõe um conjunto de estratégias para intensificar o crescimento, pela diversificação da base econômica. A industrialização, sua principal proposta, deveria ser o grande fator de dinamização da economia regional, única forma de absorver a mão-de-obra atualmente desempregada e de desenvolver um mercado interno, que daria sustentação ao desenvolvimento econômico regional.

Em relação ao Semi-árido, reafirmava a necessidade de mudança na orientação geral da política do Governo, pois “[...] não se trata de ‘combater’ as secas, e sim, de conviver com elas, criando uma agropecuária que tenha em conta a especificidade ecológica regional” (FURTADO, 1989, p. 44). Identificou que o principal problema era a escassez de alimentos nos períodos de secas, e propôs que as terras beneficiadas pela açudagem deveriam servir prioritariamente para a produção de alimentos. Para evitar as calamidades nos períodos de estiagem prolongada seria necessário que, nos anos bons de inverno, a ação do Governo privilegiasse a produção de alimentos, tanto no Semi-árido quanto nas terras úmidas litorâneas, ocupadas pela monocultura canavieira.

As grandes diretrizes da Superintendência do Nordeste estavam expressas no seu primeiro Plano Diretor, abrangendo estratégias de ação nos setores de eletrificação, transportes, aproveitamento dos recursos hídricos, reestruturação da economia rural, melhoria das condições de abastecimento, educação, saúde e saneamento e industrialização. O segundo Plano Diretor criou um Fundo de Emergência para formação de estoques estratégicos para abastecer em curto prazo as zonas atingidas pela seca. Criou também um Fundo de Inversões para pesquisas de recursos naturais, a fim de facilitar a criação de indústrias básicas com tecnologias complexas. Com a implantação dessas primeiras medidas, avaliava que a presença da Sudene marcava a fisionomia do Nordeste, com um novo estilo de governo e administração das políticas de desenvolvimento regional.

O que ocorre após o Golpe Militar de 1964 é a rearticulação do poder das oligarquias sertanejas. É verdade que a resistência já se apresentara fortemente, mesmo antes da criação da Sudene. Os militares mantiveram e aprofundaram a diretriz de industrialização da Região, embora com estratégias diferentes da original. Já as propostas reformistas preconizadas por Furtado, de reorganização da unidade produtiva agropecuária, que ameaçavam a estrutura agrária arcaica, foram abandonadas. E a estrutura fundiária na Zona da Mata e do Sertão permaneceu intocável. Ao contrário, a opção do regime ditatorial foi no sentido de reforçá-la com a modernização da propriedade agrícola conservando as estruturas arcaicas de dominação. O projeto de colonização para ocupação da fronteira agrícola no Maranhão, iniciado ainda na gestão de Furtado, foi abandonado em seu propósito inicial de fixação dos excedentes populacionais do Semi-árido e para ampliar a produção de alimentos.

Apesar de todo o desgaste sofrido com a derrota da Operação Nordeste, que terminara de maneira tão melancólica, ao comentar sobre a importância da Sudene, em 1997, Furtado revelava que ainda tinha esperanças naquele Órgão que ajudara a criar:

Uma instituição tipo SUDENE tem sempre de existir; no fundo é o que sobrevive da unidade do Nordeste, é onde os governadores podem se reunir, é onde alguém estuda o conjunto da região. Se acabarem com a SUDENE, destrói-se o que ainda existe de entendimento, de consciência nordestina, e é um prejuízo para todo o Nordeste e para o Brasil. Foi um milagre a SUDENE ter escapado da devastação do governo Collor. Como é tão frágil este país. Chega um doido e liquida tudo! (FURTADO, 1997, p. 383)²⁸.

²⁸ A Sudene não escapou do presidente Fernando Henrique Cardoso.

5.4 PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO

O ponto de partida da análise de Celso Furtado é a isenção da seca e das demais condições naturais do Semi-árido em relação à crise regional. Demonstrou que a questão fundamental das desigualdades regionais eram as mudanças estruturais do desenvolvimento brasileiro e a forma como a região Nordeste estava se inserindo nela. Além disso, o tipo de economia implantada no Semi-árido era que estava em descompasso com sua realidade natural. Foi a combinação de elementos da economia monetária com outros da economia de subsistência é que permitiu o aumento da população na Caatinga, transformando a seca numa calamidade social. Essa economia que predominava no Semi-árido era vulnerável ao fenômeno das secas:

Quando vem a seca, o homem transforma as sementes destinadas ao plantio em reserva alimentar, para comer enquanto sai pela estrada, em busca de melhor sorte. Além disso é obrigado a vender a meação do algodão no momento que lhe é mais desfavorável, por um preço prefixado pelo dono da terra. E o fazendeiro o exige porque precisa do algodão para transformá-lo em pasto, a fim de assegurar a sobrevivência de parte do gado (FURTADO, 1959, p. 30).

Percebe-se que Furtado revela outro olhar sobre essa realidade, indo além da crise de produção, para abarcar as questões sociais e ambientais em suas análises. A seca era também uma crise de inadaptação. Para Furtado, a irregularidade pluviométrica, os solos rasos, as estiagens prolongadas faziam parte dessa realidade, “[...] como as neves perenes são parte do mundo dos esquimós” (FURTADO, 1984, p. 10). Esse estranhamento entre as atividades produtivas e as condições naturais é fruto do processo de ocupação da região semi-árida, com a destruição das civilizações indígenas e a pressão advinda da área canavieira, impedindo um projeto autônomo de ocupação e uso do espaço com características bem diferentes das atuais. Reconhecia que o tipo de atividade econômica existente no Semi-árido “[...] constituí um dos casos mais flagrantes de divórcio entre o homem e o meio, entre o sistema de vida da população e as características mesológicas e ecológicas da região” (FURTADO, 1959, p. 30).

Essa visão sobre a realidade e a concepção de desenvolvimento (sessão 5.2 da Tese), constituem a orientação estratégica das proposições de Celso Furtado para a promoção do desenvolvimento no Semi-árido. Sua principal proposta era a transformação progressiva da economia das zonas semi-áridas, no sentido de elevar sua produtividade e torná-la mais

resistente aos impactos das secas. Essa mudança seria fruto do reconhecimento de que se trata de um fenômeno que faz parte da realidade regional. A reestruturação consistia em reduzir a agricultura de subsistência e ampliar a produção para o mercado, aumentar substancialmente a produtividade média desse sistema, de forma a garantir uma renda monetária mais estável aos agricultores, possibilitando um meio de defesa às crises de produção nas secas:

Nosso objetivo era aumentar a resistência da economia do Semi-árido, de alguma forma incorporar a irregularidade climática ao viver de uma população preparada para enfrentar a seca. Mas esse objetivo somente seria alcançado a longo prazo, e a batalha definitiva somente seria ganha se não fôssemos desbaratados em curto prazo (FURTADO, 1989, p. 85).

A estabilidade e o aumento da renda real do produtor eram condições fundamentais para a resistência nos períodos de seca. O aumento da renda seria fruto da elevação do nível de produtividade, baseado mais na utilização racional dos recursos naturais e não na exploração intensiva de mão-de-obra. Para isso, seria necessário partir das duas atividades econômicas já integradas ao mercado, ampliando sua produtividade: a pecuária e a produção de algumas xerófilas, particularmente o algodão mocó. A organização dessas atividades, protegidas e orientadas por uma eficiente assistência técnica e financeira do Governo, poderiam constituir o núcleo central de uma economia apropriada ao Semi-árido.

Outra proposta de Furtado, fazendo coro a outros tantos estudiosos e técnicos que atuavam no Semi-árido, era a expansão da agricultura irrigada. Em primeiro lugar, deve-se esclarecer que não era a primeira nem a sua principal proposta para a Região, pois a prioridade deveria ser a adaptação da economia às condições do meio físico. O autor também chamou a atenção para os riscos ambientais da irrigação mal planejada e realizada; pois, sem uma drenagem cuidadosa e uma adequada e permanente assistência técnico-agronômica, poderia destruir a fertilidade do solo. No Documento do GTDN (BRASIL..., 1959, p. 74), Celso Furtado expressou sua descrença: “[...] as possibilidades reais desta última são limitadas, e ainda mais limitadas se pensarmos no seu custo real. A questão básica continuará a ser como adaptar a economia às condições do meio físico”.

Por outro lado, defendia a utilização da água armazenada nos açudes para criar uma economia de irrigação, capaz de estabilizar parcialmente a oferta de alimentos na zona semi-árida. Celso Furtado denunciava o fato de que, não obstante a importância da ampliação da capacidade de acumulação da água, essa não era acompanhada de uma política de aproveitamento racional de terras e águas para fins agrícolas. Esse objetivo superior deveria ser garantir maior estabilidade à produção de alimentos. Além disso, seria uma medida

preventiva para ter no Nordeste uma grande reserva de alimentos nos momentos de seca. Essa finalidade justifica a intervenção do Estado para decidir sobre o uso das terras nas bacias dos açudes públicos. A alternativa seria controlar a água:

Estou convencido de que podemos contornar essa dificuldade pelo simples fato de que, nessa área, não é a terra o principal fator de produção, mas a água. Ora, seria perfeitamente possível controlar a venda da água de tal modo que o uso da terra fosse feito em função do interesse social (FURTADO, 1959, p. 65).

Mas essas alternativas requeriam, como já citou-se, outras medidas de ordem científica (conhecimento), tecnológica, política e cultural. Em relação ao conhecimento e às tecnologias, Furtado propõe ampliar a base de conhecimentos sobre os recursos naturais da Região, visando ao desenvolvimento de técnicas agrícolas adaptadas, que possibilitem a formação de uma economia de alta produtividade. O conhecimento não deveria restringir-se aos campos da produção econômica e nem ao desenvolvimento de medidas técnicas. O autor tinha clareza da necessidade de melhorar as condições de vida da população sertaneja, liberando-a da fome e da ignorância, que são os principais frutos das estruturas injustas. Reconhecia que a educação é um dos maiores problemas do Brasil e do Semi-árido, e que os investimentos governamentais eram fundamentais, tendo em vista que a educação é a vanguarda do processo de desenvolvimento.

Mesmo que sua proposta fosse reconstruir todo o setor agrícola, Celso Furtado se referia, principalmente, ao fortalecimento de uma estrutura agrária que favorecesse a elevação da renda real da massa dos agricultores. Não se tratava de perpetuar a pequena produção tal qual existia no Semi-árido, e que Furtado considerava como sendo altamente irracional. Sua proposta era promover modificações nessa estrutura para criar uma economia mais racional, com mais alto nível de produtividade. Não se trata de manter nem ampliar o minifúndio. Ao contrário, considerava que a liquidação do minifúndio é a condição para a unidade familiar utilizar plenamente sua capacidade de trabalho e se tornar apta a incorporar novas técnicas e capitalizar: “O objetivo estratégico seria eliminar simultaneamente o latifúndio predatório e o minifúndio asfixiante que, conjugados, formam um sistema brutal de exploração do homem” (FURTADO, 1981, p. 17).

O autor apresenta um conjunto de medidas e instrumentos de política agrícola para incentivar a pequena produção. O crédito, por exemplo, teria que ser orientado e adequado ao calendário agrícola local, para que o agricultor tivesse acesso no período oportuno para suas necessidades agrícolas, e para reduzir a exploração dos atravessadores. Para isso, sugeria

polarizar o crédito no produtor e no consumidor, a fim de que os intermediários perdessem a força. Além do crédito, seria necessário adotar uma política de preço mínimo para valorizar o produtor. Para isso, defendia a implantação de um sistema de subsídios para estimular a produção e garantir o desenvolvimento do mercado local.

Uma das bandeiras de Celso Furtado para o Semi-árido era o cooperativismo. Com a criação da Sudene, o segundo Plano Diretor passou a incentivar o cooperativismo com um programa de incentivo à organização cooperativa, sendo inventariadas 680 cooperativas já existentes na Região. De modo geral, Furtado como outros autores que já se analisou, acreditava que o cooperativismo era uma alternativa para que os pequenos produtores pudessem se contrapor à voracidade dos intermediários comerciais e financeiros.

Outro mecanismo de liberação do pequeno produtor rural é o acesso à terra. Em relação à reforma agrária, há uma controvérsia no pensamento de Celso Furtado no final da década de 1950, quando elaborou o Documento do GTDN sem defender explicitamente o apoio à reforma agrária; e seu posicionamento em meados dos anos 1960 em diante, em defesa das reformas de base. Não se trata de uma contradição de pensamento, nem apenas de uma tática para driblar seus adversários políticos e facilitar a aprovação da criação da Sudene. Tem também um ingrediente ambiental, possivelmente influenciado por Guimarães Duque, ao mostrar os limites para o loteamento de áreas no Semi-árido:

Na economia da caatinga, a divisão da terra seria o tiro de misericórdia na economia, inclusive com a possível liquidação da pecuária. Reforma agrária para o homem da rua, significa divisão da terra, eliminação do proprietário do latifúndio, eliminação da renda da terra. Se fizéssemos isso na caatinga, nós a despovoaríamos, desorganizando completamente a economia da região, o que seria grave erro. Dadas as condições ecológicas da caatinga e dado o tipo de técnica que ali se utiliza, a subdivisão das terras viria despovoá-la porque nenhum homem pode subsistir na caatinga com uma propriedade pequena, mesmo média. [...] A unidade de produção na caatinga, para subsistir, precisa ser relativamente grande, pois as terras são pobres e, de certo modo, têm de compensar em quantidade sua deficiência qualitativa (FURTADO, 1959, p. 56).

Naquele momento, as alternativas apresentadas por Celso Furtado, para implantar uma economia desenvolvida, de alta produtividade, considerava a necessidade de uma unidade de produção agrícola de tamanho médio, ou com dimensões a serem determinadas de acordo com as condições de cada sub-região. Além disso, considerava a possibilidade de incentivar projetos de economia coletivista e de cooperativa, que pudessem aglutinar pequenas propriedades ou pequenos produtores rurais para melhorar suas atividades

produtivas, ampliar a renda com o acesso a novos conhecimentos e técnicas e a partilha de instrumentos: “[...] portanto, reforma agrária, na caatinga, não pode ser divisão da terra, e sim reorganização da agricultura, proporcionando ao homem melhor nível de vida” (FURTADO, 1959, p. 59). A reforma agrária também deveria ser considerada com formato diferenciado em cada uma das sub-regiões nordestinas. No Agreste, a reforma agrária seria a aglutinação de pequenas propriedades, pois as terras são extremamente subdivididas. Na Zona da Mata, a reorganização da agricultura é fundamental para romper com a monocultura e ampliar a produção de alimentos em terras férteis:

[...] o objetivo fundamental de qualquer reforma agrária, creio eu, é que a terra seja ocupada, e ocupada com fim social, quer dizer, beneficiando a coletividade [...] Se para tanto é necessário tomar a terra das mãos do fazendeiro, impor a apropriação ou a desapropriação pelo Estado, esse já não é um problema econômico mas um problema político (FURTADO, 1959, p. 62).

Em seus escritos posteriores, o posicionamento a favor da reforma agrária é explícito: “O verdadeiro objetivo da reforma agrária é liberar os agricultores para que eles se transformem em atores dinâmicos no plano econômico” (FURTADO, 1984, p. 9). Denunciava que a atual estrutura agrária do Nordeste era um meio de dominação, e impedia o progresso econômico. Considerava a concentração da terra como um anacronismo, promovendo o aumento relativo da renda da terra e premiando grupos parasitários, inclusive com subsídios e incentivos governamentais.

Outra matéria polêmica a ser enfrentada nas propostas de Celso Furtado em relação ao Semi-árido, é a questão demográfica. Já explicitou-se anteriormente que não se trata de uma visão racista, de desvalorização da miscigenação, da fraqueza do sertanejo, nem de uma postura pessimista do tipo malthusiana. Celso Furtado chamava a atenção para o tamanho do contingente humano, ao analisar o processo de formação econômica do Semi-árido e os interesses dos grandes proprietários, em reter o contingente populacional na Região. A questão central, no entanto, era de suporte ambiental, da elevada carga populacional em área frágil para garantir uma produção suficiente para tamanho contingente. Necessitar-se-ia, portanto, atacar os dois problemas ao mesmo tempo: a reorganização da economia da região semi-árida e a abertura da nova fronteira agrícola.

Deve-se ressaltar também que o autor não propõe simplesmente a transferência irresponsável da população para outras regiões apenas para se livrar de um problema. Chega a propor a formação de um Grupo de Trabalho para definir “[...] uma estimativa do montante da

população a desviar da região semi-árida, à medida que se reorganize a sua economia” (BRASIL..., 1959, p. 84). O grupo deveria considerar a viabilidade de promover corrente migratória organizada em direção ao Maranhão, a Goiás e a outras regiões, indicando os tipos de unidades produtivas agropecuárias recomendáveis; estimar os custos do traslado e da instalação dessa população; indicar o tipo de assistência técnica e financeira que deverá ser proporcionado à mesma; indicar a forma de comercialização recomendável etc. Portanto, não se tratava de uma aventura governamental nem de um descarte populacional.

O que havia era uma possibilidade de realização de projetos de colonização, que acompanhassem o deslocamento da fronteira agrícola com o objetivo de incorporar novas áreas produtivas. A intenção era incorporar ao Nordeste terras úmidas em regiões com invernos regulares. Pretendia concretamente utilizar o Maranhão como absorvedor de população no Nordeste, em programas de colonização visando a aumentar a produção de alimentos. Propõe a criação de um fundo no quadro das ações governamentais de prevenção às secas para apoiar os projetos de colonização com “[...] o duplo objetivo de absorver o excedente de população da região semi-árida e de produzir gêneros alimentícios para abastecer, parcialmente, aquela região” (BRASIL..., 1959, p. 84).

Outra alternativa proposta pelo GTDN para a população excedente da Caatinga era a possibilidade de reter parte dessa população na própria região semi-árida, a partir da viabilidade da instalação de algumas indústrias diretamente ligadas ao fornecimento local de matérias-primas. Furtado tinha a convicção de que não existe desenvolvimento sem o crescimento das atividades secundárias, sem um forte investimento industrial na Região. Os objetivos da industrialização seriam absorver a massa enorme da população que já estava sobrando nos centros urbanos; e também um esforço para diminuir a disparidade de ritmo de crescimento entre o Nordeste e o Centro-Sul. A industrialização deveria proporcionar um impulso dinâmico com a complexificação do sistema produtivo em seu conjunto, como instrumento de homogeneização social e vinculada ao mercado regional: “[...] é necessário que essa região se dote de um sub-sistema industrial capaz de autogerar o seu próprio crescimento, apoiando-se na expansão da demanda interna” (FURTADO, 1984, p. 12).

No Semi-árido, Furtado propõe a criação de indústrias apoiadas em base favorável de matérias-primas locais, para que tenham possibilidade de penetrar nos mercados em expansão do Sul do país. Deveria haver também um incentivo às indústrias geradoras de postos de trabalho e de alimentação, como a indústria pesqueira. Incentivava, especialmente, a recuperação da indústria têxtil algodoeira, que constitui importante fonte de emprego para a população local.

Celso Furtado apenas começou a experimentar a realização dos projetos de desenvolvimento regional, quando o país caiu na armadilha do autoritarismo militar. A Sudene e a política de desenvolvimento do Nordeste tomaram novos rumos políticos, e o Semi-árido, mesmo tendo passado por alguns processos de modernização, não deixou de ter os mesmos problemas detectados por ele há quase 50 anos atrás. Para Furtado durante décadas, o exílio era também o espaço da lembrança da fantasia que fora desfeita:

Dedicara anos a organizar a minha fantasia, na esperança de um dia transformá-la em instrumento de ação a serviço de meu pobre e desvalido Nordeste. Agora, essa fantasia estava desfeita, desmoronara como uma estrela que se estilhaça. Era como se uma enxurrada tudo houvesse arrastado (FURTADO, 1989, p. 201).

O Golpe Militar de 1964 mudou significativamente os rumos planejados por Furtado para a ação do Estado brasileiro no Nordeste e particularmente no Semi-árido, promovendo uma modernização econômica e tecnológica com perfil anti-reformista. No entanto, continuou vivo e atuante o “pensamento crítico”, interpretando e formulando alternativas para transformação daquela realidade, como vê-se a seguir.

CAPÍTULO 6

A CRÍTICA À “MODERNIZAÇÃO CONSERVADORA”

A criação da Sudene havia gerado uma expectativa de que haveria um novo ciclo virtuoso de desenvolvimento na Região, reduzindo as desigualdades econômicas e sociais. De fato, a partir dos anos 1960, a região Nordeste vivenciou mudanças significativas em sua infra-estrutura e no crescimento acelerado de alguns setores econômicos. Ao mesmo tempo, verificasse a permanência de graves problemas sociais, sem que os indicadores das condições de vida da população empobrecida tenham tido o mesmo desempenho dos índices econômicos. As mudanças, seus significados e contradições são os principais motes de análise da questão regional a partir dos anos 1970.

A modernização da economia regional era um tema central nesse debate. A região Nordeste estava passando por um momento virtuoso de crescimento econômico, com a modernização de suas atividades a partir da industrialização e do crescimento do setor de serviços nas áreas urbanas, e com a penetração de modernos métodos agrícolas e pecuários nas áreas úmidas de produção de cana-de-açúcar e de álcool, e com a irrigação em vales férteis do Semi-árido. O que estava em debate era o modelo da modernização econômica empreendida, sem promover as reformas estruturais necessárias, mantendo o “atraso social” da Região, motivado pela concentração da terra, da renda e do poder político. É o que os teóricos interpretam como sendo um processo de modernização conservadora:

A modernização conservadora corresponde à introdução do progresso técnico sem qualquer relação para com os aspectos sociais do desenvolvimento. [...] apresenta a particularidade de constituir um processo violento de introdução do progresso técnico no campo, porque engendra relações de produção (novas ou ‘recriadas’, como a parceria), sempre desfavoráveis aos pequenos produtores rurais, proprietários ou não da terra. (Carvalho, 1988, p. 336).

Os autores que se estuda a seguir possibilitam a recuperação de acúmulos preciosos no debate regional, resgatando as orientações políticas transformadoras sugeridas no passado, apontando para a construção do futuro no Semi-árido brasileiro.

6.1 MANOEL CORREIA DE ANDRADE E AS REFORMAS SUBSTANCIAIS NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO

Chegou a hora em que se torna necessário a realização de reformas substanciais em toda política econômica para a região, a fim de atender inicialmente à desconcentração da propriedade e do uso da terra assim como também da renda e, a partir daí, para uma série de outras reformas que façam com que a grande maioria da população tenha acesso à alimentação, à habitação, ao vestuário, à saúde, à educação e ao lazer (MANUEL CORREIA DE ANDRADE, 1987).

Manuel Correia de Andrade é mais um intelectual brasileiro que se dedicou ao estudo aprofundado da questão regional no Brasil e, particularmente, sobre o Nordeste, a sua região de origem. A sua formação acadêmica permitiu um conhecimento da realidade sob a ótica da interdisciplinaridade. Concluiu o curso de Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco, em 1945; e, dois anos depois, o curso de Geografia e História na Universidade Católica de Pernambuco, revelando sua paixão por essas áreas de conhecimentos humanos. Deu continuidade aos estudos na área de Geografia, tendo concluído o curso de Altos Estudos Geográficos na Universidade do Brasil (em 1956) e de Estudo Técnico do Meio Natural na Universidade de Paris (em 1965).

Dedicou-se às atividades de magistério e pesquisa, atuando nos programas de graduação e pós-graduação em Economia, Geografia e História, da Universidade Federal de Pernambuco e no Centro de Estudos de História Brasileira (Cehibra) da Fundação Joaquim Nabuco, em Recife, Pernambuco. Desde a juventude, adotou uma postura crítica em relação aos mecanismos de dominação e às estruturas econômicas e políticas, geradoras das desigualdades sociais. Combateu a Ditadura getulista do Estado Novo, o que resultou em sua prisão em 1944. Foi auxiliar do Governador Miguel Arraes, em Pernambuco, no início da década de 1960, tendo participado ativamente dos movimentos pelas reformas de base no Brasil, tendo sido novamente preso pelos militares após o Golpe de 1964.

É importante destacar essa trajetória de um intelectual militante. Andrade tinha uma preocupação central em desenvolver seus estudos e pesquisas, aperfeiçoando o conhecimento necessário às soluções para os problemas regionais e nacionais, que ele chamava de “[...] uma geografia consciente da necessidade de mudanças” (ANDRADE, 1983, p. 20). Nesse sentido, criticava as análises descontextualizadas, baseadas em teorias exógenas, elaboradas em outras

terras e em outros tempos, sem que o cientista social faça a necessária mediação com as categorias de espaço e tempo; ou seja, com a área e o momento onde atua. Rompe com a dicotomia entre a chamada “geografia física”, como uma ciência natural, e a “geografia humana”, como uma ciência social; que marcavam o debate sobre os critérios de análise da formação, da delimitação e da caracterização do espaço geográfico.

A intenção de Andrade era contribuir com a evolução da geografia e das demais ciências sociais na conceituação e delimitação das regiões, introduzindo as categorias de análise de modo de produção e de formação econômico-social. Passou a defender a tese de que a produção do espaço é um permanente processo histórico movido pela ação humana, de organização e reorganização das relações sociais e produtivas, que provocam modificações no meio ambiente do mesmo modo que a forma como os recursos ambientais se distribuem pela superfície do planeta e influenciam os modos de organização da vida social e econômica. Essa perspectiva interdisciplinar implica a articulação da geografia com as ciências econômicas, sociais, antropológicas, ambientais etc, constituindo-se como ciência eminentemente social.

É esse o olhar e a intenção do autor ao analisar a questão regional do Nordeste e do Semi-árido em especial, buscando soluções para as problemáticas regionais. Contribuiu inicialmente para uma compreensão da própria complexidade de delimitação e conceituação da região Nordeste do Brasil, esclarecendo que nem os seus limites naturais e nem sua extensão estão razoavelmente estabelecidos. A idéia de região Nordeste tem sido historicamente relacionada com acontecimentos e características de algumas de suas sub-regiões²⁹: a região Nordeste passou a ser conhecida inicialmente na sua área litorânea e úmida, como a *região dos grandes canaviais*; depois, com o aumento populacional no Semi-árido e as calamidades nas estiagens prolongadas, passou a ser conhecida como a *região das secas*; a partir da década de 1950, a crise regional e os desníveis de desenvolvimento do Brasil, levaram o Nordeste a ser conhecido como uma *região subdesenvolvida*. Outras interpretações também levaram à formação de imagens do Nordeste como território das revoltas libertárias, do cangaço e do fanatismo religioso. Em cada uma dessas compreensões da Região, existe a articulação entre características físico-climáticas e os aspectos da formação econômica e social. Do ponto de vista físico-natural, o Nordeste é bastante diversificado, apresentando condições de clima, de solo e de relevo que o compartimentam sub-regiões, todas com suas divisões internas foram dominadas por formações sociais específicas.

²⁹ Identifica 4 grandes sub-regiões no Nordeste: Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio Norte.

Além de contribuir para uma análise crítica e complexa da concepção de região Nordeste, Andrade forneceu novos olhares e compreensões sobre a questão regional. Sabia que as desigualdades de desenvolvimento entre as regiões era um dos problemas cruciais em vários países do mundo. É exatamente em momentos de expansão e diversificação econômica concentrada em áreas mais dinâmicas, que as diferenças de desenvolvimento se acentuam e o processo de espoliação das regiões mais pobres torna-se cada vez mais intenso. Não se tratava, portanto, apenas de uma questão do Nordeste, pois “[...] a questão nordestina é, a um só tempo, uma questão regional e nacional” (ANDRADE, 1993, p. 59). A questão regional é uma produção do próprio sistema econômico nacional, que transformou a região Nordeste em fornecedora de matérias-primas e de mão-de-obra pouco qualificada para as regiões economicamente mais dinâmicas, levando a uma injusta apropriação das riquezas regionais por grupos econômicos do Centro-Sul do país e de origem internacional.

As políticas de desenvolvimento também deveriam considerar as articulações entre os planos nacional, regional e sub-regional; no que o autor chama de uma de um plano de “*aménagement du territoire*” (ANDRADE, 1973b), que apresente um diagnóstico da situação nacional no espaço e no tempo, indicando as áreas a desenvolver e os meios capazes de promover o crescimento harmonioso e ordenado, entre os vários setores e regiões, integrando o território nacional com o objetivo de superar o subdesenvolvimento. Essa perspectiva de integração e articulação entre as diferentes abrangências territoriais de desenvolvimento não reduz a necessidade de modelo apropriado de desenvolvimento que considere as especificidades do Semi-árido, implicando o aumento de investimentos para o conhecimento desta realidade. Por isso, defende a necessidade de uma reformulação da política econômica para o Semi-árido, a fim de que a exploração econômica dos seus recursos seja feita de forma racional, para atender aos interesses do país e indo de acordo com os interesses da população sertaneja; ou seja, com o desenvolvimento de uma exploração agropecuária feita de acordo com as condições naturais, que não estimule a destruição dos recursos naturais, como o solo e a vegetação, mas que utilize os mesmos de forma racional, permitindo a sua exploração pelas gerações futuras.

São essas as bases fundamentais do pensamento de Manuel Correia de Andrade sobre o Nordeste, a questão regional e as alternativas para seu desenvolvimento que se busca apresentar a seguir procurando um foco mais preciso da sua análise sobre o Semi-árido.

6.1.1 Modernização e Conservação: dualidade do desenvolvimento no Nordeste

Manuel Correia de Andrade considera que a ação do Estado na região Nordeste sempre foi marcada por uma perspectiva conservadora, apesar das iniciativas modernizantes. Desde o século XIX, que vinham sendo formuladas propostas paliativas para as questões que envolviam o Semi-árido. O combate aos efeitos das secas concentrava a atenção no problema da falta de água e omitia problemas fundamentais da Região, como o do acesso à propriedade da terra por parte dos agricultores. Essa perspectiva se manteve com a implantação da política do Dnocs que não procura solucionar os problemas, mas apenas mitigá-los nas ocasiões de crise climática, provocando a apropriação de recursos públicos pelos grandes proprietários.

A Sudene, que trazia uma nova maneira de encarar os problemas regionais e buscava soluções condizentes com as condições locais, apostando em uma política reformadora, que atuasse sobre as causas sociais e não apenas físicas, passou, após 1964, de uma atitude reformista inovadora para uma perspectiva modernista conservadora. O autor reconhecia que o órgão havia enfrentado várias barreiras de ordem política, econômica e cultural para implantar um novo modelo de desenvolvimento que pudesse diminuir as desigualdades regionais. No entanto, as condições sociais da população ainda estão muito distantes das médias nacionais. Trata-se de um processo de modernização sem promover mudanças sociais, e com uma orientação política conservadora.

A implantação das obras de infra-estrutura e a acumulação de capitais eram incentivadas pelo Estado, em favor dos grupos dominantes com maior poder de pressão, contribuindo para o aprofundamento das desigualdades sociais. Uma postura profundamente tecnocrata, que passou a caracterizar o Órgão, impedia ou desvalorizava a compreensão crítica sobre as implicações sociais do desenvolvimento. Dessa forma, o planejamento estatal se tornou um mecanismo de interferência e elaboração do espaço produzido, conservando uma situação de injustiça social: “[...] o subdesenvolvimento, a baixa qualidade de vida da população e a degradação ecológica deixam de ocorrer de forma espontânea e gratuita e passam a ser planejadas” (ANDRADE, 1984, p. 43).

Manuel Correia de Andrade cita alguns exemplos desse processo de modernização conservadora. O Estado praticamente abandonou os projetos de colonização com trabalhadores rurais, implantados na primeira fase da Sudene, e passou a incentivar e subsidiar os projetos agropecuários nas áreas em povoamento do Sul do Piauí, do Oeste do Maranhão e da Bahia, que provocavam a destruição da vegetação de Cerrado e da Caatinga; a poluição

dos rios e o desalojamento violento de famílias de agricultores posseiros. Nas áreas de irrigação, o Estado também aplicava volumes significativos de recursos públicos, entregando as terras desapropriadas para grandes grupos econômicos e fornecendo subsídios aos projetos agrícolas, visando ao abastecimento dos grandes centros urbanos do país, em detrimento das culturas de gêneros alimentícios, feitas por pequenos produtores:

No baixo São Francisco a ação governamental foi ainda mais perniciosa, pois a CODEVASF desapropriou as terras onde havia uma substancial produção de arroz, para realizar obras de engenharia, indenizando os proprietários e expulsando, usando de violência, os meeiros e posseiros que cultivavam a terra, provocando com isso, sérios conflitos com os produtores e com a Igreja católica que os defendeu (ANDRADE, 1987, p. 23-24).

Em outras áreas de ocupação tradicional do agreste e do Sertão, os órgãos governamentais estimularam a modernização da atividade pecuária, substituindo as áreas de produção de culturas agrícolas comerciais e de subsistência, por pastagens. As novas técnicas de renovação do pasto favoreceram o proprietário da terra e o criador, que passaram a cultivar áreas com gramíneas e ou leguminosas resistentes à seca, e a acumular alimentos na estação chuvosa para consumo na estação seca. Com isso, foi reduzida a área disponível para a produção de alimentos, cujos restos, após a colheita, serviam para a alimentação do gado: “[...] assim, com estímulos governamentais, se acelera o processo, de ‘pecuarização’ e o boi vai substituindo o homem em áreas já razoavelmente povoadas ou conquistando áreas novas, impedindo o estabelecimento de agricultores nas fronteiras em expansão” (ANDRADE, 1987, p. 25). Como essa modernização da pecuária não foi acompanhada de uma política de colonização ou assentamento desses agricultores, resultou no aumento da miséria no campo, do êxodo rural e do inchamento das cidades no Nordeste. São essas as conseqüências sociais da intensificação da penetração do capitalismo no campo, numa perspectiva modernizadora, desvinculada de um projeto social de reforma das estruturas geradoras da miséria.

Além disso, Manuel Correia de Andrade chama a atenção para as implicações ecológicas da modernização conservadora no Semi-árido, com a devastação acelerada do bioma Caatinga. Nas áreas de modernização intensa, o lucro imediato vem em primeiro lugar, com uma agricultura desenvolvida; muitas vezes, com o desgaste dos solos, provocando o transporte dos sedimentos das encostas e a sua acumulação nas várzeas e assoreando o leito dos rios. As técnicas de irrigação não adequadas e o uso intensivo das áreas provocam a salinização e a perda de fertilidade dos solos.

Além das atividades pecuárias e agrícolas, a exploração mineral e as indústrias contribuem para a degradação ambiental, lançando resíduos em áreas impróprias, poluindo os solos e as águas externas e subterrâneas. Em todos os casos, o processo de modernização não foi acompanhado de uma consciência conservacionista. A produção agrícola moderna é cada vez mais dependente da indústria devido a utilização em larga escala dos insumos químicos para combater as pragas que atacam as plantações e para aumentar a fertilidade do solo: “[...] os produtores são estimulados a usar adubos químicos em suas plantações e coagidos pelos bancos oficiais a adquiri-los para terem os seus pedidos de empréstimos concedidos” (ANDRADE, 1987, p. 26).

Esses exemplos mostram que a questão regional não se restringe à desigualdade de ritmos de crescimento econômico entre as áreas centrais e as periféricas. Era também uma questão social interna relacionada à má distribuição da renda e da propriedade fundiária. A pobreza no Nordeste resulta, portanto, de um sistema socioeconômico e político que beneficia os grupos dominantes que se opõem a qualquer transformação estrutural que possa tocar nos seus interesses.

O autor não se restringe à análise de problemas regionais, mas procura passar uma imagem positiva do Nordeste, como uma área que participa ativamente da produção nacional e que tem potencial para se desenvolver. Por isso, defendia que era necessário planejar o desenvolvimento, dando ênfase aos aspectos sociais e não apenas aos econômicos: “[...] o Nordeste espera uma transformação social que, em essência será também uma transformação política” (ANDRADE, 1993, p. 29). O progresso técnico e o crescimento econômico nos últimos anos geraram conforto e facilitaram determinados aspectos da vida das famílias sertanejas, mas mantiveram as causas estruturais da miséria que explode cada vez que o fenômeno das secas irrompe nessa Região. Uma visão tecnocrata, que reduzia o problema do Semi-árido à falta de água, desde o período do Império, procurando resolver o problema das secas apenas com obras de engenharia e com as medidas paternalistas de assistência à população local. Essa postura, falhou completamente.

É a partir dessa visão crítica do processo de modernização conservadora que prevaleceu no Semi-árido nas últimas décadas, que Manuel Correia de Andrade vai construir suas propostas e explicitar sua visão alternativa de desenvolvimento para a Região, com base no que chama de reformas substanciais.

6.1.2 Reformas substanciais para o desenvolvimento no Semi-árido brasileiro

Manuel Correia de Andrade critica toda perspectiva de modernização que orienta as políticas econômicas que visam apenas ao crescimento da produção e à intensificação da exploração dos recursos naturais e da força de trabalho humana. Por isso, a ação de desenvolvimento promovida pelo Estado deveria também dar atenção aos aspectos ecológicos e sociais com a intenção política de “[...] promover o crescimento com o máximo de respeito às condições ecológicas, sem a depredação dos recursos naturais disponíveis e em benefício de toda a população” (ANDRADE, 1984, p. 54). Em sua vasta obra, encontram-se alguns princípios ou critérios de sustentabilidade do desenvolvimento do Semi-árido:

a) desenvolver atividades produtivas apropriadas a essa realidade: “[...] cada área, com as condições naturais características, deve ser explorada de forma que a natureza seja preservada, que a sua exploração seja feita em favor da população que a habita e não dos grupos econômicos e políticos que a controlam” (ANDRADE, 1988, p. 73);

b) investir no conhecimento da realidade local com os estudos, pesquisas e experimentos voltados para transformação da economia sertaneja, identificando as culturas mais apropriadas às exigências do meio natural, sobretudo, às suas características climáticas;

c) educar a população sertaneja visando a adaptação do ser humano e da sua ação produtiva às características ambientais e promovendo a conscientização política sobre o caráter e as causas da crise no Sertão, desmistificando a seca e reconhecendo as suas causas estruturais; e

e) realizar as mudanças ou reformas substanciais, que rompam com as estruturas dominantes, econômicas e políticas, que são geradoras da pobreza e da miséria na Região. Entre as suas principais propostas, está a realização da reforma agrária, como uma política que facilite o acesso à terra pelos que verdadeiramente nela trabalham, garantindo o acesso ao crédito e à orientação técnico-agronômica. Andrade (1987) propõe também a regularização fundiária; a demarcação das terras devolutas para a implantação de núcleos de colonização; a eliminação das milícias privadas; e o apoio e segurança aos sindicatos. Trata-se de um conjunto de diretrizes para uma política agrária e agrícola baseada em compromissos ecológicos e sociais, com a finalidade de fortalecimento da pequena produção agrícola e com aumento da “[...] produção de alimentos destinados ao consumo interno, sobretudo ao auto-abastecimento e ao atendimento da demanda dos centros urbanos em crescimento” (ANDRADE, 1987, p. 13).

Em relação às obras hídricas, o autor reconhece que o potencial de cisternas e de poços existentes, se racionalmente utilizado, poderia melhorar consideravelmente a situação da população sertaneja, utilizando a água armazenada para a ampliação das atividades produtivas visando às culturas comerciais e a produção de alimentos. Argumenta que as grandes barragens, sobretudo no curso de rios perenes, provocam diversos danos ambientais e sociais, tais como: a mudança de níveis nos lençóis subterrâneos, os riscos de salinização, a perda de água pela evaporação e o deslocamento de contingentes populacionais nas áreas a serem inundadas.

Quanto à agricultura irrigada, deve-se esclarecer que Andrade não era contra o desenvolvimento da irrigação no Nordeste, reconhecendo a sua importância para o crescimento da produção agrícola em algumas áreas propícias a esse tipo de atividade. No entanto, chamava a atenção para o fato de que “[...] ela não é uma panacéia que se apresente como única solução para o Nordeste” (ANDRADE, 1999, p. 63). Ele combate o mito de que, no Semi-árido, tudo se resolve com irrigação e de que nela está a salvação da Região, sendo conveniente lembrar que a área irrigável do Nordeste Semi-árido é pouco extensa. É um tipo de atividade que requer muitos cuidados técnicos, considerando o clima e o solo, e com limitação de área a fim de evitar a sua salinização e, conseqüentemente, tornando-a improdutiva. A irrigação no Semi-árido não deve ser orientada com base em técnicas elaboradas em países de condições ambientais e níveis econômicos diferentes.

Daí, sua atenção maior para o desenvolvimento do conhecimento voltado para a expansão das culturas de sequeiro, que provocam impactos menos nocivos ao meio natural do que a irrigação. Critica o fato de até o momento não haver uma política governamental explícita de desenvolvimento dessa lavoura no Semi-árido: culturas como a do algodão arbóreo, pouco exigente em água; do sorgo, que tem um ciclo vegetativo curto e que produz várias safras num ano; do amendoim, da mamona, do gengibre etc. Essas não têm sido suficientemente estudadas e incentivadas nas estações experimentais existentes na Região. A pecuária de caprinos, ovinos e asininos poderia ser intensificada, levando-se em conta a grande importância desses animais no fornecimento de carne, de leite e de couro à população. Mesmo tendo mais fácil adaptação às condições do meio natural, a criação de pequenos animais não teve o mesmo peso dado recentemente pelas políticas de incentivo à modernização da pecuária bovina. Seria necessário estabelecer um equilíbrio entre a agricultura tradicional, a agricultura irrigada e a lavoura seca, com o apoio aos pequenos projetos com base na economia familiar: “[...] como a construção de cisternas, pequenos

poços, barragens subterrâneas e o desenvolvimento não só das lavouras de ciclo vegetativo curto, mas também a criação de pequenos animais” (ANDRADE, 1999, p. 67).

Mesmo assim, deve-se ter em conta que a agricultura seca também é limitada, face às condições de produção e de mercado. Para superar as dificuldades de comercialização e garantir uma apropriação adequada dos recursos gerados pela pequena produção, o autor sugere o incentivo ao cooperativismo. Acredita que os pequenos produtores poderiam ser organizados em cooperativas de produção e levados a concorrer em uma economia de escala, com o beneficiamento da produção em unidades cooperativas, viabilizando a disputa de fatias de espaços do mercado interno –regional, nacional – e internacional. O cooperativismo deverá ser incentivado, sobretudo, nas áreas públicas de agricultura irrigada, com a participação dos pequenos produtores que, num sistema de exploração cooperativa ou coletivista, podem produzir alimentos para atender à demanda do mercado interno e reduzir a dependência da importação de gêneros alimentícios de outras regiões do país. O desenvolvimento do cooperativismo deverá promover uma melhor distribuição da renda, proporcionando ao agricultor e à sua família, condições mais dignas de vida da que aquelas encontradas em regime de exploração nos latifúndios:

Daí a necessidade de organização de uma grande rede de cooperativas que tenham poder de pressão e possam enfrentar os atravessadores; cooperativas que controlem, em uma ou várias unidades do Estado ou região, desde a produção até a comercialização dos alimentos e que tenham poder político para chegar ao mercado enfrentando e afastando ou eliminando os atravessadores. (ANDRADE, 1987, p. 32).

Finalmente, Andrade chama a atenção para a importância das políticas de infraestrutura (transporte, energia, abastecimento, moradia) e para os serviços públicos (educação, saúde, assistência) no Semi-árido, para que a população tenha acesso a serviços de qualidade e eficientes, garantindo a permanência no local e reduzindo o êxodo para as cidades, em busca dessas facilidades e direitos das sociedades modernas.

Esse conjunto de princípios e sugestões reforça a perspectiva construída no final da década de 1950, de um novo rumo para o desenvolvimento do Nordeste. É essa a chave de leitura para a postura crítica de Manuel Correia de Andrade diante da modernização conservadora que prevaleceu como orientação política e trouxe sérias conseqüências ecológicas e sociais para a Região.

6.2 OTAMAR DE CARVALHO E A CONVIVÊNCIA COM A SEMI-ARIDEZ

De saída entende-se que não há uma única solução para os problemas do Semi-árido. Assume-se também, que as soluções já concebidas e praticadas, ainda que pontual e descontinuamente, podem e devem ser retomadas, com as adaptações requeridas (OTAMAR DE CARVALHO, 2003).

José Otamar de Carvalho é um cearense que tem dedicado uma grande atenção aos estudos sobre o trópico Semi-árido no Brasil. Além de pesquisador, desde o início da década de 1960, atuou como técnico e dirigente na Sudene, e assumiu outros cargos públicos, sempre relacionados ao planejamento e à execução de programas de desenvolvimento do Nordeste. Com formação em agronomia e economia, dedica-se às questões relativas ao planejamento e ao desenvolvimento regional, tendo publicado estudos técnicos sobre as políticas de prevenção às secas no Semi-árido e realizado análises comparativas entre o Nordeste do Brasil e a região do Mezzogiorno na Itália³⁰.

Seus estudos revelam um posicionamento crítico do autor. Mesmo tendo atuado durante décadas como técnico e dirigente de órgãos governamentais no Nordeste, denunciava a permanência das estruturas socioeconômicas que limitavam o desenvolvimento regional. Para José Otamar de Carvalho, dois aspectos socioeconômicos explicam o atraso na produção agrícola na Região: a estrutura agrária, com a concentração da terra e a exploração máxima da força de trabalho; e a atuação do capital comercial.

Ambos levam ao entorpecimento do progresso técnico e econômico. Esses dois fatores se combinam com as políticas governamentais de combate à seca, caracterizadas inicialmente pelas ações emergenciais descontínuas e pela solução hidráulica. Tais ações, após a década de 1960, foram revitalizadas pela modernização da base econômica de sustentação do latifúndio, mantendo a mesma estrutura fundiária que foi estabelecida na ocupação do Semi-árido com o complexo sertanejo: “[...] o ponto crucial é a estrutura agrária e de poder existente, que privilegia o desenvolvimento de formas de agricultura levadas a cabo com base em métodos (tradicional), que, ao impossibilitarem o aumento da

³⁰ Em “Desenvolvimento Regional um Problema Político. Confronto de duas experiências: Cassa per il Mezzogiorno e SUDENE” (1979), o autor analisa as semelhanças e especificidades dos dois órgãos criados para planejar, executar e coordenar ações que pudessem superar a questão das desigualdades regionais, atuando em regiões com baixo ritmo de desenvolvimento no Brasil e na Itália.

produtividade do trabalho, acabam por favorecer a baixa produtividade agrícola” (CARVALHO, 1988, p.68).

Suas proposições para o desenvolvimento regional eram orientadas pelo que chamava de “modernização reformadora”, ou seja, das políticas que possibilitassem a combinação da expansão da agricultura irrigada no Semi-árido com a realização da reforma agrária, viabilizando a democratização do acesso à terra e o progresso nas relações sociais de produção. A perspectiva moderna da solução irrigada³¹ se coadunava com a orientação política reformista de avanço das relações capitalistas no campo, como etapa necessária ao desenvolvimento de novas forças produtivas. Foi essa a postura política herdada do movimento progressista favorável à reforma agrária, surgida nos meios intelectuais na década de 1950, complementada por uma leitura mais à esquerda, das necessárias etapas históricas de transformação social impulsionadas pelo avanço das forças produtivas.

Desde o início dos anos 1970, as alternativas apresentadas pelo autor em relação ao Semi-árido, enfatizavam as ações preventivas aos efeitos das secas. É interessante perceber que um desses trabalhos, escrito em parceria com outros técnicos da Superintendência, em 1973, tinha um título, no mínimo, estranho, que combinava o combate com a prevenção: “Plano Integrado para o Combate Preventivo aos Efeitos das Secas no Nordeste”. Os trabalhos escritos de Otamar de Carvalho, revelam sua sintonia com novas orientações técnicas, sociais e políticas, que valorizam as alternativas de desenvolvimento, tendo por base a possibilidade de convivência com a semi-aridez. Essa nova perspectiva expressa não apenas o respeito e a harmonia com as condições ambientais do Semi-árido, mas implica a realização de ações educativas sistemáticas visando à mudança de mentalidade dentro e fora da Região, na adoção de alternativas de inclusão social e na viabilização de novos processos políticos que possibilitem a efetiva participação dos diferentes atores sociais na formulação e gestão das políticas de desenvolvimento. Além disso, deveriam ser consideradas as necessárias articulações entre as iniciativas locais com um plano nacional de desenvolvimento regional.

É essa trajetória de pensamento e as contribuições do autor ao debate sobre o desenvolvimento do Semi-árido que se busca explorar na presente seção.

³¹ Em relação à irrigação no Semi-árido, o autor desenvolveu seus conhecimentos no Nordeste e em várias partes do mundo: Estados Unidos, Índia, Itália, Egito, Espanha e Holanda.

6.2.1 Irrigação e reforma agrária no Semi-árido brasileiro

O capital comercial, com sua face conservadora, tem sido a principal causa do entorpecimento do progresso técnico no Semi-árido. Os interesses do capital comercial têm prevalecido historicamente, em detrimento do capital produtivo, em decorrência da vinculação e subordinação das atividades produtivas às determinações da Metrópole no período colonial; e, posteriormente, aos interesses dos grandes latifundiários, que intermediavam as relações comerciais com as grandes empresas nacionais e internacionais. Mesmo nas décadas recentes, quando o capital produtivo industrial começou a disputar espaços em alguns espaços da Região, manteve-se na zona semi-árida, a resistência do capital comercial configurado por interesses vinculados pela agricultura, tradicional e modernizada, baseada na grande propriedade, articulando as relações de parcerias e subordinando a pequena propriedade. Essa permanência pode ser explicada pela manutenção das relações tradicionais de produção que são assentadas na concentração da posse e do uso da terra que, mesmo nas áreas de agricultura moderna, têm sido incentivadas pelas políticas governamentais.

Em raros momentos, a ação governamental tentou contrapor-se a esse processo, a exemplo do que fora proposto pelo GTDN; e, posteriormente, adotado pela Sudene, nos seus primeiros anos de existência (1959-1964). Durante esse curto período, foram travados os embates centrados na idéia de que a solução da questão regional requeria mudanças estruturais profundas na economia e nas relações políticas e sociais, combinando a “modernização com reformas” nas estruturas socioeconômicas da Região:

[...] o progresso técnico é introduzido de forma a que seus benefícios possam ser generalizados a todos os que se dedicam às atividades modernizadas, via captação de parte dos excedentes gerados pelo aumento da produtividade. A generalização desses benefícios pode ser levada a todos os agentes do processo, e em particular aos pequenos produtores, porque a modernização reformista não exclui a utilização de instrumentos como a reforma agrária e os que lhes são complementares (acesso efetivo ao crédito e aos serviços de pesquisa, extensão rural, comercialização e garantia de preços). A modernização nesse sentido é reformista porque exige e incentiva a participação de todos os agentes ligados à produção e à comercialização agrícola no processo de tomada de decisões (CARVALHO, 1988, p. 337).

A resistência dos grupos conservadores logo fizeram a Sudene recuar, passando a atuar de forma a não ter de enfrentar diretamente os interesses conservadores mais fortes na Região. Inicialmente, era uma estratégia de sobrevivência para evitar a sua capitulação

prematura, e resistindo às tentativas de captura do novo Órgão pelas oligarquias dominantes. Após o Golpe Militar de 1964, no entanto, a proposta renovadora foi derrotada. Na segunda metade da década de 1960, altera-se significativamente a política do Governo Federal em relação ao Nordeste com a Sudene, atuando como um instrumento regional de um processo de integração nacional orientado por uma modernização com caráter conservador, que reforçava as alianças entre os poderes locais, estaduais e regional, como base de legitimação do poder autoritário nacional.

Criticando essa mudança qualitativa de rumo, Otamar de Carvalho, defende uma solução para os problemas do Semi-árido, combinando uma atividade tecnicamente moderna com uma ação política de reforma estrutural: a irrigação com a reforma agrária. A justificativa de buscar novas técnicas produtivas era baseada no fato de que as condições de fertilidade dos solos em áreas situados em zonas semi-áridas do mundo sofriam perda progressiva, quando exploradas por atividades agropecuárias, que utilizavam métodos tradicionais inadequados. O autor também apontava um conjunto de causas explicativas da fragilidade e da baixa resistência da economia da zona semi-árida diante da ocorrência das secas. A irrigação permite a expansão da agricultura, aproveitando as suas áreas irrigáveis para aumento da produção de alimentos, ao mesmo tempo em que contribui para dinamizar outras atividades rurais e urbanas:

Do ponto de vista das atividades dinâmicas, é importante reconhecer o papel da irrigação no Nordeste na transformação do Semi-árido. Não apenas por contribuir para vencer as limitações climáticas, como ocorreu na fase inicial de desenvolvimento dessa atividade na região, durante a assim chamada fase hidráulica. Mas, principalmente, devido à sua possibilidade de permitir a integração das atividades agrícolas com diversos segmentos urbanos, tanto a montante quanto a jusante da cadeia produtiva (CARVALHO; EGLER, 2003, p. 150).

Por outro lado, sabia que, por si só, a implementação de novas tecnologias para correção dos problemas físicos não seria suficiente para promover as mudanças sociais necessárias, em áreas marcadas pelo atraso econômico e social, como era o caso do Semi-árido brasileiro. O progresso técnico somente servirá para acelerar o processo de transformação na realidade regional, a médio e longo prazos, se for acompanhado da superação das relações de produção atrasadas que lá prevalecem; o que significa ter que levar o progresso técnico tanto à agricultura de sequeiro quanto à irrigada, adotando formas associadas de produção.

A sua proposta é que, para alterar a realidade no Semi-árido, é necessária uma estrutura de apropriação e distribuição dos meios de produção disponíveis, dentre os quais, destaca-se a terra, e a universalização do progresso técnico. Dadas as exigências técnicas desse processo, não é possível irrigar de forma eficiente, sem a mudança nas relações de produção. As inovações tecnológicas exigidas terão que ser geradas, considerando o acesso à terra como um componente essencial para o acesso à água e aos demais meios de produção. A alternativa seria colocar as terras à disposição dos agricultores sertanejos, num sistema cooperativo que permitisse generalizar o uso da pequena irrigação onde fosse possível, nas terras mais férteis, situadas no interior de propriedades públicas, aproveitando melhor os solos de aluviões para a produção de alimentos e com outras atividades agrícolas de sequeiro.

A ampliação da irrigação no Semi-árido era necessária e viável, possibilitando tornar essa zona mais resistente às secas, reestruturando sua economia e transformando as relações sociais de produção. As restrições que existem nessa forma de agricultura estão relacionadas tanto ao predomínio de interesses conservadores de parte dos grandes proprietários de terras, que continuam apropriando-se de parte significativa da riqueza gerada em atividades pecuárias, quanto à percepção equivocada de alguns segmentos da sociedade, que não conseguem conceber formas eficazes de uma

[...] convivência da população das faixas semi-áridas do Nordeste com a seca, de sorte a poder tornar dita população, a um só tempo, independente do recurso ao clientelismo, que tem dominado as frentes de trabalho ou as frentes de serviço, e apta ao exercício dos seus direitos de cidadania (CARVALHO, 1988, p. 334).

No entanto, a ampliação da agricultura irrigada para ser um processo eficaz que contribua para a transformação econômica e social da zona semi-árida, deverá ser feita mediante a execução de grandes projetos públicos, com a participação de pequenos produtores, viabilizando a ampliação do emprego e a melhoria da base técnica. Deve-se evitar o viés conservador da irrigação, quando incentivada nas propriedades particulares, sem que os interesses econômicos sejam combinados com as necessidades sociais, além de manter as relações de produção atrasadas. Com isso, ele critica a tendência das políticas de irrigação nos anos 1980, que passaram a privilegiar os projetos privados. Nesses casos, a agricultura irrigada “[...] antes de ser um meio para apoiar o pequeno produtor rural, estimulando a produção de alimentos, continuará constituindo apenas um elemento de reforço dos interesses conservadores da região, nos vales férteis ou no ‘miolão’ Semi-árido” (CARVALHO, 1988, p. 427).

A grande irrigação pública é desejada, pois não concentra o capital e a terra, e permite o crescimento de forças produtivas praticadas mediante o esquema de colonização. Já a pequena irrigação tem grandes limites para o seu desenvolvimento. Por isso, o autor sugere que há um sentido social da irrigação pública, que possibilita transformar a agricultura das faixas semi-áridas, com a finalidade do desenvolvimento regional, aumentando a capacidade produtiva da agricultura regional, criando uma nova frente de expansão econômica, e melhorando as condições de vida da população com o aumento do emprego e a dinamização do mercado interno.

A irrigação deveria ser acompanhada, portanto, de um processo de reforma agrária que viabilizaria ao agricultor o acesso às terras e às condições adequadas de trabalho, incluindo as atividades agrícolas irrigadas. A reforma agrária é uma estratégia eficaz para a emancipação dos trabalhadores das relações tradicionais de parcerias, contrapondo-se aos interesses de grandes proprietários dos meios de produção, em continuar lançando mão de uma força de trabalho a baixo custo. Por isso, a ampliação das possibilidades da agricultura irrigada, como elemento impulsionador do desenvolvimento, somente será possível quando combinada com as mudanças na estrutura agrária e nas relações de produção. A reforma agrária é uma medida efetiva para garantir o indispensável sentido social da irrigação pública no Semi-árido: “[...] para que seja possível garantir a utilização social das obras de infraestrutura hídricas destinadas à irrigação, pública ou privada” (CARVALHO, 1988, p. 386).

No entanto, o próprio Carvalho reconhece que a irrigação não era a única solução para as questões complexas existentes no Semi-árido: “[...] à luz dos conhecimentos atuais, as possibilidades combinadas de recursos de solo e água permitem a irrigação de uns 3 a 3,5% dos espaços Semi-áridos do Nordeste” (CARVALHO, 2003, p. 30). Além dessa limitação, o autor entendia que a modernização da agricultura, em nenhuma parte do mundo, se processou apenas pela introdução de uma única inovação tecnológica. Pois outros condicionantes também interferem nas mudanças das relações sociais e econômicas que orientam e dão sentido ao desenvolvimento de uma sociedade. A opção governamental, no entanto, foi pela irrigação privada, voltada para abastecer mercados extra-regionais, e sem compromisso com a transformação das bases estruturais de dominação.

É com base nessa constatação que o autor vem diversificando suas proposições para o desenvolvimento do Semi-árido, valorizando as alternativas tecnológicas e econômicas apropriadas à região.

6.2.2 Novas possibilidades de convivência com a semi-aridez

O autor constata inicialmente que, para pensar o desenvolvimento sustentável do Semi-árido, é necessário articular esse espaço com a região Nordeste em seu conjunto e com o País. Trata-se de um desafio que deve ser conduzido e solucionado pelo poder público, viabilizando a melhoria das condições de vida das famílias sertanejas, como uma estratégia de convivência com a semi-aridez no Nordeste, que deve estar integrada à uma política eficaz de desenvolvimento com inclusão social.

A segunda constatação necessária que, justifica a busca de alternativas no Semi-árido, é que é preciso uma melhor coordenação dos esforços do governo e da sociedade no enfrentamento dos problemas e no aproveitamento das potencialidades regionais, recuperando a credibilidade da população sertaneja e, conseqüentemente, a sua adesão e participação nas atividades. Trata-se de uma necessidade de superação das ações de combate à seca e aos seus efeitos, que são historicamente marcadas pela “[...] pulverização e perda de recursos, como uma contribuição a mais para o descrédito quanto às ações do Setor Público orientados para o combate às secas” (CARVALHO, 1973, p. 264). Nesse sentido, vêm sendo experimentadas novas soluções para a convivência com a semi-aridez no Brasil, que são dotadas de princípios éticos e políticos e de orientações técnicas condizentes com o meio ambiente.

A terceira constatação do autor é a necessidade de adoção de uma abordagem sistêmica, que oriente o olhar sobre a complexidade das questões no Semi-árido. Chama a atenção para a necessidade de uma nova compreensão da realidade regional e para o encaminhamento de providências para a redução dos efeitos sociais das secas e não para combater as suas causas. Desde esse período, o autor opta por um “[...] um conjunto integrado de alternativas, quando o papel principal não cabe somente às chamadas ‘soluções’ de engenharia, agronômicas, econômicas ou políticas, mas ao conjunto” (CARVALHO, 1973, p. 239). A abordagem sistêmica também possibilita uma compreensão mais adequada da heterogeneidade regional, evitando a adoção de soluções “únicas” ou a transferência inadequada de tecnologias:

A estratégia de desenvolvimento sustentável do Semi-árido nordestino está estruturada a partir das evidências de que diante da heterogeneidade do Semi-árido, no que se refere a recursos (naturais, humanos e materiais) e atividades econômicas, suas ações programáticas terão que ser também distintas em relação os seus múltiplos espaços, atividades, tempo e demandas (CARVALHO, 2003, p. 24).

Carvalho reconhece que a convivência com a semi-aridez é um processo de experimentação e aprendizagem de alternativas que vêm sendo feitas desde os tempos da colonização, pela população sertaneja, principalmente, pelos agricultores. Portanto, o que há até agora são princípios e diretrizes que podem orientar um processo de desenvolvimento sustentável no Semi-árido. Cita como exemplos o Projeto Áridas, elaborado em 1993, que tem como base de preocupação a sustentabilidade do desenvolvimento, com uma visão de longo prazo e adotando processos de descentralização na execução das ações, envolvendo a sociedade civil; e o Plano de Desenvolvimento do Seridó, que está sendo executado no Rio Grande do Norte, em uma das porções do Semi-árido mais vulneráveis a processos de desertificação. Isso, como resposta a um padrão de desenvolvimento construído na Região, que é dotado de insustentabilidade. Essa constatação aponta para dois desafios principais a serem enfrentados no Semi-árido: “[...] promover o desenvolvimento fundando na convivência com a semi-aridez e criar oportunidades de inserção produtiva eficaz pra os seus habitantes” (CARVALHO, 2003, p. 14). A convivência com a semi-aridez implica uma estratégia de desenvolvimento pautada em iniciativas capazes de contribuir para a transformação e o fortalecimento da economia regional em processos mais dinâmicos que os atuais, compatibilizados com a demanda e potencialidades locais e, ao mesmo tempo, considerando as fragilidades ou limites ambientais, reforçados por claras especificações quanto ao uso crescente do progresso técnico.

Algumas alternativas são apresentadas por Carvalho: atividades agrícolas irrigadas e de sequeiro (agave, caroá, algodão arbóreo, carnaúba) e melhoria da pecuária de pequenos animais (caprinos e ovinos), junto com a pesca interior, constituem possibilidades econômicas efetivas. Nas áreas onde as chuvas são menos irregulares, a fruticultura com espécies frutícolas arbóreas, também é uma alternativa. Deve-se considerar que a estrutura fundiária ainda é um empecilho para essas atividades e os impactos que “[...] as secas continuam impondo à agricultura de baixa produtividade praticada no Semi-árido” (CARVALHO, 2003, p. 21). Por isso, também devem ser buscadas alternativas econômicas de natureza urbana, destacando-se aquelas articuladas ao beneficiamento de produtos agrícolas e pecuários (agroindústrias), os pequenos negócios não-agrícolas.

Tendo em vista que a Região apresenta uma base de recursos naturais extremamente frágeis, há necessidade de uso moderado dos recursos naturais, da vegetação, do solo e da água. Uma das alternativas de convivência com a semi-aridez é a adoção de tecnologias apropriadas: “[...] as áreas pobres devem por em prática programas de desenvolvimento que

aproveitem ao máximo as técnicas simples e de fácil acesso, para que os recursos locais possam ser melhor aproveitados” (CARVALHO, 1979, p. 33). Torna-se necessário avançar na produção de tecnologias específicas de convivência com as secas, como algumas que estão sendo desenvolvidas pela Embrapa, no seu Centro de Pesquisa do Semi-árido (Cpatsa) e por outras organizações que atuam na Região. Hoje, por exemplo, já existem tecnologias adequadas para a exploração econômica do algodoeiro, em particular, o de variedades anuais; seja o comum, seja o colorido. Em todos os casos, essas tecnologias necessitam ser apropriadas e capazes de gerar postos de trabalho e não ao contrário, de dispensa de mão-de-obra.

Em relação à possibilidade e necessidade de criar oportunidades de inserção produtiva eficazes para os seus habitantes, a estratégia de convivência com a semi-aridez envolve iniciativas de atendimento imediato às populações mais pobres, incluindo os programas de inclusão social para a superação da pobreza e as ações estruturantes, que conduzam à melhoria das condições de vida da população local. Nesse sentido, deve ser dada prioridade à execução de atividades geradoras de trabalho e de renda: “[...] essa convivência tenderá a se consolidar se a inclusão crescente de novos beneficiários se fizer com o trabalho de todos; se a utopia puder transformar-se em realidade. A utopia baseada no saber técnico, mas impulsionada pela sabedoria” (CARVALHO; EGLER, 2003, p. 164).

Em síntese, a convivência com a semi-aridez implica a adoção de princípios de sustentabilidade nesse conjunto de atividades econômicas e sociais, para que possam conduzir ao alcance de grandes objetivos no Semi-árido:

- a) a reorganização, em bases sustentáveis, da economia da região semi-árida;
- b) a redução dos níveis de indigência, pobreza e desigualdades sociais;
- c) a participação e a organização da comunidade em todas as iniciativas de desenvolvimento, com vistas ao fortalecimento da cidadania.

Trata-se de um processo em construção de uma política de desenvolvimento sustentável no Semi-árido, uma alternativa para transformar a realidade dessa Região por meio da promoção de iniciativas que busquem equilibrar o respeito aos ecossistemas, consoante o crescimento econômico e a melhora das condições de vida da população.

6.3 TÂNIA BACELAR DE ARAÚJO: UMA POLÍTICA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Contudo, mesmo onde a irrigação introduziu uma agricultura moderna, a 'modernização' foi conservadora, inclusive da estrutura fundiária. A base técnica modernizou-se, a questão fundiária agravou-se. Afinal, como já se percebeu antes, o Nordeste moderno é de poucos. E uma nova seca só faz confirmar essa dura realidade (TÂNIA BACELAR DE ARAÚJO, 2000).

A pernambucana Tânia Bacelar de Araújo é hoje uma das principais referências no debate sobre o desenvolvimento regional, com profundo conhecimento sobre a realidade do Nordeste brasileiro. Bacharel em Ciências Sociais e em Ciências Econômicas, direcionou seus estudos para a área de planejamento, tendo realizado seu Doutorado em Economia Pública, Planejamento e Organização do Espaço, pela Université de Paris I/Pantheon-Sorbonne. Atua na Academia nas áreas de Geografia, Economia, Ciência Política e Desenvolvimento Urbano e Regional. Experimenta também uma rica trajetória de atuação em órgãos públicos nas várias esferas de governo.

Quase todas as suas obras são dedicadas à análise do Desenvolvimento Regional, tendo também contribuições significativas na área de planejamento e concepção de políticas públicas de promoção do desenvolvimento local, territorial e regional, buscando inspiração nos conhecimentos acumulados sobre a trajetória nordestina. Adotando uma perspectiva interdisciplinar nas suas análises, navega por dimensões do conhecimento da realidade nos seus aspectos sociais, geográficos, econômicos e políticos, articulados pelo eixo condutor da reflexão sobre os processos de desenvolvimento.

Em relação ao Nordeste, a autora examina com profundo conhecimento as grandes linhas de atuação do Estado Desenvolvimentista na Região, a partir da criação do BNB e da Sudene, até a década de 1980. Tornou-se uma especialista na compreensão das propostas do GTDN, identificando os avanços e mudanças operadas no ambiente econômico e social regional, considerando o contexto nacional e internacional, e comparando as prioridades e formas de atuação do Estado em diferentes momentos políticos. Além da análise do passado e suas repercussões presentes, a autora tem sido uma referência nos debates sobre os desafios futuros para a promoção do desenvolvimento regional no Brasil, destacando as novas tendências econômicas nacionais e internacionais e suas repercussões no Nordeste.

Nesse sentido, também têm sido importantes suas análises sobre a trajetória das políticas públicas no Semi-árido brasileiro, destacando as novas orientações propostas pelo GTDN, que possibilitariam romper com a trajetória de políticas que mantinham a estrutura de dominação política e de estagnação econômica na região. Destaca os processos de modernização agrícola, com a implantação dos pólos agroindustriais, com a incorporação de milhares de hectares à agricultura irrigada e com o aumento da produção de frutas e outros produtos de elevado valor comercial. Mas, ao mesmo tempo em que ocorre esse processo de dinamização econômica em algumas “ilhas de modernidade”, a maior parte da zona semi-árida ainda permanece como uma tradicional ou estagnada; ou seja, a modernização quando ocorre é espacialmente e socialmente seletiva. Outro exemplo sempre utilizado pela autora é a mudança para pior nas condições de vida das famílias sertanejas com a crise do algodão no Sertão, com a redução da principal fonte de renda monetária dos pequenos produtores rurais.

A pergunta que se faz a Tânia Bacelar, relendo suas obras escritas, é: qual o futuro possível para o Semi-árido no atual contexto nacional e internacional? Quais os espaços de reestruturação econômica e social dessas áreas consideradas estagnadas e não atrativas a partir da lógica de prioridades para a integração competitiva? Ao buscar essas respostas, aproveita-se as contribuições da autora para pensar as alternativas futuras para o antigo complexo sertanejo, que ora está em crise e para o atual processo de modernização técnica que ainda não possibilitou a emancipação econômica, política e social da grande maioria das famílias sertanejas. Deve-se antecipar que, para a autora, existem sinais claros e oportunidades de mudanças dessa realidade, seja porque o “velho complexo gado-algodão-policultura ruiu”, fazendo com que a pecuária do grande proprietário perca competitividade; seja porque existem hoje diversos experimentos e propostas de convivência com o Semi-árido, como expresso em seu depoimento sobre processo que está ocorrendo no Seridó, no Rio Grande do Norte:

Se a natureza não dotou a região de abundância em água e terra fértil, se a política nacional desconhece as áreas não dinâmicas, a sociedade que aí se desenvolveu não desistiu de viver naquele lugar, nem considera ser seu destino se entregar à voracidade dos aplicadores. É constituída de pessoas que têm iniciativa, são solidárias entre si, sabem se organizar para conquistar o que julgam importante e não se deixam abater pelas adversidades. Um povo com uma cultura muito especial, que sabe construir seus próprios caminhos, que sabe o que quer. Imaginem se a nossa política nacional apoiasse essas iniciativas! (ARAÚJO, 2002, p.1).

6.3.1 Transições e perspectivas nas políticas de desenvolvimento regional

As análises de Tânia Bacelar transitam entre o passado, o presente e o futuro. No Brasil, foi o setor público, no final da década de 1950, o principal protagonista das propostas de redução das desigualdades regionais. A proposta do GTDN para o Nordeste era de que o Estado assumisse o papel de principal indutor das necessárias transformações nas estruturas socioeconômicas tradicionais e dominantes já consolidadas e que impediam o avanço das forças produtivas na Região. No início dos anos 1960, a recém-criada Sudene assumiu de fato esse papel, concentrando os esforços e os recursos públicos na ampliação da infra-estrutura necessária à expansão das atividades econômicas, incentivando a realização de estudos e pesquisas sobre as potencialidades de recursos naturais para o desenvolvimento, fornecendo subsídios e incentivos fiscais e ampliando os investimentos estatais para o dinamismo da economia regional.

Com a mudança de orientação da política de desenvolvimento regional, a partir da imposição violenta do Estado autoritário no Brasil, que fez uma opção pelo crescimento econômico conservador, a Sudene continuou atuando como instrumento de redução das desigualdades regionais, embora as diferenças políticas fossem significativas, como ressalta Araújo (1997; 2000): em lugar de uma indústria colada à base regional e voltada para atender prioritariamente ao mercado nordestino, como propusera o GTDN, prevaleceu a indústria atrelada e dependente plenamente da região Sudeste; ao invés da diversificação da produção agrícola na Zona da Mata, o incremento da monocultura canavieira com os programas de incentivo à produção de álcool; ao invés da colonização nas áreas de expansão das fronteiras agrícolas, o oeste nordestino foi ocupada pelos capitalistas do Centro-Sul, que implantaram fazendas produtoras de soja e de frutas para exportação, e não pelos sertanejos nordestinos, com a produção de alimentos para o mercado interno; ao invés do fortalecimento da produção apropriada e socialmente justa no Semi-árido, a pecuária se firmou como a atividade hegemônica, consolidando a grande propriedade e impedindo as mudanças na estrutura fundiária regional.

Tânia Bacelar de Araújo constata que o processo de crescimento econômico, por si só, não era capaz de promover um novo modelo de desenvolvimento na Região. De um lado, a integração econômica, via capital produtivo tornou a Região mais dependente das empresas sediadas na região Sudeste, que migraram parte de seu capital para o Nordeste, atraídas pelos incentivos fiscais. Por outro lado, Araújo (1995) identifica novos desafios com a tendência de

aumento da heterogeneidade intra-regional, constatando que a tendência a desconcentrar a dinâmica econômica no espaço territorial do país, nas últimas décadas, era acompanhada de uma crescente diferenciação interna nas regiões brasileiras. De fato, no Nordeste os investimentos criaram uma dualidade entre as estruturas modernas e dinâmicas que convivem com áreas e segmentos econômicos tradicionais, tornando a realidade regional mais diferenciada e complexa:

Ao mesmo tempo em que diversos subespaços do Nordeste desenvolvem atividades modernas, em outras áreas a resistência à mudança permanece sendo a marca principal do ambiente sócio-econômico: as zonas cacauceiras, canavieiras e o Sertão semi-árido são as principais e históricas áreas desse tipo. Quando ocorre, a modernização é restrita, seletiva, o que ajuda a manter um padrão predominantemente tradicional (ARAÚJO, 1995, p. 136).

Mesmo assim, Araújo (1997) valoriza o fato de que havia em curso uma política de desconcentração espacial do crescimento econômico. O resultado é que, entre 1970 e 1990, a participação da região Sudeste na formação do PIB brasileiro diminuiu de 65% para 60%; a Sul permanece estável, respondendo por cerca de 17% da produção nacional; mas a Nordeste, a Norte e a Centro-Oeste ganharam importância relativa, passando juntas, de 18 % para 23 % no total do PIB brasileiro. No Nordeste, os setores econômicos, secundário e terciário, foram impulsionados e ganharam espaços na formação do Produto Regional, rompendo com a fraca dinâmica que prevalecia antes da criação da Superintendência. Dessa forma, o Nordeste melhorou sua participação na economia nacional com um acelerado ritmo de crescimento do seu PIB, que chegava a superar a média do Brasil e de outros países em desenvolvimento nas décadas de 1970 e início dos anos 1980. O resultado é uma atenuação da questão regional com uma modesta desconcentração nos investimentos: “Quer dizer, tem-se um fato novo importante, e aquele processo intenso de concentração, portanto, de exacerbação da questão regional, se atenua. Começa-se a viver uma tendência à desconcentração” (ARAÚJO, 2005, p. 218).

No período da chamada “Década Perdida” o Estado brasileiro começa a abandonar a política de desenvolvimento regional. As mudanças no cenário mundial haviam provocado uma crise fiscal e financeira interna, com o aumento do endividamento externo e a conseqüente transferência da poupança nacional para os países credores. O setor público abandonara o planejamento e buscara respostas imediatas aos problemas: “A crise abre a discussão de novos rumos a seguir, enquanto o planejamento (que exige projeto, visão de médio prazo) é desmontado, cedendo espaço para a gerência da crise” (ARAÚJO, 2000, p.

22). O planejamento regional é abandonado, e a Sudene passa por um processo de desgaste e esvaziamento.

Nos anos 1990, essa crise se acentua e o Estado abandona completamente o planejamento regional, com o projeto neoliberal assumindo a hegemonia da política fiscal e monetária, promovendo a recessão econômica como remédio para a crise inflacionária. O desmonte do setor público, a privatização de empresas estatais e a drástica redução dos investimentos no setor de ciência e tecnologia, resultam no abandono da perspectiva de construção de um projeto nacional de desenvolvimento, com a perspectiva de redução das desigualdades regionais, num contexto em que o Brasil adota de forma subordinada as orientações do “Consenso de Washington”: uma intensa abertura comercial como prioridade para a integração competitiva; a reestruturação produtiva e a flexibilização de direitos; as reformas profundas na ação do Estado e a implementação de um programa austero de estabilização monetária. É essa a dinâmica atual que marca a crise do planejamento regional e conduz ao fechamento da Sudene, pois “[...] no projeto neoliberal não há grande espaço para o Estado planejador nem para o Estado produtor” (ARAÚJO, 2000, p. 23).

O resultado não poderia ser diferente. A *inserção passiva* do Brasil nos mercados em globalização promove uma fragmentação espacial do país chamada de “desintegração competitiva”, comandada pelo mercado. Daí, a defesa intransigente de Tânia Bacelar de Araújo, de que o Estado deva assumir o controle social da economia, orientando a dinâmica econômica regional com o objetivo da integração nacional. O Estado é a instituição que pode promover a desconcentração espacial do desenvolvimento, indo além dos interesses imediatos do mercado, que atua a partir de vantagens locais, que terminam por concentrar os investimentos nas áreas mais dinâmicas e competitivas do país. Mas não se trata de um Estado autoritário e conservador. A descentralização e a democratização do Estado brasileiro são conquistas recentes da sociedade civil organizada, e devem ser mantidas na perspectiva do controle social e da ampliação das políticas sociais.

Há, pois, com o abandono da política de desenvolvimento regional, uma tendência à reconcentração espacial do dinamismo econômico no futuro imediato: “[...] estudos têm convergido para sinalizarem, no mínimo, para a interrupção do movimento de desconcentração do desenvolvimento na direção das regiões menos desenvolvidas” (ARAÚJO, 2000, p. 119). Não é apenas o mercado com suas estratégias locais que promovem esse movimento de reconcentração. As opções governamentais nas últimas décadas também atuam nesse sentido, direcionando seus investimentos para certos “focos competitivos”. São nessas áreas que estão concentrados os investimentos públicos em infra-

estrutura: a modernização de aeroportos, hidrovias e ferrovias. Isso não significa, para a autora, incentivar atividades econômicas que não são competitivas. O problema é que as áreas que apresentam baixo dinamismo econômico são abandonadas. Por isso, propõe que as políticas oficiais enfrentem esse desafio de reestruturação do setor produtivo nos diversos espaços sub-regionais:

Capacitar pessoas, dotar a região de competitividade sistêmica, apoiar o desenvolvimento de Centros de Pesquisa, laboratórios e estruturas de difusão de informação tecnológica, tendem a ganhar relevância, face ao novo padrão de competição (cada vez mais intenso) e aos novos padrões produtivo, tecnológico e gerencial. Um grande desafio para o Nordeste Brasileiro. Desafio diferente do que o relatório do GTDN propunha que fossem enfrentados (ARAÚJO, 1997, p. 465).

A proposta da autora é a retomada de uma política nacional de desenvolvimento regional: “[...] se essa hipótese de tendência pode ser verdadeira cabe ao Governo Federal atuar no sentido de evitá-la. Para isso, cabe-lhe conceber e implementar uma nova política de desenvolvimento regional. Ou melhor, uma política nacional de desenvolvimento regional” (ARAÚJO, 2000, p. 129). Trata-se de uma nova abordagem, que pressupõe pensar integralmente o país e cada uma das regiões com suas especificidades a partir de uma atuação pública ativa, favorecendo o acesso equilibrado àqueles elementos de fortalecimento da competitividade, para evitar a fragmentação do país com a exacerbação das rivalidades competitivas e a ampliação dos bolsões de miséria.

Ao defender essa proposta, a autora justifica a necessidade de tratar a questão regional brasileira, em geral, e cada região, de modo específico, como o caminho mais adequado para chegar às soluções para a questão regional tal qual se apresenta hoje num contexto interno heterogêneo, ao tempo em que ocorre a inserção econômica nacional na economia mundial extremamente competitiva. É essa a nova equação da promoção de uma política nacional de desenvolvimento nacional, regional e sub-regional. Para cada uma das áreas, a exemplo da sub-região semi-árida, devem ser definidas as estratégias adequadas, considerando suas especificidades naturais, econômicas, sociais e culturais, na definição das formas de atuação, das atividades econômicas apropriadas e respeitando seus ritmos: “[...] uma nova política nacional de desenvolvimento regional deve ser suficientemente detalhada e rica para contemplar, devidamente, a heterogeneidade que presentemente caracteriza a realidade espacial brasileira” (ARAÚJO, 2000, p. 136).

É necessário destacar os grandes objetivos a serem alcançados numa política nacional de desenvolvimento regional. Em primeiro lugar, é necessário ressaltar que, nos estudos e obras recentes de Tânia Bacelar de Araújo, tem cada vez mais destaque uma concepção de desenvolvimento regional com base em um novo conceito de desenvolvimento que respeita a natureza e que propõe a inclusão social. Envolve uma abordagem da realidade em suas múltiplas dimensões, com destaque para a solidariedade, a sustentabilidade ambiental e a preocupação com a dimensão social. É necessário promover um outro modelo de desenvolvimento que distribua melhor a renda e a riqueza, criando mais oportunidades.

Com base nessa compreensão, Araújo (2000, p. 133-134) enfatiza quatro objetivos fundamentais a serem perseguidos em uma política nacional de desenvolvimento regional. O primeiro é a redução sistemática das desigualdades regionais, considerando tanto a melhoria das condições de vida das populações que residem em distintas partes do território nacional quanto a geração de novas e dignas oportunidades de trabalho. O segundo, é a promoção da equidade ou a redução das desigualdades nos níveis de renda e oportunidades e condições de trabalho das populações regionais, ampliando os investimentos nas políticas sociais de educação, saúde e saneamento. O terceiro objetivo é o da promoção da eficiência e da competitividade, com a ampliação da base econômica regional dotada de uma estrutura produtiva capaz de competir no mercado nacional e internacional. Finalmente, é necessário promover a integração dos espaços regionais, articulando no interior da economia nacional as diferentes regiões, difundindo em todas elas os efeitos positivos do crescimento da economia e da inserção do país no mercado mundial.

A autora acredita na possibilidade do Brasil em promover esse novo ciclo virtuoso de desenvolvimento nacional, pois conta com algumas das condições necessárias para isso: existe a possibilidade de implantação de uma ampla reforma agrária, para enfrentar a questão do desemprego e dobrar sua área cultivada; pode-se dinamizar o mercado interno, atendendo às demandas insatisfeitas da população por bens de consumo e ampliando os empregos nos espaços urbanos e a melhoria da renda; é possível aproveitar o potencial produtivo e tecnológico que já se tem disponível, apostando na capacidade criativa e nas habilidades da população, com o incentivo à educação e à informação; e, finalmente, apostar na capacidade organizativa da população, quebrando valores herdados da colonização e da escravidão, e valorizando a solidariedade em vez da competição. Trata-se de novas bases para promoção de um novo modelo de desenvolvimento que seja sustentável.

6.3.2 Desafios, oportunidades e estratégias para o Semi-árido brasileiro

Da análise até agora, pode-se tirar duas conclusões: a necessidade de pensar o desenvolvimento de forma articulada no âmbito sub-regional, regional e nacional; e a necessidade de articular grandes objetivos, relacionados à equidade e à eficiência. Seria isso possível também no Semi-árido brasileiro? A autora reconhece que o Semi-árido vem passando por algumas modificações recentes, algumas conservadoras outras que apontam para possibilidades de transformações mais profundas em sua estrutura socioeconômica. Reconhece que as políticas públicas implantadas nas últimas décadas contribuem para a manutenção do *status quo*: “[...] o governo apóia pontos de concentração de uma moderna agricultura irrigada e a pecuária é fortalecida pelos créditos oficiais e incentivos da SUDENE para consolidar (em vez de reformar) a velha estrutura fundiária dessa sub-região nordestina” (ARAÚJO, 1995, p. 140).

Do ponto de vista das novas possibilidades, ressalta que essas surgem na crise das atividades do complexo gado-algodão-lavouras alimentares e da mineração, que constituíram os fundamentos da estruturação do espaço econômico do Semi-árido até o começo dos anos de 1980. Trata-se realmente de um desafio de pensar e propor instrumentos e políticas especiais para promover a reestruturação ou redefinir o projeto futuro para o antigo complexo pecuária-algodão-policultura alimentar. Porém, trata-se também de uma oportunidade: “[...] o velho complexo ‘gado - algodão – policultura’ ruiu. Abre-se, assim, espaço para novas alternativas. Que elas venham!” (ARAÚJO, 2000, p. 240). Com a desarticulação da economia algodoeira, ocorrem grandes dificuldades mas também surgem novas atividades e novos espaços econômicos: a implantação de algumas indústrias regionais, novos negócios comerciais urbanos, a agricultura irrigada e a produção agrícola assentada na economia de base familiar.

Do ponto de vista político, também surgem novos atores locais e regionais, como por exemplo, as diversas ONGs que atuam no Semi-árido, experimentando novas tecnologias apropriadas ao local, produtivas, hídricas e educativas, orientadas pela perspectiva de “convivência com o Semi-árido”. Essas organizações vão ocupando espaços vazios “[...] o espaço da não-presença do Estado é ocupado pela presença das entidades não-governamentais; isto traduz uma postura alternativa” (ARAÚJO, 2000, p. 265).

Essas organizações apontam para a necessidade de mudar o olhar sobre a Região, identificando os seus principais problemas ou gargalos, e as alternativas para a promoção do

desenvolvimento. Condenam o pensamento dominante que atribui à natureza, relacionando as questões de natureza climática, as limitações hidrológicas e a irregularidade pluviométrica com o drama social que afeta milhões de nordestinos, havendo ou não estiagem prolongada. Para a autora, ao contrário, trata-se mais de um problema social do que climático, sendo o drama social da seca, um problema estrutural:

Nos anos de chuva regular, os pequenos produtores (parceiros em sua grande maioria) produzem, mas não conseguem acumular. São expropriados por vários mecanismos. Descapitalizados, ao final de cada ciclo produtivo, são incapazes de enfrentar um ano seco. A organização socioeconômica prevalecente nos 'anos sem seca' é insustentável: não permite a convivência com o ano seco. Por isso é que a seca hídrica se transforma em crise social (ARAÚJO, 2000, p. 239).

As questões ambientais do Semi-árido não podem mais ser vistas separando as limitações físicas e as formas inapropriadas de uso dos recursos naturais. A escassez de água, tanto para o consumo humano quanto para a utilização na produção agropecuária, devido aos solos rasos e cristalinos e às irregularidades ou má distribuição das chuvas, é agravada pela degradação dos reservatórios naturais, pela poluição e assoreamento dos mananciais e pela concentração da água acumulada em reservatórios construídos com recursos públicos. Da mesma forma, os solos rasos, ondulados e pedregosos também correm riscos de perda da fertilidade, devido às erosões provocadas pelas enxurradas, pelas técnicas não apropriadas de manejo do solo e pela retirada da vegetação natural. O manejo ambiental correto tem sido dificultado pelas barreiras que impedem o fácil acesso aos recursos e conhecimentos técnicos e culturais pelos pequenos, médios e grandes produtores para a preservação ou recuperação das áreas degradadas.

Desse modo, é necessário acrescentar na estratégia de desenvolvimento regional, medidas de gestão ambiental que limitem efetivamente os processos em curso, que tornam cada vez mais intensas a degradação ambiental e a escassez de recursos de água. Tânia Bacelar de Araújo sugere que se dê maior atenção para a agricultura apropriada, com o incentivo às lavouras de sequeiro, a utilização de plantas nativas e o manejo adequado do solo. Nas culturas secas, a autora cita em seus artigos a cajucultura de base orgânica, que tem sido valorizada no mercado mundial e a possibilidade de revitalização do algodão “[...] mas num outro arranjo organizacional, e em padrões de competitividade novos” (ARAÚJO, 1997, p. 463). A irrigação deveria ser enfatizada naquelas áreas realmente apropriadas e com as técnicas que não conduzam à salinização e perda de fertilidade. A criação de animais de

pequeno porte, como a caprino-ovinocultura, juntamente com o incentivo às práticas de silagem e fenação também deveriam ser valorizadas. Em relação às políticas hídricas, sugere a atenção especial às demandas difusas das famílias das áreas de sequeiro “[...] é necessária uma política hídrica que promova a construção maciça de cisternas e barragens” (ARAÚJO, 2000, p. 240).

Do ponto de vista socioeconômico, a baixa dinâmica econômica no Semi-árido se deve tanto à pouca diversificação das atividades produtivas quanto à permanência de relações de exploração do trabalho, ancoradas no binômio latifúndio-minifúndio; ou seja, na alta exploração da força de trabalho, devido tanto à elevada concentração da terra quanto à baixa produtividade nos minifúndios. São formas de organização da produção que limitam a inclusão social da população em processos produtivos que garantam melhores níveis de renda e de ocupação. Ainda dominam relações sociais como a parceria e o arrendamento, únicos mecanismos, para muitos, de ter acesso à terra para produzir e sobreviver. Além disso, é importante ressaltar que no Nordeste encontra-se 45% da força de trabalho em atividades agrícolas no Brasil.

Por isso, ela sugere que ao lado de outras medidas de dinamização econômica da sub-região, o fortalecimento da pequena produção (não necessariamente em minifúndios) que expressa uma forma de resistência e de dinamismo em espaços rurais e urbanos. Nas áreas rurais, deveriam ser incentivadas e fortalecidas as agroindústrias, beneficiando os produtos de origem vegetal e animal, agregando valor e melhorando a renda. As possibilidades de sucesso da agricultura familiar dependem do acesso e do uso de tecnologias apropriadas, da assistência técnica, da organização e apoio aos processos de comercialização, do acesso ao crédito etc. Nas áreas urbanas, os pequenos negócios têm se mostrado como viáveis para dinamizar o setor de comércio e de serviços, além das pequenas e médias unidades manufatureiras, como padarias, indústrias de processamento de couro, de confecções, entre outras.

Percebe-se que, diferente dos demais autores estudados, a autora não entra em detalhes sobre as atividades a serem realizadas. Sua atenção se concentra em estratégias de desenvolvimento. Mais do que teorizar sobre o assunto, Tânia Bacelar de Araújo tem participado de vários processos onde se tem buscado pensar e propor estratégias de desenvolvimento do Semi-árido articulado à região Nordeste, em Unidades da Federação, em territórios e municípios. A autora é uma das mais lúcidas defensoras da idéia de que as novas perspectivas para a região Nordeste e seus sub-espacos se inscrevem, sobretudo, no contexto mais amplo de construção de novos rumos para o desenvolvimento nacional.

Um desses processos atuais e significativos é a definição das novas estratégias e diretrizes para a recriação da Sudene, realizado em 2003, coordenado pela autora. O Semi-árido está presente no Plano da Nova Superintendência, e por isso foi realizada a “Oficina do Semi-árido: contribuição da ‘nova Sudene’ para o desenvolvimento da região semi-árida do Nordeste”. O documento resultante revela as grandes estratégias para o futuro regional, incorporando debates provocados por Tânia Bacelar que, com a contribuição de tantas outras pessoas e instituições, indicam novos rumos para o Semi-árido brasileiro, como uma área que deveria receber tratamento especial nos processos de desenvolvimento regional. Isso porque as diferenças regionais internas deverão ser concebidas como um potencial a partir de uma estratégia de integração cooperativa dos espaços ou territórios de desenvolvimento:

Com relação à integração cooperativa das sub-regiões e dos espaços locais, o que deve orientar a estratégia de desenvolvimento regional é o reordenamento do espaço interno, com a ampliação os níveis de sinergia entre os diversos Estados e as várias unidades subregionais e locais, de modo a reduzir os desníveis de desenvolvimento intra-regionais e, em consequência, inter-regionais (BRASIL..., 2003, p. 35).

As intenções da integração cooperativa são de ordem política, administrativa e econômica; permitindo, por exemplo, identificar e articular arranjos produtivos em diversos âmbitos: local, territorial, estadual, regional e nacional. O objetivo político reflete o mesmo espírito do que foi proposto anteriormente por Celso Furtado com a recém criada Sudene, apenas com uma nova dimensão das territorialidades e da complexidade dos atores políticos: favorecer os fluxos de comunicação, a troca de informações e os espaços de diálogos entre diversos atores intra-regionais e interestaduais para a consecução coletiva do que é estratégico e comum. São essas, portanto, as principais linhas de pensamento de Tânia Bacelar de Araújo sobre os desafios, oportunidades e estratégias para promoção do desenvolvimento regional.

PARTE III

PENSAMENTO CRÍTICO E PRÁTICA APROPRIADA: AS BASES DA SUSTENTABILIDADE NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO

Nas duas primeiras partes da Tese, busca-se resgatar a trajetória das políticas e da construção do pensamento sobre o desenvolvimento do Semi-árido brasileiro, desde o período da ocupação colonizadora, até o início do século XXI, considerando o contexto socioeconômico e político em cada um dos momentos históricos, destacando as mutações nas concepções, perspectivas e alternativas de desenvolvimento regional. A análise realizada até o momento permite identificar elementos de mudança e de continuidade nos pensamentos formulados sobre aquela realidade e nas ações governamentais que predominaram nos períodos analisados. Percebe-se que as ações de intervenção na realidade estavam e ainda estão também relacionadas à construção do pensamento sobre essa região; e, mais recentemente, sobre o seu desenvolvimento.

Nessa terceira parte da tese busca-se explicitar e aprofundar o debate sobre as alternativas de desenvolvimento no Semi-árido, considerando os acúmulos de análises sobre as ações realizadas, seus significados, limites e possibilidades. Para essa parte da análise, são sugeridos três aspectos que são recorrentes nos diferentes pensamentos formulados e nas práticas incentivadas nessa região: a tecnologia, a economia e a política. São “chaves de leitura” que permitem integrar os conteúdos e sistematizar o debate sobre as bases teóricas e práticas das alternativas de desenvolvimento no Semi-árido.

Além da constatação e explicitação dos acúmulos do “pensamento crítico” que vem sendo formulado no século XX sobre o Semi-árido, a análise evolui para a identificação de confluências entre este pensamento e as bases e critérios que compõem o novo paradigma de desenvolvimento sustentável que está sendo formulado e proposto nas quatro últimas décadas. Essa aproximação permite explicitar os significados e sentidos atuais da sustentabilidade na perspectiva da “convivência”, enquanto síntese de um conjunto de práticas socioeconômicas alternativas e de diretrizes culturais e políticas para o desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro.

CAPÍTULO 7

TECNOLOGIA, ECONOMIA E POLÍTICA: CHAVES DE LEITURA DAS TRANSIÇÕES PARADIGMÁTICAS NO SEMI-ÁRIDO

Os estudos realizados permitem propor uma chave de leitura sobre as transições nos pensamentos e ações com base no tripé da tecnologia, da economia e da política. Para cada um desses aspectos serão enfatizadas as concepções em debate, considerando que os diferentes pensamentos e práticas tecnológicas, econômicas e políticas expressam paradigmas que orientam os olhares e percepções sobre a realidade, selecionam os problemas, estabelecem padrões de interpretação e indicam modelos válidos de intervenção.

Busca-se compreender os diferentes significados e orientações da tecnologia e da economia nas estratégias e nos objetivos políticos que conformam as alternativas de desenvolvimento. Considera-se que o “pensamento crítico” sobre o semi-árido introduz novos valores éticos e propõem critérios alternativos de sustentabilidade do desenvolvimento, reinterpretando a tecnologia, a economia e a política. É possível identificar as diferenças qualitativas entre a chamada “modernidade técnica”, que orienta os conhecimentos e tecnologias a serviço da exploração socioambiental, com a finalidade da geração de riquezas; e as “tecnologias alternativas”, orientadas para uma produção apropriada ao meio ambiente e à cultura local, tendo por finalidade explícita a melhoria da qualidade de vida da população sertaneja. A dimensão política também é comparada a partir dos diferentes paradigmas, enfatizando as transições necessárias entre o “monopólio do poder” e a democracia como base fundamental do desenvolvimento.

Com base nessas chaves de leitura, pode-se identificar e compreender os acúmulos do “pensamento crítico” sobre a realidade do Semi-árido e sobre as alternativas de intervenção naquela realidade. Considera-se que essas contribuições estão sendo resgatadas e fortalecidas no período recente, com o advento da questão ambiental e de uma perspectiva de valorização dos territórios e culturas locais, fundamentando a construção de alternativas de desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro.

7.1 A MODERNIDADE TÉCNICA E AS TECNOLOGIAS APROPRIADAS.

A capacidade criativa e criadora dos seres humanos possibilita o desenvolvimento de alternativas para a satisfação das necessidades básicas de sobrevivência e a busca permanente do conforto e da felicidade. Os conhecimentos acumulados permitem o desenvolvimento e a sistematização de práticas, métodos e instrumentos que facilitam as diversas atividades culturais de modificação do espaço. Trata-se de um processo cultural, contínuo e construtivo, de realização das capacidades humanas. É essa visão moderna sobre a tecnologia, como instrumento ou ferramenta desenvolvido pela humanidade para promover o progresso, que orienta as tecnologias de combate à seca no Semi-árido.

A idéia de progresso tem suas raízes no século XVIII, no período de ascensão da filosofia iluminista, que proclamou a idade da razão e propôs a evolução cultural da humanidade, como a conquista da sabedoria, enfatizando a superioridade da ciência e da tecnologia e desvalorizando outras formas tradicionais ou míticas de conhecimento. A modernidade é um movimento cultural intrinsecamente relacionado à valorização da capacidade humana em evoluir progressivamente para a racionalidade, libertando as sociedades de preconceitos e superstições e proporcionando o avanço dos conhecimentos científicos e das tecnologias necessárias à emancipação do ser humano. A idéia iluminista do progresso, articulados à nova racionalidade do capital, foram as bases do processo civilizatório contemporâneo conduzido no Ocidente, nos últimos três séculos.

É inegável a importância da ciência e da tecnologia na busca de superação de limites ao desenvolvimento econômico e ao bem-estar social. Os avanços no conhecimento da realidade e das características do mundo natural e das relações sociais proporcionam a expansão das faculdades humanas e o desenvolvimento das tecnologias necessárias à solução de problemas da humanidade. Visto sob uma perspectiva antropocêntrica, os avanços tecnológicos refletem essa capacidade de conhecimento e controle do ser humano sobre os fenômenos naturais, de expansão das suas atividades culturais, sociais e econômicas, na produção ou modificação do ambiente onde vive. Nesse sentido, o desenvolvimento e o acesso às tecnologias mais modernas se tornaram uma medida usual para comparar a evolução das civilizações, distinguindo as sociedades modernas daquelas tradicionais.

A busca da modernização do Semi-árido brasileiro, pelo menos a partir da consolidação das principais atividades econômicas e da ocupação demográfica, também foi impulsionada pela crença na ciência e nas tecnologias, com base nos valores e finalidades do

pensamento iluminista. A busca da explicação científica dos fenômenos naturais tinha também a intenção de solucionar o problema das secas, a partir do controle ou correção da natureza. Expressa a crença nessa infinita capacidade humana, por meio da ciência e da tecnologia, em modificar ou corrigir o ambiente:

Mas estarão por ventura esgotados todos os recursos da ciencia para a modificação econômica de tão extensa e frutuosa gleba, dotada de terras férteis, de sítios pitorescos, partidos quotidianamente pelo 'Aracaty', vento fresco e reparador, dotada de espécies e variedades vegetaes preciosas, algumas dellas de maior apreço mundial? (LOPES, 1990, p. 6).

A adoção de tecnologias da engenharia hidráulica para armazenamento de água – a chamada solução hídrica – catalisou a crença na possibilidade de combater a seca e aos seus efeitos. As principais modalidades de solução hídrica, propostas desde fins do século XIX e início do século XX, expressam a capacidade tecnológica de modificação do ambiente e de correção dos limites às atividades econômicas. A água armazenada poderia atender a quatro finalidades: a manutenção do rebanho, a produção agrícola (vazante e irrigada), o abastecimento humano e a geração de energia. Com tantas virtudes e possibilidades, a açudagem foi escolhida pelos técnicos e políticos como a solução fundamental para os problemas regionais, colocando em segundo plano as outras soluções propostas pelos estudos realizados até então.

As tecnologias de armazenamento de água que possibilitam a solução hidráulica no Semi-árido, também foram fundamentais para o desenvolvimento do pensamento sobre a possibilidade de modernização da economia regional com base na agricultura irrigada. A tecnologia da irrigação passou então a ser vista e valorizada como um meio de contornar a escassez de um fator de produção necessário ao desenvolvimento das culturas agrícolas. No caso da irrigação em escala empresarial, o conhecimento e a tecnologia de armazenamento e de manejo hidráulico, quando aplicados aos processos produtivos, tornaram-se o principal fator do processo de acumulação de riquezas nos pólos agroindustriais da região semi-árida, corroborando a teoria do desenvolvimento de Celso Furtado (1961), segundo a qual a técnica de produção é uma condição fundamental para metamorfosear recursos econômicos em capital. Assim, foi criado mais um mito de que, no Semi-árido, tudo se resolve com irrigação.

Apesar de tais virtudes, percebe-se que, na maioria das vezes, as obras hidráulicas para armazenamento e abastecimento, e para produção agrícola irrigada com grande potencial econômico, são planejadas e executadas, desconsiderando a integridade do meio ambiente e os interesses sociais da população sertaneja. Expressa um método mecanicista de análise, que

fragmenta e simplifica a realidade, desconhecendo a integridade, a inteireza e as interconectividades dos ecossistemas e dos sistemas sociais e culturais. Além disso, a generalização de soluções, muitas vezes, concorre para a perpetuação de problemas de ordem ecológica, social e econômica. O pensamento crítico sobre a política do combate à seca é também uma crítica à crença nas soluções tecnológicas descontextualizadas.

Essa crítica aos conhecimentos e tecnologias descontextualizadas está presente na evolução do pensamento sobre o Semi-árido, pelo menos considerando os autores, cujas obras analisa-se com maior profundidade. Há uma mudança de enfoque: os autores enfatizam a necessidade e a possibilidade de contextualização dos conhecimentos científicos e das alternativas tecnológicas, estabelecendo vínculos entre as dimensões da realidade (ambiental, social, cultural, econômica e política) e ampliando as finalidades da intervenção: “O progresso tem a cor da região em que ele surge. Aos cientistas está reservada a função de clarear o caminho, de abrir as brechas na solução dos problemas que aparecem e de apontar os meios de vencer os tropeços locais” (DUQUE, 2004, p. 137).

Predomina uma crítica social sobre o uso descontextualizado das tecnologias, postas a serviço de interesses econômicos e políticos. Comentando o funcionamento do Ifocs, Josué de Castro (2001) criticava a sua cega confiança na ciência e na tecnologia, considerando toda a miséria do Nordeste como um problema de falta d’água e depositando toda a sua confiança nas soluções hídricas. A solução hidráulica não era criticada naquilo que tem de mais importante: a possibilidade e a necessidade de acumulação da água, como uma exigência fundamental para a convivência com o clima Semi-árido. A crítica se deve ao fato de que as obras de engenharia hídrica beneficiavam prioritariamente a pecuária, em detrimento do interesse da maior parte da população rural. Reflete uma clara percepção de que a seca não era apenas um problema de engenharia, mas de economia política.

Outro conjunto de críticas explicitado pelos autores estudados refere-se ao uso inadequado das tecnologias e práticas de irrigação no Semi-árido. A crítica também é socioambiental. Na dimensão social, verifica-se que a modernidade agrícola não foi direcionada à solução dos problemas sociais, priorizando a produção para o mercado externo e não solucionando o problema da alimentação da população sertaneja. Do ponto de vista ambiental, a principal constatação era de que as práticas agrícolas inadequadas nas bacias de irrigação promovem a destruição do solo pela erosão, a perda da fertilidade e a salinização. Os produtos e técnicas de erradicação das plantas rasteiras (ervas daninhas) nas áreas irrigadas, por exemplo, desnudam o solo, expondo-o ainda mais à erosão e privando-o de suas fontes naturais de matéria orgânica.

Os autores não são contra o desenvolvimento da agricultura irrigada, mas chamam a atenção para o fato de que ela não é uma panacéia que se apresente como única solução para o Nordeste. Se a irrigação provoca o crescimento da produção e permite a sua implantação e expansão em áreas onde não pode ou se torna difícil a expansão agrícola, ela deve ser feita com cuidados técnicos, levando-se em conta o clima e o solo, e com limitação de área, a fim de evitar a sua salinização. Os estudos de Manuel Correia de Andrade, nos perímetros irrigados no Vale do São Francisco, levaram à constatação de que predominavam as técnicas de manejo do cultivo irrigado que foram desenvolvidas em outros países de clima temperado, “[...] com condições mesológicas e níveis econômicos diferentes dos nossos, tornando-se caras e elevando o custo de produção agrícola, contribuindo ao mesmo tempo para a salinização das áreas cultivadas” (ANDRADE, 1987, p.62).

A crítica às soluções tecnológicas descontextualizadas no Semi-árido, reflete alguns dos aspectos do movimento cultural e socioambiental que vem tendo maior expressão e divulgação recente, tendo por base a crítica sobre as limitações da ciência e da tecnologia na solução dos problemas da humanidade. Na verdade, a concepção moderna de ciência e tecnologia tem sido contestada por teorias sociais críticas que, apesar de valorizar a capacidade tecnológica como a base impulsionadora do desenvolvimento, desvendam o seu aparente véu de neutralidade. Para os autores que desenvolvem essa crítica, a tecnologia em si mesma não é boa nem má, mas é a sua finalidade e utilização que lhe dá sentido ético. O saber científico e suas aplicações tecnológicas também põem em risco a humanidade, ao atender determinadas finalidades privadas de expansão econômica ou aos interesses geopolíticos de expansão e manutenção da dominação sobre povos e nações. Josué de Castro denunciava a ausência de ética naqueles avanços tecnológicos recentes, que colocavam em risco a própria humanidade, ameaçando-a de total aniquilamento:

Agindo como um processo de destruição criadora, modelando a nova civilização tecnológica na qual somos todos inevitavelmente arrastados por bem ou por mal e para o bem ou para o mal, pois se trata de uma revolução universal e de certa forma desprovida de qualquer ética e de qualquer ideologia (CASTRO, 2003, p. 42).

Percebe-se como a busca do progresso se tornou um objetivo utilitarista, que vem mobilizando pessoas e sociedades até hoje, sobrepondo a economia a outros valores e finalidades da vida humana. Do ponto de vista político, a evolução tecnológica pode ser usada tanto para propósitos libertários quanto como instrumento de emancipação humana, diante de suas necessidades fundamentais; ou ainda com fins coercitivos, como um instrumento de

dominação e controle de seres humanos e da conseqüente limitação de suas capacidades criativas e criadoras. É nesse sentido que atua o “poder tecnocrático” (FEENBERG, 1999), ou seja, a capacidade dos detentores das tecnologias controlar decisões de natureza técnica, administrativa e política. O modo de produção capitalista utiliza plenamente a tecnologia como instrumento de controle do processo de trabalho, subordinando e desqualificando os trabalhadores, e estabelecendo as condições sociais e políticas para reprodução da dominação econômica. A tecnologia leva à intensificação do trabalho, ampliando a produtividade, sem proporcionar a justa distribuição dos seus benefícios. É nesse sentido que Cristovam Buarque (1994) critica a *modernidade técnica*, como sendo aquela em que o avanço técnico define a racionalidade econômica e subordina os objetivos sociais, ignorando os valores éticos.

A solução do enigma apresentada pelos outros autores aqui estudados não é o conformismo e a passividade. Todos apontam a necessidade de desenvolver conhecimentos e tecnologias contextualizadas, de superar os problemas de carência tecnológica no Nordeste, como alternativa para impulsionar o desenvolvimento no Semi-árido. Essa perspectiva crítica abre a possibilidade de tratar a questão a partir da compreensão de que é possível desenvolver conhecimentos e soluções tecnológicas a partir de determinados objetivos e com base em valores que atendam às verdadeiras e legítimas aspirações da humanidade, e não apenas de alguns privilegiados. Uma das alternativas para a reconciliação da ciência com as finalidades sociais do desenvolvimento são as tecnologias apropriadas.

A necessidade de adoção de tecnologias adequadas à realidade do Semi-árido tem sido constantemente enfatizada pelos principais pensadores e organizações da sociedade, que propõem e experimentam alternativas para o desenvolvimento dessa região. Celso Furtado (1959) havia destacado também a necessidade de ampliar os esforços de conhecimento dos recursos naturais da Região, por meio do persistente estudo do meio e do desenvolvimento de técnicas agrícolas adaptadas à semi-aridez, possibilitando o aumento da produtividade agrícola. Há o reconhecimento de que não se pode nem se deve fugir ou negar as características ecológicas, climáticas e culturais locais. Ou seja, a seca é uma questão ecológica, embora as suas conseqüências estejam relacionadas aos fatores socioeconômicos que predominam na Região.

Essa reflexão sobre a necessidade da adequação tecnológica (hídrica e produtiva) à realidade do Semi-árido ganhou maior impulso nas últimas décadas. Nos anos 1970 e 1980, a difusão da proposta das “tecnologias apropriadas” assumiu o caráter de um movimento socioambiental que tentava se contrapor às tecnologias de uso intensivo de capital e poupadoras de mão-de-obra. Ao contrário, as tecnologias apropriadas são intensivas em

conhecimento e em trabalho, e poupadoras de capital e de recursos. Decorre daí a possibilidade de realização de atividades produtivas que sejam ambientalmente sustentáveis, reconhecendo o valor intrínseco da natureza.

Um dos marcos desse debate foi a publicação do livro *“Small is beautiful: economics as if people mattered”*, escrito pelo economista alemão, Schumacher (1983), publicado na década de 1970. Shumacher utilizava o termo “tecnologia intermediária”, que posteriormente foi difundido como “tecnologia apropriada”. Para o autor as “tecnologias intermediárias” seriam mais adequadas aos países mais pobres do que aquelas soluções tecnológicas desenvolvidas nos países centrais do capitalismo. Em contraposição às tecnologias convencionais, as tecnologias apropriadas podem ser desenvolvidas com baixo custo de capital, possuem facilidades de implantação, manutenção e disseminação, e consideram o meio natural e os modos de vida dos seus habitantes.

A expressão “tecnologias alternativas” também tem sido disseminada nas últimas décadas, como uma variante das “tecnologias apropriadas”, mas agregando significados políticos e culturais, ao lado da perspectiva ambiental. Destaca-se o seu caráter alternativo radical, diante das tecnologias convencionais, geralmente desenvolvidas, patenteadas e controladas por grandes empresas internacionais que as utilizam para explorar riquezas em países subdesenvolvidos, sem compromissos com o bem-estar social e ambiental. O caráter alternativo da tecnologia expressa a possibilidade de alteração do modelo de desenvolvimento, dotando-o de uma perspectiva ética, que incorpore os aspectos culturais, socioeconômicos e políticos à ciência e à tecnologia.

Mais recentemente, tem sido desenvolvida uma concepção que utiliza o termo “tecnologias sociais”, com a perspectiva da geração e transferência de tecnologias (convencionais ou alternativas) para atender a demandas sociais. A aplicação de critérios sociais, culturais e ambientais suplementares aos critérios técnicos e aos interesses econômicos possibilitam que uma tecnologia possa atender aos interesses políticos e sociais, sendo apropriada por determinados grupos sociais e selecionada de acordo com a adaptação ao contexto natural e às capacidades culturais locais.

Foi a partir de uma perspectiva ética e ecológica que Josué de Castro (2003) chamou a atenção para a modificação do modelo tecnológico dominante que vem orientando a exploração e o uso dos recursos naturais nos países pobres. Isso não significa estancar os processos de desenvolvimento, mantendo intocada a natureza e a população dos países pobres, mergulhada na pobreza, sem o direito ao desenvolvimento. Significa priorizar modelos tecnológicos que possibilitem não apenas as soluções técnicas adequadas à elevação

da produtividade e da competitividade dos seus produtos (fatores fundamentais ao desenvolvimento), mas o atendimento das demandas sociais por trabalho e satisfação de necessidades básicas de consumo. Na mesma perspectiva, Cristovam Buarque afirma a necessidade de sintonizar a modernidade técnica com os objetivos da modernidade ética: “[...] uma racionalidade que subordine o papel da tecnologia, e portanto suas estruturas, aos propósitos de ampliação do patrimônio global da sociedade” (BUARQUE, 1990, p. 78).

Uma das preocupações de Guimarães Duque, por exemplo, era a possibilidade do desenvolvimento de tecnologias que proporcionassem uma convivência em harmonia dos seres humanos com a natureza (ao invés do combate, da oposição e da luta), aproveitando as vantagens da Caatinga e das suas plantas xerófilas, reduzindo o atrito com o meio físico e biológico. Ele enfatizava que a adaptação dos seres vivos ao ambiente é um requisito fundamental para a sobrevivência, acompanhando as variações edafoclimáticas de cada região. Com esse argumento ecológico, enfatizava a imperiosa necessidade da convivência como vida, em harmonia com o código da natureza, tendo em vista que as transgressões ao jogo das forças naturais implicam penalidades, muitas vezes, irreversíveis: “[...] o saque das riquezas naturais, procurando transformar em metal sonante tudo o que o meio, pobre de água, poderia proporcionar, numa política de pilhar e safar-se” (DUQUE, 2001, p. 23).

O pensamento desses autores expressa os primeiros avanços alcançados pela ecologia³² como uma ciência inovadora, cujo objeto do conhecimento são as inter-relações complexas entre os organismos vivos e os ambientes, numa perspectiva sistêmica. Como ciência, a ecologia trouxe questionamentos e proposições sobre o método científico, criticando as análises fragmentadas e mecanicistas, e incentivando o cultivo da interdisciplinaridade como base do desenvolvimento de sistemas complexos de análise. Tim Hayward (1995) aponta que, em lugar do reducionismo e do mecanicismo da ciência clássica moderna, que trata a natureza a partir de uma ontologia do objeto, a visão ecológica da natureza propõe uma ontologia de eventos ou padrões de campo. Ou seja, um olhar holístico, em lugar do atomismo; uma perspectiva de análise orgânica, em lugar da mecânica. Para o autor, os valores ecológicos fornecem imperativos gerais para o desenvolvimento de atividades econômicas e para adoção de tecnologias apropriadas.

Sob essa perspectiva devem ser repensadas as tecnologias contextualizadas no Semi-árido dando suporte à expansão da cultura de plantas xerófilas, da pecuária adaptada e, inclusive, ao aumento das áreas apropriadas às atividades agrícolas irrigadas. Torna possível

³² A ecologia surge como um ramo da zoologia em 1868, com os estudos de Haeckel, e experimenta grande evolução com o descobrimento da interdependência e equilíbrio entre os habitantes de um sistema ecológico.

estabelecer um equilíbrio entre a agricultura tradicional, a agricultura irrigada e a lavoura seca. Da mesma forma, a captação e o armazenamento de água da chuva e dos aquíferos subterrâneos também devem ser apropriadas às condições locais de solo, às características dos períodos chuvosos, às elevadas temperaturas e às conseqüentes taxas de evaporação.

Para isso é necessária a realização de diagnósticos e pesquisas voltadas para o desenvolvimento e disseminação de tecnologias apropriadas, com a finalidade de atender às necessidades da população local. É necessário deixar de “[...] aconselhar os agricultores a aplicar técnicas caras e copiadas de países desenvolvidos, situados na zona temperada, para desenvolver técnicas nativas ou importadas de países tropicais e pobres como o Brasil” (ANDRADE, 1988, p. 69). Embora valorize as alternativas endógenas e os conhecimentos das populações tradicionais, a defesa da tecnologia apropriada não expressa uma postura de negação da ciência e nem de conservação estática das tecnologias tradicionais; mas, sim, do melhoramento das técnicas locais, da adaptação dos conhecimentos e das tecnologias modernas ao meio ambiente e das condições socioeconômicas locais: “[...] a solução não está em frear as descobertas e os usos do potencial científico. Não se trata tampouco de dar liberdade à ciência, mas de fazer dela o instrumento básico da liberdade da sociedade e de cada homem” (BUARQUE, 1990, p. 109). A valorização das práticas e conhecimentos seculares podem ser pontos de partida para encontrar soluções tecnológicas apropriadas ao local, utilizando todo o cabedal de conhecimentos das ciências. Para isso, há um estoque significativo de conhecimentos desenvolvidos pelas instituições de pesquisa da Região, e aqueles acumulados pela agricultura familiar sertaneja.

Uma das principais características das tecnologias não-convencionais (intermediárias, apropriadas, alternativas e sociais) é a valorização do local, dos saberes e da cultura local como base de desenvolvimento ou adequação das soluções tecnológicas. Guimarães Duque (2004, p. 38) ressalta a importância dos saberes locais, tendo em vista que: “[...] a premência das necessidades, os sentidos aguçados pelas induções ecológicas, o contato mais íntimo com as dificuldades vislumbram sucessos, encontram soluções locais”. O avanço tecnológico no Semi-árido requer uma nova mentalidade e comportamento das organizações de assistência técnica e de extensão rural. É necessário superar o autoritarismo pedagógico que transmite conhecimentos e tecnologias exógenas, desvalorizando os saberes locais:

As soluções alternativas, modestas, como a procura, na tendência de improvisação do povo, de novas formas de sucesso inculcadas pelo sentir da natureza em redor em face dos desejos inatos do camponês, foram esquecidas ou desprezadas pelo técnico, que, preocupado com a

artificialização do meio, julgou-se superior na compreensão e na experiência ambiental do habitante nativo, olvidando que esse foi plasmado pelas reações, pelas emoções e pelos sacrifícios de longa vida. (DUQUE, 2004, p. 38).

É nesse sentido que Guimarães Duque e Manuel Correia de Andrade justificam a necessidade de renovação das redes de assistência técnica e de extensão rural no Semi-árido. Esses serviços públicos deveriam ser devidamente qualificados e estreitamente relacionados às comunidades ou organizações de produtores, possibilitando o desenvolvimento, a validação e a transferência de tecnologias e conhecimentos. O acervo de tecnologias e conhecimentos gerados pela pesquisa para as condições do Semi-árido é significativo e necessita ser, o quanto antes, resgatado e disseminado para o uso dos produtores. Para isso, é necessária uma nova postura pedagógica para absorver os aprendizados no trabalho de campo, observando e estudando, sem preconceitos, os métodos e as práticas desenvolvidas pelo agricultor ao longo das gerações. Trata-se de uma mentalidade diferente daquela que se impõe com a introdução da técnica pura e simples, sem fazer as necessárias mediações com a cultura local:

a abordagem participativa de geração e disseminação de inovações e o enfoque agroecológico voltado para a análise dos agroecossistemas e o desenvolvimento tecnológico interagem entre si numa relação de complementaridade e retroalimentação. Isso porque a primeira fornece as bases metodológicas para a revalorização dos conhecimentos locais a respeito do uso e do manejo produtivo dos recursos locais, e o segundo se vale desses conhecimentos para adaptá-los e desenvolvê-los a partir de sua articulação com os conceitos e métodos de origem acadêmica (SILVEIRA; PETERSEN; SABOURIN, 2002, p. 29, grifos dos autores).

Em síntese, as tecnologias contextualizadas devem combinar esses dois aspectos: o resgate e a valorização dos saberes e das motivações da população sertaneja e as práticas e instrumentos tecnológicos apropriados àquela realidade. O objetivo principal deve ser gerar formas produtivas inovadoras, com base em práticas apropriadas de manejo e uso dos recursos naturais, priorizando as tecnologias ajustadas às condições ecológicas da semi-aridez, proporcionando melhorias nas condições de vida da população local e aumentando a produtividade da economia sertaneja.

7.2 A EXPLORAÇÃO SOCIOAMBIENTAL E A PRODUÇÃO APROPRIADA

Da mesma forma que na discussão sobre os conhecimentos e tecnologias, percebe-se traços de evolução no pensamento sobre a economia do Semi-árido. A primeira visão econômica – a do colonizador – é de um território não rentável, um espaço não apropriado para atividades econômicas lucrativas à Metrópole. Esse desinteresse econômico é a explicação da demora na ocupação colonizadora do espaço do Semi-árido, por mais de um século. Conforma-se um pensamento sobre uma terra estéril, com pouca capacidade de geração de riquezas.

A ocupação do Sertão foi impulsionada pelas necessidades de abastecimento da zona úmida e pelo interesse de domínio de grandes extensões de terra, prevalecendo até os dias atuais, com o uso intensivo da natureza; e na exploração da força de trabalho, incluindo a dizimação dos povos indígenas e as formas precárias de trabalho na pecuária extensiva, nas lavouras agrícolas e nos atuais pólos agroindustriais. O caráter de uma economia complementar, colonial e dependente, marca a formação do complexo sertanejo (pecuária, algodão e subsistência) nas relações que estabelece com o mercado.

Quando a crise econômica regional, em meados do século XX, já não podia ser velada pelo discurso da seca como causa dos males regionais, ganhou impulso o pensamento econômico desenvolvimentista, influenciando as políticas governamentais. Os pólos agroindustriais são o resultado da combinação das condições físico-climáticas favoráveis, de investimentos tecnológicos e da intensa participação do setor público para atração de empresas privadas (ARAÚJO, 1997). O pensamento desenvolvimentista estabelece o predomínio da economia sobre as outras dimensões da realidade.

Nas três visões acima citadas encontram-se traços de um paradigma que orienta a civilização ocidental moderna: o progresso. O aumento constante da produção de riquezas está relacionado à utilização mais eficiente das capacidades humanas e dos bens naturais disponíveis para a satisfação de necessidades, a realização de desejos e a viabilização do bem-estar. Hassan Zaoual³³ interpreta essa disposição como “[...] uma vontade de potência da cultura ocidental entendida como projeto de domínio do mundo” (ZAOUAL, 2003, p.35).

³³ Hassan Zaoual é um economista marroquino, diretor do grupo de investigações sobre as economias locais na *Université du Littoral – Cote d’Opale*, no extremo norte da França. Vem atuando no cenário internacional, contribuindo no debate sobre culturas e desenvolvimento por meio de artigos e obras publicadas. Atua também como co-fundador e administrador da *Réseau Sud/Nord Cultures et Développement*.

A ocupação do Semi-árido ocorreu por motivação do domínio de grandes extensões de terras, significado de poderio político dos seus donatários. Essa ocupação também foi motivada por uma atividade econômica rentável: a criação de gado nas grandes fazendas para abastecimento da área canavieira e, posteriormente, da mineração. Com o lento processo de ocupação dos sertões, a ênfase da política colonial passou a ser a fixação dos colonos e de suas atividades produtivas. A visão colonizadora negava a economia que existia na Região, e que era praticada pelos povos tradicionais que habitavam aquela porção de terra. Tomando o termo no seu significado etimológico (*oikos + nomia*), a economia dos povos tradicionais, o modo como produziam suas condições básicas de vida, considerava o ambiente onde viviam. Em oposição à economia dos povos tradicionais, a economia dos colonizadores não tinha por finalidade atender às necessidades básicas; e os recursos naturais tinham valor de troca, pelo menos aqueles que pudessem ser transformados em patrimônio.

A nova civilização que ali se instalou não deu continuidade à tradição da convivência com esse ambiente. A maior parte das técnicas agrícolas eram derivadas ou cópia das práticas de manejo de recursos na região úmida, ecologicamente distinta. A economia pecuária e de subsistência, para ser rentável, requeria modificar o ambiente. Eram práticas agropecuárias não apropriados às condições dos ecossistemas locais e às irregularidades climáticas locais. A mortandade dos animais, as perdas das lavouras não apropriadas ao clima, a dificuldade de acesso à água, a fome e a fuga da população nos períodos de longas estiagens aumentaram, na medida em que o espaço foi sendo ocupado. Acontece que, com a ocupação demográfica e a expansão pecuária, a ocorrência das secas passou a causar “prejuízos” econômicos à empresa colonial, reforçando o pensamento negativo sobre a Região.

Com a expansão da pecuária, o Semi-árido passou a ser visto como um território econômico complementar e dependente. A explicação sobre a preservação da estrutura do setor açucareiro é um dos elementos empregados por Furtado (1979), para descrever o que denominava de “complexo econômico nordestino”, o qual era composto pela economia açucareira e por uma projeção da mesma; ou seja, a economia pecuária no agreste e no Sertão. Posteriormente, a expansão da cotonicultura em períodos favoráveis fortaleceu essa perspectiva e o pensamento de que era possível explorar economicamente o Semi-árido com o gado, que se adaptou às condições da Caatinga e com uma cultura agrícola possuidora de valor comercial (o algodão), que era resistente às condições climáticas do Sertão. Essa condição tornou-se a essência do problema econômico da Região: uma economia agroexportadora, que cresceu na medida em que a demanda externa permitiu.

Nesse sistema, as atividades econômicas concentravam a renda, impedindo a formação do mercado interno. Além disso, as principais demandas de subsistência da população sertaneja eram satisfeitas pela economia de subsistência, que crescia de importância na medida em que havia a expansão demográfica. A agricultura de subsistência se tornou a mantenedora das fazendas de gado e de algodão; ou seja, desse tipo de atividade econômica, não diretamente comercial. A retração do mercado externo provocou, segundo Furtado (1979, p. 64), a ampliação da parcela da força de trabalho ocupada nas atividades de mera subsistência, fazendo com que a expansão da economia nordestina durante longo período fosse um “processo de involução econômica”.

Com o agravamento da crise, em meados do século XX, surgiram novos olhares e pensamentos sobre a economia sertaneja. Surgiu um pensamento político com uma visão crítica sobre as estruturas do “complexo econômico sertanejo”: a concentração fundiária, com a finalidade da pecuária extensiva, em detrimento da produção de alimentos; a elevada exploração dos trabalhadores, que impedia a sua resistência nos períodos de estiagem prolongada; e as atividades econômicas tradicionais, que não contavam com o apoio do Estado, agravando as desigualdades regionais. Havia surgido também um pensamento ecológico formulado por Guimarães Duque, apontando as condições de produção econômica não adequadas à realidade do Semi-árido. Surgiu ainda outro pensamento, sob a influência do pensamento econômico desenvolvimentista, que parte das críticas acima esboçadas, mas concentra-se na análise da baixa produtividade da economia sertaneja. O documento do GTDN (BRASIL..., 1959) buscava, até certo ponto, articular esses três pensamentos com a proposta de transformação progressiva da economia sertaneja, elevando sua produtividade e tornando-a mais resistente às secas.

Apesar desses três olhares se combinarem, havia diferentes graus de prioridades, com bases em focos diferentes sobre essa realidade. Enquanto o primeiro apontava para reformas estruturais como base das políticas de desenvolvimento da Região, o segundo estabelecia prioridade para a produção ecologicamente apropriada; já o terceiro, tinha como principal proposta as políticas de modernização econômica, integrando a Região ao esforço nacional de desenvolvimento. A reestruturação proposta inicialmente pela Sudene consistia em reduzir a agricultura de subsistência e ampliar a produção para o mercado; aumentar substancialmente a produtividade média do sistema, possibilitando um meio de defesa às crises de produção nas secas. Esse último aspecto passou a orientar as políticas governamentais no Semi-árido após a consolidação do período ditatorial, rompendo com a proposta de modernização reformista.

Com isso, gera-se um novo pensamento econômico sobre o Semi-árido, como o espaço da moderna agricultura empresarial e da fruticultura irrigada destinada aos mercados externos. O desenvolvimento de algumas “ilhas de modernidade” é fundamentado na crença de que o modelo agrícola empresarial agrega maior valor à produção, permitindo incrementos expressivos no nível de emprego e de renda. A fruticultura irrigada passou a ser vista como a redenção regional, como a forma mais eficiente de aproveitamento de vantagens locais, a partir de uma perspectiva utilitarista dos recursos naturais “[...] onde o próprio mercado é utilizado para induzir um manejo ótimo e sustentável dos recursos naturais e de aspectos sociais relacionados com a sua exploração” (FRANÇA; OLIVEIRA, 1999, p. 112).

No entanto, a proposta de modernização teve conseqüências, como a não-redução da pobreza; o esvaziamento do campo e o crescimento patológico das cidades; a dilapidação dos recursos naturais; e a desvalorização da cultura regional. Os limites da modernização conservadora abriram possibilidades para o resgate do pensamento crítico, oxigenando o debate sobre as alternativas econômicas para o Semi-árido. A base da crítica socioambiental é a constatação de que a racionalidade econômica moderna se funda na crença da natureza infinita, numa perspectiva antropocêntrica e utilitarista, que promove o distanciamento e o estranhamento entre os seres humanos, e destes com a natureza, gerando crises de natureza ecológica, social e cultural. Ao mito do progresso seguiu-se o mito da riqueza, ou melhor, do crescimento da riqueza, centrado na idéia de que, maximizando a produtividade da mão-de-obra e do capital, chegar-se-ia a promover a generalização do progresso e da riqueza. As teorias do desenvolvimento que circularam após a Segunda Guerra Mundial eram marcadas por um estreito economicismo, priorizando o crescimento rápido das forças de produção, como caminho do desenvolvimento.

O “pensamento crítico” sobre o Semi-árido também contém elementos da análise sobre a relação entre o processo de exploração econômica e de crescimento demográfico e o agravamento dos efeitos da seca no Semi-árido. A exploração econômica de algumas áreas na Região era realizada sem a menor preocupação para com os problemas de ordem ecológica e social. Havia uma sobrecarga de gado, sendo o suprimento forrageiro nativo insuficiente para os rebanhos, resultando na terra nua, exposta à insolação, aos ventos e à enxurrada, com a perda de fertilidade, agravando ainda mais as secas na Região. Guimarães Duque apelava para a solidariedade diacrônica: “Não existe justificativa técnica, jurídica ou moral para a atual geração arruinar os recursos que a natureza acumulou em milênios para o benefício da humanidade” (2001, p. 210).

A crítica socioambiental no Semi-árido é direcionada contra um modelo de desenvolvimento com base em mais rentabilidade econômica e em competitividade nos mercados, e o desprezo aos aspectos sociais e ambientais na Região. Uma modernização que atende aos interesses de geração e acumulação de riquezas, intensificando a concentração da renda e reforçando as formas tradicionais de dominação social. O progresso técnico tem sido disseminado de forma concentrada, deixando em segundo plano o setor agrícola, produtor de alimentos para a maioria da população que tende a acumular atraso, declinando sua produtividade e mantendo a visão de que é a moderna produção a solução das secas. A quebra do equilíbrio biológico existente, e já de si precário, empobrece mais ainda a população sertaneja. Essa não é uma prerrogativa do Semi-árido, pois em diversas regiões do mundo dominam climas adversos a determinadas atividades econômicas, obrigando o homem a regularizar a sua ação produtiva, levando em conta as características dos mesmos.

A crítica socioambiental recolocou em debate a necessidade de (re)incorporar novos valores na essência da economia, ao reconhecer a existência de limites materiais para o crescimento econômico e a inviabilidade de manter a desigualdade crescente interna aos países, entre beneficiados e marginalizados do progresso e entre as nações. Cristovam Buarque (1990; 1994), ao analisar o papel desempenhado pela economia na atual crise civilizatória, indica a necessidade de submeter o econômico ao social, ao cultural e ao ambiental; ou seja, de repensar o processo econômico dinâmico como meio, e não como fim.

Da mesma forma, também é necessário repensar o modelo de desenvolvimento do Semi-árido como um todo, colocando a economia a serviço do social e das realizações das capacidades humanas. O fato é que não se tem uma economia ecologicamente adaptada, com um modelo próprio de desenvolvimento, com características socioeconômicas distintas das que prevalecem atualmente. Os autores aqui analisados chamaram a atenção para esse aspecto do problema, afirmando a necessidade do aproveitamento adequado dos recursos para o bem-estar da coletividade, modificando também as estruturas dominantes na Região: “[...] precisamos dar ao homem da região possibilidades de produzir e, produzindo, de poder afastar esta situação de insegurança em que vive” (CASTRO, 1968, p. 89).

Qual seria então a alternativa econômica para o Semi-árido? Esta pergunta vem sendo feita há muitos anos. Guimarães Duque (1980; 2001; 2004) oferece uma síntese do problema, constatando que após anos de lutas contra as secas, continua-se sem saber qual o tipo de economia que pode subsistir na Caatinga. A agricultura tem que ser adequada às condições locais, porque não se pode simplesmente fugir ao imperativo biológico, físico e cultural. Outro elemento comum é que a intervenção não deveria se limitar à produção

agrícola, mas estender-se também à industrialização e à comercialização. A crise do velho complexo econômico sertanejo é também uma oportunidade para criar novas alternativas, conforme o olhar atento de Tânia Bacelar de Araújo para o atual período histórico: “[...] vive-se agora uma ‘oportunidade’. [...] O velho complexo ‘gado - algodão – policultura’ ruiu. Abre-se, assim, espaço para novas alternativas. Que elas venham!” (ARAÚJO, 2000, p. 240).

A proposta de uma produção apropriada é o reflexo de uma nova consciência sobre a necessidade da convivência com o Semi-árido, que vem sendo construída há muito tempo, embora sob diferentes enfoques. Para o GTDN (BRASIL..., 1959), por exemplo, o objetivo estratégico de uma política de desenvolvimento regional no Semi-árido deveria ser a reorganização da economia local, buscando elevar o seu nível de produtividade, sendo adaptada às condições ecológicas da Região, baseando-se na utilização racional dos recursos naturais e na valorização da mão-de-obra. O núcleo central de uma economia de elevado grau de resistência às secas e de razoável nível de produtividade deveria combinar a pecuária sustentada durante os períodos secos com forrageiras arbóreas, e uma agricultura de plantas xerófilas, igualmente adaptadas ao ambiente, contando com uma eficiente assistência técnica e financeira. O desafio era transformar a visão sobre uma região homogênea, marcada por intensas adversidades ecológicas (seca, solos pedregosos, vegetação espinhenta) em outra perspectiva, segundo a qual existem múltiplas possibilidades produtivas, ou seja, do Semi-árido que é viável.

Em relação ao manejo apropriado do solo e das plantas, Guimarães Duque (1980) já havia proposto um sistema de policultura com a plantação racional de árvores resistentes à seca (lavouras xerófilas), o aproveitamento das forrageiras rasteiras, as lavouras de chuva, a irrigação apropriada, o cuidado na extração dos produtos nativos e de minérios. Uma produção apropriada requer a recuperação da Caatinga, contribuindo para a revitalização do solo. Isso porque o sistema de cultura racional para as áreas com escassez hídrica, de solos secos, tem que ser de um tipo que não desnude o solo, mas que procure uma combinação harmônica de um tipo florestal rarefeito, com lavouras comerciais. O plantio de florestas na Caatinga foi defendido no século XIX, com base em constatações dos impactos do desmatamento no agravamento das condições climáticas. A proposta era melhorar o clima pela plantação de florestas, protegendo os açudes e os solos contra a ação eólica, e regulando o escoamento superficial das águas pluviais.

A cultura de lavouras xerófilas divide a opinião dos autores analisados. Enquanto Duque é um ardoroso defensor dessa alternativa, sendo acompanhado por Manuel Correia de Andrade, Celso Furtado e Otamar de Carvalho são menos entusiastas. Duque (1980; 2004),

considerava que as lavouras xerófilas apresentam vantagens, por serem adaptadas ao ambiente, resistentes às secas, com capacidade de produzir matérias-primas com valor econômico potencial, servindo à indústria local: “As plantas nos estão indicando o caminho para a lavoura xerófila no Nordeste” (DUQUE, 2004, p. 16). As chamadas “lavouras secas” deveriam ser incentivadas, segundo Manuel Correia de Andrade (1999), corrigindo o erro governamental que nunca apoiou efetivamente esse tipo de produção. Ele acredita que as culturas secas provocam um impacto menos nocivo ao meio natural do que a irrigada, e cita um conjunto de lavouras que poderiam ser incentivadas: o algodão arbóreo, o sorgo, o amendoim, o gengibre, a mamona, a oiticica etc.

Otamar de Carvalho (1988), mostra-se descrente diante da proposta das lavouras xerófilas, argumentando que a capacidade de resistência das plantas às secas não significam aumento da produtividade. A principal saída para reestruturar a economia sertaneja, tornando-a mais resistente às secas e transformando sua sociedade, seria a agricultura irrigada. Sabe-se hoje, que apenas um pequeno percentual do Semi-árido é passível de irrigação. Estudos recentes indicam uma possibilidade de irrigar 2,2 milhões de hectares. Até 2001, o total de áreas irrigadas no Semi-árido chegava a 451.300 ha, sendo 315.300 ha em áreas particulares e 136.000 em perímetros irrigados públicos.

Parte-se do pressuposto de que, apesar de restrita, devido ao tipo do solo e à disponibilidade hídrica (quantidade e qualidade), o Semi-árido brasileiro é uma das poucas regiões do mundo com clima tropical com intensa insolação (aproximadamente 3.000 horas de sol por ano), que possibilita, com técnicas avançadas de irrigação, mais de uma colheita por ano. Além disso, a irrigação, combinada com a reforma agrária, poderia proporcionar a emancipação dos trabalhadores das relações tradicionais de parcerias. Por isso, para o autor, as terras mais férteis deveriam ser colocadas à disposição dos agricultores sob o sistema cooperativo, para generalizar o uso da pequena irrigação para a produção de alimentos: “[...] sem medidas efetivas, no domínio da reforma agrária, a irrigação pública perde seu indispensável sentido social” (CARVALHO, 1988, p. 409).

A produção apropriada às características socioambientais do Semi-árido requer um conjunto de medidas que expresse a introdução de novas relações sociais nessa realidade. Para isso, seria necessário mudar o foco de apoio das ações governamentais no fortalecimento da economia local, garantindo o acesso à terra, à infra-estrutura e ao crédito. Embora não tenha sido inicialmente um entusiasta da reforma agrária no Semi-árido, o economista passou a defendê-la como iniciativa capaz de dotar a Região de uma estrutura agrária capaz de viabilizar o seu desenvolvimento (FURTADO, 1984, p. 10).

Josué de Castro também compreendia a reforma agrária como o acesso à posse da terra para o trabalhador desenvolver atividades agrícolas que atendessem às demandas do mercado interno e do abastecimento familiar. Defendia uma reforma agrária racional, que levasse à agricultura familiar a assistência creditícia, agrônômica, técnica e organizativa. Assim, a reforma agrária funcionaria também como uma alternativa para garantir a função social da propriedade agrícola, tornando seu rendimento mais elevado e, principalmente, melhor distribuído em benefício de toda a coletividade.

A questão da reforma agrária expressa também o debate sobre o modelo de desenvolvimento e de agricultura familiar que se quer para o Semi-árido. O movimento social continua colocando o fortalecimento da agricultura familiar, como eixo central de uma estratégia de desenvolvimento sustentável no meio rural, com as seguintes características: enfoque agroecológico; crédito adequado e suficiente às necessidades; acesso aos mecanismos de abastecimento e aos canais de comercialização; infra-estrutura de beneficiamento da produção agrícola e não-agrícola; assessoria e assistência técnica, social e ambiental etc. Com essas condições, a agricultura familiar no Brasil poderá expandir seu enorme potencial de trabalho e contribuir para um novo processo virtuoso de desenvolvimento. Para Ignacy Sachs, a intensificação da reforma agrária e das políticas de fortalecimento da agricultura familiar são as estratégias mais adequadas para uma nova forma de civilização, fundamentada no aproveitamento sustentável dos recursos renováveis: “[...] a agricultura familiar poderá se tornar economicamente viável como produtora de alimentos, e de um leque cada vez maior de produtos derivados da biomassa-energia, adubos, materiais de construção, matérias primas e industriais e fármacos” (SACHS, 2001, p.48).

Para tanto as políticas de fortalecimento da agricultura familiar requerem maior organização do processo produtivo e de comercialização. Para isso têm sido valorizadas as iniciativas econômicas solidárias com base no associativismo e no cooperativismo. Todos os autores analisados valorizam esses empreendimentos coletivos como essenciais para reduzir os efeitos dos intermediários comerciais e financeiros sobre os pequenos proprietários, arrendatários e posseiros que são altamente explorados. Manoel Correia de Andrade sugeria a organização de uma grande rede de cooperativas, tendo em vista que “[...] o desenvolvimento da pequena propriedade com cooperativas provocará naturalmente a distribuição da renda e a ampliação do mercado consumidor dos produtos” (ANDRADE, 1988, p. 70).

Finalmente, é necessário destacar que uma outra economia no Semi-árido requer a diversificação das atividades, com o incentivo aos negócios não-agrícolas no setor de transformação e de serviços. Celso Furtado (1959) alertava que não seria possível um

desenvolvimento daquela região sem o crescimento das atividades secundárias e por isso defendia um forte aumento dos investimentos industriais na região, visando absorver a massa enorme da população concentrada nas áreas urbanas. De fato, diante da crescente urbanização no Semi-árido a industrialização vinculada ao mercado regional poderia proporcionar um impulso dinâmico com a complexificação do sistema produtivo em seu conjunto. A criação de indústrias apoiadas em base favorável de matérias-primas locais deveria proporcionar a inserção noutros mercados, ampliando a captação de divisas para outras atividades regionais. A prioridade deveria ser dada às indústrias “[...] que possibilitem, direta ou indiretamente, ampla criação de emprego na região e àquelas que contribuam para aumentar a oferta local de alimentos” (GTDN, 1959, p. 88). O movimento social também defende a industrialização, com aproveitamento das matérias primas vegetais e minerais locais, gerando alternativas urbanas de trabalho e agregando valor aos produtos regionais, como é o caso do biodiesel.

O importante é que os processos de desenvolvimento no Semi-árido não fiquem restritos ao desenvolvimento agrícola. A pluriatividade deve ser promovida como uma das principais estratégias de desenvolvimento em áreas rurais incentivando as atividades não-agrícolas de transformação (industrialização) e prestação de serviços. Entre as oportunidades e possibilidades destacam-se: as agroindústrias que beneficiam produtos da Caatinga, no setor de alimentação (frutas, compotas, laticínios, doces, concentrados de suco etc.) e de matérias primas para uso industrial (fibras diversas, tecelagem, ceras etc.); o artesanato característico do Sertão (fibras, couro etc.); as pequenas indústrias urbanas; a prestação de serviços técnicos (de manutenção de equipamentos, consultorias etc.); o turismo ecológico, arqueológico e de lazer, possível em diversas áreas atrativas do Semi-árido (regiões serranas, parques históricos, reservas ambientais, estações termais etc.); a prestação de serviços pessoais e coletivos (transporte, construção etc), entre outros.

Em síntese, a produção apropriada explicita as conseqüências práticas do pensamento crítico sobre a exploração socioambiental que foi implantada desde o período da colonização do Semi-árido brasileiro. Um conjunto de atores da sociedade está resgatando e assumindo essa nova perspectiva e vem disputando a formulação de políticas públicas tendo em vista que o desenvolvimento sustentável depende de mudanças na política.

7.3 O MONOPÓLIO DA POLÍTICA, A DEMOCRACIA E O DESENVOLVIMENTO

A política é uma dimensão fundamental da realidade que expressa as relações de poder em um dado contexto social, econômico e cultural. Trata-se de uma dimensão constitutiva da vida em sociedade que implica na formulação e implantação de regras, mecanismos e processos formais e informais de disputa de espaços de poder, de resolução de conflitos de interesses e de tomada de decisão política. Na política, a transformação de um interesse em decisão significa uma escolha entre alternativas, conforme a correlação de forças estabelecida entre os sujeitos políticos que estão em disputa na sociedade. Ou seja, o exercício do poder político, da capacidade de transformar interesses em decisões, está relacionado tanto ao modo como se estrutura uma sociedade, das relações de igualdade e desigualdade nas esferas sociais, econômicas e culturais; e ao modo como são criados, mantidos e permitidos os mecanismos ou canais de expressão e disputa de interesses.

Essa concepção da política, considerando os processos decisórios no âmbito do exercício do poder, possibilita uma análise dos processos de formulação e execução das políticas governamentais no Semi-árido brasileiro. Compreende-se que essas políticas expressam decisões relativas à alocação de bens e recursos públicos e estratégias que orientam a intervenção do poder público num dado espaço geográfico ou dimensão da realidade (questões sociais, econômicas, políticas, culturais, ambientais etc.). Essas decisões e orientações estratégicas são traduzidas em normativos jurídicos que definem possibilidades e obrigações na execução de planos, programas e projetos. As políticas se materializam em medidas de coerção (limitação de ações e de liberdade de pessoas e instituições), em obrigações (fiscais, sociais etc), e na alocação de bens e recursos públicos.

Essa primeira aproximação do debate teórico sobre a dimensão da política na organização da sociedade é fundamental para compreender os processos de tomada de decisão, a formulação e a execução das políticas governamentais no Semi-árido brasileiro. A pesquisa documental e bibliográfica realizada permite perceber a existência de uma evolução nos pensamentos e nas políticas governamentais naquela realidade. Nesta seção, buscaremos compreender as relações entre as formas de organização da sociedade e a atuação do poder estabelecido e das suas políticas de intervenção, destacando os limites e possibilidades da emergência e fortalecimento de novos atores sociais e de processos de participação na formulação de políticas para o desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro.

Os estudos realizados permitem classificar a formulação de políticas governamentais no Semi-árido em quatro períodos distintos:

a) o monopólio do exercício do poder político pelas oligarquias sertanejas, o que Francisco de Oliveira (1981) chama de “Estado capturado”;

b) a disputa de interesses que se expressa no período do desenvolvimentismo, entre as propostas reformistas do Semi-árido e as oligarquias sertanejas que permanecem no poder;

c) o autoritarismo estatal com uma perspectiva moderna, técnica e burocrática, mas com orientação conservadora da estrutura dominante; e

d) os novos processos de disputa de interesses, concepções, práticas e projetos políticos, que emergem no processo de redemocratização da sociedade brasileira, quando novos sujeitos políticos entram em cena.

O autoritarismo e a democracia são mediações importantes na definição de alternativas de desenvolvimento no passado, presente e futuro daquele espaço territorial do Brasil. Nos diversos períodos marcados por regimes políticos autoritários, a política governamental foi formulada e executada de forma a atender interesses restritos, ou seja, àqueles que são permitidos pelo sistema de dominação, devido à inexistência de canais ou mecanismos de participação e controle social. Devido à escassez de participação social, mesmo nos períodos de disputa (reformistas x conservadores), os mecanismos institucionalizados de tomada de decisão ficaram restritos aos grupos no poder que utilizaram essas capacidades em benefício próprio para reprodução da dominação sobre os setores subalternizados. Trata-se, portanto, de uma esfera “política restrita”, onde a principal forma de organização do exercício do poder político, o Estado, também é restrito e restritivo em relação aos distintos interesses existentes da sociedade.

O patrimonialismo e o clientelismo, combinados à violência ativa do coronelismo, são características fundamentais dos processos políticos “restritos” que predominaram historicamente na formulação e execução das políticas governamentais no Semi-árido brasileiro. A violência foi a primeira forma de exercício do poder no Semi-árido. As políticas de repressão violenta que existem desde o período colonial, na tentativa de garantir a ocupação e a exploração do território e para controlar as desordens que, normalmente, aumentam nos períodos de seca com os saques e outras ameaças.

O patrimonialismo é segunda característica presente historicamente naquela realidade, enquanto cultura e prática política de apropriação privada dos fundos e bens públicos. Ele surge junto com o Estado, quando vão sendo estabelecidos os mecanismos e procedimentos de exercício da dominação estatal na vida social. As capacidades políticas

decisórias são privatizadas pelos ocupantes do poder (dos que detém cargos, mandatos ou funções públicas), direcionando-as ao atendimento de interesses particulares individuais ou de grupos que lhe dão sustentação. Assim também no Semi-árido, quando as calamidades transformaram a seca em escândalo nacional, o governo veio para o centro da arena, transformando-o em fator decisivo na política regional. Intermediando as ações do Governo Federal nos momentos de seca, as oligarquias dominantes locais podiam se apropriar da mão-de-obra paga com o dinheiro público para construir reservatórios de água, abrir e recuperar estradas e outras obras de benfeitoria nas suas propriedades particulares, fortalecendo a estrutura socioeconômica dominante no Sertão semi-árido.

Mesmo com a mudança de rumo na ação estatal, com as políticas desenvolvimentistas permanece a perspectiva conservadora do patrimonialismo. Ocorre que, apesar de concebidas sob uma perspectiva reformista, as políticas desenvolvimentistas foram implantadas pelo Estado autoritário, pós-1964, sob a orientação de uma “modernização conservadora”. Nos regimes onde a gestão pública é orientada por padrões autoritários, centralizadores e inibidores da participação e do controle social, as possibilidades de desvio e uso privado do patrimônio público são maiores. Foi assim que, durante o regime militar, as diversas formas de intervenção estatal dirigidas por “[...] técnicos, transformados em tecnocratas e comprometidos com os interesses dos grandes grupos econômicos” (ANDRADE, 1987, p.60), contribuíram para conservar as estruturas sociais e os interesses das oligarquias locais dominantes no Sertão e para introduzir novos grupos empresariais com interesses econômicos e políticos.

As práticas patrimonialistas subsistem, de forma latente ou velada, em regimes políticos democráticos, com base em procedimentos cada vez mais sutis de desvio de recursos públicos, devido às fragilidades das próprias instituições políticas democráticas. Parte dos recursos públicos que são desviados é normalmente utilizada para alimentar outra cultura e prática política presente no Semi-árido: o clientelismo político. As políticas de socorro e assistência às vítimas (flagelados), além de evitar desordens e legitimar o poder estabelecido, são utilizadas como mecanismos de enriquecimento e de reprodução das relações socioeconômicas e políticas de dominação. A política de “socorro público”, emaranhada no poder oligárquico, resolvia os problemas políticos dos oligarcas mas não solucionava o problema das secas. No período de afirmação da República, denunciava-se o uso político das secas no período imperial mas, utilizava-se dela para se fazer propaganda republicana: “[...] evidentemente, a solução do problema das secas e dos Socorros Públicos não estava vinculada à mudança do regime” (THEODORO DA SILVA, 1978, p. 47).

Nos períodos de democracia, a resistência da política clientelista nega o universalismo de procedimentos e retira a compreensão do acesso aos bens e recursos públicos como direito de cidadania. O acesso aos bens, serviços e recursos públicos continua sendo seletivo e mediado por relações informais ou ilegais estabelecidas entre indivíduos ou grupos. As desigualdades sociais, a pobreza e a miséria persistentes, são o esteio de desenvolvimento e resistência dessa cultura da subordinação. O patrimonialismo e o clientelismo estão presentes nas políticas de combate à seca e de modernização conservadora como elementos fundamentais de “[...] um sistema que beneficia os grupos dominantes que se opõem a qualquer transformação estrutural que possa tocar nos seus interesses e que até se beneficia do flagelo das secas, captando verbas que dinamizam os seus negócios e consolidar o seu poder político” (ANDRADE, 1993, p. 48). A pobreza é uma condição social útil às forças dominantes para obtenção de recursos e favores oficiais.

O pensamento crítico sobre a condição do Semi-árido brasileiro exerce uma função fundamental de desvelar a realidade política, desmistificando as falsas explicações das problemáticas locais que “[...] secularmente serviram para justificar a utilização de dinheiro público na perpetuação de estruturas anacrônicas e anti-sociais” (FURTADO, 1989, p. 56). A principal expressão utilizada para explicar essa forma de exploração política da miséria no Sertão Nordeste é a “Indústria da Seca”. O termo foi utilizado pelo jornalista Antônio Callado, do Jornal Correio da Manhã, que visitou a região em 1959, constatando que as máquinas e equipamentos do Dnocs eram utilizados diretamente pelos fazendeiros em suas terras, que as obras de emergência eram pré-financiadas por comerciantes que cobravam juros escorchantes dos trabalhadores das frentes de trabalho, que os reservatórios de água construídos com recursos públicos eram cercados e controlados por grandes proprietários. Em síntese, a seca era um grande e próspero negócio de “[...] uma classe social *sui generis*, os ‘industriais da seca’” (FURTADO, 1989, p. 49. Grifo do autor). Antes de Callado e Furtado, Josué de Castro já havia denunciado a captura dos órgãos de combate à seca pelas oligarquias sertanejas, canalizando “[...] para os bolsos dos senhores de terras e dos seus apaziguados quase todos os recursos que deviam ser destinados a alimentar, a educar, a ajudar a viver os camponeses da região” (CASTRO, 1967, p. 194).

A crítica contra a política do combate à seca é principalmente a crítica da exploração política da miséria nos períodos de seca. As ações assistenciais emergenciais eram apenas uma das variáveis do problema, tendo em vista que o volume de recursos enviados emergencialmente dependia de um certo “grau da calamidade”, do quantitativo da população flagelada, da redução dos reservatórios de água para consumo humano. Josué de Castro

(1968) em sua atuação parlamentar denunciava esse mecanismo de uso político da seca, quando os governantes se encontravam diante de situações desesperadoras, ampliando o tom dramático da seca para obterem mais recursos. Tal atitude é compreensível diante da atitude de descaso do Governo Federal em relação à região Nordeste e às suas problemáticas, aumentando sua presença apenas nesses momentos de calamidade. Acontece que, apesar de serem mínimos os recursos, eles não eram aplicados de acordo com as necessidades da população rural pobre da região.

Não se trata apenas de um desvio de recursos públicos. Josué de Castro, Guimarães Duque e Celso Furtado formularam essa crítica a partir de um ponto de vista ético. Eles criticam o uso das bacias de irrigação nos açudes custeados com recursos públicos para plantio de capim para o gado e até para a produção de cana de açúcar visando a produção de aguardente, em vez de produzir alimentos para sustentação das famílias pobres. Além disso, as terras adjacentes aos açudes eram fertilizadas e valorizadas comercialmente com base nos investimentos públicos.

Essa situação teve continuidade após a década de 1960, quando foram revitalizadas pela modernização da base econômica de sustentação do latifúndio, com o forte incentivo à pecuária e à agricultura irrigada nos moldes empresariais. É a postura técnica autoritária assumida pela Superintendência que define o modelo de formulação e implantação das políticas públicas na região a partir da década de 1970. O tecnicismo burocrático é a expressão de uma cultura política que, embora seja justificada racionalmente como uma tentativa de proteção do núcleo técnico do Estado contra interferências externas de cunho clientelista, significa na verdade uma postura autoritária e centralizadora que impede a participação das organizações da sociedade nos processos decisórios. O caráter autoritário reflete uma concepção de que os técnicos dirigentes dos órgãos públicos são os mais “capazes” de tomar e implementar as decisões, levando à imposição de conhecimentos e soluções técnicas aos problemas. Ao estudar as tentativas de “insulamento burocrático” dos órgãos públicos no Brasil, Edson Nunes constatou que essas agências são profundamente politizadas, pautando suas atividades em opções políticas claras:

O insulamento burocrático não é de forma nenhuma um processo técnico e apolítico: agências e grupos competem entre si pela alocação de valores alternativos; coalizões políticas são firmadas com grupos e atores fora da arena administrativa, com o objetivo de garantir a exequibilidade dos projetos; partidos políticos são bajulados para proteger projetos no Congresso. (NUNES, 1997, p. 35).

O caráter técnico e burocrático no entanto não foi suficiente nem para reduzir os interesses e práticas clientelistas que continuaram a orientar decisões dos órgãos públicos nem para modificação estrutural da realidade sertaneja. O fato é que a política estatal levou à consolidação do sistema empresarial no campo, mas conservou a situação de injustiça social expressa nos indicadores sociais. O resultado é uma espécie de “desmoralização” do serviço público. É esse o outro aspecto da crítica política a ser considerado: a ineficiência da ação do Estado no combate à seca. Guimarães Duque (2004) e Otamar de Carvalho (1973) constatarem que os esforços governamentais descoordenados e pulverizados implicam no descrédito da população, desvalorizando e reduzindo a adesão àquelas ações do poder público no Semi-árido que poderiam ser viáveis. Não se trata apenas de uma questão de ineficiência técnica, mas sobretudo de “miopia política” sobre a realidade do Semi-árido e de suas problemáticas. Os autores esclarecem que a má aplicação dos recursos públicos estava relacionada ao não enfrentamento dos problemas estruturais que determinam as condições de fragilidade da população local com ou sem a ocorrência de estiagem. Dessa forma, os principais problemas do Semi-árido continuaram sem solução.

A crítica política no Semi-árido ressalta as conseqüências desastrosas da separação entre democracia e desenvolvimento. Essa era uma das principais teses defendidas por Celso Furtado em meados do século XX, chegando inclusive a fazer prognósticos de que em regimes autoritários não haveria a possibilidade de desenvolvimento. Celso Furtado defendia a tese de que sem reformas políticas não haveria possibilidade de avançar na superação do subdesenvolvimento. Os indicadores sociais e a manutenção das desigualdades sociais e regionais, reafirmaram a tese de Furtado de que, de fato, a dinamização econômica conduzida pelo regime autoritário carecia de um projeto social subjacente. O crescimento econômico, enquanto processo de acumulação ou de aumento da produtividade econômica, foi incentivado e alcançado na região sem uma direção política capaz de responder às necessidades e aspirações da maioria da população sertaneja.

A mudança de rumos na política regional era condição fundamental para proporcionar os avanços sociais e econômicos necessários ao desenvolvimento do Semi-árido. Uma nova política para a região significaria mudar a forma de atuação do Estado, minimizando o monopólio do poder exercido pelas oligarquias sertanejas, modificando as prioridades e estratégias de enfrentamento das problemáticas regionais. A criação da Sudene foi uma aposta nessa direção: na capacidade das novas instituições políticas em modificar comportamentos dos atores políticos, contribuindo para um melhor desempenho dos órgãos e das políticas públicas na promoção do desenvolvimento.

Essa é uma das teses fundamentais do “novo institucionalismo”, uma das correntes atuais da Ciência Política, segundo a qual a política é estruturada pelas instituições. Ou seja, as instituições políticas, ao estabelecer reformas com novas regras, normas e procedimentos, influenciam o comportamento dos atores, seja por adesão às novas regras, seja pelo interesse imediato de se adequar às novas exigências de acesso aos bens e recursos. Putnam (1996) aborda este tema ao analisar o caso italiano, como será visto mais à frente.

Além desse aspecto da modernização institucional do Estado no Nordeste, deve-se considerar que a Sudene foi criada em um momento em que surgiam questionamentos sobre as formas de dominação política (violentas e clientelistas) que predominavam no Nordeste. A Sudene é uma expressão desse momento político, concebida como a renovação do Estado brasileiro na região Nordeste, ou seja, ampliando sua presença como indutor do desenvolvimento e buscando aumentar a eficiência das políticas públicas com o objetivo de reduzir as desigualdades regionais. Reflete uma tentativa de reduzir as influências e interferências externas na esfera pública, mantendo a condução do processo político sob a responsabilidade de um núcleo moderno do Estado desenvolvimentista na região. Trata-se também de uma tentativa de resposta governamental ao momento de ebulição política, buscando assegurar o espaço do Estado nacional em uma situação de ameaça à ordem estabelecida³⁴.

Por outro lado, a condução dada por Furtado ao novo órgão refletia também uma perspectiva reformista das instituições políticas na região. Deve-se considerar que Furtado foi cassado pelo regime militar em 1964, acusado de “comunista”. Aliás, desde o início da Operação Nordeste, apareceram denúncias dessa natureza buscando desestabilizar a influência de Celso Furtado nas decisões sobre a criação e a atuação do novo órgão político na região Nordeste. Foram necessárias várias negociações políticas para romper a resistência das oligarquias agrárias sertanejas e efetivar a criação do órgão, mantendo Furtado no comando do mesmo durante três governos consecutivos. A tentativa de Furtado era de que a Sudene viesse a assumir capacidades políticas relevantes, passando a coordenar as ações de outros órgãos governamentais federais na região articulando os governos estaduais em torno das políticas que seriam implantadas na região. A criação de mecanismos de articulação de representações políticas estaduais e Federais em torno de objetivos regionais, foi uma das inovações introduzidas pelo Conselho de Desenvolvimento do Nordeste – Codeno.

³⁴ Sobre a relação entre planejamento estatal na região Nordeste e as questões de segurança nacional, consultar Amélia Cohn (1978) e Francisco de Oliveira (1981), entre outros.

Sobre esse aspecto, é possível estabelecer um paralelo entre a trajetória do desenvolvimento regional no Nordeste do Brasil e o relato feito por Robert Putnam sobre a relação entre democracia e desenvolvimento regional na Itália³⁵. O autor analisou o potencial da reforma institucional como estratégia para a mudança política, avaliando as restrições do contexto socioeconômico ao desempenho institucional. O estudo da trajetória das novas instituições regionais no Norte e no Sul da Itália nos anos 1970, levou o autor à conclusão de que a chamada “cultura cívica” influencia o desempenho satisfatório das novas instituições democráticas responsáveis pela promoção do desenvolvimento regional:

As regiões cívicas se caracterizavam por uma densa rede de associações locais, pela ativa participação nos negócios comunitários, por modelos de política igualitários, pela confiança e observância da lei. Nas regiões menos cívicas, a participação política e social organizava-se verticalmente, e não horizontalmente. A desconfiança mútua e a corrupção eram consideradas normais. Havia pouca participação em associações cívicas. A ilegalidade era previsível. Nessas comunidades as pessoas sentiam-se impotentes e exploradas. E com razão. (PUTNAM, 1996, p. 191).

Eis o paralelo: o contexto político regional contradizia profundamente com as propostas inovadoras da Sudene. As formas de relação entre Estado e sociedade, marcadas pelo patrimonialismo, dificultavam a implantação das novas regras e o funcionamento dos procedimentos do novo órgão público. As estruturas verticalizadas de poder controladas pelas oligarquias agrárias combatiam qualquer possibilidade de mudança nessa ordem, mantendo as instituições públicas e a população sob a sua tutela. Daí a atuação contrária da bancada nordestina à criação da Superintendência, reduzindo o seu orçamento, retardando a aprovação dos Planos Diretores e modificando a nova Lei da Irrigação.

O espírito reformista da nova instituição não teve sequer tempo de se afirmar. Em 1964 foi incorporada pelas forças antidemocráticas, como mais uma estrutura vertical de poder. A modernização administrativa conservadora na Sudene manteve a influência das forças políticas oligárquicas na condução das políticas governamentais no Nordeste:

O complexo aparato institucional encarece desnecessariamente o custo dos programas e tem servido de escudo a desvios injustificáveis, especialmente aqueles relacionados com o uso dos recursos destinados aos pequenos produtores [...] Soma-se a isso, o grave problema da corrupção, que sempre desviou recursos em quantidades vultosas dos programas especiais e de políticas públicas no Nordeste. (FÓRUM...,1993, p. 17)

³⁵ Otamar de Carvalho (1979) realizou estudo comparativo entre o Nordeste do Brasil e a região do Mezzogiorno na Itália. Diferente do estudo de Putnam, a área de análise de Carvalho não era a ciência política.

A mudança política não seria possível somente por meio da criação e funcionamento de novas instituições governamentais. A negação da participação ativa e consciente da maioria da população nas decisões e execução das políticas governamentais no Semi-árido reduz a possibilidade de alcance dos seus objetivos. A miséria e a pobreza da maioria da população alimentam os processos de subordinação com base no clientelismo político, mantendo o domínio das elites socioeconômicas. Além disso, a melhoria das condições de vida da população sertaneja é um requisito fundamental para a superação dessa dependência econômica e subordinação política.

O pensamento sobre a relação entre democracia e a sustentabilidade do desenvolvimento no Semi-árido ampliou seus espaços a partir do processo de redemocratização da sociedade brasileira nos anos 1980. Antes de ser incorporada (formalmente) pelo Estado na Constituição de 1988, a participação cidadã foi assumida e incentivada pelos movimentos sociais e por governos locais com perfil democrático e popular, como caminho de transformação da realidade. Numa de suas últimas locuções públicas na Sudene, em 2000, Celso Furtado reafirmou sua crença na participação democrática como base do desenvolvimento:

Portanto, o ponto de partida do processo de reconstrução que temos de enfrentar deverá ser uma participação maior do povo no sistema de decisões. Sem isso, o desenvolvimento futuro não se alimentará de autêntica criatividade e pouco contribuirá para a satisfação dos anseios legítimos da nação. (FURTADO, 2000b, p. 313)

Quase cinquenta anos após a Operação Nordeste e a criação da Sudene, está mais uma vez em construção um projeto político alternativo para o desenvolvimento do Semi-árido. A diferença em relação ao processo anterior, é que dessa vez a proposta de mudança na realidade regional não está sendo protagonizada pelo Estado nem monopolizada pelas elites dominantes. Há uma nova perspectiva política de aproximação com a realidade local e de cumplicidade com os anseios e necessidades da população com implicações diretas na definição de objetivos e prioridades, recuperando a concepção de desenvolvimento como “projeto social”, como possibilidade de transformação global da sociedade: “Quando o projeto social dá prioridade à efetiva melhoria das condições de vida da maioria da população, o crescimento se metamorfoseia em desenvolvimento. [...] Ela é fruto da realização de um projeto, expressão de uma vontade política” (FURTADO, 1984, p. 12).

Hoje está cada vez mais presente a convicção de que a formulação e a implementação de um projeto de Desenvolvimento Sustentável no Semi-árido exige a

participação e negociação entre os diferentes sujeitos locais, regionais e nacionais. Parte-se do princípio de que a gestão negociada e contratual das políticas e dos recursos é a pedra fundamental para o desenvolvimento sustentável. A eficácia das estratégias locais e territoriais de desenvolvimento depende da capacidade de responder aos problemas atuais e às aspirações das comunidades, garantir a participação de todos os atores no processo de desenvolvimento. A ausência de participação ativa e de autonomia é uma das explicações para o fracasso de várias políticas de erradicação da pobreza:

Toda política antipobreza, se deixar de levar em conta a capacidade (*capability*) dos indivíduos e grupos da população, aumenta a pobreza. Em termos mais simples, além das boas intenções, a emancipação e o bem-estar de toda e qualquer pessoa dependem de sua capacidade de poder mudar sua situação (*building capacity*). A ajuda externa, como qualquer financiamento, não leva, por si só, a uma melhoria do bem-estar quando o indivíduo e seu meio não adquirem as capacidades endógenas para uma evolução autônoma. (ZAOUAL, 2003, p. 74-75. Grifos do autor)

O desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro requer também novas formas de relação entre o Estado e a sociedade civil, ampliando a participação política a partir da afirmação e do reconhecimento de direitos da população sertaneja, em relação às definições sobre o seu futuro. A ampliação da esfera pública também deverá considerar um conjunto considerável de iniciativas bem sucedidas de promoção do desenvolvimento, que vêm sendo experimentadas por diferentes organizações da sociedade civil nessa região.

É nesse sentido que Tânia Bacelar de Araújo (2000) destaca os novos papéis assumidos pelas organizações que experimentam e divulgam diversas propostas que tentam “a convivência com o Semi-árido”. Para a autora, é necessário romper com a concepção de que as políticas públicas são apenas políticas de governo, e reconhecer que as organizações da sociedade civil avançam na ausência do Estado, formulando e experimentando alternativas locais de desenvolvimento: “O Brasil não está morto! Está cheio de experiências locais dizendo: ‘é assim que se organiza, é assim que se planta, é assim que se comercializa’” (ARAÚJO, 2000, p. 273). Esses novos espaços de participação política visam também a ampliação dos mecanismos decisórios, de formulação e execução de políticas no Semi-árido, transformando as políticas governamentais em políticas públicas. Uma dessas novas formas de pressão é a explicitação e ampla divulgação de resultados alcançados pelas práticas e o potencial de propostas alternativas de convivência com o Semi-árido que antes eram marginalizadas pelas políticas de combate à seca e aos seus efeitos.

Essa nova postura política tem sido considerada também na formulação e implementação de algumas ações governamentais no Semi-árido. Desde os anos 1980, tem sido incentivada e induzida a formação de comissões municipais e estaduais com a participação da sociedade civil nas ações emergenciais das frentes produtivas, distribuição de alimentos e outras que continuam sendo implantadas nas ocorrências de secas. As fragilidades desses mecanismos são notórias, tendo em vista que continuam altamente dependentes dos órgãos governamentais para o seu funcionamento, o que impede uma efetiva participação e conquista dos pequenos produtores. No entanto, existem alguns exemplos de como, em alguns locais, o adequado funcionamento dessas comissões municipais resultaram na combinação das iniciativas emergenciais tradicionais com ações de caráter permanente que contribuem para melhorar a vida das pessoas após a estiagem e as iniciativas emergenciais do governo.

Outros mecanismos de participação também foram criados relativos a políticas setoriais ou programas especiais na região. Mesmo com as fragilidades dos conselhos de gestão, há um rumo político de incentivo e valorização da participação. Acredita-se que a democratização da gestão (planejamento, execução, controle e avaliação), por meio de mecanismos de participação e controle social é fundamental para o bom desempenho das políticas públicas, para a formação da cidadania política, para o fortalecimento das organizações locais e, principalmente, para a redução das práticas patrimonialistas e clientelistas. O desafio colocado é o de ampliar e fortalecer os mecanismos formais (institucionalizados) e informais de participação política, garantindo o exercício da cidadania como condição necessária ao desenvolvimento sustentável do Semi-árido brasileiro.

Em síntese, no presente capítulo foi possível analisar a trajetória de pensamento sobre o Semi-árido a partir das três chaves de leitura propostas. Para cada uma delas identificou-se um conjunto de proposições que apontam para um novo rumo no desenvolvimento no Semi-árido: as “tecnologias contextualizadas”, a “produção apropriada” e a imbricação entre “democracia e desenvolvimento”. Ora, esse conjunto de dimensões da realidade, consideradas diretamente ou transversalmente, aproxima-se substancialmente do que atualmente tem sido denominado de desenvolvimento sustentável, enquanto um paradigma em construção, que propõe a harmonização entre a justiça social, a prudência ecológica, a eficiência econômica e a cidadania política, conforme vê-se no capítulo a seguir.

CAPÍTULO 8

A SUSTENTABILIDADE DO DESENVOLVIMENTO E A CONVIVÊNCIA COM O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO

O estudo realizado permitiu a aproximação com um conjunto de autores e obras que têm como característica comum a formulação de críticas sobre as concepções hegemônicas e os processos políticos que orientaram a intervenção governamental na realidade do Semi-árido brasileiro. Além disso o “pensamento crítico” também tem um caráter propositivo com intenções políticas explícitas de provocar alterações naquela realidade. Verifica-se que as proposições são articuladas a uma direção política ou a um projeto social mais amplo, aproximando-se substancialmente do desenvolvimento sustentável, enquanto um paradigma em construção, que propõe a harmonização entre a justiça social, a prudência ecológica, a eficiência econômica e a cidadania política.

Além das contribuições do “pensamento crítico”, o debate atual sobre a sustentabilidade do desenvolvimento tem sido enriquecido pelo debate promovido pelo movimento ambientalista, que eclode a partir da década de 1960. Trata-se de um movimento cultural que procura alertar para as práticas predatórias do meio ambiente e difundir novas formas de relacionamento entre os seres humanos e a natureza. Ao lado da mobilização, a educação é um dos principais instrumentos de difusão de novos valores e práticas sustentáveis.

Nesse capítulo, serão estabelecidas essas relações entre as novas contribuições que surgem na construção de um novo paradigma de desenvolvimento e os acúmulos do pensamento crítico sobre o futuro do Semi-árido brasileiro. Deve-se considerar um elemento fundamental que está em debate quando se trata das alternativas de sustentabilidade nessa região: a questão da convivência. Buscar-se-á compreender e explicitar como a proposição da “convivência com o Semi-árido” vem se constituindo como uma significação do que seria o desenvolvimento sustentável, competindo com outras interpretações e apropriações do termo que, por exemplo, reduzem o foco da sustentabilidade à eficiência econômica no uso dos recursos naturais e reduz a “convivência com a semi-aridez” a uma questão técnica.

8.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO PARADIGMA CIVILIZATÓRIO

A idéia do progresso é uma construção da modernidade ocidental. Expressa uma visão de mundo iluminista, que marca a civilização ocidental nos séculos XVI ao XVIII, que emergiu como um paradigma sociocultural revolucionário capaz de conduzir a humanidade a um processo emancipatório, como promessa do futuro. Essa concepção de racionalização das instituições e das atividades humanas convergiu com a ideologia do capitalismo nascente sobre a eficiência produtiva como a possibilidade de ampliação acelerada das riquezas e da conquista do bem-estar. O progresso é a base ideológica da Revolução Industrial na Europa e da expansão mundial do modo de produção capitalista.

A atual concepção hegemônica do desenvolvimento deriva desse paradigma da modernidade do progresso técnico e econômico. Sua expansão ocorre somente no século XX, principalmente após a Segunda Guerra mundial, em um contexto cultural favorável à reconstrução das economias dos países destruídos pela Guerra, principalmente na Europa e na Ásia. Os principais organismos internacionais criados no período, como a ONU e seus vários órgãos e as instituições financeiras mundiais, assumiram a disseminação, a regulação e o financiamento da retomada e expansão da economia mundial.

A industrialização possibilitou a produção em massa de bens de consumo cada vez mais sofisticados para atender às exigências de competição nos mercados. A sociedade contemporânea passou a se mover em torno de uma “[...] visão otimista da história e da capacidade infinita de inovação tecnológica que permitiria uma dinâmica sem limites do processo de transformação da natureza em bens e serviços” (BUARQUE, 1990, p. 132). A ampliação seletiva do consumo é o combustível desse processo. Para tanto, são criadas ou induzidas novas necessidades por meio de poderosas estratégias de *marketing*, que primeiro geram a demanda, despertam o desejo e o sentimento de falta, para depois produzir a escassez e selecionar o acesso aos bens e serviços, reduzindo a vida econômica a um mecanismo de ajuste entre oferta e procura.

No entanto, contraditoriamente, o padrão de desenvolvimento capitalista também limita a satisfação do consumo, ao gerar as desigualdades sociais. A promessa histórica do progresso técnico e do crescimento econômico constante se realiza apenas para uma parte da sociedade, sepultando os sonhos de igualdade e liberdade preconizados pelo pensamento iluminista. Em alguns casos, ao contrário da promessa, destrói culturas tradicionais, promove

a máxima exploração dos recursos naturais e introduz técnicas sofisticadas que substituem o trabalho humano, levando a uma degradação das condições de vida de maioria da população. Esse misto de realização e frustração constitui uma crise civilizatória. Ao analisar essas contradições da sociedade capitalista, Josué de Castro, enfatizou que eram os frutos de uma concepção de desenvolvimento que se tornara hegemônica, mas que desconsiderava a realidade socioeconômica das regiões do mundo, passando a ilusão de que o crescimento da riqueza era a solução dos problemas da humanidade. Foi com essa percepção que há sessenta anos atrás, Josué de Castro lançou o dilema do “pão ou aço” como prioridade e finalidade do desenvolvimento. Cristovam Buarque considera que “Provavelmente foi Josué de Castro o primeiro a por como dilema a opção entre ‘aço e pão’. Até ele, todos acreditavam que o ‘pão’, no sentido de alimentação e bem estar, passava pelo aço, no sentido da industrialização” (BUARQUE, 1990, p. 123).

Celso Furtado também participou ativamente do debate contemporâneo sobre a questão dos limites do crescimento. Estava exilado na Europa, quando foram lançados documentos e realizadas as conferências da Organização das Nações Unidas (ONU) para tratar da relação entre meio ambiente e desenvolvimento. Desde então, tratou do assunto com maior profundidade e, em 1974, lançou-se uma de suas principais obras: *O Mito do Desenvolvimento Econômico*. Apesar de não concordar com as conclusões da Teoria dos Limites do Crescimento³⁶, reconhecia que a criação de valor econômico tem como contrapartida, conseqüências sociais, culturais e ambientais, inclusive com processos irreversíveis no mundo físico, que, na maioria das vezes, são ignoradas ou desconhecidas. O economista que ajudara a formular as teorias cepalinas do período desenvolvimentista, passou a duvidar e criticar explicitamente o mito que fora criado em torno do crescimento econômico, que fora transformado em uma panacéia, capaz de solucionar todos os problemas da humanidade, como principal argumento para justificar os sacrifícios da sociedade e do meio ambiente para o alcance do almejado progresso:

A idéia de desenvolvimento econômico é um simples mito. Graças a ela tem sido possível desviar as atenções da tarefa básica de identificação das necessidades fundamentais da coletividade e das possibilidades que abre ao homem o avanço da ciência, para concentrá-las em objetivos abstratos como os investimentos, as exportações e o crescimento (FURTADO, 1974, p. 76).

³⁶ Trata-se de documento “Teoria do Limite do Crescimento”, elaborado em 1973 por uma equipe coordenada por Meadows e outros pesquisadores, que indicava o seguinte prognóstico: os limites do crescimento no planeta seriam atingidos em 100 anos, caso continuassem as atuais tendências populacionais e econômicas. Recomendava a redução em 40% no investimento industrial, 20% no agrícola e 40% na taxa de natalidade.

Furtado alertou que a orientação geral do desenvolvimento capitalista é excludente. Fez isso a partir de duas constatações: o aumento do fosso entre os países centrais e os da periferia; e a exclusão das massas e a ampliação dos privilégios da minoria nos países periféricos. Além disso, os custos ambientais para universalização do estilo de vida dos países centrais, que poderiam provocar um colapso da civilização, pela degradação da natureza. A conclusão do autor é de que os países periféricos do sistema capitalista nunca serão similares aos países centrais:

O estilo de vida do capitalismo industrial sempre será o privilégio de uma minoria. O custo, em termos de depredação do mundo físico, desse estilo de vida, é de tal forma elevado que toda tentativa de generalizá-lo levaria inexoravelmente ao colapso de toda uma civilização, pondo em risco as possibilidades de sobrevivência da espécie humana (FURTADO, 1974, p. 75).

A crítica ao mito do crescimento econômico, formulada por Celso Furtado e pelos demais autores que são citados nessa tese, não resulta, necessariamente, numa postura de negação radical do desenvolvimento. Celso Furtado (1974;1980), por exemplo, propõe como saída uma mudança substancial do padrão civilizatório que era hegemônico. Nesse caso, o desenvolvimento deveria ser concebido como um “projeto social”, como uma orientação política e social que possibilitasse a transformação global da sociedade. O crescimento econômico seria um instrumento a serviço dessa transformação, combinando a produção das riquezas necessárias à satisfação das necessidades de toda a população, com a incorporação de direitos (humanos, civis, culturais, sociais e econômicos), preservando o equilíbrio ecológico. É essa a base do pensamento sobre o desenvolvimento sustentável.

A construção de novos paradigmas de desenvolvimento antecede o movimento ambientalista. Um conjunto de manifestações críticas sobre o modelo hegemônico de crescimento econômico foi formulado ainda na primeira metade do século XX, por autores como Josué de Castro, ao trazer o tema da fome e do subdesenvolvimento para o centro dos debates. Ele ressaltava a importância do desenvolvimento como forma de superar as desigualdades sociais entre as nações e nas sociedades, sendo condição essencial para construção da paz. Mas seria necessária uma mudança, ou melhor, uma reconversão do tipo de desenvolvimento, que conduzisse a uma “ascensão humana” por meio de um conjunto de mudanças sociais sucessivas e profundas: “Só há um tipo de verdadeiro desenvolvimento: o desenvolvimento do homem. O homem, fator de desenvolvimento, o homem beneficiário do desenvolvimento” (CASTRO, 2003, p. 105).

Na mesma direção, Celso Furtado afirmou o caráter positivo da idéia de superação do subdesenvolvimento, como direito e conquista da sociedade. Seu conteúdo combinava a perspectiva desenvolvimentista, conjugando a ampliação da capacidade produtiva (evolução das forças produtivas, aumento da produtividade global) com a finalidade da transformação social. É sob esse aspecto que uma sociedade se aproxima do desenvolvimento: “As sociedades são desenvolvidas na medida em que nelas mais cabalmente o homem logra satisfazer suas necessidades e renovar suas aspirações” (FURTADO, 1980, p. 9).

No debate atual, podem ser identificadas posições teóricas e políticas favoráveis à construção de alternativas de desenvolvimento: a crítica radical e negadora do desenvolvimento; o conservadorismo, que reafirma o crescimento econômico como única alternativa possível de promoção do desenvolvimento; e a proposta que afirma a necessidade de um novo modelo de desenvolvimento. É claro que esses posicionamentos variam em “certos graus” de afirmação ou defesa. Também existem posições intermediárias, como por exemplo, a que absorve parte do discurso do cuidado para com o meio ambiente, para continuar justificando o atual modelo de crescimento econômico, orientado unicamente pela lógica do mercado. Ignacy Sachs critica a proposta do “pós-desenvolvimento”, que se torna evasiva ao não apresentar alternativas concretas para a sociedade:

Os autodenominados pós-modernos propõem renunciar ao conceito, alegando que o desenvolvimento tem funcionado como uma armadilha ideológica construída para perpetuar as relações assimétricas entre as minorias dominadoras e as maiorias dominadas, dentro de cada país e entre os países. Propõem avançar para um estágio de pós-desenvolvimento, sem explicar claramente o seu conteúdo operacional concreto. (SACHS, 2004, p. 26).

A crítica também se estende aos “fundamentalistas econômicos”, que continuam colocando o crescimento econômico como a condição única para o desenvolvimento:

Quanto aos fundamentalistas de mercado, eles implicitamente consideram o desenvolvimento como um conceito redundante. O desenvolvimento virá como resultado natural do crescimento econômico, graças ao ‘efeito cascata’ (trickle down effect). Não há necessidade de uma teoria do desenvolvimento. Basta aplicar a economia moderna, uma disciplina a-histórica e universalmente válida. (SACHS, 2004, p. 26)

Tendo como ponto de partida a possibilidade e necessidade de conceber modelos alternativos de desenvolvimento, dotados de sustentabilidade, é importante resgatar os seus significados, considerando suas dimensões e finalidades. Enquanto ação humana, o

desenvolvimento é um processo cultural de transformação da natureza e das relações sociais e produtivas, numa dinâmica que pode ou não ser harmoniosa. Na perspectiva antropocêntrica, a capacidade de recriação da realidade natural para a satisfação da necessidade implica o controle e a dominação do ser humano sobre os fenômenos e entes da natureza. Numa perspectiva holística, ao contrário, busca-se o desenvolvimento como harmonização entre cultura e natureza, entre a modificação do ambiente para a satisfação de necessidades e a preservação dos bens naturais comuns.

O desenvolvimento também expressa a possibilidade de mudança, de transformação da realidade. Essa é uma das bases impulsionadoras do desenvolvimento, pois expressa a constante busca ou construção de novas realidades. A transformação dos modos de produção econômica a partir da evolução das forças produtivas é uma forma de desenvolvimento com implicações sociais, como por exemplo, a passagem da escravidão e da servidão para o trabalho assalariado nas sociedades urbano-industriais. Nesse mesmo sentido, a percepção conservadora de que o modo de produção e as relações sociais capitalistas são eternos e imutáveis pode ser considerada um impedimento ao desenvolvimento civilizatório.

O caráter transformador também está relacionado à concepção de desenvolvimento como construção societária. As civilizações são expressões de acúmulos de sociabilidade (proximidade) e de dominação (estranhamento e desigualdade) nas relações culturais, sociais e econômicas. Nesse sentido, a construção societária é uma construção histórica com base em opções, e não uma imposição do destino. A conquista da cidadania (como expansão e vivência de direitos) e o exercício ativo da participação política (democracia) se apresentam como germes de um modelo alternativo de civilização, no qual os esforços culturais, econômicos e políticos sejam subordinados à finalidade da melhoria das condições de vida.

Nas últimas décadas, foi agregado um novo componente no debate sobre os significados do desenvolvimento, sobre as suas virtudes e riscos para a humanidade. A questão ambiental é uma conquista recente da humanidade, como uma reação crítica às práticas predatórias dos recursos naturais, incentivadas pelo atual modelo de desenvolvimento. Os grandes desastres ambientais e os riscos futuros para a humanidade provocaram, a partir da década de 1960, o surgimento do movimento ambientalista, colocando em debate a questão dos limites do crescimento econômico, sob a ótica da escassez dos recursos naturais e das capacidades de suporte do planeta Terra³⁷.

³⁷ Não há a pretensão nem a necessidade de se fazer aqui um relato exaustivo do surgimento e trajetória do movimento ambientalista e das iniciativas internacionais e nacionais de políticas de gestão ambiental. Para uma história mundial do ambientalismo sugere-se a leitura de McCormick (1992). Para a trajetória brasileira, tem-se as sínteses produzidas por Bursztyn (1993).

Os alertas e críticas tiveram repercussões éticas e epistemológicas de alcance mais profundo, influenciando o pensamento sobre o desenvolvimento, reconciliando ser humano e natureza. Nas ciências, o movimento ambientalista também teve repercussões com a valorização de metodologias e concepções holísticas da realidade, que se baseiam na complexidade e na interdisciplinaridade. Por outro lado, da mesma forma que o termo desenvolvimento expressa diversos significados, a sustentabilidade do desenvolvimento também vem sendo disputada por várias correntes de pensamento e de interesses socioeconômicos. O debate da sustentabilidade foi marcado por, pelo menos, três posturas:

a) uma postura apocalíptica, de ameaça iminente de colapso ambiental, com a contagem regressiva para a catástrofe humana;

b) uma perspectiva tecnicista, baseada na crença na ilimitada capacidade humana de desenvolver conhecimentos e tecnologias que possam tornar mais eficiente e menos poluente o processo produtivo;

c) uma perspectiva humanitária que se fez presente no debate da biodiversidade, com base em apelos de solidariedade sincrônica e diacrônica, como garantia de satisfação de necessidades básicas da população presente, e de garantia dos direitos das futuras gerações.

Segundo Ignacy Sachs, a tentativa de construção de uma síntese sobre o desenvolvimento sustentável começou a ser construída durante o processo preparatório da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em Estocolmo, em 1972; e no Simpósio que deu continuidade ao mesmo debate, realizado em Cocoyok, em 1974. Para o autor, as conclusões desses eventos expressam uma tentativa de superação das concepções reducionistas do “ecologismo intransigente” e do “economicismo estreito”.

Posteriormente, o debate ambiental passou também a dar ênfase às relações entre a questão ambiental e as condições sociais. Algumas tendências presentes nesse debate podem ser identificadas. Uma delas enfatizava que o aumento da degradação ambiental nos países periféricos era fruto de uma trágica combinação entre os seguintes aspectos: o “atraso cultural”, caracterizado pela dificuldade de acesso às informações e tecnologias e o baixo nível educacional; e o crescimento demográfico exagerado, tendo em vista que a busca da sobrevivência imediata das populações mais pobres não condiz com a capacidade de suporte do meio ambiente. Esse é um dos principais argumentos do chamado “neo-malthusianismo”, que relaciona a degradação dos recursos naturais com a pressão demográfica. Outra tendência recuperou e atualizou a tese da Cepal, incluindo uma nova perspectiva ambiental. Ressaltava que as relações comerciais assimétricas entre os países centrais e os países da periferia do

capitalismo, cujas economias dependiam significativamente da exploração e exportação de bens primários, aumentando as pressões antrópicas sobre o meio ambiente.

Outra análise que merece destaque sobre as relações entre pobreza, desenvolvimento e meio ambiente foi elaborada por Hans Magnus Enzensberger (1976), em sua *Contribucion a la critica de la ecologia política*. O autor considerava que o capitalismo conduz a uma contradição significativa entre uma crescente situação de escassez social e o aumento acelerado da produção de riqueza. Na fase de acumulação primitiva, a escassez era relacionada à pauperização dos trabalhadores, decorrente do aumento da jornada de trabalho e dos baixos salários. Com o desenvolvimento das forças produtivas e o aumento das energias destrutivas do planeta, a escassez decorria das guerras mundiais e da produção militar. Na fase tardia do desenvolvimento capitalista, o potencial destrutivo passa a por em perigo as bases naturais da existência do ser humano. Nesse sentido, para o autor, o ponto central da “crise ecológica” é a escassez produzida socialmente.

O autor chamou também a atenção para as condições produtivas nos regimes socialistas, nos quais também existiam e existem graves problemas de degradação ambiental. Considerava, portanto, a necessidade de reorientação do modelo de desenvolvimento naqueles países, tendo em vista que o socialismo ressurgiu não mais como uma promessa de libertação, mas tem se convertido em um problema de sobrevivência. Essa mudança necessária na orientação do socialismo como alternativa de sobrevivência da humanidade envolve o enfrentamento crítico de algumas contradições internas ao próprio pensamento marxista, no que se refere à explicação da transformação da realidade a partir do desenvolvimento das forças produtivas e à promessa de uma sociedade da abundância no futuro. Ocorre que as forças produtivas se tornaram forças destrutivas; e a sociedade do futuro deve ser marcada pela escassez: “[...] o futuro previsível pertence ao reino da necessidade, e não ao da liberdade; e toda práxis política futura, incluindo a dos socialistas, não se enfrentará ao problema da abundância, senão ao da sobrevivência” (ENZENSBERGER, 1976, p. 46).

Embora seja praticamente impossível uma síntese conciliatória nesse debate, as relações da questão ecológica e as condições sociais de pobreza tornaram-se uma preocupação recorrente nos documentos e eventos que tratavam das alternativas de desenvolvimento, enfatizando a necessidade de um crescimento econômico qualitativamente modificado, “[...] atendendo as necessidades das pessoas, buscando uma distribuição mais justa da renda, a conservação dos recursos e enfatizando técnicas limpas de produção” (SACHS, 1993, p. 21).

No entanto, mais uma vez, havia a tendência da economia ser sobreposta às outras dimensões do desenvolvimento, apropriando-se, ao seu modo, do conceito de

sustentabilidade. De fato, a concepção que predominou em documentos-síntese das conferências e simpósios coordenados pela ONU considera que o desenvolvimento e o meio ambiente são fatores complementares, e não opostos, que determinam o bem-estar humano. O principal documento-síntese da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, produzido em 1987 com o título de “Nosso Futuro Comum”, enfatizou um tipo de sustentabilidade compreendida como adequação das atividades socioeconômicas aos limites dos recursos naturais (McCormick, 1992). Se de um lado, as recomendações da Comissão faziam crer que as medidas ambientais não seriam efetivas enquanto os países não se envolvessem em uma reforma estrutural do sistema econômico internacional, por outro lado, justificava um modelo de crescimento econômico sustentável, com o controle dos diversos tipos de poluição, capaz de garantir a sustentabilidade das gerações futuras.

Interpretado sob o predomínio da lógica econômica, o significado do desenvolvimento sustentável foi reduzido ao de um “desenvolvimento que perdura no tempo”, como um desenvolvimento duradouro que leva em consideração o bem-estar humano e o respeito pelos sistemas naturais de que depende. O alcance da sustentabilidade depende, portanto, do crescimento econômico contínuo. Ou seja, é a forma como o conceito de desenvolvimento sustentável foi apropriado pelo capitalismo.

A reação de parte do movimento ambientalista e de teóricos do desenvolvimento sustentável articulava argumentos éticos e políticos na crítica aos desvios dessas concepções mecanicistas de sustentabilidade, que atendiam aos interesses de legitimidade do processo econômico. A crítica ambiental ao economicismo desenvolvimentista mostrava que a sustentabilidade do desenvolvimento não seria possível com a manutenção de um modo de produção que transforma tudo em mercadoria – inclusive a vida dos diversos seres –, e depende da ampliação constante do consumo para sua expansão: “A história nos pregou uma peça cruel. O desenvolvimento sustentável é evidentemente, incompatível com o jogo sem restrições das forças do mercado” (SACHS, 2000b, p. 32).

Apesar de permanecerem até hoje, as divergências sobre os conteúdos e significados do desenvolvimento, do ponto de vista conceitual e político, existem avanços significativos na formulação de princípios, critérios e estratégias de sustentabilidade para promoção de um “*ecodesenvolvimento*”³⁸ que, segundo Ignacy Sachs (1986; 1993; 2000; 2004), combina as cinco dimensões de sustentabilidade: a social (equidade na distribuição de renda e de bens); a

³⁸ O conceito de *ecodesenvolvimento* foi lançado em 1973 pelo canadense Maurice Strong. Posteriormente, Ignacy Sachs desenvolveu os seus princípios e critérios. Sachs utiliza o conceito de *ecodesenvolvimento* como sinônimo de desenvolvimento sustentável.

econômica (alocação e gerenciamento eficiente dos recursos, não orientada apenas pela rentabilidade empresarial); a ecológica (limite ao uso de recursos naturais; redução dos resíduos e da poluição; e tecnologias de baixo teor de resíduos); a territorial (configuração mais equilibrada entre os diversos espaços regionais); e a cultural (valorização de raízes endógenas e soluções locais).

Pode-se considerar, portanto, que a sustentabilidade do desenvolvimento tem por base a transformação das relações entre as pessoas e a natureza, buscando a harmonia entre o bem-estar do ser humano e o meio ambiente. A consciência ecológica é o reconhecimento da unidade da vida no planeta Terra e da importância da diversidade dos seres vivos, uma crítica ao antropocentrismo e de todas as formas predatórias de dominação e exploração da natureza. Os aspectos ecológicos e culturais têm implicações na dimensão territorial do desenvolvimento, considerando as diversidades ecológicas (biomas e ecossistemas) e as diversidades culturais (comunidades tradicionais e etnias). Nessa perspectiva, o caráter endógeno do desenvolvimento (nacional, local e territorial) consiste no reconhecimento e na valorização das capacidades e potencialidades locais na promoção do desenvolvimento. Implica repensar as territorialidades, considerando o ordenamento ecológico das atividades produtivas.

A dimensão social da sustentabilidade expressa a perspectiva incluyente do desenvolvimento como estratégia de redução das disparidades de renda e de riqueza, com um patamar razoável de homogeneidade social. A sustentabilidade implica a conquista de novos direitos relativos ao ambiente, à cultura, à autodeterminação dos povos, e à igualdade de gênero, raça e etnia. A qualidade de vida não é reduzida à promessa do “bem estar” da sociedade de consumo; mas é compreendida como “[...] o direito a uma vida digna, ao pleno desenvolvimento das faculdades dos seres humanos e à realização de suas aspirações morais, intelectuais, afetivas, estéticas, mediante a reconstrução do ambiente” (LEFF, 2000, p. 220).

Submetida a essa orientação sociocultural e ambiental, a sustentabilidade econômica é a promoção do crescimento das forças produtivas e da produtividade ambientalmente equilibrada, com a construção de novas dinâmicas de geração e de redistribuição social das riquezas. Sob a ótica da sustentabilidade, os objetivos estratégicos das atividades econômicas deveria ser a elevação da produtividade global, incentivando atividades produtivas adaptadas às condições ecológicas da Região, baseando-se na utilização racional dos recursos naturais e na valorização do trabalho humano. Expressa, portanto, uma nova racionalidade, que valoriza as formas de produção apropriadas aos ecossistemas como potenciais para um crescimento econômico equitativo e sustentável.

A sustentabilidade política é explicitada num processo contínuo e participativo de conquista da cidadania, com a democracia definida em termos de apropriação universal dos direitos humanos, incluindo a capacidade de participação na formulação e implementação de projetos de desenvolvimento. Por isso, do ponto de vista do poder, a sustentabilidade implica o avanço dos processos de gestão participativa, que modifique as estruturas dominantes e excludentes do poder político e econômico. Esse modelo de gestão negociada e contratual é fundamental, por exemplo, nas políticas de gestão ambiental, e requer a sensibilização e a participação ativa dos atores envolvidos como condição fundamental para seu sucesso. Os mecanismos de gestão não podem nem devem ser meramente coercitivos, principalmente, quando se trata de conflitos de interesse no uso de recursos naturais.

Para isso, faz-se necessário combinar processos de educação e de informação, valorizando a construção ou o fortalecimento de uma relação pedagógica, que reconhece os outros seres vivos como agentes de aprendizagem da convivência com o meio ambiente. O compromisso com a manutenção de todas as formas de vida no planeta requer pensar o desenvolvimento em longo prazo, considerando também as gerações futuras.

O desenvolvimento expressa, portanto, uma ação cultural. Está relacionado às capacidades criativas e criadoras dos seres humanos, para a realização de desejos e satisfação de necessidades a partir de um processo contínuo e construtivo de experimentações (empíricas) e de abstrações (capacidade de ir além da realidade material ou imediata), que geram o acúmulo de conhecimentos nas suas diversas formas (saber popular e ciência). Os diferentes padrões de desenvolvimento refletem a orientação ética e cultural que se deve a essa capacidade criativa, para a geração de inovações tecnológicas voltadas para o aumento do conforto, para a ampliação da produtividade material (de bens e serviços) e para os avanços nas artes, nas idéias e valores (produção não-material). Para Furtado, são esses os dois aspectos principais que vinculam a cultura ao desenvolvimento: “O primeiro diz respeito à técnica, ao empenho do homem em dotar-se de instrumentos, aumentar sua capacidade de ação. O segundo se refere à utilização última desses meios, aos valores que o homem adiciona a seu patrimônio existencial” (FURTADO, 1984, p. 107).

Essa orientação cultural do desenvolvimento pode ser marcada pela autonomia ou pela dependência imitativa. No primeiro caso, encontram-se, por exemplo, as comunidades tradicionais, principalmente no passado, as quais, devido ao desconhecimento e às dificuldades de comunicação com outros povos, quase não absorviam influências culturais externas. Eram culturas autóctones. O desenvolvimento das forças produtivas, dos conhecimentos e valores era estabelecido numa relação imediata com a natureza e na solução

de problemas de sociabilidade (vida em sociedade). O processo de desenvolvimento comporta elementos inovadores que expressam a criatividade diante das distintas realidades. O contato com outros povos e culturas tem conseqüências culturais positivas e negativas mediadas, quase sempre, pelas relações de poder (beligerante, política, econômica e ideológica). O pluralismo cultural, por exemplo, é o elemento positivo das relações externas, tendo em vista o respeito à diversidade e à liberdade de expressão cultural. Já a dominação cultural é o aspecto negativo que se produz pela desvalorização, marginalização e repressão das culturas locais ou tradicionais, substituindo, pelo uso da força e do convencimento, as práticas, conhecimentos e valores. A intervenção destruidora, na maioria das vezes, é conduzida por uma lógica do crescimento econômico, incompatível com a ecologia e a preservação da diversidade cultural.

Ora, se a condição do subdesenvolvimento tem relações imediatas com as questões culturais, a sua superação também reflete uma nova direção cultural do processo de desenvolvimento, subjacente às mudanças na esfera produtiva e nas relações sociais. Não se trata de uma defesa da cultura como elemento estrutural e determinante do processo, em contraposição ao economicismo estrutural. O que se está defendendo é que a cultura amalgama esses aspectos ou dimensões da realidade, expressando a orientação substancial que é dada aos processos de desenvolvimento. É nesse sentido que Josué de Castro (2003, p. 115) concebe a busca de alternativas de desenvolvimento como uma “[...] revolução cultural que deve dominar o século XX, isto é, a criação de uma cultura capaz de encontrar verdadeiras soluções para os grandes problemas da humanidade”.

A construção de uma nova racionalidade é fundamental para a sustentabilidade do desenvolvimento. Daí, a importância do movimento ambientalista que, nos últimos quarenta anos, assumiu essa tarefa a partir de uma perspectiva ideológica militante, por diferentes atores, numa tomada de consciência para a proteção do ambiente. Permeada por valores, teorias e orientações de base ecológica, busca influenciar na mudança de comportamento das pessoas e nas políticas de desenvolvimento adotadas nos países, e em escala mundial. É o início de um processo de construção de uma nova racionalidade ambiental (LEFF, 2000). A racionalidade ambiental está sendo construída com base em valores e princípios éticos. Ela surge exatamente como uma crítica a uma racionalidade econômica, a qual provoca a deterioração ambiental e a degradação dos valores humanos. Trata-se de uma crise civilizatória, que traz novas exigências de correção no sistema valorativo, “[...] baseada na consciência da fragilidade e finitude da terra [...] e na autocompreensão radical do vínculo de pertinência do homem à natureza” (BARTHOLO JÚNIOR, 1984, p. 80).

Outro aspecto fundamental a ser considerado nesse debate é que a construção de uma nova racionalidade do desenvolvimento deve ser contextualizada; ou seja, deve considerar as diferentes realidades socioambientais, valorizando a diversidade cultural dos povos. Não se trata, mais uma vez, de um pensamento único que procura homogeneizar as distintas realidades e trajetórias dos povos. A internalização dos novos valores acima referidos não deve ser confundida com uma dominação cultural ou imposição do movimento ambientalista. O Brasil e o mundo estão repletos de exemplos de fracassos de experiências de gestão ambiental, planejados por mentes brilhantes e instituições bem intencionadas, refletindo as orientações ecológicas mais avançadas e que, no entanto, não conseguem a sensibilidade e a adesão da população tida como beneficiária. As ações descontextualizadas e desprovidas de adesão e participação política ativa a população, além de expressar uma atitude autoritária e de intolerância diante da diversidade ambiental e cultural, estão fadadas ao fracasso.

Hassan Zaoual tem contribuído para a compreensão da importância desse aspecto da contextualização cultural em contraponto à uniformização do mundo, como tentativa de imposição de um pensamento único. O autor critica as práticas de desenvolvimento local e de luta contra a pobreza que, muitas vezes, são incentivadas por organismos multilaterais e mesmo por governos nacionais, mas que não ultrapassam o horizonte da inserção pela via do mercado, reproduzindo, no local, as mesmas distorções sociais e econômicas que ocorrem em outras esferas mais amplas, pois a lógica excludente no local é a mesma. Ao relacionar culturas e desenvolvimento, chama a atenção para o fato de que a concepção econômica e tecnológica que predomina nos modelos hegemônicos de desenvolvimento impede a participação ativa e consciente dos povos (autodeterminação) nesses processos, conduzindo, na maioria das vezes, ao fracasso. O autor considera que as realidades humanas são demasiado complexas para serem interpretadas e modificadas a partir de um único modelo de pensamento científico e de comportamento econômico.

Zaoual (2003) desenvolveu um novo conceito para compreensão da diversidade cultural relacionada à afirmação de identidades em territórios: os “sítios simbólicos de pertencimento” (*sites symboliques d'appartenance*). Esses sítios expressam os locais, em sentido geográfico (bairro, cidade, microrregião, região, país etc.), e também em sentido simbólico (adesão a uma cultura, a uma ideologia, a uma religião). Ou seja, são espaços de vivência (ação) e de crenças subjacentes, que perpassam os comportamentos individuais e coletivos:

Resumidamente, o sítio simbólico de pertencimento é um marcador imaginário do espaço vivido. Em outros termos, trata-se de uma entidade imaterial (ou intangível) que impregna o conjunto do universo local dos atores. Sempre o sítio é singular, aberto ou fechado. Ele contém um código de seleção e de evolução própria: nesse sentido é dinâmico (ZAOUAL, 2003, p. 29).

A inclusão cultural é contraditória com a visão moderna de inserção econômica orientada pelo mercado, que procura subtrair as pessoas de seu ambiente sociocultural para um novo universo simbólico do consumo. A base dessa contradição é a concepção do *homo oeconomicus*, da redução do ser humano a produtor e consumidor de bens materiais e imateriais, moldado pelas estratégias de *marketing*, para inserção no mercado. No entanto, o ser humano é um animal territorial que estabelece vínculos imaginários quase instintivos, e que interpreta cada nova situação, relacionando o local vivido com outras realidades mais amplas, e suas crenças com os novos valores e práticas que são sugeridas. Suas ações requerem sentido, direção e vínculo com o local e com as coletividades. Esse ser simbolicamente situado é o *homo situs*: “É o homem social, pensando e agindo em dada situação. E ele é tudo isso, transmitindo o significado do momento, o de sua situação com todo o peso do passado e da mudança que se impõe” (ZAOUAL, 2003, p. 29).

O debate sobre a dimensão cultural da sustentabilidade se torna fundamental para o reconhecimento de que o desenvolvimento sustentável implica e requer a contextualização cultural, a partir da qual é possível resgatar e construir, de forma dialógica, novos valores, e implementar novas práticas de convivência. No entanto, é preciso reconhecer que as mudanças culturais, enquanto transições paradigmáticas, envolvem disputas que somente são resolvidas em longo prazo:

A definição da transição paradigmática implica a definição das lutas paradigmáticas, ou seja, das lutas que visam aprofundar a crise do paradigma dominante e acelerar a transição para o paradigma ou paradigmas emergentes. A transição paradigmática é um objetivo de muito longo prazo (Santos, 2001, p. 19).

Nesse sentido, deve-se reconhecer a importância dos processos culturais de resgate e construção de novos referenciais de pensamento (consciência) e do agir (comportamento) dos seres humanos. É essa a nova orientação que tem sido construída para o desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro com base na perspectiva da “convivência”.

8.2 A CONVIVÊNCIA: SENTIDOS E PRÁTICAS DA SUSTENTABILIDADE

Os estudos realizados para a elaboração da presente tese foram orientados pela busca da identificação e compreensão dos sentidos e significados das alternativas de desenvolvimento no Semi-árido brasileiro. Por isso, fez-se um longo resgate da trajetória histórica das políticas governamentais e do pensamento crítico formulado sobre as especificidades e sobre os rumos e direções das mudanças que deveriam ser processadas nesse ambiente. Foi possível compreender que, ao longo do século XX, paralelamente às formas hegemônicas de conceber e intervir naquela realidade, estava sendo construída a base de uma proposta alternativa de enfrentamento e superação das problemáticas sociais, econômicas e ecológicas. Essa concepção foi sendo formulada ao longo da história das crises regionais, como uma crítica ao pensamento e à política de combate à seca e aos seus efeitos, e ao modelo de modernização econômica conservadora. No período mais recente, essa construção de alternativas recebeu novas influências advindas do debate sobre o desenvolvimento sustentável, com a valorização da diversidade cultural, das identidades e dos territórios, e que vem se constituindo em um novo paradigma civilizatório.

Tanto o pensamento crítico quanto as novas contribuições do debate sobre o desenvolvimento sustentável têm sido resgatados e valorizados no discurso da “Convivência com o Semi-árido”. A convivência expressa uma mudança na percepção da complexidade territorial e possibilita construir ou resgatar relações de convivência entre os seres humanos e a natureza, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida das famílias sertanejas, por meio do incentivo às atividades econômicas apropriadas e a sustentabilidade ambiental. É uma nova percepção que retira as “culpas” atribuídas às condições naturais, e enxerga o espaço Semi-árido com suas características próprias, seus limites e potencialidades, é o resgate de um pensamento que afirmava, a exemplo do que foi formulado por Guimarães Duque (2004), que o desenvolvimento no Semi-árido depende fundamentalmente de uma mudança de mentalidade em relação às suas características ambientais, e de mudanças nas práticas e uso indiscriminado dos recursos naturais.

A discussão dos princípios e critérios de sustentabilidade do desenvolvimento, enfatizando a sua dimensão cultural com as suas diversas implicações, é fundamental para a compreensão do significado da convivência com o Semi-árido, enquanto uma perspectiva de desenvolvimento sustentável contextualizado em um dado ambiente espacial (físico-geográfico-climático), social e simbólico, conforme será visto a seguir.

Mesmo que venha sendo disseminada nos últimos anos, nos espaços de debate sobre as alternativas para a região semi-árida, a proposta da convivência tem sido interpretada de forma variada, gerando questionamentos diversos. Em alguns casos, é vista como uma proposta conservacionista do meio ambiente, que requer a acomodação ou a atitude passiva diante dos fenômenos e condições naturais. Noutros casos, é vista como simples apelo à conformidade das tecnologias e práticas produtivas à semi-aridez. Nessas e noutras interpretações semelhantes, enfatiza-se apenas um dos seus aspectos fundamentais, descaracterizando a complexidade da proposta da convivência, como significado de um novo modelo de desenvolvimento para o Semi-árido. Daí, a necessidade e a importância de resgatar os seus vários sentidos e significados.

O desafio fundamental a ser dado às novas orientações de desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro é o de construir o “sentido da convivência”. Não se trata simplesmente de novas técnicas, de novas atividades e práticas produtivas, de ações socioculturais etc. A convivência é uma proposta cultural, que visa contextualizar saberes e práticas (tecnológicas, econômicas e políticas) apropriados à semi-aridez, reconhecendo a heterogeneidade de suas manifestações sub-regionais, considerando também as compreensões imaginárias da população local sobre esse espaço, suas problemáticas e alternativas de solução, que foram sendo construídas e desconstruídas ao longo da história de sua ocupação.

Conviver é dotar de um sentido todas essas práticas e concepções inovadoras, ampliando a adesão significativa dos sujeitos às mesmas. Hassan Zaoual (2003) chama a atenção para essa necessidade de superar o “monopólio do sentido” que está sempre presente de forma explícita ou velada, nas proposições e projetos descontextualizados (pacotes tecnológicos, produtivos e socioculturais), que distorcem a compreensão da realidade e os rumos de sua transformação. A convivência, a modernização conservadora e o combate à seca não são expressões vazias (chavões). Cada uma delas possui significados ideológicos próprios, com base em interesses socioeconômicos, e fundamentadas em diferentes visões de mundo e intenções de futuro, influenciando na identificação das necessidades e na definição de prioridades. Expressam, portanto, um conflito de sentidos “[...] entre o modelo especializado introduzido de cima para baixo em nome da ciência e as exigências da grande variedade de situações e, mais ainda, a necessidade vital de participar do poder de inovar e criar” (ZAOUAL, 2003, p. 75).

8.2.1 O sentido ambiental da convivência

A convivência com o meio ambiente é um imperativo fundamental para o manejo e uso sustentável dos recursos naturais num ecossistema, sem inviabilizar a sua reprodução. Implica uma nova orientação para as atividades humanas, buscando conciliar ou corrigir os limites naturais à intervenção antrópica. Para garantir a perpetuidade dos ecossistemas frágeis, é importante aprender a viver em harmonia com o código da natureza, buscando a adaptação ao seu *habitat*, e não a partir de uma relação de estranhamento, de destruição ou de combate. Convivência é “viver com”, estar junto com outros. Significa a possibilidade de interação e coexistência dentro de uma lógica de reciprocidade, “[...] da aceitação e do cuidado com o outro reconhecido em sua legitimidade enquanto outro da partilha, aquele com quem cada uma das partes da convivência estabelece laços de complementaridade e interdependência” (PIMENTEL, 2002, p. 193).

Os avanços da biologia e, principalmente, da ecologia permitiram esse reconhecimento da reciprocidade entre os diversos seres vivos, como condição de equilíbrio do espaço comum vivido. É assim com todos os seres vivos cuja adaptação ao ambiente é requisito fundamental para a sobrevivência. Daí, o significado da convivência como coabitação num mesmo espaço ou a interdependência entre os diversos seres vivos:

O homem pode se considerar desarmado diante do clima e das forças físicas se ele não se agarrar aos outros seres vivos para tirar proveito das suas influências benéficas, das suas associações coletivas, da coabitação com plantas e animais no uso comum de determinado espaço. [...] A interdependência ou a necessidade de se apoiarem uns nos outros vai mantendo a coesão original (DUQUE, 2001, p.18) .

Além do sentido da coabitação e interdependência entre os seres vivos, a dimensão ambiental da convivência significa a adaptação ao *habitat*. A coabitação requer a constituição de novas formas de pensar, de sentir e de agir de acordo com o ambiente no qual se está inserido, como “A ação da ambiência física sobre a organização da comunidade. Ou melhor, sobre as formas de convivência em conexão com os recursos de sobrevivência” (MENEZES, 1970, p. 173). Essa adaptação é requisito fundamental para a sobrevivência das espécies, implicando, muitas vezes, mutações internas dos organismos vivos, como um sincronismo necessário entre o ser vivo e o ambiente, para suportar as variações edafoclimáticas locais.

A convivência é imperiosa em numerosas regiões do mundo, nas quais dominam climas marcados por grandes adversidades, obrigando os seres humanos a regularizar as suas ações produtivas, considerando as características ambientais. Não é, portanto, uma condição exclusiva nem especial do Semi-árido brasileiro. Pode-se mencionar, exemplo, as populações humanas que convivem com os ambientes áridos e desérticos, e com os ambientes gelados presentes nos hemisférios norte e sul do planeta Terra. São seres humanos convivendo em ambientes radicalmente diferentes. Cada povo, em cada um dos ambientes, desenvolve estratégias que possibilitam essa convivência para a sobrevivência da espécie. Esse sentido da imperiosa convivência com o Semi-árido foi formulado há cerca de quarenta anos atrás, por Guimarães Duque (1996, p. 9): “Outrora o conceito de seca era aquele de modificar o ambiente para o homem nele viver melhor. A ecologia está nos ensinando é que nós devemos preparar a população para viver com a semi-aridez, tirar dela as vantagens”.

Atenção especial deve ser dada, diante das fragilidades hídricas, com o manejo sustentável dos mananciais e a valorização da captação, armazenamento e gestão da água de chuva para a produção apropriada. Durante mais de uma centena de anos, foram incentivadas e apoiadas as práticas de barramento e armazenamento de água de rios e riachos em açudes, e a perfuração de poços para captação de água do lençol freático. No período mais recente, esses equipamentos têm sido utilizados de forma mais intensa para a geração de energia, para a irrigação agrícola e para o abastecimento de áreas urbanas, com a implantação de adutoras. São equipamentos de inegável importância para o Semi-árido, mas há um conjunto de questionamentos sobre as questões de concentração de água em grandes barragens.

Hoje, são perceptíveis os avanços relacionados às tecnologias hídricas consideradas apropriadas ao Semi-árido. Um dos fundamentos desse processo é o reconhecimento das múltiplas necessidades de abastecimento hídrico da população sertaneja: captação e distribuição de água para consumo, com a construção e manutenção de pequenas barragens e outros equipamentos de uso familiar e comunitário; uso das áreas úmidas para produção de alimentos, visando à segurança alimentar da comunidade; produção de mudas para recuperação da mata ciliar; formação para o manejo de recursos hídricos, evitando o desperdício e a poluição, e para o manejo do solo, evitando o assoreamento. Por isso tem sido dada especial atenção às tecnologias alternativas que valorizam a captação e armazenamento da água da chuva, conforme o Quadro 3³⁹.

³⁹ No Anexo II, encontra-se um conjunto de “Imagens da Convivência com o Semi-árido” com paisagens e referências a algumas das tecnologias e práticas que serão citadas nos quadros a seguir.

• **Cisternas de placas:** alternativa simples, e com baixo custo para captação e armazenamento de água de chuva para o consumo humano. A captação da água ocorre nos telhados das casas que, normalmente, são suficientes para apurar a quantidade de água que a família necessita para beber, cozinhar e para a higiene bucal durante os meses de estiagem. A cisterna de placa é a mais utilizada, sendo sua construção de fácil aprendizado pelos pedreiros. A disponibilidade de água limpa próximo de casa contribuiu para a redução de doenças, diminuiu o tempo e o esforço físico de mulheres e crianças na busca de água. Segundo a Articulação do Semi-Árido (ASA), foram construídas mais de cem mil cisternas. A meta é construir um milhão de cisternas para atender a cinco milhões de pessoas.

• **Cisterna de placas calçadão:** trata-se de uma variação da forma de captação de água das chuvas para as cisternas de placas, quando os telhados das casas são insuficientes para apurar a quantidade de água necessária. A tecnologia consiste na construção de uma calçada, de chão cimentado, inclinado, com uma área de 110m², perto da casa e cercada, para evitar a entrada de animais. A água da chuva escorre pela calçada até a cisterna. Famílias que já têm cisternas de placas constroem outra cisterna com calçadão, aumentando a disponibilidade hídrica.

• **Bomba d'água manual:** inventada pelo holandês Gert Jan Bom, na década de 1970, possibilita captar água em poços com até 40 metros de profundidade. Acionada por meio de um grande volante, permite captar até mil litros de água numa hora, com baixo custo de manutenção e fácil manuseio. Um projeto piloto lançado em 2004 pela ASA previa a instalação de bombas em poços já perfurados, mas que não tinham equipamentos: “[...] levando-se em conta que um carro pipa transporta 7 m³ de água, 50 mil bombas manuais equivalem a 31.285.714 milhões de carros pipa, em 12 meses” (ASA, 2004).

• **Gestão e tratamento de água para o consumo humano:** todas as alternativas hídricas podem fracassar, se não forem acompanhadas de processos sistemáticos de sensibilização e de formação para o manejo dos recursos hídricos e o tratamento da água a ser consumida pelas pessoas. Os cursos de gestão hídrica que são realizados com as famílias que têm acesso às cisternas de placas, contribuem para evitar o desperdício e a contaminação da água da chuva armazenada. Além do uso da água armazenada, os participantes são incentivados ao manejo sustentável dos recursos hídricos existentes nas comunidades, principalmente a limpeza dos açudes e barreiros existentes, e a preservação ou reposição da mata ciliar em rios e riachos. Outras alternativas disseminadas são: a produção caseira de filtros de cerâmica e o uso da semente da Moringa para purificação da água.

Quadro 3: Tecnologias hídricas alternativas de captação e armazenamento de água da chuva para abastecimento familiar no Semi-árido brasileiro

Fontes: Articulação do Semi-Árido – ASA (2001, 2002); Diaconia (2002), Caatinga (2002), Irpaa (1996, 2000), Embrapa (1999), Cáritas Brasileira (2001, 2002, 2003), MOC (2002), SHISTEK (1998).

Além das tecnologias hídricas alternativas para o abastecimento de água da população sertaneja, também têm sido desenvolvidas e disseminadas soluções hídricas para a produção apropriada da agricultura familiar, combinando a captação da água de chuva com a melhoria das áreas de produção agrícola e para fortalecer as atividades pecuárias com pequenos animais. Há sessenta anos atrás, Duque (2001, p. 244) chamou a atenção para a importância da barragem subterrânea que “[...] acumulando água dentro do solo e no subsolo com muito menor exposição à evaporação, levam uma grande vantagem em relação às represas comuns”. Elas indicam a opção pela diversidade de soluções para captar e armazenar a água da chuva, para aproveitar a umidade do solo e para racionalizar o manejo e o uso da água nos mananciais hídricos, conforme o Quadro 4, a seguir.

- **Barragem subterrânea:** tecnologia simples e barata, que permite a captação e armazenamento de água de chuva debaixo da terra, sem inundar as áreas de plantio nos baixios. Os reservatórios subterrâneos ficam ao abrigo da evaporação direta e intensa e podem ser construídos em rios e riachos, abrindo uma valeta entre as margens. A parede da barragem é feita com lona plástica, chumbada embaixo com massa de cimento e entupida com terra. Em cima é feito um barramento de pedra para aumentar a infiltração da água. Com a barragem aumenta a água das cacimbas cavadas no leito do rio ou riacho e aumenta a produção agrícola.
- **Barragens sucessivas:** são paredes de alvenaria, construídas uma após outra, no leito de um rio. A água armazenada numa barragem se encosta à parede da outra, garantindo a oferta de água. Diferente das grandes barragens, a inundação fica limitada ao leito do rio, permitindo um melhor aproveitamento agrícola das terras úmidas. As barragens ficam acima do solo e seu fluxo não é grande o suficiente para vazar ou comprometer o leito do rio com o assoreamento. Proporciona o plantio irrigado e de vazante de frutas, hortaliças, forragens e cereais, além da criação de peixes.
- **Barreiro trincheira:** são barreiros estreitos e profundos, escavados em terrenos com pedra firme, com pelo menos dois quadros divisórios para a água ser usada em tempos diferentes. A água da chuva é carregada para dentro do barreiro com o uso de valetas, evitando a contaminação com as fezes de animais. A água concentrada reduz a evaporação. A manutenção do barreiro é feita anualmente com a escavação, o reforço das paredes e a limpeza das valas. A água serve para banho, lavar louça e roupa, aguar hortas e para os animais.
- **Barreiro de Salvação:** São barreiros utilizados na irrigação de salvação. A idéia central é captar e armazenar o máximo de água de chuva que escorre rapidamente na superfície do solo. Trata-se de uma pequena barragem de terra formada por uma área de captação, tanque de armazenamento e área de plantio.
- **Uso sustentável de água de poço amazonas em pequena irrigação:** o poço amazonas possibilita pequenos plantios irrigados, com o manejo adequado da água e da plantação, solucionando os problemas de diminuição da vazão nas secas, alta evaporação, o risco de salinização das terras e os altos custos de energia elétrica e combustível. Para isso, é necessário combinar sistemas bem dimensionados em pequenas áreas, com plantas que consomem pouca água; reduzir os efeitos da evaporação, fazendo cobertura morta, irrigando o mais próximo possível do pé da planta e nos horários mais frios do dia.
- **Tanques de pedra:** aumenta a capacidade de captação e armazenamento de água de chuva nos chamados “caldeirões” ou “lajedos” que ocorrem naturalmente nos grandes maciços cristalinos de algumas regiões do Semi-árido. A técnica possibilita o aproveitamento desse potencial, com a construção de tanques com muros de alvenaria, ao redor das áreas de lajedos ou utilizando impermeabilizantes e lonas plásticas para evitar as perdas de água de chuva, aumentando a disponibilidade hídrica para o abastecimento da família e dos animais.

Quadro 4: Tecnologias hídricas alternativas de captação e armazenamento de água da chuva para produção apropriada no Semi-árido brasileiro

Fontes: Diaconia (2002), Caatinga (2002), Cáritas (2001), Irpaa (1996, 2000), Embrapa (1989, 1995 e 1999); Chapada (2002) e Bernat (1992).

Além das tecnologias apropriadas de captação e armazenamento de água, a convivência com o Semi-árido requer a gestão comunitária de mananciais hídricos. A gestão compartilhada desse recurso natural é uma iniciativa social e política necessária para garantir o uso sustentável da água, possibilitando o abastecimento humano e a produção apropriada,

sem degradar os mananciais hídricos da superfície e os aquíferos subterrâneos. A participação ativa da sociedade civil organizada nos comitês de gestão de bacias e micro-bacias, tem sido fundamental para o debate e definição de prioridades de uso da água e para o planejamento e execução de políticas públicas e de práticas comunitárias de recuperação e preservação dos mananciais, com a sensibilização e mobilização da população.

A sustentabilidade ambiental implica a recuperação e conservação de recursos naturais dos ecossistemas presentes no Semi-árido. As tecnologias e práticas de manejo de recursos naturais devem ser apropriadas, considerando as potencialidades e fragilidades ambientais. Em relação ao manejo apropriado do solo e das plantas, os sistemas de policultura são preferíveis às práticas monocultoras. A combinação dos cultivos é um dos segredos da convivência com os ecossistemas, incluindo o replantio de árvores resistentes à seca, o aproveitamento das forrageiras rasteiras, as lavouras de chuva, a irrigação apropriada, e o cuidado na extração dos produtos vegetais. Guimarães Duque valorizava o reflorestamento como condição necessária ao amparo das lavouras, antecipando a prática que tem sido hoje difundida como “agroflorestas”:

[...] plantações mistas ou intercaladas, formando camadas vegetativas em seqüência, de diferentes espécies se sucedendo em curto período de exploração, entre duas fase de pousio da terra, são o segredo de conseguir produção agrícola com a melhor conservação do solo (DUQUE, 2001, p. 60).

O manejo sustentado da vegetação nativa, incluindo mudanças na matriz energética e nas práticas agrícolas irrigadas e de “sequeiro”, é fundamental para reduzir o desmatamento no bioma caatinga, principalmente nas regiões que estão sofrendo processos de desertificação. Nessas áreas é preciso controlar a retirada da vegetação e reflorestar a caatinga, evitando que o solo fique totalmente exposto às enxurradas no inverno e à ação dos ventos nos períodos mais secos. Nos dois casos, a exposição do solo conduz à perda da fertilidade e, conseqüentemente, ao baixo rendimento na produção e a piora nas condições de vida da população sertaneja. Algumas das alternativas de manejo sustentado da Caatinga são apresentadas no Quadro 5, a seguir.

- **Agroflorestas ou roçados agroflorestais no bioma caatinga:** os sistemas agroflorestais são formados por culturas permanentes, com fruteiras (pinheiras, cajueiros, umbuzeiros etc.) e com forrageiras (palmas); lavouras de inverno (milho, feijão de corda, fava, abóbora etc.) e com plantas destinadas à produção de matéria orgânica (feijão guandu e gliricídia). A produção garante a melhoria do consumo familiar de alimentos e a ração para os pequenos rebanhos durante o período da seca. São resgatadas outras espécies nativas da Caatinga, como o tamboril e o cumaru. A construção de cercas vivas com mandacaru diminui os gastos na criação de pequenos animais. Os agricultores começam a substituir as queimadas por coberturas mortas (compostos orgânicos em decomposição) e a preservação de árvores de grande porte nas áreas de plantio.
- **Combinação de sistemas produtivos:** quanto maior a diversificação dos sistemas, mais fácil será a preservação dos recursos físicos e bióticos do ecossistema. As múltiplas e complexas realidades dos ecossistemas no Semi-árido exigem tecnologias que privilegiem a diversificação produtiva com a complementaridade entre a criação de animais e os cultivos agrícolas, valorizando a biodiversidade na construção da sustentabilidade. Alguns sistemas associados já estão sendo experimentados e avaliados: o sistema agrosilvopastoril, que combina agroflorestas (frutas, leguminosas e forragens), com a pecuária de pequenos animais e a horticultura; o sistema sisal-caprinos; o sistema apicultura-caju; o sistema irrigação-sequeiro etc.
- **Plantio em curva de nível:** trata-se de uma técnica conhecida e utilizada desde muito tempo pela humanidade. No entanto, no Semi-árido, não foi muito difundida nas áreas de morros, havendo muito “plantio morro abaixo”. O plantio em curva de nível segue a disposição dos níveis do solo, evitando a perda da terra fértil, causada por processos de erosão, e aumenta o aproveitamento da água da chuva nos roçados. O nível é tirado da parte mais alta para a mais baixa do terreno, utilizando piquetes para cada ponto marcado. A aração segue as linhas marcadas. A parte de cima dos morros nunca deve ser desmatada. Com essa técnica a água não escorre nas enxurradas, sendo aproveitada nas plantações.
- **Barramento de pedra para reduzir as perdas de terras nos períodos chuvosos:** consiste na construção de barramentos horizontais, feitos com pedra solta, em forma de arco-romano, capazes de reduzir o impacto da velocidade de escoamento e de reter grande parte do material que desce com as enxurradas, com formação de pequenas áreas agricultáveis. Deve ser combinada a outras medidas de combate à erosão, como, por exemplo, preservar a mata nativa nos locais onde a terra está mais exposta. Além da diminuição da perda de terra, fortalece a recarga do lençol freático, e com o passar do tempo, forma-se um baixio úmido, favorável à agricultura.
- **Captção de água de chuva *in situ*:** é um sistema que vem sendo desenvolvido pela Embrapa/Cpatsa com base nos experimentos de Guimarães Duque, ainda nos anos 1930 e 1940. Trata-se de um conjunto consecutivos de sulcos nas áreas de plantio, aproveitando melhor a água de chuva e evitando a perda do solo que ocorre normalmente com as enxurradas.

Quadro 5: Agroflorestas e manejo sustentado da caatinga

Fontes: Embrapa (1989, 1995, 1996, 1999), Sabiá (2002), Patac (1991, 1993).

As práticas agroecológicas que têm sido experimentadas e disseminadas afirmam a imperiosa convivência com um ecossistema frágil, recuperando áreas degradadas e reduzindo o uso de insumos químicos, que mantêm a dependência dos agricultores em relação à produção industrial. Algumas dessas tecnologias e práticas agroecológicas na Caatinga são citadas no Quadro 6.

- **Cobertura seca (ou cobertura morta) no plantio na Caatinga:** na Caatinga nativa, o solo é naturalmente coberto por folhas e galhos secos, sendo composta de árvores (arbóreas) e plantas baixas (herbáceas) para proteger, do sol e do vento, a terra e os seus microorganismos, que são fundamentais para a alimentação das plantas. Com essa cobertura seca (ou cobertura morta), a água da chuva se infiltra no solo após ser amortecida, não causando erosão. O incentivo à cobertura com matéria orgânica resultante dos roçados anuais e dos desmatamentos é uma das formas apropriadas na Caatinga para conservar os solos e controlar os processos de desertificação.
- **Compostagem orgânica para adubação dos roçados na Caatinga:** consiste na utilização de matéria vegetal e esterco, existentes na propriedade, para a produção de adubos e outros fertilizantes orgânicos para o solo. A utilização do esterco orgânico fornece alimentos às plantas, aproveitando nutrientes existentes no solo; melhora a infiltração de água, deixando a terra sempre úmida; e faz com que a terra fique mais fofa, diminuindo os riscos de compactação do solo, favorecendo o bom desenvolvimento das plantas. Existem diversas técnicas de compostagem, que enriquecem esse processo, combinando o esterco com outras matérias disponíveis no local, reduzindo os custos com os adubos químicos e preservando a saúde do solo, dos animais e das pessoas.
- **Uso de inseticidas naturais em roçados agroecológicos:** o uso de remédios e inseticidas naturais para controlar pragas que ocorrem nas plantações tem baixo custo e reduz a dependência da agricultura em relação ao uso de produtos químicos, que trazem prejuízos ao solo, às plantas e ao ser humano. Os principais inseticidas são: o “Macerado de Fumo”, que utiliza fumo de rolo, água, álcool e sabão, para conter o avanço do pulgão e da mosca branca; o “Macerado de Agave”, para controlar as formigas cortadeiras; a “Manipueira” da mandioca; a “Urina de Vaca”, misturada com água, utilizada como adubo foliar para combater a mosca branca nas hortaliças; a “Calda de Alho” fervido em água, para controlar o pulgão e a vaquinha que atacam as hortaliças.

Quadro 6: Agroecologia no bioma caatinga

Fontes: Caatinga (2002), Irpaa (2001), Chapada (2002), Centro Sabiá (2002), Patac (1991, 1993).

Em síntese, na perspectiva da convivência com o Semi-árido, a gestão ambiental adquire novos sentidos e significados ao priorizar a busca de soluções locais apropriadas às condições naturais, tendo por base a sensibilização e a participação ativa e consciente das populações locais, para que modifiquem suas percepções e comportamentos em relação à natureza. Além dessa dimensão cultural, outro desafio é a mudança estrutural na economia, com o fortalecimento da agricultura familiar no Semi-árido. Essa é uma condição necessária inclusive para o êxito das tecnologias apropriadas, conforme atesta o estudo realizado por Renato Duarte ao analisar os determinantes do fracasso de algumas tentativas de disseminação de tecnologias de convivência com a seca na década de 1980:

Além da dimensão do problema causado pela escassez ou falta de água decorrente de estiagens prolongadas, há que considerar as condições estruturais – posse e uso da terra, principalmente – e o contexto cultural em que é realizada a agricultura familiar no semi-árido nordestino. (DUARTE, 2002, p. 37).

8.2.2 – A economia da convivência

Um dos grandes desafios atuais no Semi-Árido brasileiro é a combinação dos princípios e valores da convivência com a viabilização das atividades econômicas necessárias ao seu desenvolvimento sustentável. Do ponto de vista da dimensão econômica, a convivência é a capacidade de aproveitamento sustentável das potencialidades naturais e culturais, em atividades produtivas, apropriadas ao meio ambiente. Nesse caso, não é o ambiente que tem que ser modificado ou adaptado às atividades produtivas, como geralmente ocorre em todas as sociedades que buscam ampliar a produtividade do trabalho na exploração e no uso de recursos naturais. Na perspectiva da convivência, ao contrário, são as práticas e métodos produtivos que devem ser apropriados aos ambientes.

Foi assim que os povos tradicionais aprenderam a se relacionar com a natureza e a desenvolver as atividades primárias agrícolas, pecuárias e extrativistas. Não se trata, porém, de voltar aos tempos passados, abandonando os avanços tecnológicos modernos, que contribuem para melhorar a produtividade do trabalho. Trata-se de uma perspectiva orientadora de uma produção apropriada no Semi-árido, “[...] transformado a economia sertaneja, adaptando-a às exigências do meio natural, sobretudo às contingências climáticas a fim de permitir que a população disponha nos períodos de secas dos recursos necessários a eximir de se sujeitar ao flagelo que a mesma acarreta” (ANDRADE, 1973b, p. 132).

A perspectiva da convivência possibilita inverter as explicações sobre a baixa produtividade e os baixos rendimentos nas atividades econômicas no Semi-árido. Enquanto as interpretações dominantes colocam a culpa do atraso na natureza, na escassez hídrica e na baixa capacidade produtiva dos solos, há uma nova interpretação exatamente ao contrário, de que foi a falta de uma adequada compreensão sobre os limites e potencialidades dessa realidade que conduziram à introdução de atividades econômicas não adequadas, que terminaram por agravar ainda mais os problemas ambientais, quebrando o equilíbrio biológico existente e empobrecendo mais ainda as famílias sertanejas.

Em muitos casos, os fracassos econômicos e o agravamento das condições naturais, tais como os processos de desertificação no Semi-árido, são conseqüências também de um processo de modernização, implantado sem o necessário conhecimento da Região, por meio da transposição de experiências exógenas. Daí, a importância da convivência, como uma imperiosa necessidade de adaptar a economia à realidade semi-árida, seja na adoção de atividades produtivas apropriadas, que usem tecnologias contextualizadas, seja no que se

refere à modificação na estrutura socioeconômica, promovendo a justiça social no acesso aos recursos naturais do Semi-árido, principalmente à terra e à água, na adoção de iniciativas capazes de contribuir para a transformação e fortalecimento da economia do Semi-árido.

Daí, a necessidade de promoção de um tipo de desenvolvimento econômico orientado prioritariamente para a geração de trabalho e renda por meio de alternativas de produção, apropriadas às condições edafoclimáticas do Semi-árido. Além de sustentáveis, as iniciativas de produção e distribuição das riquezas devem ser includentes, com a democratização do acesso aos meios necessários à produção (terra, água, crédito, tecnologias apropriadas, assistência técnica organizativa etc.). Ou seja, a convivência com o Semi-árido requer outros valores e outros padrões de produção, como as alternativas baseadas na agroecologia, no manejo sustentável da Caatinga, na criação de pequenos animais e nos projetos associativos e cooperativos, que expressam uma economia solidária.

Reconhece-se que a irrigação possibilita aumentar a produção e a produtividade agrícola. No entanto, a forma de implementação dos perímetros irrigados no Semi-árido trouxe um conjunto de problemas ambientais, sociais, econômicos e de saúde. De modo geral, a política de expansão da agricultura irrigada tem beneficiado somente os grandes empreendimentos que dispõem de investimento, tecnologia e capacidade de inserção nos mercados. No caso dos pequenos irrigantes, são significativos os desafios a serem superados para viabilizar essa atividade. A falta de conhecimento técnico e de financiamento adequado para produzir de forma sustentável, são as principais dificuldades enfrentadas. São muitos os exemplos de falência de projetos com o endividamento dos trabalhadores, com o abandono de equipamentos nos perímetros implantados sobre a tutela do Estado e com processos de degradação do solo (salinização) e de mananciais hídrico devido ao manejo inadequado nas culturas irrigadas.

Apesar das dificuldades também existem exemplos de sucesso na agricultura irrigada com base na agricultura familiar no Semi-árido. Para isso, com base na perspectiva de “convivência com o Semi-árido” têm sido experimentados e disseminados novos métodos sustentáveis de irrigação, apropriados à realidade regional e às condições da agricultura familiar. A pequena irrigação também tem sido valorizada na perspectiva da segurança alimentar. Essas técnicas de manejo consideram principalmente os tipos do solo e a disponibilidade hídrica (quantidade e qualidade da água). No Quadro 7, apresentam-se algumas dessas alternativas que possibilitam aproveitar as vantagens comparativas regionais como a intensa insolação e luminosidade, que melhora a produtividade e qualidade das frutas produzidas.

- **Irrigação de salvação:** a irrigação de salvação tem sido uma tecnologia apropriada para o aproveitamento da água de barreiros, açudes ou poços amazonas, para irrigar lavouras que sofrem com a irregularidade da chuva durante o inverno (o que se chama de seca verde). A irrigação é feita durante o próprio período do inverno, aproveitando melhor a água armazenada, sem prejudicar o abastecimento humano e animal.
- **Sistema irrigado de produção familiar com micro-aspersão:** várias experiências de manejo sustentado do solo e da água têm sido desenvolvidas, apontando soluções para o plantio irrigado na Caatinga. Em todos eles, é de fundamental importância o estudo do solo e da água, para definir as melhores estratégias e os sistemas adequados de produção. Ou seja, a proposta é combinar plantios de lavouras secas com os cultivos irrigados nas áreas que forem realmente apropriadas. Esses últimos devem ser concentrados, ocupando áreas menores e com melhores condições de drenagem, para evitar o desperdício de água e a perda da fertilidade do solo. Outro problema a ser evitado é o elevado custo com energia, combustível e insumos químicos nos sistemas irrigados. Um desses sistemas alternativos usa a água de poços amazonas, que é bombeada para caixas de água elevadas. A irrigação é feita por força da gravidade e com o uso de micro-aspersores, que controlam a quantidade da água que a planta necessita, mantendo o solo úmido. A combinação de outras práticas agroecológicas de fertilização do solo e do manejo de pragas também são adotadas nesses sistemas.

Quadro 7: Métodos alternativos de irrigação no Semi-árido

Fontes: Caatinga (2002), Embrapa (1996) e Chapada (2002)

A atividade pecuária no Semi-árido tem sido uma das principais fontes de abastecimento alimentar e de geração de renda para as famílias rurais. Tradicionalmente, a pecuária bovina tem enfrentado as limitações da oferta de forragem durante o período de seca anual, com perda de peso e morte dos rebanhos nos períodos prolongados de estiagem. Além disso, os rebanhos bovinos estão concentrados nas médias e grandes propriedades, devido aos altos custos para sua manutenção. Nessas propriedades tem sido, cada vez mais, adotado o sistema de criação intensivo (em áreas cercadas), com a introdução de gramíneas mais resistentes às secas como o capim buffel, o sorgo, a leucena.

Na perspectiva da produção apropriada no Semi-árido, a criação de pequenos animais é preferida, quando comparada com a pecuária bovina. O volume de suporte forrageiro e de água requerido para a manutenção desses pequenos animais é significativamente menor em relação às exigências da bovinocultura. Por isso, a caprinocultura e a ovinocultura são exemplos de uma pecuária apropriada às condições locais, devido à rusticidade desses animais que facilita a adaptação às condições do meio natural. Além disso, o pasto natural da Caatinga é rico em nutrientes, devido à grande diversidade e ao valor forrageiro das espécies resistentes às estiagens. Além disso, o adubo produzido pelos animais tem valor estratégico no Semi-árido para melhorar a absorção de água da chuva no solo, aumentando a sua fertilidade para a produção agrícola.

A escassez de pastagem nos períodos de seca pode ser enfrentada com as alternativas de fenação e silagem que estão sendo disseminados no Semi-árido, garantindo a alimentação dos rebanhos. A “convivência com o Semi-árido” implica no reconhecimento das condições climáticas locais e das limitações da caatinga, levando à valorização das práticas de plantio de culturas resistentes às secas e do armazenamento da alimentação para os rebanhos nos períodos de estiagem. Hoje há um avanço na compreensão de que a segurança alimentar e hídrica dos rebanhos é de fundamental importância para a viabilidade da pecuária naquela região. Do ponto de vista ambiental da convivência, guardar forrageiras em silos ou na forma de feno, é também uma forma de segurança alimentar e hídrica dos rebanhos.

Da mesma forma, a apicultura, a meliponicultura, a avicultura e a piscicultura têm sido incentivadas para fortalecer e diversificar as iniciativas econômicas da agricultura familiar no Semi-árido. A piscicultura em águas interiores, tem sido objeto de maior atenção ultimamente na região, com a diversificação das tecnologias de criação de peixes em tanques, redes e com a modernização dos processos de beneficiamento do couro e da carne (filetagem) de algumas das espécies. Da mesma forma, a avicultura apropriada ao Semi-árido tem sido pesquisada e apoiada como alternativa de segurança alimentar e de melhoria de renda para as famílias sertanejas, com prioridade para a criação da galinha caipira ou de capoeira. A apicultura é uma das atividades econômicas mais tradicionais na região. Recentemente têm sido esforços de várias organizações da sociedade civil e de instituições de pesquisa para disseminar tecnologias apropriadas ao manejo das colméias e para a diversificação do beneficiamento dos produtos apícolas. Dessa forma, busca-se evitar a extinção de espécies de abelhas nativas e, ao mesmo tempo, gerar uma alternativa de renda sem aumentar a devastação do bioma Caatinga.

Todas essas atividades pecuárias podem ser intensificadas, levando-se em conta a grande importância destes animais, no fornecimento de alimentos, para melhorar a alimentação sertaneja e para a comercialização de produtos com características regionais que possuem espaços específicos nos mercados locais. Além disso, existem outros produtos fornecidos por esses animais que podem ser beneficiados diretamente pela população como alternativas de geração de renda, como é o caso da curtição e da produção de utensílios com as peles dos animais; da produção de artesanato regional; da produção de fitoterápicos e de higiene pessoal, a partir dos produtos apícolas (mel, pólen, própolis, cera etc.), conforme o Quadro 8.

- **Caprinovinocultura:** além de se adequar às condições ambientais e socioculturais da Região, a criação de caprinos e ovinos não exige grandes investimentos, e permite a geração de renda. Além da criação de rebanhos, tem sido incentivado o beneficiamento de seus produtos, com indústrias de laticínios, curtumes etc. O desenvolvimento da caprinocultura implica resgatar e valorizar a rusticidade desses animais por meio de processos de seleção natural. Em busca de agregar valor ao produto, reduzir custos e incentivar o manejo sustentável do rebanho; a Embrapa Semi-árido tem pesquisado um modelo de produção orgânica de caprinos, com as forrageiras nativas da Caatinga, aumentando a eficácia no controle das verminoses.

- **Fenação, silagem e bancos de proteínas animal:** a produção e conservação de forragens é a principal medida para manutenção dos rebanhos nos períodos de estiagem. O excesso de forragem nos períodos chuvosos deverá ser armazenado de forma adequada para posterior utilização. A variação das culturas de forragem permite combinar a quantidade do material com a qualidade nutricional da ração. Os bancos de proteínas podem ser formados a partir de forragens disponíveis na Caatinga, a partir de orientações técnicas sobre a composição das plantas.

- **Apicultura e meliponicultura:** o Semi-árido brasileiro é uma grande região produtora de mel, tendo em vista que a flora da Caatinga é constituída por uma riqueza de flores. As abelhas nativas e africanizadas contribuem para polinização da flora local e fornecem diversos produtos (mel, própolis, cera etc.) para a alimentação e a saúde da população. A apicultura é uma atividade tradicional, que vem sendo aprimorada no Semi-árido, com a disseminação de instrumentos e práticas de manejo em apiários. O cuidado com a alimentação das abelhas leva à preservação das floradas nativas da Caatinga e ao manejo da água, para que os enxames não abandonem as colméias nos períodos da seca. A colheita e beneficiamento do mel, da cera e da própolis em ambiente e com instrumentos apropriados evitam o desperdício e a contaminação dos produtos.

- **Piscicultura:** a piscicultura nos sistemas integrados de agricultura familiar, aproveitando a água acumulada em açudes, pode contribuir para melhorar a renda no Semi-árido. Diversas tecnologias têm sido desenvolvidas para a implantação de projetos de piscicultura sustentável, como os tanques redes e a produção de ração, com aproveitamento de matéria prima disponível no local.

- **Avicultura (galinha de capoeira ou caipira):** a Embrapa contribuiu para o desenvolvimento de um conjunto de técnicas de manejo de aves e de produção local de ração, que melhoram a produtividade na criação de galinha de capoeira destinada à produção de carnes e ovos, gerando trabalho e renda, e contribuindo para a segurança alimentar nas áreas rurais. Os projetos implementados incentivam sobretudo a participação das mulheres na gestão das atividades.

Quadro 8: Produção Apropriada no Semi-Árido: a criação de pequenos animais

Fontes: Embrapa (1996); Chapada (2002); Patac (1993); Macedo e Menezes (2004); Holanda Júnior (2005).

Uma produção apropriada no Semi-árido requer a combinação de diferentes atividades, em sistemas múltiplos, que viabilizem a diversificação das fontes de obtenção de renda, evitando a dependência em relação à regularidade das chuvas na Região. Quanto às lavouras de sequeiro, deve-se reconhecer que os cultivos agrícolas ainda são fortemente dependentes da instabilidade climática da Região. As formas de manejo inadequadas contribuíram para a degradação da vegetação e dos solos, tornando ainda mais árida a região. Por isso, nos cultivos agrícolas deverão ser consideradas, entre outras, a consorciação e a rotação de culturas, considerando as práticas já citadas de manejo sustentado da Caatinga.

No setor extrativista vegetal, tem-se uma riqueza de plantas adaptadas ao ambiente seco, que poderiam ser economicamente exploradas como produtoras de óleos (Catolé, Faveleira, Marmeleiro, Oiticica e Mamona); de látex (Pinhão e Maniçoba); de ceras (Carnaúba); de fibras (Bromeliáceas, Sisal e Agave); medicinais (Babosa e Juazeiro); frutíferas (Imbuzeiro e cajueiro). No Quadro 9, cita-se alguns exemplos de lavouras xerófilas e semi-xerófilas, que têm sido incentivados.

- **Algodão agroecológico e algodão colorido:** no município de Tauá, no Ceará, foi implantado, na década de 1990, um projeto de produção de algodão orgânico, que associa a geração de renda, a agroecologia e a segurança alimentar. São utilizadas variedades do algodão arbóreo de cor branca e de cor marrom. O plantio do algodão é consorciado com milho, feijão, gergelim e guandu, como estímulo ao policultivo e à segurança alimentar. A Embrapa também tem desenvolvido pesquisas experimentais e de melhoramento genético do algodão, com destaque para as práticas de manejo que reduzem a incidência da praga do bicudo e para o melhoramento do algodão colorido com grande valor no mercado.
- **Mamona para a produção de biodiesel:** feito à base da mamona, soja, dendê ou girassol, o novo combustível a ser adicionado ao óleo diesel de petróleo, o Biodiesel, surge como mais uma alternativa produtiva no Semi-árido. O Programa Brasileiro de Desenvolvimento Tecnológico de Biodiesel (Pro-biodiesel) prioriza a agricultura familiar, podendo trazer ganhos sociais, econômicos e ambientais, desde que seja adotado o sistema de policultivo e valorize os empreendimentos familiares e coletivos ao longo da cadeia produtiva desde o campo até o processamento.
- **Cajucultura e castanha orgânica:** o Semi-árido é uma das regiões do mundo que mais produz castanha de caju. Nas últimas décadas, têm sido desenvolvidas alternativas agroecológicas de manejo do cajueiral, que possibilita a produção da castanha *in natura* orgânica, com alto valor comercial no mercado. Foram desenvolvidas alternativas de beneficiamento da castanha, envolvendo várias etapas na área de produção familiar e em espaços cooperativos de classificação e embalagem. Outros produtos também têm sido produzidos com um melhor aproveitamento da polpa do caju, complementando a renda familiar, como os sucos concentrados, doces, licores e rapaduras.
- **Beneficiamento do umbu (*spondis tuberosa*) no Semi-árido:** as frutas nativas são mantidas e utilizadas no Agreste e no Sertão, e assumem grande importância na dieta alimentar. O extrativismo do umbu é hoje praticado em grande parte do Semi-árido, com avanços no beneficiamento da fruta para produção de suco concentrado, doces e geléias. Além disso, essas árvores produzem sombra, adubo para o solo, madeiras, estacas, medicamentos e alimentos para as abelhas.
- **Palma agroecológica:** a palma é a forragem mais importante para alimentação dos rebanhos nos anos de seca. Também é uma rica fonte de água. O plantio agroecológico da palma permite combater a erosão e preservar a fertilidade do solo, utilizando a prática da cobertura morta, consorciando com outras plantas nativas e fruteiras resistentes à seca. Quando o plantio da palma é feito muito junto e solteiro, a terra vai ficando fraca, facilitando o aparecimento de pragas.

Quadro 9: Produção apropriada no Semi-árido: as lavouras secas

Fontes: Caatinga (2002), Chapada (2002), Centro Sabiá (2002), Patac (1991, 1993) e Lima (2005).

Em relação às iniciativas socioeconômicas, ambientalmente apropriadas ao Semi-árido, é necessário citar uma de suas principais referências. Trata-se do Projeto Base Zero, desenvolvida em Afogados da Ingazeira, no Sertão de Pernambuco, pelo engenheiro José Artur Padilha (2000) que aposta no aproveitamento sustentável da Caatinga para a produção

agropecuária. Na iniciativa que vem sendo desenvolvida há quinze anos, a base produtiva de uma propriedade com cerca de 650 hectares, fundamenta-se no manejo da água da chuva e na preservação do solo. A maximização na utilização da água é obtida por meio da construção de vários barramentos em série que reduzem a velocidade do escoamento da água, contendo a erosão do solo, e possibilitando a distribuição de bebedouros e o melhoramento dos cultivos e das pastagens para os animais (bovinos, ovinos, caprinos e abelhas).

No entanto, uma economia da convivência com o Semi-árido requer bem mais do que modificações nos sistemas produtivos. O fortalecimento da agricultura familiar, como eixo central de uma estratégia de desenvolvimento sustentável, requer um conjunto de políticas que considere as demandas locais, fornecendo as orientações e insumos necessários aos processos produtivos e de comercialização. Por isso, os movimentos sociais no Semi-árido brasileiro reafirmam a urgência da realização de uma reforma agrária democrática e sustentável. O V Encontro Nacional da Articulação do Semi-Árido (Econasa), realizado em Terezina, no Piauí, em 2004, teve como tema principal “Reforma Agrária: democratizando a Terra e a Água no Semi-árido Brasileiro”. O documento final do Encontro afirma a necessidade de realização de uma reforma agrária democrática e sustentável, pautada por um modelo de desenvolvimento que tem como princípio a convivência com o Semi-árido. A desapropriação do latifúndio é “[...] condição insubstituível para a democratização do acesso à água e condição essencial básica para a garantia de segurança alimentar e nutricional no Semi-árido” (ASA, 2004, p. 1).

Outro aspecto a ser considerado é o incentivo e o apoio às iniciativas econômicas solidárias, com base no associativismo⁴⁰ e no cooperativismo⁴¹, tem sido uma das orientações da convivência. Há, hoje, uma clara percepção nos movimentos sociais de que o isolamento com base no individualismo fragiliza bastante a economia familiar agrícola e os pequenos empreendimentos urbanos. A exemplo do que ocorre com a natureza no bioma Caatinga, as diversas formas de cooperação e associação são fundamentais para ampliar e melhorar os resultados da produção apropriada, reduzindo os efeitos dos intermediários comerciais e financeiros sobre os pequenos produtores (Quadro 10).

⁴⁰ Refere-se ao incentivo à constituição de associações de pequenos produtores de comunidades urbanas ou rurais para viabilizar os processos de organização coletiva para as seguintes finalidades: conquista de melhorias sociais ou comunitárias; realização de serviços e atividades filantrópicas; gestão de bens e recursos coletivos.

⁴¹ As cooperativas são sociedades de pessoas que se obrigam, através da celebração de contratos de sociedades cooperativas, a contribuir, com bens e serviços, para o exercício de uma atividade econômica, de proveito comum, sem objetivo de lucro, podendo ter por objeto qualquer gênero de serviço, operação ou atividade. O cooperativismo também se refere a uma cultura autogestionária nas atividades econômicas.

- **Fundos de pasto:** o fundo de pasto é uma prática tradicional no Semi-árido brasileiro. Caracteriza-se pela ocupação e uso da terra de forma comum, por uma determinada coletividade que, além dos laços de parentesco e compadrio, tem em comum a criação de animais de pequeno e grande porte, soltos na área; e pequenos roçados de subsistência das famílias e de suplementos alimentares para o rebanho. Na Bahia, a luta em defesa e preservação dos fundos de pasto se tornou um dos principais aspectos da questão fundiária no Estado, onde se estima a existência de cerca de 300 Associações Comunitárias Agropastoris de Fundos de Pasto.
- **Bancos e Casas de Sementes Comunitárias:** é um modelo de gestão coletiva do estoque de sementes necessário para o plantio. As famílias se associam e têm direito a tomar emprestada uma certa quantidade de sementes, que são restituídas após a colheita numa quantia superior, segundo valores definidos pelos associados. Resgata e incentiva uma prática que é tradicional no Semi-árido. O BSC permite aumentar o número de famílias beneficiadas e formar estoques de reserva para os períodos de estiagem prolongada. Os bancos e as casas de sementes também funcionam como guardiões estratégicos das variedades adaptadas e por isso têm incentivado a variedade de sementes de milho, feijão, gergelim, mamona, sorgo, moringa, fava, girassol, jerimum, melancia, melão, pepino, arroz, algodão, amendoim e outras espécies de plantas nativas e medicinais.
- **Feiras de agricultura familiar e agroecologia:** a promoção de feiras livres é uma alternativa para o escoamento da produção da agricultura familiar, para melhoria da renda e para a aproximação entre produtores e consumidores. Ultimamente, têm surgido várias iniciativas no Semi-árido, que organizam feiras especiais e a participação de agricultores nesses espaços de comercialização. Na Paraíba, há uma experiência de “pontos ecológicos” nas feiras livres, estimulando novas relações dos agricultores com os consumidores.
- **Redes e cooperativas de beneficiamento e comercialização:** rompendo com o velho cooperativismo, capturado pelos médios e grandes proprietários rurais do Nordeste (criados por incentivo governamental na década de 1970), surgem novas cooperativas e redes de grupos de produção de agricultura familiar, grupos de mulheres, assentamentos rurais etc. São espaços que organizam a comercialização de produtos agroecológicos (hortaliças e frutas), produtos apícolas, artesanato, castanha de caju, doces, rapadura de leite de cabra, produtos de higiene pessoal à base de mel, sementes e mariscos. Esses empreendimentos organizam a produção, fazem o transporte e o beneficiamento do produto e encaminha para o mercado. As redes também têm valorizado o uso de marcas que identificam produtos agroecológicos e regionais.

Quadro 10: Iniciativas econômicas solidárias no Semi-árido

Fontes: ASA (2003, 2004), EBDA (1997), Freire e Almeida (2005), Cordeiro e Faria (1993).

Um levantamento realizado em 2005, pela Secretaria Nacional de Economia Solidária, do Ministério do Trabalho e Emprego, identificou em 542 municípios do Semi-árido (61% do total de municípios) a existência de 3.869 Empreendimentos Econômicos Solidários (EES), que correspondem a 59% do total pesquisado nas nove Unidades da Federação do Nordeste⁴². Os EES são organizações econômicas coletivas que assumem as seguintes tipologias: associações de produtores e produtoras (73%), grupos produtivos informais (22%) e cooperativas populares (5%). Nesses EES, participam 244 mil pessoas, sendo 59% de homens e 41% de mulheres.

⁴² Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária. Secretaria Nacional de Economia Solidária do Ministério do Trabalho e Emprego. Acesso na página www.sies.mte.gov.br em 10 de março de 2006.

Mais interessante que os números, destaca-se as formas diferenciadas de empreendedorismo solidário: as compras ou vendas conjuntas, a colaboração tecnológica, o desenvolvimento de *designers* (apresentação, marca e embalagem de produtos) e as estratégias de *marketing* para facilitar a inserção dos produtos no mercado. Uma das principais potencialidades e virtudes dessas iniciativas econômicas solidárias no Semi-árido é a adoção de alternativas de produção apropriadas, sem as quais fica mais difícil a convivência nessa realidade. Nesse sentido, a renovação das redes de assessoria, assistência técnica e gerencial, e de extensão rural será fundamental para viabilizar essas iniciativas econômicas, dando o suporte necessário de capacitação e orientação para a organização dos processos produtivos e para a comercialização.

Verifica-se que quase noventa por cento dos EES foram criados a partir da década de 1990, exatamente quando ocorreu a ampliação das mobilizações da sociedade civil na Região, para disseminação de alternativas econômicas apropriadas ao Semi-árido, conforme a Tabela 13 a seguir. Nesse período, também houve uma ampliação das áreas de assentamento de reforma agrária, nas quais são incentivadas as práticas do associativismo e cooperativismo.

Tabela 13: Economia Solidária no Semi-Árido: período de criação dos EES

PERÍODO CRIAÇÃO EES	EES	%
Até 1959	13	0,3%
De 1960 a 1979	33	0,9%
De 1980 a 1989	366	9,5%
De 1990 a 1999	1649	42,6%
De 2000 a 2005	1740	45,0%
Sem resposta	68	1,8%
TOTAL	3869	100,0%

Fonte: Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária - SIES (BRASIL..., 2006)

O Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária aponta que mais de 77% dos EES no Semi-árido desenvolvem atividades econômicas primárias nos seguintes setores: agrícola, pecuário, extrativista e da pesca. A produção agrícola de grãos predomina sobre todas as demais atividades. Trata-se, portanto, de uma economia com características rurais, fortemente vinculada ao uso de recursos naturais, o que requer uma maior atenção para as práticas sustentáveis de manejo da vegetação, do solo e da água. As atividades econômicas secundárias, também são caracterizadas pelo beneficiamento de matérias-primas existentes no local (fabricação de produtos têxteis e de confecções, produção de alimentos e bebidas e de artesanatos diversos), conforme a Tabela 14, a seguir.

Tabela 14: Principais Atividades Econômicas dos EES no Semi-árido

PRINCIPAIS ATIVIDADES ECONÔMICAS	Número de EES
Agricultura, pecuária, extrativismo vegetal e pesca	2988
Fabricação de produtos têxteis e confecções	486
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	448
Comércio de mercadorias (atacado e varejo)	223
Serviços de crédito e finanças	200
Produção de artefatos diversos (artesanato)	287
Prestação de serviços diversos	110
Coleta e reciclagem de materiais sólidos	60
Outras atividades	56

Fonte: Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária - SIES (BRASIL..., 2006)

Apesar da concentração de suas atividades na área de produção de alimentos agrícolas, apenas 8% dos EES produzem exclusivamente para o auto-consumo dos seus associados, mostrando que há um maior interesse em organizar atividades econômicas em empreendimentos associativos, com a intenção de melhoria da produção para comercialização e obtenção de renda. Nesse sentido, mais da metade dos EES (52%) produzem exclusivamente para a comercialização e 40% destinam uma parte da produção coletiva para comercialização e outra para o consumo das famílias participantes.

Esses empreendimentos enfrentam grandes dificuldades para melhorar o faturamento nas suas atividades produtivas. Uma das principais dificuldades desses EES é o acesso ao crédito para investimento na melhoria da produção e para capital de giro, que viabilize a comercialização em melhores condições, diante das ações dos atravessadores. O levantamento mostrou, por exemplo, que nos últimos doze meses, apenas 19% dos EES (740) do Semi-árido tiveram acesso ao crédito, segundo a Tabela 15, a seguir.

Tabela 15: Acesso ao crédito pelo EES no Semi-árido

CRÉDITO ÚLTIMOS 12 MESES	EES	% EES	TOTAL	MÉDIA
Até R\$ 1.000,00	93	12,6%	64.287,50	691,26
Mais de R\$ 1.000,00 a 10.000,00	226	30,5%	1.049.522,00	4.643,90
Mais de R\$ 10.000,00 a 100.000,00	338	45,7%	12.232.401,00	36.190,54
Mais de R\$ 100.000,00	83	11,2%	21.086.606,00	254.055,49
TOTAL	740	100%	34.432.816,50	46.530,83

Fonte: Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária - SIES (BRASIL..., 2006)

Diante da dificuldade de acesso ao crédito nas instituições financeiras públicas e privadas, têm sido incentivadas algumas organizações de finanças solidárias no Semi-árido, conforme exemplifica-se no Quadro 11, a seguir.

- **Fundos rotativos solidários:** no Semi-árido, têm sido incentivados os fundos rotativos solidários, como mecanismos de mobilização e valorização social da poupança comunitária, assumindo a forma de gestão compartilhada de recursos coletivos. O fundo rotativo é uma forma de gestão coletiva de recursos provenientes das devoluções de empréstimos especiais a pessoas ou a organizações comunitárias. A maioria desses empréstimos é feita por Fundos de Apoio a Projetos Alternativos, com apoio de ONG's e de organizações de Cooperação Internacional. Recentemente, foram implantadas outras iniciativas com recursos públicos. Em todos os casos, o acompanhamento na administração do fundo é feito por um coletivo comunitário. Um dos exemplos mais significativos é a formação de Consórcios de Cisternas de Placas. Trata-se de um Fundo criado com a devolução de parte dos recursos que são doados às famílias e comunidades, por entidades nacionais e internacionais, públicas e privadas, para a construção de cisternas. Os fundos rotativos financiam outras cisternas e atendem um número maior de as famílias de uma comunidade ou município.
- **Cooperativas de crédito:** vêm sendo ampliadas nos últimos anos, com a finalidade de facilitar o acesso de pequenos produtores ao crédito, tendo em vista a inadequação do sistema financeiro oficial para atender a essas demandas. Recentemente, houve uma expansão do cooperativismo de crédito ligado à agricultura familiar no Semi-árido, possibilitando a canalização de créditos alternativos e oficiais para estruturar as propriedades dos agricultores que, normalmente, têm dificuldade de acesso a esses créditos. A maioria dessas cooperativas atua com recursos provenientes do Programa Nacional de Agricultura Familiar (Pronaf).

Quadro 11: Finanças solidárias no Semi-árido

Fontes: ASA (2003, 2004); Rocha e Costa (2005).

O desenvolvimento e acesso às tecnologias apropriadas para a melhoria da produção, e a realização de processos educativos, participativos e sistemáticos, são fundamentais para o fortalecimento dessas iniciativas econômicas solidárias no Semi-árido. Além das tecnologias agrícolas e pecuárias é necessário investir na gestão de processos de beneficiamento dos produtos, principalmente nas agroindústrias comunitárias, combinando os esforços da agricultura familiar com processos tecnológicos que agreguem valor aos produtos, tais como: laticínios, polpas de frutas, compotas, produtos apícolas, beneficiamento de fibras etc.

O fortalecimento da produção regional apropriada, com base na valorização dos produtos locais, enfatizando suas características e identidade territorial, é um dos sentidos da convivência econômica com o Semi-árido. Constitui também uma alternativa para obter melhores resultados nas atividades econômicas e, ao mesmo tempo, construir novas interpretações valorativas sobre a Região. Trata-se de um reconhecimento de que a diversidade ambiental e a riqueza cultural podem ser elementos impulsionadores de uma nova dinâmica de desenvolvimento, dotada de sustentabilidade, orientada pela inclusão social. O Semi-árido é um espaço econômico promissor para a convivência com a melhoria das condições de vida da sua população sertaneja.

8.2.3 A convivência como qualidade de vida

O terceiro sentido da convivência é a possibilidade de viver bem com outros seres ou de viver bem num lugar. A convivência com o Semi-árido significa uma nova perspectiva do desenvolvimento, que visualize a satisfação das necessidades fundamentais como condição para expansão das capacidades humanas e da melhoria da qualidade de vida, concebida como redução das desigualdades, da pobreza e da miséria. O caráter incluyente do desenvolvimento sustentável é um pressuposto fundamental para viabilizar as alternativas econômicas apropriadas que possibilitam o aumento da produção e a distribuição da renda, as iniciativas públicas de melhoria ao acesso aos serviços sociais básicos de qualidade e a garantia de direitos como base para a realização da cidadania de todas as pessoas. Nesse sentido, a convivência com o Semi-árido não é uma proposta de passividade e acomodação, diante da pobreza existente na Região, principalmente nos períodos de seca: “Mesmo perfeitamente adaptados à convivência com a rusticidade permanente do clima, os trabalhadores das caatingas não podem conviver com a miséria, o desemprego aviltante, a ronda da fome e o drama familiar profundo criado pelas secas prolongadas” (AB’SÁBER, 2003, p. 85).

A convivência exige a melhoria da qualidade de vida dos sertanejos, inclusive, como condição para estabelecer uma nova relação com o meio ambiente. A construção de novas perspectivas sobre meio ambiente junto a populações marcadas pela condição de pobreza exige a capacidade de articulação das iniciativas de gestão ambiental sustentável, com as iniciativas socioeconômicas orientadas para a melhoria da qualidade de vida da população local. Caso contrário, o discurso da convivência torna-se vazio, sem dar respostas às problemáticas do Semi-árido. Então, o desafio que se coloca é o seguinte: como garantir a convivência com um ecossistema frágil e, ao mesmo tempo, garantir a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes?

Para responder a essa questão deve-se partir de um pressuposto social e não meramente econômico, de melhoria da produção e do aumento da renda (PIB e *PIB per capita*). A base da superação da pobreza é o acesso a bens e serviços públicos fundamentais, como educação, saúde, moradia, saneamento, assistência social e previdenciária, com qualidade e em quantidade suficiente para atender às demandas locais, como direitos de cidadania. Melhorias na educação, na saúde, na alimentação, nas condições habitacionais e, principalmente, no abastecimento hídrico podem significar a redução de diferenças que são significativas entre os indicadores sociais dos municípios do Semi-árido brasileiro e frente à

média nacional. O acesso à água de qualidade para o consumo humano, por exemplo, pode repercutir significativamente na redução de doenças, diminuindo, inclusive, a mortalidade infantil na Região. A elevação da escolaridade, com base numa educação contextualizada, também poderia ter conseqüências significativas nas demais áreas sociais e produtivas, fortalecendo a consciência ambiental sobre as potencialidades e fragilidades dos ecossistemas e do aprendizado e desenvolvimento de práticas apropriadas.

Algumas iniciativas de segurança alimentar⁴³ com a perspectiva da convivência com qualidade de vida estão sendo incentivadas no Semi-árido. Essas iniciativas de segurança alimentar e nutricional são vinculadas ao cultivo de agroflorestas, ao aproveitamento dos quintais produtivos e à horticultura, combinadas com a criação de pequenos animais, envolvendo principalmente as mulheres. Articulam tecnologias hídricas com iniciativas produtivas agroecológicas, acompanhadas de processos formativos para o aproveitamento dos alimentos, o enriquecimento e a diversificação nutricional, com produtos encontrados na Caatinga. A convivência é o resgate da diversidade da dieta alimentar da população sertaneja, identificada e elogiada por Josué de Castro (2001): “a coexistência de certas condições naturais e, principalmente, o gênero de vida local, com seus hábitos tradicionais, criaram na zona um complexo alimentar em que as graves deficiências protéicas e vitamínicas do milho são compensados por outros componentes habituais da dieta” (Castro, 2001, p.158).

Nesses casos, a segurança alimentar e nutricional não é uma ação reativa, de caráter emergencial ou pontual, para socorrer uma população que enfrenta situações de calamidade. Isso não significa abandonar a perspectiva de atendimento imediato às carências alimentares e nutricionais das pessoas que não conseguem produzir nem adquirir os alimentos necessários em quantidade e em qualidade. As ações emergenciais tradicionais de combate à seca apenas aliviaram o sofrimento da população flagelada momentaneamente, sem repercussões futuras para superação das condições de pobreza. No entanto, para conviver é necessário integrar harmonicamente as ações imediatas de suprimento de carência alimentar com as ações permanentes que viabilizem o enfrentamento das condições de pobreza e aumentem a resistência das atividades econômicas agrícolas e não-agrícolas na Região, conforme o Quadro 12, a seguir.

⁴³ A Segurança Alimentar tem sido definida como um direito humano ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, orientado por práticas alimentares que promovam a saúde. Outros aspectos também devem ser considerados, como por exemplo, as questões de ordem cultural, com o respeito às práticas alimentares regionais ou étnicas; e as questões de ordem ambiental, com a produção de alimentos em processos sustentáveis que não causem danos significativos ao ambiente.

- **Hortas orgânicas:** a técnica correta de plantio e o acesso à água de barreiros trincheira e poço artesiano viabiliza a produção de hortaliças. O manejo adequado do solo (cobertura morta), a variedade de plantas, o uso de adubos orgânicos (esterco, compostos, biofertilizantes) e o uso de inseticidas naturais garantem a produção de alimentos saudáveis para o abastecimento familiar e para geração de renda com a venda do excedente.
- **Quintais produtivos:** a agroecologia pode contribuir para criar uma situação de disponibilidade de alimento suficiente, de boa qualidade e diversificado nos quintais das casas no Semi-árido. Vários exemplos mostram que, com água disponível e utilizada de forma econômica, é possível explorar um hectare com alta diversificação de produtos: frutas, cereais, verduras e hortaliças. A água é captada num cacimbão de 12m, elevada com bomba manual para uma caixa de água para irrigar por gravidade/gotejamento.
- **Mandallas:** trata-se de uma tecnologia desenvolvida no Sertão da Paraíba, que combina a segurança alimentar e nutricional com a melhoria de renda na agricultura familiar. É um tanque cilíndrico, com capacidade de, aproximadamente, dois mil litros de água, que serve para criatório de peixes e aves (patos e marrecos), além de servir para a irrigação de pequenas hortas e pomares. A irrigação é feita por microaspersores, que são fabricados a partir de material reciclado. A produção das Mandallas é voltada para a segurança alimentar, e o excedente é vendido no comércio local.
- **Programa alimento por trabalho:** executado por organizações da sociedade civil, com o apoio do Programa Mundial de Alimentos (PMA) da ONU, a Cáritas Brasileira e a Catholic Relief Service (CRS), realizado no Nordeste durante o período de 1992-1994. O programa atendeu 61 mil famílias em 80 municípios, combinando a distribuição de alimentos com ações permanentes de convivência com o Semi-árido. As atividades apoiadas visavam a melhoria do abastecimento de água (recuperação de açude, construção de barreiro trincheira, construção de cisternas, cacimbas, aguadas etc.); o fortalecimento das atividades de produção agropecuária (roçados, apicultura, caprinocultura, piscicultura); incremento da produção artesanal (bijuterias, confecções, louças e filtros de barro, peças decorativas), que visavam a criar melhores condições de vida dos participantes mobilizando suas capacidades.

Quadro 12: Alternativas de segurança alimentar no Semi-árido brasileiro

Fontes: CRS (1996); ASA (2003, 2004); Castelo Branco e Marra (2004).

Nesse sentido, algumas experiências governamentais e de organizações da sociedade civil, que combinam as ações emergenciais (distribuição de água, de alimentos e implantação de frentes de trabalho) com as ações permanentes, têm tido melhores resultados. Ao comentar algumas experiências municipais no Semi-árido, durante a seca de 1997-1998, a Sudene reconhece os avanços nas ações emergenciais e permanentes, coordenadas pelas Comissões Municipais das Frentes Produtivas: “Certamente, porque as frentes produtivas foram concebidas de forma criativa. Também porque elas estão sendo operadas com a participação, justiça e seriedade. E, ainda, porque elas estão tendo impactos positivos sobre a qualidade de vida no município” (BRASIL..., 1998, p. 4).

A Carta Política do IV Encontro Nacional da Articulação do Semi-Árido (Econasa), realizado em Campina Grande, na Paraíba, em 2003, enfatiza a possibilidade da segurança hídrica, alimentar e nutricional no Semi-árido:

É possível promover a sustentabilidade sócio-ambiental no Semi-árido brasileiro, através de uma agricultura familiar numerosa e próspera, garantindo segurança alimentar e nutricional para milhões de pessoas desta região, numa perspectiva que incorpore no seu dia-a-dia, a vivência equitativa de gênero, o respeito e valorização das etnias, com a participação efetiva dos jovens (ASA, 2003).

Além do acesso aos serviços sociais básicos de qualidade, a convivência implica realizar mudanças nas atuais relações sociais de dominação (de classe, étnicas, de gênero e de geração) que estão fortemente enraizadas no Semi-árido. A questão de gênero, por exemplo, tem ganhado destaque cada vez mais nas iniciativas organizativas da sociedade civil. Isso porque, a construção da igualdade nas relações sociais, respeitando as diferenças, é também uma forma de convivência.

A história do Semi-árido, como em outras regiões brasileiras, foi marcada pelo patriarcalismo machista. As desigualdades de gênero tornaram o ambiente social inóspito, inadequado para a realização das capacidades humanas, com base na liberdade. As mulheres foram as principais vítimas de uma sociedade baseada na violência e na supressão da liberdade feminina. Além disso, foram destinadas tarefas às mulheres, como o cuidado com o abastecimento de água da casa, o provimento de alimentos para a família, e a criação dos filhos, que se tornam mais difíceis e desafiadoras, diante da dificuldade de acesso aos serviços básicos. São conhecidas as imagens de mulheres e crianças percorrendo longas distâncias, com vasilhames de água na cabeça, para abastecer a família. Outra situação emblemática que ficou bastante conhecida é a das “viúvas das secas”, das mulheres que ficam sozinhas com os filhos no Sertão nos períodos de secas, enquanto os seus maridos migram para outras regiões em busca de trabalho. Essa é uma das imagens mais representativas das condições das mulheres no Semi-árido brasileiro.

Mesmo com alguns avanços recentes na conquista de direitos civis e sociais, as mulheres ainda sofrem com a violência doméstica e sexual. Permanece também a falta de reconhecimento da capacidade política para assumir responsabilidades na família e nas organizações sociais. A Declaração do Semi-árido, elaborada em 1999, que deu origem à ASA, enfatiza essa realidade e estabelece prioridades para a inclusão de mulheres e de jovens no processo de desenvolvimento sustentável:

Apesar de cumprir jornadas de trabalho extenuantes, de mais de 18 horas, as mulheres rurais permanecem invisíveis. Não existe reconhecimento público da sua importância no processo produtivo. Pior ainda: muitas delas nem sequer existem para o estado civil. Sem certidão de nascimento, carteira de identidade, CPF ou título de eleitor, sub-representadas nos sindicatos e nos conselhos, as mulheres rurais não podem exercer sua cidadania (MOC..., 2002, p. 40).

Na perspectiva da convivência, as iniciativas hídricas, produtivas e culturais consideram as desigualdades de gênero e as condições objetivas das mulheres, nas definições dos objetivos e das atividades a serem realizadas. As cisternas de placas, por exemplo, construídas ao lado dos locais de residência, diminuem os esforços físicos dessas mulheres e das crianças, na busca de água em locais distantes, disponibilizando mais tempo para a realização de outras atividades produtivas, culturais e de lazer. As agroflorestas e os quintais produtivos são também pensados, considerando a participação das mulheres, visando à ampliação da diversidade de produtos disponíveis para o abastecimento da família, a possibilidade de beneficiamento de produtos (doces, geléias, produtos apícolas etc.) e a comercialização dos excedentes das hortas e outras plantações. Nesses casos, a geração de renda para as mulheres significa também o reconhecimento pelo trabalho produtivo delas que, geralmente, torna-se invisível no momento da realização dos negócios comerciais e no destino dos recursos financeiros obtidos com a produção familiar.

Enfim, um desenvolvimento com qualidade de vida no Semi-árido brasileiro requer a combinação entre um conjunto de ações culturais e políticas, com a disseminação e a afirmação de novos valores e práticas de igualdade e respeito à dignidade de cada ser humano e dos demais seres vivos. Entre essas políticas de inclusão social, destacam-se: o acesso à água de qualidade e em quantidade suficiente para o consumo humano e para a produção apropriada; o acesso à educação contextualizada no Semi-árido, elevando a escolaridade da população local e possibilitando conhecimentos adequados à convivência com essa realidade; o combate ao trabalho infantil nas áreas urbanas e rurais, reduzindo os danos morais, físicos e intelectuais sobre as crianças que trabalham e abandonam a escola; o incentivo às atividades produtivas apropriadas, agrícolas e não-agrícolas, capazes de melhorar a renda e garantir a segurança alimentar e nutricional; e o acesso aos serviços sociais básicos, que possibilitem a satisfação das necessidades fundamentais da população sertaneja.

8.2.4 A cultura da convivência

Os saberes e as práticas são ações culturais relacionadas à forma de conceber, compreender, difundir e intervir numa dada realidade socioambiental. Esses aspectos culturais são claramente perceptíveis na trajetória de ocupação e nos modelos de intervenção no Semi-árido, desde a colonização: a negativização do ambiente Semi-árido, o combate à seca, a modernização econômica e a convivência com o Semi-árido são também orientações culturais.

A convivência com o Semi-árido requer a valorização e a reconstrução dos saberes da população local sobre o meio em que vive, sobre as suas especificidades, fragilidades e potencialidades. Os processos formativos, sistemáticos e participativos, são fundamentais para o resgate e a construção de conhecimentos e práticas alternativas. A contextualização dos processos de ensino-aprendizagem à realidade local é apresentada como uma estratégia de sensibilização, mobilização e organização da população sertaneja, para identificar as problemáticas e construir soluções apropriadas que visem à melhoria das condições de vida. Para isso, os processos formativos não podem se resumir à ampliação de conhecimentos e habilidades, como prevalece no ensino formal; nem deve ser limitada ao ensino de novas tecnologias de produção, como tem sido a tônica dos processos de assistência técnica e extensão rural. A formação contextualizada deve servir de instrumento de mudanças de atitudes e valores, a partir de um conhecimento aprofundado da realidade local, induzindo ou fortalecendo as alternativas de convivência.

Os autores do “pensamento crítico do Semi-árido” ressaltam a importância da dimensão cultural, enfatizando, sobretudo, a formação de uma consciência sobre a realidade local e sobre as formas apropriadas de intervenção na mesma⁴⁴. Além das orientações ambientais e da melhoria da infra-estrutura para promoção do desenvolvimento regional, Guimarães Duque (1980, 2001 e 2004) dava destaque especial a uma proposta de educação orientada para o contexto socioambiental, que habilitasse as famílias sertanejas a viverem contentes, satisfazendo suas necessidades fundamentais, e produzindo os bens para a coletividade com o objetivo de resgatar e valorizar as atividades e o modo de vida rural. Além disso, a educação para a convivência, com base no conhecimento adequado e aprofundado do

⁴⁴ Nos capítulos 4 a 6 desta tese há um detalhamento do pensamento referente à educação para alguns dos autores estudados. Aqui, retoma-se apenas o pensamento de Guimarães Duque, relativo à educação contextualizada.

meio ambiente, é fundamental para preservar a vegetação que resta na Caatinga, a fertilidade do solo e o manejo adequado da água, evitando os processos de desertificação.

Destaca-se no pensamento do autor a promoção da educação como condição fundamental para o desenvolvimento do Semi-árido, devendo ser articulada aos diversos projetos e programas implantados, para garantir a sustentabilidade das ações realizadas: “[...] uma ação concomitante nos programas objetivos do desenvolvimento com o esforço gigantesco de democratizar o ensino, de levar a instrução mais profundamente até a base da pirâmide demográfica e de trazer as práticas científicas ao alcance do homem da rua” (DUQUE, 2004, p. 112). Além de colocar a educação como condicionante fundamental para o sucesso de qualquer intervenção nessa realidade, o pensamento de Guimarães Duque expressa uma perspectiva humanista da educação: no sentido da sensibilização da população para adotar atitudes de cooperação com a natureza e com a comunidade, superando a tendência competitiva e individualista dos processos formativos tradicionais, reforçando o espírito de solidariedade na busca de objetivos comuns.

Por todos esses fatores, pode-se considerar que Guimarães Duque foi um dos primeiros estimuladores da proposta da educação contextualizada no Semi-árido. Ele criticava a uniformização dos programas escolares, que nem sempre eram adaptados aos modos de vida e de trabalho e às condições ambientais específicas de cada região. Enfatizava a necessidade de que o processo de ensino-aprendizagem fosse “[...] ecológico e harmônico com o meio” (Duque, 2004, p. 120). Considerava que os processos formativos deveriam articular os avanços e acúmulos dos conhecimentos científicos com os saberes e práticas acumulados em cada região, enfatizando os conhecimentos mais profundos sobre o meio no qual se vive e as alternativas para intervenção na realidade. Isso porque o saber universal, em constante ebulição, tem que ser contextualizado, isso é, interpretado a partir das características próprias de cada local. É essa a base da educação contextualizada para a convivência com o Semi-árido:

Já era tempo das escolas primárias, secundárias e superiores terem os seus programas calcados no clima da região, na aridez, no açude, na água subterrânea, nas plantas resistentes à seca, na irrigação, na conservação dos alimentos e das forragens, nos minérios da região, na piscicultura nos lagos internos, nas plantas valiosíssimas que dão safras com umidade escassa, no solo calcinado que produz safras milagrosas, nos alimentos fortes da rapadura, do feijão, da carne seca, do caju, da manga, do refresco de pega-pinto, da cajuína, do pequi, do grão de faveleiro, da ameixa do umbuzeiro etc (Duque, 2001, p. 256).

A cultura também é uma das dimensões enfatizadas pelo pensamento sobre a sustentabilidade do desenvolvimento. Ignacy Sachs, por exemplo, chama a atenção para a necessidade e possibilidade de convivência com os ecossistemas frágeis, a partir de processos participativos de resgate e de construção cultural de alternativas apropriadas. Esses processos requerem uma abordagem negociada e contratual de identificação de necessidades, de capacidades locais e do aproveitamento dos recursos potenciais para a melhoria das condições de vida das populações locais:

Estabelecimento de um aproveitamento racional e ecologicamente sustentável da natureza em benefício das populações locais, levando-as a incorporar a preocupação com a conservação da biodiversidade aos seus próprios interesses, como um componente da estratégia de desenvolvimento. (SACHS, 2000b, p.53).

Não se trata, no entanto, de um processo exógeno, protagonizado exclusivamente por algumas pessoas e organizações que se propõem a ensinar às famílias residentes no Semi-árido a conviverem com a seca, tendo conhecimentos acumulados sobre o tema, mas com visões de mundo distintas daquela dos que convivem com essa realidade. A convivência é fruto da sensibilidade e não apenas da racionalidade. É nesse sentido que Ab'Sáber (2003) assinala que é pura falácia afirmar que é necessário ensinar o nordestino a conviver com a seca, porque os sertanejos conhecem os desafios e as potencialidades produtivas dos sertões secos. Da mesma forma, Otamar de Carvalho (2003) afirma que, como princípio, a convivência com a semi-aridez é um processo permanente de aprendizagem que vem desde os tempos da colonização, cujo principal ator é a própria população sertaneja.

A convivência com o Semi-árido é uma nova cultura, construída a partir de uma relação de proximidade entre ser humano e natureza. É por meio da observação dos fenômenos naturais, dos “comportamentos” das plantas e dos animais, em distintos momentos ou ciclos climáticos na Região, que os agricultores ampliam seus conhecimentos e formulam experimentações. A combinação desses saberes locais com os conhecimentos universais acumulados pela humanidade complementa o processo de educação para a convivência. É com essa perspectiva que têm sido enfatizados os processos de construção da educação contextualizada e a pedagogia da alternância⁴⁵ no Semi-árido, conforme o Quadro 13.

⁴⁵ A pedagogia da alternância combina momentos formativos presenciais, nas escolas rurais, e momentos de aprendizagens e experimentações fora do ambiente escolar.

- **Educação para convivência com o Semi-árido:** vários projetos vêm sendo implantados com essa concepção da educação contextualizada nos processos formais e informais de ensino. Uma iniciativa pioneira nesse sentido foi desenvolvida pelo Instituto Regional da Pequena Produção Agrícola Apropriada (Irpaa), na região de Curaçá, na Bahia, e pela ONG Caatinga, em Ouricuri, Pernambuco. Partia-se do pressuposto de que os processos formativos para a convivência, que eram realizados nas comunidades rurais, deveriam também ser incorporados nos projetos político-pedagógicos das escolas urbanas e rurais, responsáveis pelo ensino formal. Posteriormente, diversas entidades, entre elas, a Cáritas Brasileira, vêm expandindo a proposta para outras regiões dos estados do PI, PB e PE. Por meio de processos formativos com educadores, comunidade e gestores educacionais, pretende-se construir políticas educacionais apropriadas ao Semi-árido, com base em um novo olhar sobre a Região, suas particularidades e potencialidades. Os docentes e administradores escolares são capacitados para incluir nos processos pedagógicos a temática da convivência com o Semi-árido, destacando o conhecimento da realidade, os cuidados com o meio ambiente, as alternativas tecnológicas e a produção apropriada, as ações afirmativas de igualdade de gênero, etnia e geração etc.

- **Escolas famílias agrícolas e a pedagogia da alternância:** a pedagogia da alternância vem sendo seguida há décadas na formação e capacitação de jovens, filhos e filhas de agricultores. Ela combina momentos formativos presenciais, em escolas localizadas em áreas rurais, garantindo a permanência dos alunos na escola durante um certo período no qual são realizadas as atividades de ensino teórico-prático, com momentos junto às famílias, cujos aprendizados são experimentados. Essa estratégia amplia a abrangência dos processos formativos alcançando outras pessoas do círculo familiar e da vizinhança. Ao mesmo tempo, as experimentações e vivências retornam para a escola, possibilitando questionamentos e o enriquecimento dos debates coletivos em sala de aula. As escolas agrícolas alternativas visam formar os futuros agricultores e agricultoras, incentivando a permanência da juventude no campo, com base na utilização de conhecimentos e tecnologias apropriadas, que viabilizem o aumento da produção e a melhoria de renda, considerando o meio ambiente. No Semi-árido, as Escolas Famílias Agrícolas enfatizam os temas relacionados ao clima e água, técnicas de convivência com o Semi-árido, criação de caprinos e ovinos, apicultura, captação de água de chuva, ecologia e meio ambiente, reflorestamento produção de ração, doenças animais, associativismo, processamento de alimentos, piscicultura etc.

Quadro 13: Educação contextualizada e pedagogia da alternância no Semi-árido brasileiro

Fontes: ASA (2001, 2003 e 2004), Caatinga (2002), Irpaa (2001), Cáritas Brasileira (2001).

Antes mesmo da inserção da pedagogia da convivência com o Semi-árido nos processos formais de ensino, a educação contextualizada já vinha sendo desenvolvida e experimentada nas atividades de assessoria e acompanhamento realizadas por organizações não-governamentais junto a comunidades e grupos populares. Hoje esses processos passam por aperfeiçoamentos, envolvendo universidades e incorporando novos conteúdos e práticas pedagógicas na formação de lideranças, conforme o Quadro 14, a seguir.

- **Capacitação para o desenvolvimento local sustentável:** existem várias iniciativas conduzidas por órgãos governamentais e por organizações da sociedade civil, de incentivo ao desenvolvimento local sustentável, a partir de territórios, municípios e comunidades rurais e urbanas, que se orientam pela perspectiva da convivência com o Semi-árido. Em 2000, a Articulação do Semi-Árido Paraibano, com o apoio da Sudene, implantou um projeto com o objetivo de favorecer o desenvolvimento comunitário a partir do manejo sustentável de recursos hídricos, da produção de forragem para alimentação animal, da alfabetização de jovens e adultos e da participação popular no processo orçamentário municipal. O projeto tem como estratégia fundamental a formação de pessoas e organizações para a convivência com o Semi-árido, como um processo contínuo, que estimula a prática e a disseminação de novos conhecimentos. Outra estratégia é favorecer a gestão participativa do desenvolvimento local nos municípios.
- **Agricultores experimentadores:** algumas ONG's que participam da Articulação do Semi-árido têm incentivado a prática de “agricultores e agricultoras experimentadores”, formando uma rede de formação e disseminação de tecnologias apropriadas para a convivência. Trata-se de uma proposta de desenvolvimento de tecnologias apropriadas, viabilizando e incentivando a efetiva participação de agricultores e agricultoras na análise da realidade, na construção de novos conhecimentos, na seleção das alternativas tecnológicas, na execução das ações, e na disseminação das inovações. Os processos formativos sistemáticos são realizados de forma descentralizada, a partir da combinação da observação de campo no uso de métodos comparativos, do resgate e análise de práticas e no intercâmbio de conhecimento entre os participantes.
- **Projeto UniCampo (Universidade Camponesa):** existe desde 2003, tendo sido formulado por professores do Grupo de Pesquisa Desenvolvimento Sustentável no Semi-árido (GPDSA), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Trata-se de uma iniciativa que busca a articulação entre a Academia e os movimentos sociais. As primeiras atividades formativas foram realizadas na região do Cariri Paraibano, com agricultores e agricultoras de comunidades e áreas de assentamento de reforma agrária, envolvendo alunos e professores da universidade. Os conteúdos dos cursos foram definidos de forma participativa, e tinham como eixo orientador o conhecimento da realidade na perspectiva da convivência. Existe a intenção de criar um curso de nível superior voltado para as características, projetos e interesses dos camponeses do Semi-árido brasileiro.

Quadro 14: A Formação para a convivência com o Semi-árido brasileiro

Fontes: ASA (2003 e 2004), Articulação do Semi-árido Paraibano (2001), Unicampo (2006).

O caráter socioambiental da educação vem despertando a atenção dos movimentos sociais, de gestores públicos e de pesquisadores dos processos educativos. Com base em estudos realizados junto a comunidades rurais no Sertão baiano, Álamo Pimentel defende que a convivência com o Semi-árido é fruto de uma comunhão existencial entre os sujeitos e a realidade em que vivem, mediada por processos educativos. O Semi-árido é concebido, portanto, como um ecossistema socioeducativo, ou seja, um espaço de aprendizagens, no qual ocorrem, cotidianamente, processos formativos na interação entre ser humano e natureza: “É através das experiências vividas dentro do processo educativo que os sujeitos reconhecem novas possibilidades de sentir, pensar e agir no Semi-árido” (PIMENTEL, 2002, p. 54).

Com essa perspectiva, é possível conceber e desenvolver uma “pedagogia da convivência”, constituída por um conjunto de princípios, diretrizes e de métodos vivenciais,

tendo como ponto de partida as práticas, os saberes e as experiências dos participantes e que são confrontados e enriquecidos com o saber sistematizado. Os estudos realizados por Osmar Rufino Braga (2004) possibilitam uma sistematização dos principais fundamentos político-pedagógicos da educação contextualizada no Semi-árido brasileiro. Entre esses fundamentos, destacam-se os significados e sentidos da convivência. O autor destaca três dimensões da convivência que orientam esses processos socioeducativos:

1) **a do estar junto** para, na liberdade da existência, construir identidades e compartilhar a vida; 2) **a do viver comum**, que é mais do que estar junto, pois implica aceitar o outro ser vivo (humano e natureza) como legítimo outro, na sua ‘existencialidade’, identidade e subjetividade e 3) **a da contestação e da luta**, da dialética e da existência e da afirmação da diferença, onde buscamos o equilíbrio entre as forças opostas da vida. Educar para a convivência é trabalhar essas dimensões juntas com os sujeitos do processo educativo (BRAGA, 2004, p. 33. Grifos do autor).

A educação contextualizada é hoje uma das principais propostas defendidas pelos movimentos sociais que atuam no Semi-árido, incentivando novas práticas educativas nos espaços formais de educação e na formação de lideranças comunitárias. A educação contextualizada é concebida como um processo dinâmico de construção de conhecimentos e atitudes dos seres humanos, considerando o ambiente no qual está inserido. A intenção é formar pessoas (crianças, jovens e adultos) que atuem como agentes multiplicadoras de novas visões (conhecimentos) e de novas práticas apropriadas a essa realidade, explicitando suas potencialidades sem omitir as fragilidades dos seus ecossistemas.

A articulação das diversas iniciativas de educação contextualizada no Semi-árido teve início, segundo Martins (2004), no ano de 1998, com a realização de um Simpósio sobre “Escola e Convivência com a Seca”, em Juazeiro da Bahia. As entidades participantes desse primeiro simpósio mantiveram os contatos e articulações de suas experiências, resultando na organização de um novo evento, dois anos depois. Em 2000, aconteceu o I Seminário Regional de Educação no Contexto do Semi-árido Brasileiro, no qual se tomou a decisão de criação de um espaço de articulação de experiências e sujeitos sociais que atuam com educação contextualizada no Semi-árido. Nesse evento, foi concebida a idéia de criação de uma Rede de Educação para o Semi-árido Brasileiro (Resab)⁴⁶, cujo princípio orientador é a qualidade educação a partir das particularidades climáticas e socioculturais. A Resab tem sido

⁴⁶ A Resab é um espaço de articulação da sociedade civil organizada e do poder público, atuando na área de educação infantil, de jovens e adultos na Região.

um espaço de articulação e de troca de experiências e saberes e de produção de novos conhecimentos e estratégias para a educação contextualizada.

Apesar dos avanços inegáveis do ponto de vista organizativo, e quanto ao desenvolvimento de concepções e práticas pedagógicas, a educação contextualizada e, de modo mais abrangente, a cultura da convivência, enfrentam grandes desafios no Semi-árido brasileiro. Na maioria das escolas do meio rural é elevado o percentual de professoras e professores sem a formação adequada para a prática do magistério, o que dificulta a elaboração e execução de planos pedagógicos e de currículos contextualizados. A rede escolar nas áreas rurais é marcada pelas péssimas condições das estruturas físicas e pela falta de material didático adequado para implementar processos didáticos e pedagógicos inovadores. Além disso, muitas escolas no Semi-árido deixam de funcionar durante os períodos de seca devido à falta de água para os seus alunos. Nas áreas urbanas, além dos problemas acima sugeridos, percebe-se que os planos pedagógicos não acompanham a dinâmica da expansão urbana com a população que mantém características próprias de modos de vida no meio rural. Por isso, os processos de contextualização da educação, formais e informais, não devem se restringir apenas ao meio rural – como mais uma estratégia pedagógica de educação rural –, mas considerar essas inter-relações sociais e ambientais entre os dois espaços e modos de vida. Nessas distintas realidades, os conhecimentos devem ser reinterpretados e dotados de sentido; ou seja, devem ser conhecimentos contextualizados. É exatamente essa a proposta de uma educação contextualizada no Semi-árido que se contrapõe aos processos de deculturação, de destruição e desvalorização das culturas, pela imposição de modelos exógenos de modos de vida e de pensamentos sobre a realidade.

Em síntese, a cultura da convivência com o Semi-árido está em processo de construção. No entanto, seus sentidos e significados estão subjacentes nas diversas práticas produtivas apropriadas, nas tecnologias alternativas e nos conteúdos das ações socioeducativas que têm sido desenvolvidos e disseminados nos últimos anos. A captação e armazenamento da água de chuva e o manejo sustentado de recursos naturais na Caatinga são práticas carregadas de novos sentidos da convivência. Os processos culturais amalgamam essas várias práticas produtivas e tecnologias apropriadas com os saberes acumulados, constituindo uma base fundamental para a construção de alternativas de desenvolvimento sustentável para a região. Enquanto projeto, a convivência com o Semi-árido, deverá ser uma conquista política dos diversos sujeitos que se comprometem com as transformações socioeconômicas necessárias à garantia da dignidade para a maioria da população sertaneja.

8.2.5 A conquista política da convivência

A convivência com o Semi-árido é também uma proposta política de mobilização da sociedade e do Estado brasileiro, para a implementação de políticas públicas apropriadas ao desenvolvimento sustentável na Região. Parte das tarefas e iniciativas pertence à esfera da sociedade civil, da capacidade de mobilização e organização dos movimentos sociais, possibilitando a disseminação desses valores sociais da convivência e pressionando pela melhoria das condições econômicas e sociais. Ao mesmo tempo, a convivência com o Semi-árido requer a conquista de políticas públicas permanentes e apropriadas, que tenham como referência a expansão das capacidades humanas locais, a partir da superação das estruturas geradoras da desigualdade, como a concentração da terra, da água, do poder e do acesso aos serviços sociais básicos.

Reconhece-se que no atual momento político, foram ampliadas as perspectivas de participação da sociedade civil, por meio das suas organizações representativas, nos processos de formulação, execução e controle nas políticas públicas. Também tem havido uma ampliação significativa das organizações e movimentos sociais: associações, conselhos, cooperativas, pastorais sociais, sindicatos, ONG's, fóruns, redes etc. Esse processo é fruto de mobilização que vem ocorrendo nos últimos anos, com maior intensidade, aponta que um conjunto de organizações da sociedade civil e movimentos sociais estão disputando a hegemonia, no sentido gramsciano de conquista da direção ético-política da sociedade⁴⁷, em relação às alternativas para o desenvolvimento do Semi-árido brasileiro. No entanto, há uma forte resistência das práticas políticas autoritárias, culturalmente enraizadas nos principais espaços decisórios, dificultado os avanços no processo participativo na definição de alternativas de desenvolvimento na região. São comuns os casos de manipulação dos espaços de participação direta, retirando as capacidades decisórias, na tentativa de manter o monopólio da política na região com base no clientelismo e no patrimonialismo.

Considerando esse contexto, percebe-se que a disputa em torno de modelos de desenvolvimento e de políticas públicas no Semi-árido tem se concentrado em dois espaços: socioculturais e políticos. Nos espaços socioculturais, a convivência é uma contestação cultural das imagens historicamente construídas, sobre uma terra considerada imprópria ao desenvolvimento, condenada à miséria e à dependência dos socorros emergenciais. Nesse

⁴⁷ GRAMSCI, Antonio. *Maquiavel, a política e o Estado moderno*. 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1984.

primeiro caso, a disputa ocorre nas esferas da sociedade civil, buscando a inserção de novos conteúdos e significados sobre a realidade, nos meios de comunicação social e nos espaços de produção e disseminação de conhecimentos.

No campo da política, a construção de uma contra-hegemonia se refere à ampliação dos espaços de participação da sociedade civil organizada nos processos de formulação e execução de políticas públicas. A convivência requer, portanto, o fortalecimento organizativo da sociedade civil e a ampliação dos mecanismos e espaços institucionalizados e alternativos de participação cidadã, tendo em vista que “O diálogo sobre a convivência cria, no âmbito da sociedade, novas dinâmicas sociais e novas dinâmicas de poder, promove a emergência de novos paradigmas políticos a partir da ampliação da participação cultural que se faz no cotidiano popular” (PIMENTEL, 2002, p. 266).

No Semi-árido, um conjunto significativo de organizações, como as ONG's, pastorais populares da Igreja Católica, movimentos sociais do campo, centros de pesquisa e universidades, passaram a valorizar os processos de sensibilização, de valorização de saberes locais, de diálogo e negociação de propostas visando à adesão e à cooperação ativa e consciente da população, na busca de solução para suas problemáticas locais. Esse movimento ocorre justamente num momento de redemocratização da sociedade brasileira, a partir de meados dos anos 1980. Ele ficou em sintonia com os debates mais amplos do movimento ambientalista sobre a relação entre democracia e a sustentabilidade do desenvolvimento. No Semi-árido, o apoio à organização popular como instrumento de democratização da esfera da política é concebido como um caminho adequado para romper com as práticas de uso e apropriação privada dos bens e recursos públicos que se destinam ao desenvolvimento regional, e para eliminar a manipulação eleitoral da miséria nas ações emergenciais.

Nesse sentido, a participação política é uma estratégia para romper com o autoritarismo, que está na base do patrimonialismo e do clientelismo que caracterizam a chamada “indústria da seca”. As ações visando às modificações na realidade econômica e social dependem da implantação de processos participativos. A forma autoritária de condução das políticas públicas também contribuía para a apatia e a indiferença da população, diante de iniciativas impostas sem o necessário diálogo, sensibilização e envolvimento ativo dos principais interessados na sua formulação e gestão: “O povo precisa ser chamado a participar mais ativamente no melhoramento do Nordeste. [...] Urge despertar as energias coletivas e provocar uma reação de baixo para cima” (DUQUE, 2001, p. 250).

O desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro requer também novas formas de relação entre Estado e sociedade civil, ampliando a participação política a partir da

afirmação e do reconhecimento de direitos da população sertaneja em relação às definições sobre o seu futuro. É exatamente nesse aspecto que se tenta inovar na constituição de novos espaços de articulação política, a exemplo da Articulação do Semi-árido brasileiro, cuja trajetória histórica expressa um processo de construção de um novo sujeito social, dotado de “vontade política”⁴⁸ efetiva na transformação dessa realidade, conforme o Quadro 15.

- A Articulação do Semi-árido surgiu a partir de um conjunto de articulações que já existiam em diversos estados, e em nível da Região Nordeste. Um dos momentos históricos que antecederam a ASA foi a mobilização da sociedade civil durante a seca de 1993, quando ocorreu a ocupação do edifício sede da Sudene, em Recife, com trabalhadores rurais exigindo iniciativas imediatas do Governo Federal e um plano de ações permanentes para o desenvolvimento sustentável do Nordeste Semi-árido. Na ocasião, foi criado o Fórum Nordeste, que tinha correspondente em alguns estados nordestinos (Fórum do Campo Potiguar, Articulação do Semi-árido Paraibano etc.) com o objetivo de intervir de forma propositiva na perspectiva de um novo projeto de desenvolvimento para o Semi-árido.
- Em 1999, quando o Fórum Nordeste estava desarticulado, ocorreu um segundo movimento de articulação dos movimentos sociais e ONG's no contexto da COP3 (Terceira Conferência das Partes da Convenção de Combate à Desertificação), no Fórum paralelo da sociedade civil. Em preparação à Conferência, foram realizadas diversas atividades e elaborados documentos que tratavam da questão específica da desertificação no Semi-árido. Durante o evento, foi elaborado o documento intitulado de “Declaração do Semi-árido”, assinada por 60 organizações. Era o primeiro manifesto da ASA.
- Fruto das negociações realizadas na COP3, inicia-se, em abril de 2000, a negociação com o Governo Federal para elaborar um Programa de Construção de 1 Milhão de Cisternas (P1MC), resultando num primeiro convênio, que foi assinado com o Ministério do Meio Ambiente. Em 2000, foi realizado um encontro da ASA, em Juazeiro/BA, com cerca de 120 participantes, para discutir a elaboração do P1MC.
- O I Encontro Nacional da ASA (Econasa) foi realizado em fevereiro de 2001, em Igarassu/PE, quando foi redigida a “Carta de Princípios da ASA”, expressando suas idéias e propostas para o desenvolvimento sustentável e para a convivência com o Semi-árido. A ASA assume a identidade de “um espaço de articulação política da sociedade civil no Semi-árido brasileiro” (ASA, 2001, p.1), que tem como missão “Fortalecer a sociedade civil na construção de processos participativos para o desenvolvimento sustentável e convivência com o Semi-árido, referenciados em valores culturais e de justiça social” (ASA, 2001, p.1).
- A ASA tem se expandido com a criação de articulações estaduais em todos os estados do Nordeste, em Minas Gerais e no Espírito Santo, sendo hoje uma das principais referências de articulação da sociedade civil no Brasil, com mais de 600 organizações participantes.

Quadro 15: Elementos da trajetória da articulação do Semi-árido (ASA)

Fonte: FÓRUM NORDESTE (1993); ASA (2001)

⁴⁸ Entende-se por vontade política uma “consciência atuante da necessidade histórica” (GRAMSCI, 1984, p. 17); ou seja, como um critério que diferencia as ações movidas por um projeto político transformador das ações motivadas pela coerção e paixão.

A forma de construção de novas articulações políticas reconhece a necessidade do protagonismo dos movimentos sociais e das organizações da sociedade civil que atuam no Semi-árido. Embora haja sempre o risco da “captura” da direção do movimento por parte de algumas organizações mais estruturadas da sociedade civil, há a preocupação em criar mecanismos democráticos internos que propiciam o debate aberto e transparente das concepções e propostas, buscando ampliar a participação consciente e ativa nos processos decisórios e a construção de consensos nos encaminhamentos das ações. Os anais do Econasa (ASA, 2001, 2002, 2003, 2004) também expressam uma atenção especial para a participação de representantes de comunidades rurais nos processos de debate e decisão. Percebe-se, então, que está em gestação um novo projeto político no Semi-árido brasileiro. A Declaração do Semi-árido e a Carta de Princípios da ASA (Quadro 16) podem ser considerados os manifestos desse processo de construção política na Região.

- A Articulação no Semi-Árido (ASA) é o espaço de articulação política regional da sociedade civil organizada no Semi-árido brasileiro;
- São membros ou parceiros da ASA todas as entidades ou organizações da sociedade civil, que aderem à “Declaração do Semi-árido” (Recife 1999) e à presente Carta de Princípios;
- A ASA é apartidária, sem personalidade jurídica, e rege-se por mandato próprio; respeita totalmente a individualidade e a identidade de seus membros, e estimula o fortalecimento ou surgimento de outras redes de nível estadual, local ou temático, adotando o princípio de liderança compartilhada;
- A ASA se fundamenta no compromisso com as necessidades, potencialidades e interesses das populações locais, em especial os agricultores e agricultoras familiares, baseado em: a) a conservação, uso sustentável e recomposição ambiental dos recursos naturais do Semi-árido; b) a quebra do monopólio de acesso à terra, à água e a outros meios de produção – de forma que esses elementos, juntos, promovam o desenvolvimento humano sustentável do Semi-árido;
- A ASA busca contribuir para a implementação de ações integradas para o Semi-árido, fortalecendo inserções de natureza política, técnica e organizacional, demandadas das entidades que atuam nos níveis locais; apóia a difusão de métodos, técnicas e procedimentos que contribuam para a convivência com o Semi-árido;
- A ASA se propõe a sensibilizar a sociedade civil, os formadores de opinião e os decisores políticos para uma ação articulada em prol do desenvolvimento sustentável, dando visibilidade às potencialidades do Semi-árido;
- A ASA busca contribuir para a formulação de políticas estruturadoras para o desenvolvimento do Semi-árido, bem como monitorar a execução das políticas públicas;
- A ASA se propõe a influenciar os processos decisórios das COPs (Conferências das Partes da Convenção de Combate à Desertificação), das Nações Unidas, para fortalecer a implementação das propostas da Sociedade Civil para o Semi-árido, e busca articular-se aos outros Fóruns Internacionais de luta contra desertificação.

Quadro 16: Carta de princípios da Articulação do Semi-árido (ASA)

Fonte: ASA (2001).

O que a Carta de Princípios da ASA expressa é uma disposição política para transformar em políticas públicas um conjunto considerável de iniciativas bem sucedidas de promoção do desenvolvimento, que vêm sendo experimentadas por diferentes organizações da sociedade civil e por alguns órgãos públicos que contribuem com pesquisas e processos de disseminação de novas tecnologias apropriadas à região semi-árida. Em relação a esse aspecto, trata-se realmente de um elemento diferencial no atual processo político. Os debates e negociações entre as organizações da sociedade civil e do Estado são mediados por experimentações tecnológicas acumuladas e vivências organizativas de processos socioculturais, que justificam as reivindicações pela universalização dessas iniciativas na Região, transformando-as em objetos das políticas públicas. Existem vários exemplos, nesse sentido, de êxito nas negociações com as três esferas de Governo. Cita-se como exemplo, o caso da Paraíba, quando a Articulação do Semi-árido Paraibano conseguiu negociar e aprovar Projetos de Lei na Assembléia Legislativa da Paraíba, instituindo políticas de apoio às tecnologias de captação da água de chuva e de fortalecimento dos Bancos Comunitários de Sementes.

O documento também recupera e atualiza as principais reivindicações históricas dos movimentos sociais no campo, como a reforma agrária e as políticas agrícolas que priorizem a agricultura familiar e incorporam as preocupações e interesses dos novos movimentos sociais, como é o caso do movimento ambientalista no que se refere ao controle dos processos de desertificação no Semi-árido. Em relação a esse segundo aspecto da Carta de Princípios, os avanços são lentos e as tensões tendem a se avolumar nas relações entre Estado e sociedade civil organizada, no Semi-árido. Sabe-se, por exemplo, que no âmbito do Governo Federal, o Ministério do Desenvolvimento Agrário tem aberto espaços de discussão sobre as especificidades da reforma agrária nas áreas de semi-aridez, mas ainda não se tem uma política específica aprovada para a Região.

Esses são alguns exemplos dos avanços e desafios, na busca de ampliação da participação cidadã nas esferas públicas decisórias. As principais decisões políticas sobre o desenvolvimento regional ainda são formuladas em espaços restritos de Governo. Percebe-se, então, que apesar de alguns avanços, as esferas de poder continuam restritas, principalmente nas grandes decisões sobre a Região, sendo uma das principais limitações para a conquista política da convivência com o Semi-árido.

Em síntese, percebe-se que a convivência com o Semi-árido brasileiro expressa a conjugação de três componentes:

1) em primeiro lugar, trata-se de um resgate do “pensamento crítico” sobre o combate à seca e sobre a modernização conservadora, que marcaram as formas de intervenção do poder público na Região, e que vem sendo acumulado desde o início do século XX;

2) em segundo lugar, é uma leitura contextualizada da transição paradigmática das propostas e modelos de desenvolvimento, reinterpretando a sustentabilidade a partir do reconhecimento das potencialidades e fragilidades dos ecossistemas locais;

3) em terceiro lugar, é a expressão de um novo projeto político para a Região, protagonizado por um conjunto de organizações da sociedade civil, fundamentado num conjunto de experiências e vivências tecnológicas, produtivas e socioeducativas, apropriadas ao ambiente Semi-árido, e que buscam ampliar os espaços públicos decisórios, de formulação e controle social nas políticas públicas.

No campo da disputa política, grandes desafios se apresentam nesse momento histórico para os movimentos que defendem a convivência como sendo o sentido e o significado da sustentabilidade do desenvolvimento no Semi-árido. É necessário sensibilizar e conquistar a adesão da sociedade em torno dessa proposta, seja mobilizando a população local e suas organizações comunitárias, seja ocupando espaços informativos e formativos, locais e nacionais, ampliando a adesão às novas propostas alternativas da convivência. Trata-se de uma ação cultural pela convivência. O outro grande desafio está no campo da política. Os avanços na implantação de novas políticas de desenvolvimento sustentável, com base na convivência, serão frutos de intensos processos de disputa e negociação. Ainda permanecem ativos e intimamente articulados os dois projetos políticos – de combater a seca e de modernizar a economia sem transformar – que, até o momento, funcionam como paradigmas da intervenção governamental na Região.

A alternativa é a combinação entre a cultura e a política, entre a mudança nos pensamentos, como construção de uma nova racionalidade para a sustentabilidade do desenvolvimento; e os avanços na ampliação da cidadania, em termos de participação ativa e consciente na formulação e implementação de um novo projeto político no Semi-árido brasileiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estímulo inicial para a realização deste estudo foi uma inquietação que, certamente, é partilhada por muitas pessoas: é possível o desenvolvimento no Semi-árido brasileiro? É uma indagação que decorre da constatação da persistência de alguns desafios expressos nos indicadores que medem as condições sociais, econômicas, políticas e ambientais. O drama da calamidade pública ainda se repete nos períodos prolongados de estiagem e das chuvas irregulares. Os meios de comunicação tratam de dar maior visibilidade aos problemas regionais e de recolocar para a população algumas soluções que poderiam mudar esse quadro. Por isso, a pergunta formulada é atual. Não se trata de uma indagação simplória nem inapropriada para orientar um estudo acadêmico, pois existe um debate com posições de negação e afirmação da possibilidade de mudança qualitativa na realidade socioeconômica do Semi-árido.

É certo que não é uma questão original. A pergunta, que vem sendo formulada há muito tempo, tem recebido diversas respostas a partir das diferentes visões e concepções existentes sobre aquela realidade e dos significados e estratégias de desenvolvimento. Esta constatação exigiu refazer a questão em sua essência, passando de uma indagação quase dicotômica no campo da possibilidade do desenvolvimento, para a discussão sobre as alternativas de desenvolvimento naquela região. Considerando o debate recente, o questionamento foi atualizado e ganhou nova formulação: o que é o desenvolvimento para o Semi-árido brasileiro? A tentativa de resposta à questão de pesquisa exigia uma análise da trajetória histórica das políticas governamentais (do que foi feito) e dos pensamentos formulados sobre aquela realidade, do que foi e está sendo dito sobre as suas características socioeconômicas, geográficas e climáticas; sobre suas problemáticas e as possibilidades de transformação.

Mais do que expressar uma opinião fundamentada e criteriosa à pergunta, seria necessário resgatar as diversas alternativas de promoção do desenvolvimento, que foram formuladas e experimentadas no Semi-árido. Somente compreendendo a trajetória, seria possível compreender a situação presente, identificando os sinais de continuidade e de mudanças nos rumos de uma sustentabilidade do desenvolvimento. Por isso, sem abandono da questão motivadora inicial, a análise das concepções de desenvolvimento que têm sido propostas e que orientam as políticas governamentais e as práticas sociais de intervenção na realidade do Semi-árido brasileiro, constituiu-se no objeto de estudo.

Dois objetivos orientaram a pesquisa. O primeiro expressa o desejo acadêmico de identificar e analisar as concepções (interpretações e proposições) e as alternativas de intervenção (práticas e políticas) no Semi-árido brasileiro, apreendendo as suas relações com os diferentes paradigmas de desenvolvimento, e sistematizando os fundamentos de uma proposta alternativa de desenvolvimento sustentável naquela realidade. O segundo objetivo expressa a vontade política de transformar os resultados do estudo, do acúmulo de saberes que são sociais, em instrumentos de mudança da realidade. É o desafio da *práxis*, da tentativa de contribuir com a construção de novos pensamentos e práticas de sustentabilidade com base na convivência com o Semi-árido.

A problematização e a análise do objeto de estudo foram orientadas por alguns pressupostos e por uma possibilidade teórica de resposta, na forma de hipótese: em um contexto de disputa entre diferentes concepções (pensamentos) e alternativas de intervenção (políticas e práticas) no Semi-árido brasileiro, a perspectiva da “convivência com o Semi-árido”, embora esteja ainda em construção, é a que possui maior proximidade com os significados e critérios do desenvolvimento sustentável.

Os estudos bibliográficos e documentais realizados permitiram alcançar algumas conclusões que serão apresentadas a seguir.

1. A primeira conclusão é de que realmente ocorreram mutações significativas nas formas de intervenção no Semi-árido, no que foi e está sendo feito para superação das suas problemáticas socioeconômicas e ambientais. Considerando os diferentes contextos históricos, foram identificadas tipologias de políticas governamentais e de práticas sociais que predominaram naquele espaço territorial. É errônea, portanto, a afirmação da ausência de políticas governamentais no Semi-árido. Verifica-se que os processos de mudanças têm sido caracterizados por inovações e continuidades, ou seja, há um processo de transição, com a concorrência entre os diversos tipos e formas de intervenção naquela realidade.

Entre as mudanças ocorridas, destacam-se:

a) a passagem das políticas emergenciais (assistencialistas) de socorro às vítimas das secas, para as soluções de caráter permanente, principalmente, as obras hídricas, orientadas pela concepção do “combate à seca e aos seus efeitos”. As ações oficiais, principalmente durante o período da colonização, são respostas dadas de longe pelos governantes ao apelo econômico para salvar a empresa colonizadora; ao apelo político das elites locais para manter a ordem; e ao apelo humanitário para socorro às vítimas da fome. Essas políticas e práticas assistencialistas e descontínuas para “salvação dos flagelados da seca” entra definitivamente em crise no final do Século XIX, durante a grande seca de 1877. Aos apelos econômicos,

políticos e humanitários surgidos na fase anterior, somou-se uma nova percepção e apelo da técnica (principalmente da engenharia), como solução dos problemas de escassez hídrica. Essa proposta foi sendo formulada e institucionalizada, como política de Estado, no início do Século XX, como alternativa para viabilizar o complexo econômico sertanejo da pecuária, algodão e subsistência. As políticas emergenciais, no entanto, continuaram ocorrendo concomitantes às ações hídricas de combate à seca, sem promover modificações significativas nos determinantes estruturais das calamidades sociais nas secas;

b) a mudança de orientação das políticas governamentais que passaram a priorizar as ações de “modernização” das atividades produtivas no Semi-árido. A necessidade de mudanças nas formas de intervenção naquela realidade é fundamentada na crítica sobre a ineficiência das políticas de combate à seca e na constatação dos limites da produção de subsistência, que aparecia como o elemento mais frágil no complexo econômico sertanejo. Propugnava-se por uma modernização das atividades econômicas, tornando-as mais resistentes aos efeitos das secas. Com base nessa orientação, foram criadas novas instituições governamentais que passaram a planejar o desenvolvimento regional e a intervir na dinamização de atividades econômicas com capacidade de inserção nos mercados. A irrigação deveria exercer no interior do Nordeste o mesmo papel da indústria nas áreas urbanas centrais, como o elemento dinamizador dos pólos de desenvolvimento regional. Com isso, a solução hidráulica continuou sendo o principal instrumento de intervenção na realidade para dar suporte às novas atividades econômicas e as ações emergenciais, de socorro às vítimas das secas, continuaram paralelas, como instrumentos de legitimação governamental;

c) a transição que está em andamento, com a experimentação e disseminação de práticas alternativas de “convivência com o Semi-árido”. Estas novas práticas refletem um questionamento às práticas de “combate às secas” e de “modernização conservadora” que predominaram naquela realidade. A partir de uma nova orientação socioambiental para o desenvolvimento sustentável na região, têm sido incentivadas as tecnologias endógenas e alternativas, a produção apropriada e solidária, a realização da reforma agrária, o fortalecimento da agricultura familiar, a formação contextualizada para a convivência e as ações que visam à melhoria da qualidade de vida da maioria da população sertaneja. Essas novas orientações, por força da mobilização de setores organizados da sociedade, estão ampliando seus espaços nas ações governamentais, ao mesmo tempo em que permanecem ativas as outras políticas governamentais e práticas sociais de intervenção no Semi-árido.

2. Outra conclusão do estudo é de que essas formas de intervenção na realidade expressam diferentes concepções sobre o Semi-árido brasileiro. As mutações não são, portanto, apenas de ordem prática, nos tipos e formas de ação, mas são dotadas de significados (ideologias) e de orientações políticas com base em interesses socioeconômicos. Na análise realizada, foi dado destaque ao processo de formulação do “pensamento crítico” sobre o Semi-árido que contribuiu decisivamente para a desmistificação da “problemática das secas” e das políticas governamentais na região.

Verifica-se que, apesar das características próprias e dos focos de análise de cada um dos autores pesquisados, existem elementos comuns na abordagem da realidade: a fundamentação histórica para a compreensão das formações sociais e suas características estruturais; a opção pela interdisciplinaridade, considerando as diversas dimensões constitutivas da realidade; a interpretação das questões locais ou regionais, considerando suas interfaces e relacionamentos com aspectos mais amplos da realidade nacional e internacional; e o caráter propositivo presente nas obras escritas, com alternativas de soluções práticas e orientações de políticas públicas para o Semi-árido. Dessa forma, o “pensamento crítico” sobre o Semi-árido, que vem sendo formulado a partir da primeira metade do Século XX, possibilita uma aproximação adequada com o contexto histórico e com as relações de interesses nos processos de formulação e implantação das políticas governamentais na região.

Foram identificadas quatro vertentes nesse “pensamento crítico”:

a) a *crítica social* teve como ponto de partida a desmistificação das secas no Semi-árido como sendo a causa principal da situação de subdesenvolvimento. A descrição dos fenômenos climáticos e das características ambientais passa a ser acompanhada de uma análise estrutural das problemáticas regionais, abordando as formas predominantes de ocupação e exploração do território pelos colonizadores e seus sucessores: a concentração fundiária; o domínio sobre a água armazenada; a concentração das riquezas produzidas a partir da exploração excessiva do trabalho na região; a fragilidade do mercado interno; o monopólio do poder político etc. A calamidade social nos períodos de seca é uma expressão desses problemas, cujas raízes são estruturais e não climáticas;

b) a *crítica política* sobre as formas de intervenção governamental no Semi-árido, na sua vertente emergencial e na prioridade quase exclusiva da solução hidráulica para combater a seca. Essas políticas atendiam as necessidades do complexo econômico sertanejo, reproduzindo as estruturas locais de dominação. A crítica formulada sobre a “indústria da seca” expressa um posicionamento ético, denunciando a exploração política da miséria e a apropriação privada dos recursos públicos pelas oligarquias sertanejas;

c) a *crítica ecológica* formulada em relação aos tipos de atividades produtivas e às práticas de manejo de recursos naturais que não eram apropriadas às condições ambientais do Semi-árido, refletindo a ausência de uma consciência conservacionista no processo de exploração econômica. As condições de semi-aridez são agravadas pelo uso de tecnologias descontextualizadas e de práticas agrícolas, tradicionais e modernas. Nas últimas décadas, com o processo de modernização técnica em algumas áreas da região, têm sido adotados modelos tecnológicos e insumos agrícolas nem sempre apropriados ao Semi-árido;

d) a *crítica econômica* que surgiu, em meados do século XX, como constatação da fragilidade da produção no Semi-árido, principalmente, da agricultura de subsistência, devido ao alto grau de exploração dos trabalhadores rurais pelos proprietários das terras e da limitação natural dos solos para determinadas culturas agrícolas. O “pensamento crítico” apontava para a necessidade de mudanças nas atividades econômicas no Semi-árido, tornando-as mais resistentes às secas, com base em práticas produtivas apropriadas. A modernização regional deveria ser completada com um conjunto de reformas estruturais e com mudanças nas relações sociais que predominavam na Região. Após a derrota da proposta de “modernização reformista”, com a implantação do regime militar em 1964, a crítica formulada pelos autores estudados passou a ser direcionada contra os resultados da “modernização conservadora” na região, que havia fortalecido a pecuária e impulsionado a irrigação empresarial, mantendo a concentração fundiária e as desigualdades sociais.

3. A terceira conclusão decorrente dos estudos realizados é de que diferentes paradigmas de desenvolvimento orientam as concepções sobre a realidade e sobre as alternativas de intervenção do Semi-árido. Ao orientar os olhares e percepções sobre aquela realidade, os paradigmas influenciam a seleção dos problemas, estabelecem padrões de interpretação e indicam modelos válidos de intervenção. Percebe-se também que existem relações de períodos de ascensão e crise entre as concepções sobre o Semi-árido e os paradigmas de desenvolvimento. Algumas das relações são apresentadas a seguir:

a) o “combate à seca e aos seus efeitos” está relacionado ao paradigma iluminista do “progresso”, baseado na ciência e na tecnologia como instrumentos que permitiriam à humanidade conhecer e controlar os fenômenos naturais, possibilitando a exploração racional dos bens naturais para o aumento das riquezas e a conquista do bem-estar humano. Da mesma forma, a forte crença na ciência para explicação das causas e previsão dos fenômenos climáticos no Semi-árido, e a aposta nas soluções tecnológicas e de engenharia hidráulica para modificação do ambiente, acumulando água para o consumo humano, para manutenção da

atividade pecuária e para a produção irrigada; constituíam os fundamentos do “combate à seca”, como visão e promessa de futuro para o Semi-árido;

b) a “modernização econômica conservadora” do Semi-árido reflete o paradigma dominante que reduz o desenvolvimento à sua dimensão econômica. A busca incessante pelo aumento da produção e da produtividade social deixa de ser um meio e um instrumento para alcance de mudanças qualitativas para a humanidade, e passa a ser a única ou principal finalidade do desenvolvimento. Da mesma forma, a ocupação e exploração da natureza e da população no Semi-árido, desde o período colonial até os dias atuais, tem sido orientada por essa perspectiva de que desenvolvimento é sinônimo de crescimento econômico. A modernização conservadora é orientada por essa lógica de concentrar os investimentos em atividades rentáveis e nos espaços mais dinâmicos do Semi-árido, com maior potencial de competitividade nos mercados;

c) as propostas e as práticas que têm sido orientadas para a “convivência com o Semi-árido” também estão substancialmente ligadas a um paradigma da sustentabilidade do desenvolvimento que propõe a harmonização entre a justiça social, a prudência ecológica, a eficiência econômica, a diversidade cultural e a cidadania política. Tem por base a transformação das relações entre as pessoas e a natureza, buscando a harmonia entre o bem-estar do ser humano e o meio ambiente. A concepção da “convivência” tem sido formulada a partir dos acúmulos do “pensamento crítico” sobre o Semi-árido e da internalização de princípios e diretrizes culturais e éticas do paradigma da sustentabilidade do desenvolvimento. Verifica-se que o “pensamento crítico” sobre o Semi-árido já continha os elementos fundamentais da sustentabilidade, devido ao caráter multidisciplinar das análises realizadas pelos autores aqui estudados sobre a realidade complexa do Semi-árido. O conceito de sustentabilidade ganha força no debate e adquire significados próprios devido à sua relação imediata com a explicação dos dilemas socioambientais enfrentados no Semi-árido brasileiro.

4. As três conclusões acima apontam para a existência de um processo de transição no Semi-árido no que se refere às políticas governamentais e práticas sociais; às concepções e pensamentos sobre o Semi-árido; aos paradigmas de desenvolvimento que orientam as práticas e concepções. A quarta conclusão do estudo é de que esse processo transitório não ocorre como uma “evolução natural” das idéias e pensamentos sobre aquela realidade e sobre as alternativas para o seu desenvolvimento. Ao contrário, as mudanças são frutos de crises ou esgotamentos de concepções e de modelos de intervenção que haviam sido formuladas e defendidas com base em interesses sociais e econômicos. Na esfera política, diferentes atores sociais dão sustentação a cada uma das concepções e práticas analisadas:

a) as oligarquias sertanejas tinham interesses explícitos nas políticas de “combate à seca”, na medida em que elas davam sustentação ao complexo econômico sertanejo da pecuária-algodão-subsistência, contribuindo também para a reprodução dos padrões de dominação e subordinação política da população. São esses atores sociais que tentam, de todas as formas, manter o controle sobre as ações e órgãos governamentais na região, impedindo os avanços das propostas de “modernização reformista” para o Semi-árido;

b) os representantes políticos regionais e nacionais do empresariado industrial urbano e as lideranças e intelectuais de forças políticas de esquerda que propugnavam, em meados do século XX, por um conjunto de reformas econômicas e políticas na realidade brasileira, denunciavam o uso político das secas pelas oligarquias sertanejas, criticavam a ineficiência das políticas governamentais para a região e defendiam a modernização no Semi-árido brasileiro. São esses atores sociais que sustentam o debate e garantem o apoio político necessário para a renovação dos órgãos públicos e das políticas de desenvolvimento regional;

c) o Golpe Militar de 1964, com a conseqüente derrota da proposta das reformas socioeconômicas no Semi-árido, foi apoiado pelas oligarquias sertanejas e pelo empresariado urbano e rural que passaram a ser os principais beneficiários das políticas governamentais no Semi-árido. Uma nova força empresarial se instala na região, a partir dos avanços da fruticultura irrigada, aproveitando algumas vantagens comparativas locais. Além disso, os técnicos e administradores que atuam no aparato burocrático estatal ganhara relevância na formulação, na disseminação e na execução dos programas governamentais na região;

d) diferente das situações anteriores, a visibilidade e a expressão pública da proposta e das práticas de “convivência com o Semi-árido” estão sendo conduzidas por novos sujeitos políticos que buscam ampliar os espaços públicos decisórios, de formulação e controle social nas políticas públicas de desenvolvimento regional. Um conjunto de organizações sociais (movimento sindical, ONG’s, Igrejas etc), articulado em fóruns e redes sociais, assume, atualmente, o protagonismo na defesa de uma política alternativa de desenvolvimento para o Semi-árido, contrapondo-se às velhas e decadentes oligarquias sertanejas, às forças empresariais que reproduzem a exploração socioambiental na região e ao tecnicismo burocrático do Estado. A Articulação do Semi-árido (ASA) é fruto da aglutinação desses atores sociais que vinham debatendo e experimentando alternativas de “convivência”. Ela confere a necessária expressão política a essas práticas e à concepção da “convivência com o Semi-árido”, ampliando os seus espaços de intervenção e interlocução, encontrando aliados em órgãos governamentais e levando a disputa para o interior do Estado brasileiro.

É neste contexto de transição que estão sendo formulados novos planos, programas e projetos para o desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro. Verifica-se que a proposta do “combate à seca e aos seus efeitos”, atualmente em crise, não participa ativamente da disputa tendo em vista que os seus fundamentos negam, explicitamente, os princípios da sustentabilidade. No entanto, a matriz de pensamento relacionada à modernização econômica e tecnológica, vem renovando seus discursos, inserindo a questão ambiental e dando uma maior atenção às questões sociais, interpretando a sustentabilidade como sendo a durabilidade do desenvolvimento com base na eficiência tecnológica e na racionalidade produtiva. Da mesma forma, o chamado “pensamento crítico” sobre o Semi-árido permanece e se renova na atualidade, interpretando a sustentabilidade como sendo a necessária e possível “convivência com o Semi-árido”. É o próprio conceito ou concepção de desenvolvimento sustentável que está em disputa.

Os resultados dos estudos realizados permitem a defesa da hipótese inicial da pesquisa, afirmando que a “convivência com o Semi-árido” é hoje a principal expressão cultural e política de um novo modelo de desenvolvimento que se pretende construir e alcançar naquela realidade. A complementação da resposta antecipada à pergunta da pesquisa é de que a disputa entre as diferentes concepções de desenvolvimento para o Semi-árido se resolve pela compreensão de um princípio fundamental da sustentabilidade do desenvolvimento: a exigência de que as concepções e as práticas sejam contextualizadas diante da realidade onde irá incidir o processo de desenvolvimento, considerando as suas várias dimensões (ambiental, econômica, política, social e cultural).

Considera-se que essa é a explicação para a crise atual das concepções e políticas de intervenção que prevaleceram historicamente na região. As práticas de “combate às secas e aos seus efeitos”, promovem a degradação do ambiente, não tendo condições de se reproduzir e de se sustentar ao longo do tempo. A “modernização técnica e econômica” também é descontextualizada, ou seja, não está articulada com as outras dimensões da sustentabilidade do desenvolvimento. A “convivência com o Semi-árido”, ao contrário, reinterpreta os significados da sustentabilidade a partir de visão multidisciplinar sobre uma realidade concreta marcada pela complexidade, como é o caso do Semi-árido brasileiro. Em relação às demais concepções sobre o Semi-árido, a “convivência” explicita e valoriza efetivamente duas dimensões fundamentais do desenvolvimento: o meio ambiente e a cultura.

A contextualização da sustentabilidade requer a observação do ambiente para redescobrir, compreender e seguir a lógica da natureza. A dimensão ambiental é uma referência para a leitura crítica sobre as tecnologias descontextualizadas, sobre a produção

não-apropriada ao ambiente e sobre o uso político do fenômeno natural para justificar o subdesenvolvimento. As proposições da “convivência com o Semi-árido” consideram as características ambientais ou naturais do Semi-árido para a definição das alternativas de desenvolvimento. A visão sistêmica da complexidade e a valorização da diversidade dos ambientes ou ecossistemas, evitando a visão fragmentada e reducionista da realidade, são princípios fundamentais do desenvolvimento sustentável.

Da mesma forma, a dimensão cultural da sustentabilidade implica e requer que sejam consideradas as características físicas, geográficas e simbólicas dos espaços territoriais nos processos de desenvolvimento. A construção de uma nova racionalidade sobre o desenvolvimento deve considerar a dimensão cultural articulada ao contexto socioambiental. Requer a valorização da diversidade cultural, evitando a homogeneização dos modelos e propostas de intervenção na realidade. Nesse sentido, a convivência significa uma contextualização cultural do processo de intervenção para modificação qualitativa da realidade, mas considerando as crenças, as experiências, a memória e as diversas formas simbólicas de relação da população com a sua realidade local. Trata-se do sentido cultural da convivência que possibilita resgatar e construir, de forma dialógica, novos valores e implementar novas práticas de intervenção e transformação da realidade.

A análise realizada sobre os seus significados e expressões práticas mostra que a “convivência com o Semi-árido” não significa uma postura conservadora em relação à realidade socioeconômica, nem de acomodação diante das condições físico-climáticas locais. Não é possível, por exemplo, conviver com a falta de água e a escassez de alimentos nos períodos anuais de estiagem. Por isso, ela não significa uma volta ao passado, para uma civilização sustentada unicamente em atividades extrativistas, sem modificações nos ambientes, para melhorar a produção e a satisfação das necessidades. A “convivência” não é, portanto, negadora das possibilidades do desenvolvimento e não expressa uma renúncia ao ideal humanitário da satisfação das necessidades e da melhoria das condições de vida das pessoas. Ao contrário, a “convivência com o Semi-árido” vem se caracterizando como uma perspectiva cultural orientadora de processos emancipatórios, de expansão das capacidades criativas e criadoras da população sertaneja.

Em síntese, a “convivência com o Semi-árido” significa uma nova orientação estratégica para intervenção naquela realidade, enquanto um processo em construção e de experimentação de alternativas apropriadas, buscando aprender a conviver com as suas especificidades ambientais, e formulando proposições que visam a promoção e o alcance do desenvolvimento sustentável.

Embora esteja ainda em processo de formulação, suas propostas buscam contextualizar os princípios da sustentabilidade, possibilitando a harmonização entre a justiça social, a prudência ecológica, a eficiência econômica e a cidadania política no Semi-árido brasileiro. Nesse sentido, pode-se definir a “convivência com o Semi-árido” como sendo *uma perspectiva cultural orientadora da promoção do desenvolvimento sustentável no Semi-árido, cuja finalidade é a melhoria das condições de vida e a promoção da cidadania, por meio de iniciativas socioeconômicas e tecnológicas apropriadas, compatíveis com a preservação e renovação dos recursos naturais*. Considera-se que é essa a orientação de um novo paradigma civilizatório para a humanidade, de satisfação das necessidades e de expansão de suas capacidades, em comunhão com a natureza.

Apesar da constatação de que a “convivência com o Semi-árido” está ampliando sua presença em alguns espaços institucionalizados e informais de formulação e execução de políticas públicas, há sempre o grande risco dos desvios nas formas de apropriação e institucionalização desse pensamento, com uma apropriação parcial ou meramente formal dos seus princípios e diretrizes culturais e ambientais, mantendo a base do discurso da sustentabilidade para justificar outras racionalidades socioculturais. Por isso, faz-se necessário avançar na formulação de uma proposta integrada de desenvolvimento sustentável no Semi-árido com base na convivência, articulada a uma política nacional de desenvolvimento regional, conforme tem sido proposto por vários autores que foram aqui estudados. O diálogo com o poder público não deve, portanto, ficar restrito às ações específicas (formulação, negociação e execução de programas e projetos), mas deve avançar para um processo de mobilização regional e nacional de debate sobre as estratégias de um desenvolvimento sustentável para o Semi-árido.

Faz-se também necessária a articulação com as outras proposições regionais de desenvolvimento sustentável que estão sendo concebidas para os diversos biomas brasileiros, além da Caatinga: a Amazônia brasileira, o Cerrado, o Pantanal, a Mata Atlântica, os Campos Sulinos e a Zona Costeira e Marinha. As articulações não devem ser apenas de ordem técnica, na elaboração de proposições comuns. Devem ser, sobretudo, de ordem política, de construção e afirmação de espaços regionais e nacionais de debates, visando a internalização das proposições de sustentabilidade do desenvolvimento. Nesse sentido, o Semi-árido brasileiro poderá oferecer significativas contribuições a partir da sistematização dos avanços políticos que estão em processo.

Tendo em vista os resultados dos estudos realizados, submete-se à apreciação e julgamento um conjunto de diretrizes e proposições para o desenvolvimento rural⁴⁹ sustentável do Semi-árido brasileiro. Deve-se alertar que essas proposições expressam acúmulos de conhecimentos produzidos coletivamente em diversos espaços de articulação e em debates sobre as experiências em andamento e sobre as alternativas para a Região. Parte-se da compreensão de que o Semi-árido brasileiro deve ser objeto de atenção especial nas políticas públicas de desenvolvimento sustentável pelas seguintes razões:

a) primeiro, porque o Semi-árido é uma porção do território brasileiro que concentra baixos indicadores de desenvolvimento humano e de crescimento econômico em relação à média brasileira. A Região não tem apenas uma grande concentração de pessoas que estão abaixo da linha da pobreza. As maiores concentrações são da renda, da terra, da água, dos saberes e do poder político. O desenvolvimento sustentável é um processo de redução das desigualdades sociais e regionais, e exige que os investimentos públicos sejam efetivamente ampliados e democratizados, visando, prioritariamente, a melhoria das condições de vida da população sertaneja, como direito de cidadania;

b) segundo, porque é uma área com ecossistemas frágeis, cujos problemas ambientais do bioma Caatinga têm se agravado desde o início do processo de colonização. Muitos projetos econômicos e de infra-estrutura que estão funcionando ou em implantação na Região ameaçam ainda mais o ambiente e colocam em risco a biodiversidade, agravando os processos de desertificação em andamento e dificultando a sobrevivência das populações locais. Por outro lado, existem hoje inúmeras tecnologias produtivas, de manejo sustentável da Caatinga, de aproveitamento racional da água etc. O desenvolvimento rural sustentável é um processo de (re)aprendizagem da convivência entre seres humanos e natureza, implicando o respeito à biodiversidade na adoção de tecnologias apropriadas para a realização das diversas atividades econômicas, sociais, culturais e políticas;

c) terceiro, porque o Brasil hoje está aprendendo muito com o Semi-árido, sobre como podem ser realizados processos participativos de articulação e participação da sociedade na formulação de alternativas regionais de desenvolvimento. Hoje, ao contrário, há um processo de valorização daquele território, com suas características geográficas, de clima, do jeito de ser da sua gente e da cultura sertaneja, apontando para uma nova política de desenvolvimento nacional, considerando as potencialidades e demandas regionais e territoriais. O desenvolvimento rural sustentável é um processo que implica a valorização da cultura e dos saberes locais, de envolvimento e participação da sociedade nas definições e construções dos

⁴⁹ Como se tornou perceptível ao longo da Tese, na proposta de convivência com o Semi-árido, existem mais acúmulos relativos ao desenvolvimento rural, com poucas proposições formuladas especificamente para as áreas urbanas, a não ser as relativas à preservação dos mananciais hídricos e de novas relações de consumo com a valorização dos produtos regionais e agroecológicos.

rumos do futuro. Daí, a importância de reconhecimento, valorização e incorporação nas políticas públicas, das várias propostas e experiências desenvolvidas pela articulação da sociedade civil do Semi-árido brasileiro.

Considerando as justificativas acima apresentadas, a promoção do desenvolvimento rural sustentável no Semi-árido brasileiro deverá ser orientada pelas seguintes diretrizes e objetivos estratégicos:

1. democratização do acesso à terra, por meio da realização de uma reforma agrária democrática e sustentável, com a desapropriação dos latifúndios, e pautada por um modelo de gestão dos assentamentos que tenha como princípio básico a convivência com o Semi-árido; regularização da posse da terra pela emissão de títulos definitivos às diversas categorias de agricultores familiares, que não detêm a propriedade formal da terra; o reconhecimento das terras das comunidades quilombolas, das áreas conhecidas como “fundos de pasto” e com a demarcação e proteção das terras dos povos indígenas que ainda resistem no Semi-árido;

2. universalização e democratização do acesso à água para o abastecimento humano, animal e para a produção apropriada no Semi-árido, priorizando o uso de tecnologias e metodologias apropriadas de captação e armazenamento da água de chuva; a ampliação da execução do Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semi-Árido: Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) como uma política pública; a democratização das discussões e dos processos de decisão sobre a transposição e interligação de bacias hidrográficas e da revitalização e gestão participativa das mesmas;

3. fortalecimento da agricultura familiar, como eixo central da estratégia de convivência com o Semi-árido, com a implementação de uma política agrícola que privilegie as ações com enfoque agroecológico; com a preservação e incentivo ao uso de sementes nativas e de atividades produtivas agropecuárias apropriadas à Caatinga; com o acesso a financiamento adequado, a partir de interesses e aptidões das realidades locais, tendo caráter educativo e solidário; com acesso aos canais de comercialização da produção agrícola e não-agrícola; com a instalação de unidades de beneficiamento da produção em empreendimentos solidários; com o acesso à assessoria técnica, social e ambiental, feita a partir das demandas e saberes locais e construída com a participação efetiva e sob o controle das entidades representativas dos agricultores e agricultoras familiares;

4. incentivo à educação contextualizada, voltada para a convivência com o Semi-árido nos espaços escolares e nas comunidades, com a garantia da universalização do atendimento escolar com qualidade para crianças, jovens e adultos; com a erradicação do analfabetismo; com a ampliação das universidades públicas no interior da Região; com a valorização do conhecimento popular articulado ao conhecimento técnico científico; e respeitando as identidades culturais das populações;

5. promoção de políticas de segurança alimentar e nutricional, com ações permanentes de superação da fome e da miséria; com a valorização dos produtos e alimentos regionais na merenda escolar e na educação nutricional das famílias; com a garantia do controle social e a efetiva participação da sociedade civil na elaboração, execução e fiscalização das ações de superação da pobreza;

6. desenvolvimento da pesquisa e disseminação de conhecimentos e tecnologias apropriadas ao Semi-árido, com a articulação entre produção, extensão, pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico adaptado às realidades locais; com a realização de estudos com diagnóstico e propositivo sobre a Caatinga, identificando o nível de destruição e os seus causadores, as potencialidades de preservação nas diferentes regiões e as propostas de manejo sustentável; com a disseminação de resultados de pesquisas, de zoneamentos socioeconômicos e ambientais e de tecnologias apropriadas para a convivência;

7. serviços públicos de qualidade, com a priorização de investimentos em infraestrutura social (saúde, educação, saneamento, habitação, lazer), particularmente nos municípios de pequeno porte; com a regulação dos investimentos públicos e privados;

8. preservação e uso sustentável dos recursos naturais, com o incentivo e realização de campanhas de educação e mobilização ambiental que divulguem práticas de convivência com o Semi-árido; com a implementação imediata do Plano Nacional de Combate à Desertificação; com o incentivo e financiamento público de agroflorestas e de outros sistemas agrosilvopastoris; com a disseminação da educação e práticas de manejo sustentável da Caatinga e de reservatórios e mananciais hídricos; com a proteção e ampliação de unidades de conservação e a recuperação de mananciais e áreas degradadas; e com a fiscalização rigorosa do desmatamento, extração de terra e areias, e do uso de agrotóxicos;

9. financiamento público do desenvolvimento rural sustentável, com a reorientação dos fundos constitucionais de desenvolvimento de acordo com os princípios e prioridades do desenvolvimento rural sustentável e para o financiamento das propostas acima apresentadas; gestão Social do desenvolvimento rural sustentável, com o respeito e o fortalecimento do processo de organização dos atores sociais, visando à sua intervenção qualificada na gestão social de políticas públicas.

Enfim, acredita-se que essas prioridades são hoje fundamentais para a promoção do desenvolvimento sustentável no Semi-árido brasileiro, possibilitando, com séculos de atraso, o resgate de uma dívida histórica da sociedade brasileira com aquela terra e a sua gente.

Brasília, maio de 2006.

Roberto Marinho Alves da Silva

REFERÊNCIAS

- AB'SÁBER, Aziz. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v.13, n. 36, p. 7-59, maio-ago. 1999. (USP/IEA).
- _____. **Os Domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz. **A Invenção do Nordeste e outras artes**. Recife: FNJ, Massangana; São Paulo: Cortez, 1999.
- ALVES, Joaquim. **História das secas: séculos XVII a XIX**. 2. ed. Mossoró/RN: Esam/FGD, 1982. (Coleção Mossoroense, volume CCXXV).
- ANDRADE, Manuel Correia de. **Espaço, polarização e desenvolvimento: a teoria dos pólos de desenvolvimento e a realidade nordestina**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1973.
- _____. **Paisagens e problemas do Brasil: aspectos da vida rural brasileira frente à industrialização e ao crescimento econômico**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1973b.
- _____. **A Terra e o homem no Nordeste**. 4. ed. São Paulo: Livraria e Editora Ciências Humanas, 1980.
- _____. **Geografia, sociedade e cultura**. Mossoró/RN: Esam, 1983. (Coleção Mossoroense, Volume CCXCIII).
- _____. A Questão regional: o caso do Nordeste brasileiro. In: MARANHÃO, Silvio (Org.). **A Questão Nordeste: estudos sobre a formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1984. p. 41-54.
- _____. **O Nordeste e a Nova República**. Recife: ASA Pernambuco, 1987.
- _____. **Nordeste: alternativas da agricultura**. Campinas/SP: Papyrus, 1988.
- _____. **O Nordeste e a questão regional**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993.
- _____. **A Problemática da seca**. Recife: Líber, 1999.
- _____. **Lutas camponesas no Nordeste**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2000.
- ARAÚJO, Tania Bacelar. Industrialização do Nordeste: intenções e resultados. In: MARANHÃO, Silvio (Org.). **A Questão Nordeste: estudos sobre a formação histórica, desenvolvimento e processos políticos e ideológicos**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1984. p. 71-82.
- _____. Nordeste, nordestes: que Nordeste? In.: AFFONSO, R. B. A.; SILVA, P. L. B.(Org.). **Desigualdades regionais e desenvolvimento**. São Paulo: Fundap; Unesp, 1995. p. 125-156.
- _____. Herança de diferenciação e futuro de fragmentação. **Revista Estudos Avançados**. São Paulo, v.11, n.29, p. 7-36, abr. 1997. (USP).

_____. A Promoção do desenvolvimento das forças produtivas no Nordeste: da visão do GTDN aos desafios do presente. 1997b. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.28, n.4, p. 451-468, out.-dez. 1997. (BNB).

_____. **Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro: heranças e urgências**. Rio de Janeiro: Revan; Fase, 2000.

_____. **Seridó: uma região viável**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2002. Disponível em: <<http://www.fundaj.gov.br/observanordeste/obte012.html>>. Acesso em: 21/04/2005.

_____. Celso Furtado, o Nordeste e a Construção do Brasil. In ALENCAR JÚNIOR, José Sydrião (Org.). **Celso Furtado e o desenvolvimento regional**. Fortaleza: BNB, 2005. p. 209-236.

BARTHOLO JÚNIOR, Roberto S. A Crise do Industrialismo: genealogia, riscos e oportunidades. In: BURSZTIN, Marcel; LEITÃO, Pedro e CHAIN, Arnaldo (Org.). **Que Crise é esta?** São Paulo: Brasiliense, 1984. p. 69-101.

BERNAT, C. **Práticas de abastecimento de água no município de Pintadas/BA**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1992.

BRAGA, Osmar Rufino. Educação e convivência com o Semi-árido: uma introdução aos fundamentos do trabalho político-educativo. In: KÜSTER, Angela; MATTOS, Beatriz Helena Oliveira de Mello (Org.). **Educação no contexto do Semi-árido brasileiro**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2004.

BUARQUE, Cristovam. **A Desordem do progresso: o fim da era dos economistas e a construção do futuro**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

_____. O pensamento em um mundo Terceiro Mundo. In: BURSZTYN, Marcel. **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993. p. 57-80.

_____. **A Revolução nas Prioridades: da modernidade técnica à modernidade ética**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

_____. Celso Furtado: um professor de leituras. In: FORMIGA, M.; SACHS, Ignacy (Org.). In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL “CELSO FURTADO, A SUDENE E O FUTURO DO NORDESTE”, Recife, 2000. **Anais...** Recife: Sudene, 2000. p 59-64.

BURSZTYN, Marcel. **O Poder dos donos: planejamento e clientelismo no Nordeste**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

_____. Estado e meio ambiente no Brasil: desafios institucionais. In: BURSZTYN, Marcel. (Org.) **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1993. p. 83-101.

CAPRA, Fritjof. **O Ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. 21. Ed. São Paulo: Cultrix, 1999.

CARVALHO, José Otamar de. **Considerações em torno de uma política agrícola para o Nordeste**. Recife: Sudene, 1970.

_____. et all. **Plano Integrado para o Combate Preventivo aos Efeitos das Secas no Nordeste**. Brasília: Ministério do Interior, 1973.

_____. **Desenvolvimento regional um problema político: confronto de duas experiências**. (*Cassa per il Mezzogiorno e Sudene*). Rio de Janeiro: Campus, 1979.

_____. **A Economia política do Nordeste: seca, irrigação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Campus; Brasília: Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem (Abid), 1988.

_____. **Nordeste: desenvolvimento e convivência com a semi-aridez**. Recife: Ministério da Integração Nacional, 2003.

CARVALHO, José Otamar; EGLER, Cláudio Antônio Gonçalves. **Alternativas de desenvolvimento para o Nordeste semi-árido**. Fortaleza: BNB, 2003.

CASTELO BRANCO, Telma; MARRA, José Felipe. A Agroecologia promovendo a segurança alimentar: um estudo de caso no Semi-árido brasileiro. **Revista Agriculturas**. Experiências em Agroecologia, Rio de Janeiro, v.1, n.0, p. 15-17, set. 2004. (AS-PTA).

CASTRO, Anna Maria de. (Org.). **Fome, um tema proibido: últimos escritos de Josué de Castro**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

CASTRO, Josué. **Geopolítica da fome**. Rio de Janeiro: Casa do Estudante Brasileiro, 1951.

_____. **Homens e caranguejos**. São Paulo: Brasiliense, 1966.

_____. **Sete palmos de terra e um caixão: ensaio sobre o Nordeste, área explosiva**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1967.

_____. **Documentário do Nordeste**. 4. ed. São Paulo: Brasiliense, 1968.

_____. **Geografia da fome: o dilema brasileiro, pão ou aço**. 14. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

_____. Projeto Tracunhaém: o Nordeste do Brasil e a campanha mundial contra a fome. In: ANDRADE, M. C. et al. **Josué de Castro e o Brasil**. São Paulo: Perseu Abramo, 2003b. p. 126-150.

COHN, Amélia. **Crise regional e planejamento**. São Paulo: Perspectiva, 1978.

CORDEIRO, A.; FARIA, A. A. **Gestão de bancos de sementes comunitários**. Rio de Janeiro: AS-PTA/IREDE, 1993.

DRUMOND, José Augusto. A Legislação ambiental brasileira de 1934 a 1988. **Revista Ambiente e Sociedade**, Campinas/SP, ano 2, n.3-4, p. 127-149, jul.-dez. 1998/jan.-jun. 1999.

DUARTE, Renato Santos. O Estado da arte das tecnologias para a convivência com as secas no Nordeste. Recife: Fundação Joaquim Nabuco; Fortaleza: BNB, 2002. (Série Estudos sobre as secas no Nordeste).

DUQUE, José Guimarães. **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. 3. ed. Mossoró/RN: Esam, 1980. (Coleção Mossoroense, volume CXLIII)

_____. **Vantagens da seca**. Mossoró/RN: Fundação Vingt-Un Rosado, 1988. (Coleção Mossoroense, série B, n.509)

_____. **Alguns aspectos da ecologia do Nordeste e as lavouras xerófilas**. Mossoró/RN: Fundação Vingt-Un Rosado, 1996. (Coleção Mossoroense, Série B, n.1352).

_____. **Solo e água no Polígono das Secas**. 6. ed. Mossoró/RN: ESAM, 2001. (Coleção Mossoroense, volume CXLII).

_____. **Perspectivas nordestinas**. 2. ed. Fortaleza/CE: BNB, 2004.

ENZENSBERGER, Hans Magnus. **Contribucion a la critica de la ecologia politica**. Puebla, México: Universidad Autónoma de Puebla, 1976.

FEENBERG, A. **Alternative modernity**. Califórnia: University of Califórnia Press, 1999.

FRANÇA, Francisco Mavignier C.; OLIVEIRA, José Danilo Lopes de. As estratégias do Banco do Nordeste para o desenvolvimento sustentável do Semi-árido regional. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMI-ÁRIDO, 1999, Mossoró/RN. **Anais...** Mossoró/RN: Uern/Cemad, 1999. p. 109-116.

FREIRE, Adriana Galvão e ALMEIDA, Silvio Gomes. Estratégias e práticas de acesso ao mercado das famílias agricultoras do Agreste da Paraíba. **Revista Agriculturas**. Experiências em Agroecologia, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p. 24-28, jun. 2005. (AS-PTA).

FREYRE, Gilberto. **Nordeste: aspectos da influência da cana na vida e na paisagem do Nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1951.

FURTADO, Celso. **A Operação Nordeste**. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros – ISEB/MEC, 1959. (Coleção Textos Brasileiros de Economia).

_____. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

_____. **A Pré-Revolução brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

_____. **O Mito do desenvolvimento econômico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

_____. **Criatividade e dependência na civilização industrial**. São Paulo: Círculo do Livro, 1978.

_____. **Formação econômica do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

_____. **Pequena introdução ao desenvolvimento: enfoque interdisciplinar.** São Paulo: Editora Nacional, 1980.

_____. Uma Política de desenvolvimento para o Nordeste. **Revista Novos Estudos Cebrap**, São Paulo, v.1, n.1, p. 12-19, dez. 1981.

_____. O Nordeste: reflexões sobre uma política alternativa de desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v.4, n.3, p. 5-14, jul.-set.1984.(Centro de Economia Política).

_____. **Cultura e desenvolvimento em época de crise.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984b.

_____. **A Fantasia organizada.** 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

_____. **A Fantasia desfeita.** 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

_____. A Constatação do GTDN e as exigências da atualidade. (Entrevista). **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.28, n.4, p. 377-386, out.-dez. 1997. (BNB).

_____. **Seca e poder.** São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1999.

_____. O Fator político na formação nacional. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v.14, n.40, p. 07-12, set.-dez. 2000. (USP/IEA).

_____. Reflexões sobre a crise brasileira. In: FORMIGA, Marcos.; SACHS, Ignacy (Org.). SEMINÁRIO INTERNACIONAL “CELSO FURTADO, A SUDENE E O FUTURO DO NORDESTE”, 2000, Recife. **Anais...** Recife: Sudene, 2000b. p 311-317.

GOMES, Gustavo Maia. **Velhas secas em novos sertões.** Brasília: Ipea, 2001.

GRAMSCI, Antonio. **Maquiavel, a política e o Estado moderno.** 5. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1984.

GUERRA, Phelippe; GUERRA, Theophilo. **Seccas contra a secca: seccas e invernos, açudagem, irrigação, vida, consumes sertanejos.** Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1909. (Coleção Mossoroense, Volume XXIX).

GUERRA, Otto. **A Batalha das secas: o nordeste e a missão do Departamento Nacional de obras Contra as Secas.** Natal: Centro de Imprensa, 1950. (Coleção Cadernos do Centro de Estudos Sociais, n.1)

GUIMARÃES NETO, Leonardo. **Introdução à formação econômica do Nordeste.** Recife: FUNDAJ, Massangana, 1989.

_____. Trajetória econômica de uma região periférica. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v.11, n.29, p. 37-54, abr. 1997. (USP).

HAYWARD, Tim. **Ecological thought: an introduction.** Cambridge (EUA): Blackwell Publishers, 1995.

HOLANDA JÚNIOR, Evandro Vasconcelos. Cabrito ecológico da Caatinga: um projeto em movimento. **Revista Agriculturas**. Experiências em Agroecologia, Rio de Janeiro, v.2, n.4, p. 14-15, dez. 2005. (AS-PTA).

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1975.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável**. Blumenau/SC: EDIFURB, 2000.

LIMA, Pedro Jorge B. F. Algodão agroecológico: uma experiência no Semi-árido cearense. **Revista Agriculturas**. Experiências em Agroecologia, Rio de Janeiro, v.2, n.3, p. 19-22, dez. 2005. (AS-PTA).

LOPES, Idelfonso Simões. **As Secas do Nordeste**. Mossoró/RN: ESAM, 1990. (Coleção Mossoroense, n.764). (Reimpressão de documento de 1933).

LOVE, Joseph. Furtado e o estruturalismo. In: PEREIRA, Luis Carlos Bresser; REGO, José Márcio (Org.). **A Grande esperança em Celso Furtado: ensaios em homenagem aos seus 80 anos**. São Paulo: 34, 2001. p. 221-252.

MACEDO, João e MENEZES, Rômulo. Manelito de Taperoá e o resgate de raças de caprinos no Semi-árido. **Revista Agriculturas**. Experiências em Agroecologia, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 9-11, nov. 2004. (AS-PTA).

MARTINS, Josemar da Silva. Educação no Brasil e a proposta de educação contextualizada. In: KÜSTER, Angela; MATTOS, Beatriz Helena Oliveira de Mello (Org.). **Educação no contexto do Semi-árido brasileiro**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2004.

McCORMICK, John. **Rumo ao paraíso: a história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.

MEDEIROS FILHO, Olavo. **Os Tarairiús: extintos Tapuias do Nordeste**. Mossoró/RN: Fundação Guimarães Duque, 1988. (Coleção Mossoroense, n.502).

MENEZES, Djacir. **O Outro Nordeste: ensaio sobre a formação social e política do Nordeste da “Civilização do Couro” e suas implicações históricas nos problemas gerais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Artenova, 1970.

NUNES, Edson. **A Gramática política do Brasil: clientelismo e insulamento burocrático**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; Brasília: Enap, 1997.

OLIVEIRA, Francisco. **Elegia para uma re(li)gião: Sudene, Nordeste, planejamento e conflito de classes**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____. Voyage dans l'œil du cyclone: Celso Furtado et le défi de la pensée autoritaire brésilienne. **Lê Développement, Qu'est-ce? L'apport de Celso Furtado**. Cahiers du Brésil Contemporain, Paris, n.33-34, p.149-156, 1998. (Maison des Sciences de l'Homme).

_____. **A Navegação venturosa: ensaios sobre Celso Furtado**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2003.

PADILHA, José Artur. “Base Zero Ano 2000: mudanças de paradigma na produção agroambiental nos trópicos secos”. In: Pedro Sisnando Leite et al (orgs.). **Reforma agrária e desenvolvimento sustentável**. Brasília: MDA/NEAD, 2000.

PÁDUA, José Augusto. **Um Sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.

PINHEIRO, Maristela e PEIXOTO, Letícia. Casas de sementes comunitárias e o resgate da diversidade de sementes locais no Ceará. **Revista Agriculturas**. Experiências em Agroecologia, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 32-33, nov. 2004. (AS-PTA).

POMPEU SOBRINHO, Thomas. **História das secas: século XX**. 2. ed. Mossoró/RN: ESAM 1982. (Coleção Mossoroense, Volume CCXXVI).

PUTNAM, Robert D. **Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1996.

RIBEIRO, Darcy. **O Povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

ROCHA, José Camelo; COSTA, José Valdir de Souza Costa. Fundo rotativo solidário: instrumento de promoção da agricultura familiar e do desenvolvimento sustentável no semi-árido. **Revista Agriculturas**. Experiências em Agroecologia, Rio de Janeiro, v.2, n.3, p. 12-15, out. 2005. (AS-PTA).

RODRIGUES, Valdemar; et al. Avaliação do quadro de desertificação no Nordeste do Brasil: diagnóstico e perspectiva. In: GOMES, Gustavo M.; SOUZA, Hermínio R. e MAGALHÃES, Antônio R. (Org.) **Desenvolvimento sustentável no Nordeste**. Brasília: Ipea, 1995.

SACHS, Ignacy. **Capitalismo de Estado e subdesenvolvimento: padrões de setor público em economias subdesenvolvidas**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1969.

_____. **Espaços, tempos e estratégias de desenvolvimento**. São Paulo: Vértice, 1986.

_____. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Vértice, 1986b.

_____. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Nobel, 1993.

_____. Desenvolvimento: de modelo em crise no fim do século XX, a idéia forte para o século XXI. In: FORMIGA, M.; SACHS, Ignacy (Org.). In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL “CELSE FURTADO, A SUDENE E O FUTURO DO NORDESTE”, 2000, Recife. **Anais...** Recife: Sudene, 2000. p 155-160.

_____. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000b.

_____. Um Projeto para o Brasil: a construção do mercado nacional como motor do desenvolvimento. In: PEREIRA, Luis Carlos Bresser; REGO, José Márcio (Org.). **A Grande esperança em Celso Furtado: ensaios em homenagem aos seus 80 anos**. São Paulo: 34, 2001. p. 45-76.

_____. **Desenvolvimento incluyente, sustentável sustentado.** Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Crítica da razão indolente: Contra o desperdício da experiência: para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática.** 3. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2001.

SCHISTEK, Haroldo. **A Construção de cisternas de tela e arame.** Paulo Afonso/BA: Fonte Viva, 1998.

SCHUMACHER, Ernst Friedrich. **O Negócio é ser pequeno: um estudo de economia que leva em conta as pessoas.** 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

SILVEIRA, Luciano.; PETERSEN, Paulo.; SABOURIN, Eric. **Agricultura familiar e agroecologia no Semi-árido: avanços a partir do agreste da Paraíba.** Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002.

SOUZA, Hermino Ramos de. Agricultura e política agrícola no Nordeste: do GTDN à liberalização comercial. In: **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v 28, n. 4, out./dez. 1997, p. 499 – 518. (BNB)

THEODORO DA SILVA, Janice. **Raízes da ideologia do planejamento: Nordeste (1889-1930).** São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas, 1978.

VILLA, Marco Antonio. **Vida e morte no Sertão: história das secas no Nordeste nos séculos XIX e XX.** São Paulo: Ática, 2000.

ZAOUAL, Hassan. **Globalização e diversidade cultural.** São Paulo: Vozes, 2003.

TESES

CHRISTOFIDIS, Demetrios. **Olhares sobre a política de recursos hídricos no Brasil: o caso da Bacia do Rio São Francisco.** (Tese de Doutorado). Brasília: UNB/CDS, 2001. 430f.

PIMENTEL, Álamo. **O Elogio da convivência e suas pedagogias subterrâneas no Semi-árido brasileiro.** (Tese de Doutorado). Porto Alegre: UFRGS, 2002. 341f.

CHACON, Suely Salgueiro. **O Sertanejo e o caminho das águas: políticas públicas, modernidade e sustentabilidade no Semi-árido.** (Tese de Doutorado). Brasília: UNB/CDS, 2005. 309f.

DOCUMENTOS OFICIAIS CONSULTADOS, POR ORDEM CRONOLÓGICA:

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1934.

_____. **Lei n. 175**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1936.

_____. **Decreto Lei n. 8.486**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1945.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1946.

_____. **Lei n. 1004**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1936.

_____. **O Planejamento do combate às secas**. Rio de Janeiro: Assessoria Econômica da Presidência da República, 1953. (mimeografado).

BRASIL. Grupo de Trabalho Para o Desenvolvimento do Nordeste. **Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste**. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional, 1959.

BRASIL. Presidência da República. **II Plano Nacional de Desenvolvimento: (1975-1979)**. Brasília/DF: Imprensa Nacional, 1974.

_____. **Projeto Sertanejo: Programa Especial de Apoio da Região Semi-árida do Nordeste**. Brasília: Ministério do Interior, 1977.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DESERTIFICAÇÃO, 1977, Nairobi (Quênia). **Anais...**, 1977. Nairobi (Quênia), 1977. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS).

BRASIL. Ministério do Interior. **Polonordeste: nova estratégia de desenvolvimento**. Brasília: Ministério do Interior, 1978.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Semi-árido brasileiro: convivência do homem com a seca**. Brasília: Embrapa, 1982.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Captação de água de chuva "in situ": comparação de métodos e densidade de plantio**. Petrolina: EMBRAPA/CPATSA, 1989.

BRASIL. República Federativa. **Projeto Áridas**. Brasília: Ministério do Planejamento, 1995.

EMPRESA BRASILEIRA DE AGROPECUÁRIA. **Adoção de Tecnologias para Convivência do Homem com a seca na Região Semi-árida do Nordeste Brasileiro: o caso da cisterna rural**. Petrolina: EMBRAPA/CPATSA, 1995.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Boletim Conjuntural**. Recife: Sudene, 1996.

EMPRESA BRASILEIRA DE AGROPECUÁRIA. **Restauração ambiental e potencial fitoedáfico: uma base para o desenvolvimento sustentado da região semi-árida.** Petrolina: Embrapa/Cpatsa, 1996.

EMPRESA BAIANA DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA. **Orientações técnicas para enfrentar as conseqüências do “El Nino” na agropecuária baiana.** Salvador: Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária, 1997.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Construindo novas articulações para conviver com o Semi-árido: projeto de fortalecimento da capacidade organizacional das comissões municipais.** Recife: Sudene, 1998.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Política nacional de irrigação e drenagem: projeto novo modelo de irrigação.** Brasília: MMA, 1998.

EMPRESA BRASILEIRA DE AGROPECUÁRIA. **A Captação de água de chuva: a base para a viabilização do Semi-árido brasileiro.** Petrolina: EMBRAPA/CPATSA, 1999.

BRASIL Ministério do Meio Ambiente. **Primeiro Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica.** Brasília: MMA, 1999.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Seca: o homem como ponto de partida.** (Análise, pressupostos, diretrizes, projetos e metas de uma política de convivência com a seca do Nordeste). Brasília: Câmara dos Deputados, 1999.

_____. Programa permanente de convivência com o Semi-árido (Seca). **Projeto de Lei n. 1.114/99.** Brasília: Câmara dos Deputados, 2000.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Fundação João Pinheiro. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2000.** Disponível em: <www.pnud.org.br>. Acesso em: 20 set. 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Caatinga.** Brasília: MMA, 2002.

BRASIL. Ministério do Meio ambiente. Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. **Agenda 21 brasileira: ações prioritárias.** Brasília: MMA, 2002b.

PIAUI (Estado). Governo do Estado. **Programa permanente de convivência com o Semi-árido.** Terezina: Casa do Semi-árido, 2003.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Bases para a recriação da Sudene: por uma política de desenvolvimento sustentável para o Nordeste.** Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2003.

_____. **Região Nordeste em números.** Recife: Adene, 2003b.

BRASIL. Grupo de trabalho Interministerial de Programas Regionais. **Agenda de compromissos para subáreas do Semi-árido**. Brasília: Câmara de Políticas de Integração Nacional e Desenvolvimento Regional, 2005.

_____. **Plano estratégico de desenvolvimento sustentável do Semi-árido**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2005b. (Versão para discussão).

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Boletim do Desenvolvimento Social**. Disponível em: <<https://www.mds.gov.br>>. Acesso em: 28 nov. 2005c.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Nova delimitação do Semi-árido brasileiro**. Brasília: Ministério da Integração Nacional. Disponível em: <<https://www.mds.gov.br>>. Acesso em: 28 ago. 2005d.

BRASIL – Ministério do Trabalho e Emprego. *Sistema Nacional de Informações em Economia Solidária*. Brasília: MTE/SENAES, 2006. Disponível em: <www.sies.mte.gov.br>. Acesso em: 15 abr. 2006.

CEARÁ (Estado). Governo do Estado. **Plano de convivência com o Semi-árido: Sertão Vivo**. Disponível em: <<https://www.sertaovivo.ce.gov.br>>. Acesso em: 17 dez. 2005.

OUTRAS PUBLICAÇÕES CONSULTADAS (REVISTAS, JORNAIS, CARTILHAS)

ASSOCIAÇÃO CRISTÃ DE BASE. **Manual de agrofloresta**. Crato/CE: ACB, 2001.

ARTICULAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO PARAIBANO. **Revista Articulação do Semi-árido Paraibano**, v.1, n.1, p. 03-26, jun. 2001. Campina Grande/PB: ASA-PB, 2001.

ARTICULAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO. ENCONTRO NACIONAL DA ARTICULAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO, 2, 2001, Igarassu/PE. **Anais...** Igarassu/PE, 27 a 29 de agosto de 2001. (mimeografado).

_____. **Programa de formação e mobilização social para a convivência com o Semi-árido**. Recife: ASA, 2001b. (mimeografado).

_____. ENCONTRO NACIONAL DA ARTICULAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO, 3, 2002, São Luis/MA, **Anais...** São Luis/MA, 20 a 23 nov. 2002. (mimeografado).

_____. ENCONTRO NACIONAL DA ARTICULAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO, 4, 2003, Campina Grande/PB, **Anais...** Campina Grande/PB, 11 a 14 de nov. 2003. (mimeografado).

_____. ENCONTRO NACIONAL DA ARTICULAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO, 5, 2004, Terezina/PI, **Relatório parcial...** Terezina/PI, 16 a 19 nov. 2004. Terezina: ASA. (mimeografado).

CAATINGA. Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não Governamentais Alternativas. Como fazer cisternas de placas. **Cadernos Soluções para o Semi-árido**, Ouricuri/PE, n.10, 2002, p. 3-18.

CÁRITAS BRASILEIRA. Comissão Pastoral da Terra, Fian/Brasil. **Água de chuva: o segredo da convivência com o Semi-árido brasileiro**. São Paulo: Paulinas, 2001.

CÁRITAS BRASILEIRA. **Água de beber. encontros comunitários sobre o gerenciamento de águas no Semi-árido**. Brasília: Cáritas, 2002.

_____. **Construindo a solidariedade no Semi-árido: cisternas de placas**. Brasília: Cáritas, 2003.

CHAPADA - CENTRO DE HABILITAÇÃO E APOIO AO PEQUENO AGRICULTOR DO ARARIPE. *Segurança alimentar e geração de renda em Araripina*. **Caderno de Experiências**. Araripina: Chapada, 2002.

CRS - CATHOLIC RELIEF SERVICES. **Programa alimento por trabalho: uma alternativa para o desenvolvimento do Semi-árido**. Recife: CRS, 1996.

DIACONIA. **Convivendo com o Semi-árido: manejo de recursos hídricos**. Recife: Diaconia, 2002. (Série Compartilhando Experiências, n.1).

FÓRUM NORDESTE. **Ações permanentes para o desenvolvimento do Nordeste semi-árido brasileiro: propostas da sociedade civil**. Recife: Contag; Assocene, 1993.

IRPAA - INSTITUTO REGIONAL DA PEQUENA AGROPECUÁRIA APROPRIADA. **Cabras e ovelhas: criação do Sertão**. Juazeiro/BA: Irpaa, 1996. (Cadernos de Formação).

_____. **A busca da água no Sertão**. Juazeiro/BA: Irpaa, 1996b. (Cadernos de Formação).

_____. **Difusão de conhecimentos e tecnologias apropriadas para a agricultura familiar no Semi-árido brasileiro**. Juazeiro/BA: Irpaa, 2000.

_____. **A Roça na Caatinga**. Juazeiro/BA: Irpaa, 2001. (Série: Convivendo com o Semi-árido).

MOC - MOVIMENTO DE ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA. **Aprendendo a planejar a nossa propriedade**. Feira de Santana/BA: MOC, 2002.

PATAC - PROGRAMA DE APLICAÇÃO DE TECNOLOGIA APROPRIADA ÀS COMUNIDADES. **Almanaque do pequeno produtor**. Campina Grande/PB: Bagaço, 1991.

_____. **Cobertura morta: tecnologias apropriadas ao pequeno produtor rural**. Campina Grande/PB: Bagaço, 1993.

SABIÁ - CENTRO DE DESENVOLVIMENTO AGROECOLÓGICO SABIÁ. *Dois dedos de prosa*. **Informativo do Sabiá**, Recife, n.37, p. 2-4, set. 2002.

UNICAMPO – Universidade Camponesa. Campina Grande/PB: UFCG, 2006. Disponível em: < <https://www.ufcg.edu.br/unicampo>>. Acesso em: 20 jan. 2006.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti. **Nordeste: uma estratégia para vencer o desafio da seca e acelerar o desenvolvimento**. Recife: Sudene, 2000.

_____. **Nordeste: sugestões para uma estratégia de desenvolvimento**. Fortaleza: BNB, 2002.

ALMEIDA, Rômulo. **Nordeste: desenvolvimento social e industrialização**. São Paulo: Paz e Terra, 1985.

ANDRADE, J. Lopes. **Introdução à sociologia das secas**. Rio de Janeiro: A Noite, 1947.

ARAÚJO, Hildeberto S. Os recursos hídricos e o desenvolvimento sustentável do Semi-árido nordestino: a contribuição do Dnocs. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMI-ÁRIDO, 1, 1997, Mossoró/RN. **Anais...** Mossoró/RN: URRN, 1997c. p. 172 a 222.

CUNHA, Euclides. **Os sertões**. São Paulo: Nova Cultura, (2003).

DERBY, Orville A. Medidas Contra os Efeitos das Secas. In ROSADO, Vingt-Um e ROSADO, América. **Contribuição derbyana ao estudo do problema das secas**. Mossoró/RN: ESAM, 1986. p. 79-88. (Coleção Mossoroense, Volume CCLXXXII).

MANÇANO, Bernardo.; WALTER, Carlos. **Josué de Castro: vida e obra**. São Paulo: Expressão Popular, 2000.

MANTEGA, Guido. Celso Furtado e o Pensamento Econômico Brasileiro. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v.9, n.4, p. 29-37, out.-dez. 1989. (FGV).

MARTIN, Gabriela. **Pré-História do Nordeste do Brasil**. Recife: UFPE, 1999.

MIRANDA, Carlos; NETO, Luis Guimarães; BUARQUE, Sérgio Cristovam; ARAÚJO, Tânia Bacelar. **Planejando o Desenvolvimento Sustentável: a experiência recente do Nordeste do Brasil**. Brasília: IICA, 1997.

OLIVEIRA, Franklin de. **Rio grande do sul: Um novo nordeste; o desenvolvimento econômico e as disparidades regionais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1961.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Record, 2000.

SILVA, José Graziano. **Modernização dolorosa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

SOUZA, Itamar; MEDEIROS FILHO, João. **Os degredados filhos da seca**. Petrópolis: Vozes, 1983.

SOUZA, Hermínio Ramos. **Agricultura irrigada e desenvolvimento sustentável no nordeste do Brasil**. Recife: Sudene, 1994.

VEIGA, Celso de Macedo. Barragem Castanhão: contribuições para o desenvolvimento sustentável de sua área de abrangência. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMI-ÁRIDO, 2, 2000, Mossoró/RN. **Anais...** Mossoró/RN: Uern/Cemad, 2000. p. 71-88.

BRASIL. Ministério do Interior. **Plano Integrado para o Combate Preventivo aos Efeitos das Secas no Nordeste**. Brasília: Ministério do Interior, 1973.

EMPRESA BRASILEIRA DE AGROPECUÁRIA. **Zoneamento agroecológico do Nordeste: quadro natural e agrossocioeconômico**. Petrolina: Embrapa/Cpatsa/SNLCS, 1993.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SÃO FRANCISCO. **Projeto Semi-árido: proposta de desenvolvimento sustentável da bacia do rio São Francisco e do Semi-árido nordestino**. Brasília: Codevasf, 1996.

ANEXO I

**ESTUDIOSOS E PESQUISADORES DA SECA E DO SEMI-ÁRIDO
(do início do século XVIII a meados do século XX)**

Nome	Formação ou atuação	Enfoque dos estudos e/ou proposições para o Semi-árido
FINAL DO SÉCULO XVIII		
Luiz dos Santos Vilhena	Professor de grego e latim	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: clima, divisão regional e classificação empírica dos solos. Proposições: lavouras, mineração e pecuária.
INÍCIO DO SÉCULO XIX		
Luis Barba Alardo de Menezes	Governador	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: economia regional, demografia. Proposições: agricultura, portos.
J. B. Von Spix	Naturalista	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: fitogeográfico e ecológico.
C. F. P. Martius	Naturalista	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: etnográfico.
João da Silva Feijó	Naturalista	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: invernos, umidade, estiagem, solos, hidrografia. Proposições: mineração, agricultura, pecuária (bovina, caprina e ovina).
Antônio José da Silva Paulet	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: fertilidade dos solos. Proposições: algodão e cana de açúcar.
João Antônio R. de Carvalho	Ouvidor da Comarca	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: seca, hidrografia, solo, economia. Proposições: barragens, pecuária.
Henry Koster	Plantador de cana	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: secas. Proposições: barragens, açudes, poços, cisternas.
L. F. Tollenare	Comerciante	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: secas de 1793 a 1810.
James Henderson	Naturalista	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: flora, fauna e economia. Proposições: mineração.
José Martiniano de Alencar	Senador e governador	<ul style="list-style-type: none"> Proposição: lei premiando proprietário que construísse açude.
Georges Gardner	Naturalista	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: geologia regional, carnaubal e seca.
METADE DO SÉCULO XIX		
Ferdinand Denis	Viajante francês	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: sertão, hidrografia, alimentação. Proposição: industrialização, açudes.
Belmar	Comerciante francês	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: matérias-primas para a indústria. Proposição: barragens e estradas.
Henrique Beaurepaire Rohan	Marechal de campo	<ul style="list-style-type: none"> Proposições: reflorestamento, açudes e piscicultura. Condena os postos meteorológicos e o canal São Francisco – Ceará.
Tomaz Pompeu de Souza	Senador	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: estatística, geografia e economia, clima e seca Proposições: estradas, açudes, poços, reflorestamento de serras e bacias de açudes.
Charles Frederick Hartt	Geógrafo	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: geografia e geologia.
André Rebouças	Político	<ul style="list-style-type: none"> Transferência da população.
Viriato de Medeiros	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: condições geográficas do sertão, causas da seca. Proposições: reflorestamento, açudes, canais de irrigação, postos meteorológicos, estradas.
FINAL DO SÉCULO XIX		
Conde D'Eu	Presidente do Instituto Politécnico	<ul style="list-style-type: none"> Estudos: questões das secas. Proposições: estradas, estações de mantimentos, poços, açudes, canais, barragens, transposição de águas do Rio São Francisco.

José Américo dos Santos	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: secas, meteorologia, geografia, geologia • Proposições: ferrovias, portos, açudes, canais, poços artesianos, cisternas, fábricas, premiação aos melhores produtos agrícolas e pecuários.
Guilherme Capanema	Geólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: condições geográficas e da vida da população no sertão e seca. • Proposições: reflorestamento, estradas e açudes.
André Rebouças	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: sertão e recursos hídricos. • Proposições: açudes, barragens, poços, transferência da população para o litoral, loteamento das terras irrigadas dos açudes.
Tristão de Alencar Araripe	Deputado	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: sertão e recursos hídricos. • Proposições: canalização de águas do Rio São Francisco, açudes, estradas de ferro e poços.
Bezerra de Menezes	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: secas, hidrografia. • Proposições: açudes, poços, reflorestamento, ferrovia, portos.
Liberato de Castro Carreira	Médico, Senador	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: causas e conseqüências sociais da seca • Proposições: açudes, estradas, assistência às vítimas.
Orville A. Derby	Geólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: causas e previsão das secas, manchas solares e secas, regimes das chuvas, geologia, clima. • Proposições: obras hídricas (açudes e irrigação).
Luiz Alípio P. da Silva	Naturalista	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: seca e geologia. • Proposições: condenou os pequenos açudes que secavam, julgou irrealizável o canal Rio São Francisco ao Ceará. Colonização no Espírito Santo com a população do sertão.
Pompeu Ferreira da Ponte	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: irrigação • Proposições: lavoura irrigada, aproveitamento da água subterrânea, cataventos, cisternas e cacimbas.
J. E. Wepaeus	Geógrafo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: seca, clima, vegetação, fauna, miscigenação. • Proposições: açudes, irrigação.
Eliseé Réclus	Geógrafo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: clima, miscigenação. • Proposições: política agrária, açudes, irrigação.
Raja Gabaglia	Geógrafo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: clima, alimentação, causas das secas. • Proposições: portos, estradas, açudes.
P. O'Meara	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: solos, vantagens da irrigação. • Proposições: açudes, irrigação nos vales úmidos.
Antônio Marcos de Macedo	Escritor	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: secas, clima e alimentação do sertanejo. • Proposições: estradas, assistência à população.
Amaurilio de Vasconcelos e Henrique Foglare	Engenheiros	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: Secas no semi-árido • Proposições: estradas de ferro e açudes.
Rodolfo Teófilo	Historiador	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: história das secas, causas das secas. • Proposições: açudagem.
Ernesto A. Lassance Cunha	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: secas e êxodo rural. • Proposições: irrigação das terras próximas aos açudes, ferrovias, conservação das matas.
Domingos Jaguaribe	Deputado	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo: análise das propostas sobre a transposição de águas do Rio São Francisco • Proposições: canal ligando o Rio São Francisco ao Rio Jaguaribe.

INÍCIO DO SÉCULO XX		
J. C. Brannér, Roderic crandall e Horace Williams	Geólogos do IFOCS	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: mapas geológicos • Proposições: soluções hídricas
Alberto Loefgren	Botânico do IFOCS	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: flora nordestina, questão florestal. • Proposições: recuperação da flora
Bernardo Piquet Carneiro	Engenheiro do IFOCS	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: seca e recursos hídricos. • Proposições: canais, drenos e açudes (construção de açudes particulares, em cooperação com o governo).
Guilherme Lane, Roberto Müller e Virgílio Pinheiro	Engenheiros do IFOCS	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: mapas topográficos. • Proposição: obras hídricas.
C. M. Delgado de Carvalho	Engenheiro meteorologista	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: atlas pluviométrico. • Proposições: açudes, previsão meteorológica.
Francisco Gonçalves de Aguiar	Engenheiro meteorologista	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: meteorologia nordestina, causas das secas e ventos alísios. • Proposições: previsão das secas.
Sampaio Ferraz	Meteorologista	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: regime das chuvas no Nordeste e causas das secas. • Proposições: previsão das secas.
Luciano Jaques de Morais	Geógrafo	<ul style="list-style-type: none"> • Solo e relevo nordestino.
Philipp Von Leutzelburg	Botânico explorador do IFOCS	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: botânica do Nordeste, mapas fitogeográficos. Primeiro cientista a estudar e explicar o fenômeno do xerofilismo da vegetação.
Felipe Guerra	Desembargador	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: secas, calamidade e água. • Proposições: açudes, assistência aos flagelados das secas, barragens, ferrovias e portos.
Elói de Sousa	Senador	<ul style="list-style-type: none"> • Proposições: Projeto de Lei sobre o combate às secas e criação da Ifocs, açude, irrigação, estrada.
José Augusto Bezerra de Menezes	Deputado	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: crítico das soluções ao problema das secas. • Proposições: melhorias na agricultura, mineração, indústria do sal, irrigação, estradas.
José Augusto Trindade	Engenheiro agrônomo do IFOCS	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: agrônômicos, conservação de alimentos e forragens, e educacionais. • Proposições: serviços agrícolas, aproveitamento dos açudes para irrigação, educação rural, forrageira.
Roderic Crandall	Geólogo do IFOCS	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: geologia e suprimento de água. • Proposição: obras hídricas, irrigação.
José Américo de Almeida	Advogado, escritor, ministro	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: o fenômeno da seca e suas conseqüências • Proposições: piscicultura, serviços complementares (dinamizou o Ifocs).
Rodolpho Von Ihering	Naturalista do IFOCS	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: fauna e piscicultura. • Proposição: piscicultura.
Gilberto Freyre	Sociólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: povoamento, hábitos e costumes.
Thomaz Pompeu Sobrinho	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: problemas do Nordeste. • Proposições: solução compósita da questão das secas com obras hídricas (ajustamento do meio geográfico às necessidades), educação para ajustamento do homem nordestino ao seu meio, assistência técnica, aperfeiçoamento do meio político, planejamento. ajustado às necessidades da população e execução progressiva de obras.
Raimundo Pimentel Gomes	Engenheiro agrônomo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: plantas xerófilas do Nordeste.

Rui Simões de Menezes	Engenheiro agrônomo e biólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: biologia dos peixes • Proposições: melhoramento da piscicultura
Djacir Menezes	Filósofo e sociólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: violência e fanatismo no sertão, causas físicas e sociais da calamidade das secas.
A PARTIR DA METADE DO SÉCULO XX		
Lopes de Andrade	Sociólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: sociologia das secas, conseqüências das secas sobre a vida e cultura do Nordeste.
Carlos Bastos Tigre	Engenheiro agrônomo do DNOCS	<ul style="list-style-type: none"> • Proposições: irrigação, piscicultura, horticultura, reflorestamento (propôs uma escola de silvicultura no Nordeste), barragens subterrâneas (meio rápido e econômico de armazenar água)
José de Vasconcelos Sobrinho	Engenheiro agrônomo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: classificação ecológica das regiões nordestinas
Francisco Alves de A. de Castro	Engenheiro agrônomo	<ul style="list-style-type: none"> • Proposições: pecuária, crédito, sistema cooperativo para as atividades agrícolas
J. Sampaio Ferraz	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: meteorologia e secas • Proposições: previsão de secas e obras hídricas
Adalberto Serra	Engenheiro e meteorologista	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: meteorologia e secas. • Proposições: previsão de secas e obras hídricas.
Hilgard O'Reilly Sternberg	Geógrafo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: geografia, seca e desertificação no Nordeste. • Proposições: práticas de conservação de solo, infiltração de água das chuvas, aproveitamento da umidade nas raízes, lavoura conservacionista.
Josué de Castro	Médico e Presidente da FAO	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: fome e subdesenvolvimento no sertão • Proposições: reforma agrária, fortalecimento da agricultura, assistência técnica, educação, irrigação.
Jorge de Oliveira Neto	Engenheiro	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: levantamento topográfico, pesquisas sociológicas. • Proposições: bebedouros para o gado, pequenos e médios açudes particulares com ajuda oficial, estrada, lavouras (algodão, fumo), grandes açudes públicos, poços, palmas, forragens, piscicultura, reflorestamento, cursos técnicos.
José Guimarães Duque	Engenheiro Agrônomo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: vegetação, clima, água, solo, população. • Proposições: lavouras xerófilas, cooperativismo, assistência técnica, pesquisa, educação etc.
Hans H. Singer	Conselheiro da ONU	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: economia, questão nordestina e desenvolvimento regional.
Stefan H. Robock	Fundador do ETENE/BNB	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: desenvolvimento regional
Celso Monteiro Furtado	Advogado, economista, superintendente da Sudene, ministro etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Estudos: causas do subdesenvolvimento regional • Proposição: Políticas de Desenvolvimento Econômico Regional, fortalecimento da produção sertaneja para resistir às secas, colonização de fronteiras agrícolas com a população excedente do Semi-Árido, industrialização etc.

Fonte: Alves (1982); Pompeu Sobrinho (1982); Andrade (1999); Villa (2000); Gomes (2001) e Duque (2004).

ANEXO II

IMAGENS DA CONVIVÊNCIA COM O SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO



Umbuzeiro na estação seca.
Foto: Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada - Irpaa.

Umbuzeiro após as chuvas.
Foto: Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada - Irpaa.



Buscando água no Sertão.
Foto: Cáritas Brasileira.



Cisternas de placas.

Foto: Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada - Irpaa.



Bomba D'água Popular

Foto: Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada - Irpaa.



Barragens Sucessivas

Foto: Diaconia.



Captação de água da chuva em lajedo

Foto: Cáritas brasileira.



Construção de Barragem Subterrânea

Foto: Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada - Irpaa.



Agroflorestas no Semi-árido

Foto: Chapada. www.chapada.org.br



Apicultura no Semi-árido.
Foto: Cáritas Brasileira



Caprinocultura no Semi-árido
Foto: Fazenda Santarém - BA.

Horticultura no Semi-árido.
Foto: Cáritas brasileira.



Mandala no Assentamento
Acauã/PB.

Foto: Cáritas Brasileira.



Feira agroecológica em Araripina/PE
Foto: Chapada. www.chapada.org.br

Produtos do Umbu beneficiados
Foto: Instituto Regional da Pequena
Agropecuária Apropriada - Irpaa.



Unidade de Beneficiamento de Carne de
Caprino em Caetité/BA.
Foto: Cáritas Brasileira.



Formação de professores no Semi-árido
Educação Contextualizada
Foto: Instituto Regional da Pequena
Agropecuária Apropriada - Irpaa.

Curso de convivência com
o Semi-árido
Foto: Fazenda Santarém -
BA.



II EnconASA
Igarassu, 27 a 29 agosto 2001.

Foto: Articulação do Semi-árido brasileiro (ASA). www.asabrasil.org.br