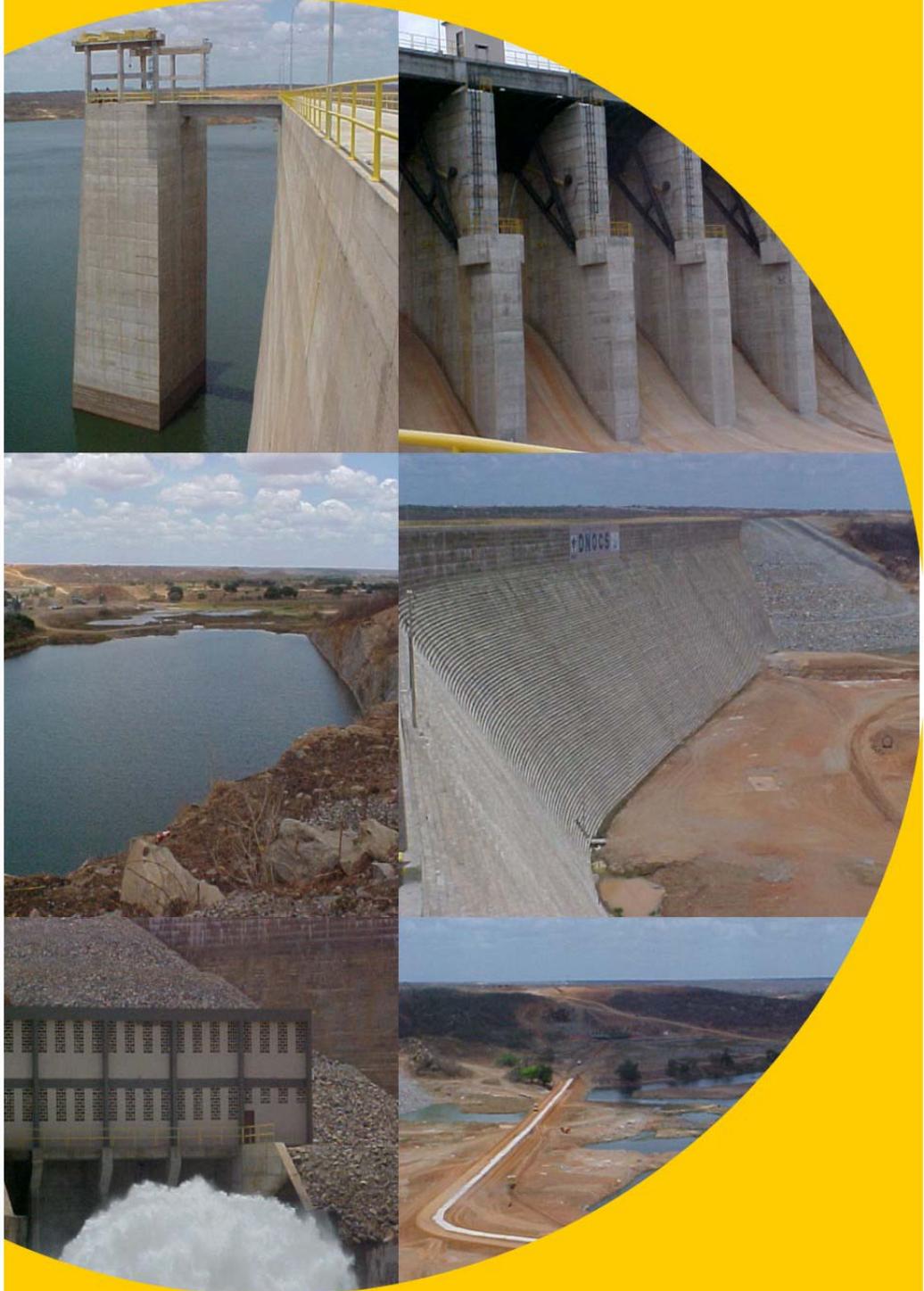


# A DINÂMICA TERRITORIAL

## O AÇUDE PÚBLICO CASTANHÃO (CE) COMO FORÇA REESTRUTURADORA



HELISSANDRA HELENA SILVA BOTÃO



Universidade Estadual do Ceará - UECE  
Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa – PROPGPq  
Centro de Ciências e Tecnologia - CCT  
Mestrado Acadêmico em Geografia – MAG

Helissandra Helena Silva Botão

# AÇUDE PÚBLICO CASTANHÃO (CE) COMO FORÇA REESTRUTURADORA: A DINÂMICA TERRITORIAL

Fortaleza - Ceará

2004

B748a Botão, Helissandra Helena Silva  
Açude Público Castanhão  
(Ce) como força reestruturadora:  
a dinâmica territorial / Helissandra Helena Silva  
Botão.— Fortaleza/2005.  
155p.;il.  
Orientador: Prof. Dr. Luiz Cruz Lima.  
Dissertação (Mestrado Acadêmico em  
Geografia) - Universidade Estadual do Ceará,  
Centro de Ciências e Tecnologia.

1. Geografia Humana. 2. Território. 3. Açude  
Castanhão (Ce).

I. Universidade Estadual do Ceará, Centro de  
Ciências e Tecnologia.

CDD: 572.9

Universidade Estadual do Ceará - UECE

Helissandra Helena Silva Botão

## AÇUDE PÚBLICO CASTANHÃO (CE) COMO FORÇA REESTRUTURADORA: A DINÂMICA TERRITORIAL

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia, do Centro de Ciências e Tecnologia, da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Cruz Lima

Fortaleza - Ceará

2004

Universidade Estadual do Ceará - UECE  
Mestrado Acadêmico em Geografia – MAG

**Título do Trabalho:** Açude Público Castanhão (CE) como força reestruturadora: a dinâmica territorial.

**Área de concentração:** Análise Geoambiental e Ordenação do Território nas Regiões Semi-Áridas e Litorâneas.

**Linha de Pesquisa:** Sociedade, Espaço e Cultura.

**Mestranda:** Helissandra Helena Silva Botão

Aprovada em 30/11/ 2004

Nota obtida: 8,0

### **Banca Examinadora**

---

Prof. Dr. Luiz Cruz Lima (Orientador)

---

Prof. Dra. Denise de Souza Elias (UECE)

---

Prof. Dr. Manoel Fernandes de Sousa Neto (UFC)

À Deus por me contagiar de força e esperança para ultrapassar os obstáculos da vida.

À maior incentivadora e patrocinadora dos meus sonhos, minha Mãe, Maria Valdery Silva Botão.

## Agradecimentos

O trabalho científico é permeado de dúvidas, questionamentos e descobertas e a cada momento no decorrer do seu processo, deixamo-nos conduzir, pelo conhecimento de outros para que, dessa forma, aprendamos a caminhar sozinhos. Sabemos que o resultado de toda essa trajetória não se dá sem a ajuda de amigos e colaboradores que se inserem na pesquisa em momentos valiosos desde o ponto de partida até chegarmos às considerações finais.

Seria necessário muito papel para nomear todos os que participaram direta ou indiretamente deste trabalho, mas, de imediato, nossa gratidão a todos que se nos dispuseram a ajudar. Infelizmente, dita-nos a norma citarmos alguns nomes no corpo do trabalho, e assim, que nos perdoem a omissão, pois estamos certos da impossibilidade de não poucos serem esquecidos.

Inicialmente somos especialmente gratos ao Prof. Dr. Luiz Cruz Lima, nosso orientador, pelo acompanhamento contínuo da pesquisa. Sua presença foi fundamental nas diversas etapas, tanto no tempo reservado para a discussão de todas as questões, quanto nas contribuições dadas durante o acompanhamento das aulas de campo.

À FUNCAP, pelo apoio financeiro desde a graduação até o ingresso no mestrado, contribuindo para a aquisição de livros, elementos essenciais para a pesquisa e construção das idéias, e viabilizando viagens de campo e deslocamento aos locais de pesquisa.

Aos professores do curso de Geografia da Universidade Estadual do Ceará - UECE e deste mestrado, Dr. Luiz Cruz Lima, Dra. Denise de Souza Elias, Dra. Zenilde Baima Amora, Dra. Meirecele Calíope Leitinho, Dr. Marcos José Nogueira de Souza, Dra. Cilda Maria Cerqueiro Damasceno, Dr. José Meneleu Neto, Dra. Adelita Carleial Neto, e aos professores da Universidade Federal do Ceará - UFC, Dr. José Borzacchiello da Silva, Dra. Maria Salete de Souza agradecemos a contribuição intelectual.

Aos colegas de turma, que dividiram muitas das inquietações e angústias de um trabalho científico, Delma Barros Amaro, Lucenir Jerônimo Chaves, Alexsandra Maria Vieira Muniz, Antônio Flávio Pinheiro, Ernane Cortez Lima, Francisco Kennedy dos Santos, Jorge Eduardo de Abreu, Manuel Rodriguez de Freitas, Maria Lusiane de Freitas e Manuel Rodrigues de Freitas Filho, que entre as várias conversas informais fizeram-nos pensar de forma diferente.

E em especial, a colega de mestrado, Maria Edivani Silva Barbosa a quem agradecemos profundamente, dentre outras contribuições, a constante dedicação e o apoio nas horas mais difíceis.

A todos os palestrantes do I Seminário Territórios em Reconstrução: Açude Público Castanhão que gentilmente aceitaram o convite para participar de um debate sobre essa obra, levando-se em consideração os aspectos políticos, sociais e técnicos, evento realizado pelo Prof. Dr. Luiz Cruz Lima e pela mestranda Helissandra Helena Silva Botão, na Universidade Estadual do Ceará o que nos permitiu melhor conhecer o objeto de estudo e suas variáveis, em algumas horas de discussão e debates.

Ao Geógrafo Silvio Dantas de Moraes pelo incentivo dado no ingresso do Mestrado, com seu apoio técnico e intelectual na área de cartografia.

À Geógrafa e amiga Rosa Alice pela dedicação e leitura desta pesquisa que resultou na troca de conhecimentos e de opiniões para o engrandecimento mútuo.

À Márcia Maria Gurgel pelo apoio técnico cedido na construção do folder do I Seminário “Territórios em Reconstrução”, como também na parte técnica deste trabalho.

Aos amigos do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE pelo apoio incondicional, na doação de dados estatísticos, material cartográfico e suporte técnico: Sérgio Brito, Nertan Cruz, Levindo José, Ana Claudia Machado Pinheiro, Clécio Queiroz, Maria Elisabete, Helena Mota, Virginia Dantas, Maria de Jesus Tavares entre outros.

Ao amigo Benedito Freire pelo apoio técnico absoluto cedido no momento de produção dessa dissertação, quando às vezes o principal instrumento de trabalho, o computador, não funcionava.

Aos colegas Geógrafos do Laboratório de Estudos do Território e do Turismo – NETTUR pela colaboração em eventos e apresentação de trabalhos direcionados à pesquisa em foco.

Às secretárias, Francisca Juliana Braga Viana, Maria Júlia Ribeiro de Oliveira, Rejane Mary Moreira, agradecemos a atenção e a dedicação nesse período de mestrado.

Ao cordial e atencioso Cássio Borges que através de várias reuniões inteirou-nos da obra, do Açude Público Castanhão, além de nos disponibilizar documentos, livros e fontes hemerográficas de seu arquivo pessoal, como também, na transmissão do seu vasto conhecimento sobre a obra.

Ao entusiasta e conhecedor profundo do Castanhão, Francisco Pardaillan Farias Lima que, através da Secretaria de Recursos Hídricos – SRH, proporcionou-nos um grande conhecimento sobre o objeto de estudo, por meio de livros, atas, relatórios e, sobretudo, depoimentos valiosos, recolhidos em reuniões. Destacamos também o apoio e a atenção cedidos pelos funcionários da SRH.

No seio de nossa família, agradecemos àquela que nos tem proporcionado toda a estrutura de que necessita um ser humano para trilhar, com dignidade, o caminho da vida, Sra. Maria Valdery Silva Botão, mãe da pesquisadora, e também seus irmãos, Alexsandra do Carmo, Plínio Osvaldo e Paulo Adson.

Agradecemos, principalmente, a Deus, o suporte maior, que em muitas vezes não nos deixou abater pelas dificuldades e nem desistir diante dos empecilhos que surgiram no caminhar da vida e do processo pelo qual passamos na construção desta dissertação.

## Resumo

O objetivo desta pesquisa é identificar o Açude Público Castanhão como força reestruturadora do território e que se apresenta como propagador de impactos que acarretarão ao espaço uma nova configuração. O açude Castanhão localiza-se no município de Alto Santo – Ceará, distante 230 km da Capital cearense. Inundará a sede do município de Jaguaribara, seu distrito Poço Comprido, parte dos municípios de Jaguaretama, Jaguaribe, Alto Santo, além de pequenos trechos da BR-116. A análise do Castanhão como força reestruturadora se deu a partir do território, destacando-se os elementos do espaço. Incluíram-se nesta análise, os conceitos de território usado e formação socioespacial. Foi, sobretudo, a implantação de novos objetos que nos permitiu a análise da reestruturação territorial, no qual se revela a força que tem essa infra-estrutura, destacando os indicadores do novo arranjo territorial: Nova Jaguaribara, Eixo de Integração Castanhão-RMF, BR-116, projetos de agricultura e piscicultura. Um dos principais resultados dessa reestruturação foi a transferência da população de Jaguaribara para outra cidade totalmente planejada. O segundo resultado, deve-se destacar a criação dos projetos de agricultura e piscicultura para absorver a população rural. O terceiro resultado direciona-se para a transposição das águas do Castanhão para a Região Metropolitana de Fortaleza e Pecém. O quarto resultado estrutura-se na criação da Estação Ecológica, como forma de compensação aos impactos ocasionados e os Pólos Turísticos, desenvolvidos para o lazer. Os diversos embates travados com o surgimento dessa infra-estrutura mostraram o desejo da população e de técnicos em resistir a tal empreendimento, no entanto, a intervenção do poder público se fez presente fortemente com a aprovação da obra, e dessa forma, iniciou-se a construção, que passou por algumas intervenções e finalmente foi concluída. Todo esse processo foi permeado por diversas lutas e até hoje observou-se que a comunidade ainda luta para adaptar-se socialmente e economicamente ao novo território, como, também, a dinâmica territorial cearense.

## Abstract

The purpose of this research is to identify the public dam Castanhão as a restores strenght of the territory by spreading impacts that will bring about to the area a new shape. The dam Castanhão is located in the municipal district of Alto Santo – Ceará state, 230 km far from Fortaleza, the Capital. It will flood Jaguaribara town, Poço Comprido district, the backlands of Jaguaretama, Jaguaribe, Alto Santo and some parts of BR-116 road. The understanding of Castanhão as the restored strenght is due to the teritory by pointing out the space elements. The concepts of used territory and social space formation were included in this analysis The introducing of new “objects” allowed us analysing the terittorial restructuring in which that strong infrastructure can be showed by unveiling main points of the new territorial arrangement: New Jaguaribara, the linking Castanhão–RMF, BR-116 road, agricultural projects and fish farming (business), the transference of the population of Jaguarlbara to a new planned town and the loss of basic realtions with Jaguaribe river were the first consequences. Secondly, it can be mentioned the introducing of agricultural and fishing projects for the rural population, in advance process. Thridly, it is in progress the conversion of waters from “Castanhão” to the metropolitan area of Fortaleza and Pecém. The fourth, it is structured in the creation of the Ecological Station, as compensation form to the caused impacts and the Tourist Poles developed for the leasure. Several discusstons joined with the appearance of that infrastructure showed the desire of the population and technicians in resisting such enterprise, however, the public intervention makes itself strongly with the approval of the work, and in that way, it begins the construction with some changes and finally it is ended. The whole process was defined by several struggles and until today the community still try to adapt socially and economically to the new territory, the dynamic territory of Ceará.

## SUMÁRIO

	Pág.
Lista de Siglas e Abreviaturas.....	10
Lista de Mapas, Figuras, Quadros, Gráficos, Tabelas e Fotos.....	12
INTRODUÇÃO.....	16
CAPÍTULO 1. TERRITÓRIO: CONSTRUÇÃO, DESCONSTRUÇÃO E RECONSTRUÇÃO DO ESPAÇO.....	24
1.1 A periodização do espaço a partir do território usado.....	24
1.2 Metodologia operacional.....	41
CAPÍTULO 2. O VALE DO JAGUARIBE: DO MEIO NATURAL AO MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL.....	44
2.1 O desenvolvimento das economias e a construção do território.....	44
2.2 As secas: planejamento, discurso e ação.....	59
CAPÍTULO 3. AÇUDE PÚBLICO CASTANHÃO.....	78
3.1 Castanhão: Estado, poder e ação.....	78
3.2 Os atores sociais de um novo arranjo territorial.....	91
3.3 Processo de desapropriação e formas de apropriação da terra.....	101
CAPÍTULO 4. A REESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO.....	114
4.1 Nova Jaguaribara: materialidade de um novo território.....	114
4.2 Águas do Ceará: Eixo de Integração Castanhão-RMF.....	132
4.3 Natureza planejada: Estação Ecológica e Pólos Turísticos.....	137
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	142
BIBLIOGRAFIA.....	147

## Lista de Siglas e Abreviaturas

APA - Área de Proteção Ambiental

CCR - Concreto Compactado a Rolo

CIC - Centro Industrial do Ceará

CETRA - Centro de Estudo do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador

CODENO - Comissão de Desenvolvimento do Nordeste

CODEVASF - Companhia do Desenvolvimento do Vale do São Francisco

COEMA - Conselho Estadual do Meio Ambiente

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

CBHs - Comitês de Bacias Hidrográficas

DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas

DNOS - Departamento Nacional de Obras e Saneamento

EIA - Estudo de Impacto Ambiental

FACIC - Federação da Agricultura, Comércio e Indústria do Ceará

FIEC - Federação das Indústrias do Estado do Ceará

GVJ - Grupo de Estudos do Vale do Jaguaribe

GTDN - Grupo de Trabalho do Desenvolvimento do Nordeste

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDACE - Instituto de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará

IFOCS - Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas

IMOPEC - Instituto da Memória do Povo Cearense

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IOCS - Inspetoria de Obras Contra as Secas

IPLANCE - Instituto de Pesquisa e Planejamento do Estado do Ceará. Atual IPECE -

Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens

MEB - Movimento de Educação de Base

OPENO - Operação Nordeste

PEU - Plano de Estruturação Urbana

PERH - Plano Estadual de Recursos Hídricos  
PIN - Programa de Integração Nacional  
PLAMEG - Plano de Metas Governamental  
PNRH- Política Nacional de Recursos Hídricos  
PROGERIRH - Projeto de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos  
PROINE - Programa de Irrigação para o Nordeste  
PRONI - Programa Nacional de Irrigação  
RIMA - Relatório de Impacto Ambiental  
RGA - Região Administrativa  
RMF - Região Metropolitana de Fortaleza  
SDE - Secretaria de Desenvolvimento Econômico  
SDLR - Secretaria de Desenvolvimento Local e Regional  
SDR - Secretaria de Desenvolvimento Rural  
SEAGRI - Secretaria de Agricultura  
SEINFRA - Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará  
SEPLAN - Secretaria de Planejamento  
SETAS - Secretaria do Trabalho e Ação Social  
SEMACE - Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará  
SIGERH - Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos  
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação  
SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste  
km<sup>2</sup> – Quilômetro quadrado  
m – Metro  
m<sup>3</sup> – Metro cúbico  
hm<sup>3</sup> – Hectômetro cúbico

Lista de Mapas, Figuras, Quadros, Gráficos, Tabelas e Fotos.

	Pág.
Mapa 1 - Localização do Açude Público Castanhão – CE.....	21
Mapa 2 - Estado do Ceará – Vias Férreas.....	53
Mapa 3 - Regiões Hidrográficas.....	61
Mapa 4, 5, 6 e 7 – Área dos municípios atingidos pelo Açude público Castanhão - Ceará.....	103
Mapa 8 – Mapa Municipal de Jaguaribara.....	155

## FIGURAS

Figura 1 - Principais vias de comunicação do século XVIII – Ceará.....	46
Figura 2 – Estado do Ceará – evolução da construção de rodovias.....	56
Figura 3 – Polígono das secas.....	67
Figura 4 – FHC autoriza início das obras do açude Castanhão.....	87
Figura 5 – Redução dos recursos para o açude Castanhão.....	88
Figura 6 – Atraso nas obras do açude Castanhão.....	89
Figura 7 – Falha em rocha atrasa obra do açude Castanhão.....	90
Figura 8 – Parecer técnico do Engenheiro Theóphilo Ottoni sobre o Projeto Castanhão.....	95
Figura 9 – Comitês de Bacias Hidrográficas.....	98
Figura 10 – Famílias reivindicam terras.....	112
Figura 11 – Área urbana da antida cidade de Jaguaribara.....	117
Figura 12 – Plebiscito descide área para a nova cidade de Jaguaribara.....	124
Figura 13 – Transposição das águas do Castanhão (trechos 1 e 2).....	135
Figura 14 – Transposição das águas do Castanhão (trechos 3, 4, 5, 6 e 7).....	136
Figura 15 – Estação Ecológica do Castanhão.....	139

## QUADROS

Quadro 1 – Secas ocorridas no Nordeste brasileiro.....	66
Quadro 2 – Custos aplicados no Projeto Castanhão (em R\$ 1.000).....	83
Quadro 3 – Unidades de uso público.....	129
Quadro 4 – Unidades de Conservação proposta para Jaguaribara.....	138

## GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual das áreas rurais atingidas nos respectivos municípios em relação ao total da área cadastrada.....	110
Gráfico 2 - Relação entre as áreas sob domínio e posse na bacia hidráulica do Castanhão.....	111

## TABELAS

Tabela 1 - Área total e comprometida dos municípios afetados pelo Açude Público Castanhão (em km <sup>2</sup> ).....	101
Tabela 2 - Área cadastrada e número de imóveis regularizados na bacia hidráulica do Castanhão por município – 2002.....	109
Tabela 3 - Jaguaribara - taxa geométrica de crescimento da população total, urbana e rural (1991/2000).....	116
Tabela 4 - Jaguaribara - população total, urbana e rural (1991/2000).....	118

## FOTOS

Foto 1 – Extração da Carnaubeira.....	50
Foto 2 - Palácio do Bispo (Praça da Sé).....	69
Foto 3 – Açude Cedro - CE.....	70
Foto 4 – Açude Público Castanhão – vista aérea.....	82
Foto 5 – Moradores de Jaguaribara discutem o mapa da barragem do Castanhão.....	93

Foto 6 – Rio Jaguaribe lugar de memória de Jaguaribara.....	104
Foto 7 – Distrito do município de Jaguaribara - Poço Comprido.....	106
Foto 8 – Igreja de São Vicente de Férrer – Poço Comprido.....	119
Foto 9 – Monumento a Tristão Gonçalves.....	120
Foto 10 – Atual sede municipal de Jaguaribara – vista panorâmica.....	121
Foto 11 – Projeto de Irrigação Alagamar.....	122
Foto 12 – Projeto de Irrigação Mandacaru – Núcleo Habitacional.....	122
Foto 13 – Projeto de Irrigação Curupati.....	123
Foto 14 – Casa da Memória de Jaguaribara– antiga .....	125
Foto 15 – Casa da Memória Jaguaribara – atual.....	125
Foto 16 – Estrutura residencial de Nova Jaguaribara.....	127
Fotos 17 – Prefeitura Municipal de Jaguaribara.....	130
Foto 18 – Hospital Municipal de Jaguaribara.....	130
Foto 19 – Igreja Santa Rosa de Lima.....	131
Foto 20 – Eixo de Integração Castanhão – RMF.....	134
Foto 21 – Área proposta para a Estação Ecológica do Castanhão.....	141

*O Rio Jaguaribe é uma  
artéria aberta por onde  
escorre e se perde  
o sangue do Ceará.  
O mar não se tingem  
de vermelho porque  
o sangue do Ceará  
é azul...*

*Todo o plasma  
Toda essa hemoglobina  
na sístole dos invernos  
Vai perder-se no mar.*

Demócrito Rocha

## INTRODUÇÃO

A água, como recurso natural renovável e principal fator limitante do crescimento econômico, tem sido motivo de preocupação de administradores, planejadores e da população em geral no início deste milênio. Nas regiões semi-áridas, esse problema é bem mais agravante, porque está relacionado diretamente às questões sociais, culturais e econômicas.

O século XX foi marcado por diversas guerras causadas por divergências ideológicas, religiosas, políticas ou, ainda, pelo controle das reservas mundiais de petróleo. Ademais, “o século XXI poderá ser dominado não por esses ideais, mas sim, por conflitos provocados pela escassez de outro líquido: a água”. Essa declaração partiu do vice-presidente do Banco Mundial, Ismail Serageldin, declarado no relatório intitulado, “Em Direção ao Uso Sustentável dos Recursos Hídricos”, publicado em agosto de 1995 nos EUA<sup>1</sup>.

O vice-presidente comenta no referido relatório que “as guerras do próximo século serão poderão ocorrer pela disputa da água, não por causa de petróleo ou política”. Esses fatores demonstram que “os riscos de guerras crescem porque a questão das águas torna-se internacional”. No entanto, “o problema é agravado por causa da crescente disputa entre os três setores que, tradicionalmente necessitam do uso da água, a agricultura, a indústria e o consumo doméstico” (idem).

No semi-árido nordestino verifica-se que é crescente a disputa pela água ao longo dos anos, pois a região apresenta características edafoclimáticas semelhantes às de outras regiões semi-áridas do mundo, tais sejam: a existência de secas periódicas e cheias freqüentes dos rios intermitentes, com uma estação chuvosa de menor duração e uma estação seca prolongada, solos de origem

---

<sup>1</sup> Escassez pode levar à guerra da água. Folha de São Paulo, 1º de outubro de 1995.

cristalina, ou arenosos, rasos, salinos e pobres, solos pouco permeáveis, sujeitos à erosão e, portanto, naturalmente, de fertilidade mediana.

Encontra-se nessa região como vegetação básica a caatinga e a atividade econômica predominante é a pecuária extensiva e a agricultura de subsistência. Na caatinga existem espécies vegetais diferenciadas, representando um bioma heterogêneo constituído por diversos tipos de paisagens, exclusivamente regionais.

A população do semi-árido corresponde a aproximadamente 36% de todo o contingente populacional nordestino. O semi-árido é considerado como uma área tradicional de expulsão populacional, em razão da predominância de longos períodos secos, das baixas vantagens competitivas em termos econômicos e da estrutura fundiária altamente concentrada.

A região Nordeste, detentora dessas características, que são peculiares ao sistema climático de áreas semi-áridas, apresenta, ainda, uma densa rede hidrográfica, que é “subutilizada, mal distribuída e dispendiosa, em função das altas taxas de evaporação, o que proporciona intensos processos de salinização cíclica das águas armazenadas” (BEZERRA, 2002, p.38).

Vê-se que uma série de ações tem procurado estabelecer uma melhor convivência com o semi-árido nordestino, no que se relaciona aos aspectos legais dos recursos hídricos. Dessa forma, verifica-se uma evolução dessas ações a partir da aprovação da Lei 9.433/97 que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos. A partir de então, discute e fundamenta o arcabouço jurídico/institucional sobre os recursos hídricos, através dos quais são definidas as políticas para essa área, fundamentadas nos seguintes princípios:

“Gestão descentralizada, integrada e participativa dos recursos hídricos; a bacia hidrográfica é a unidade de planejamento; a água é um bem público e econômico; os planos estaduais e de bacia, a outorga e a licença para construção de obras hídricas são instrumentos de gestão” (GARJULLI, 2002, p.87-88).

De acordo com o contexto citado anteriormente verifica-se que o gerenciamento eficaz dos recursos hídricos sedimenta-se através de uma associação de medidas, de ordem institucional, administrativa, técnica, como também de organização social, articuladas, ainda, a medidas estruturais que objetivam a realização de obras, determinando a definição e o ordenamento de regras para o uso e a preservação dos recursos hídricos, com o intuito de assegurar a sua sustentabilidade.

As medidas tomadas para o gerenciamento dos recursos hídricos levam a união da *técnica* e da *política* que, a partir daí, interagem no espaço, objetivando penetrar em todos os domínios da natureza. Nos lugares em que a *técnica* e a *política* são implementadas juntas é bem provável que se possa obter resultado eficaz, que atendam às necessidades maiores da população. Essa união pode ser observada nas regiões semi-áridas do Nordeste brasileiro. No entanto, verifica-se a presença dessa união com a criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas – IOCS, em 1909. Dessa união resultam diversas obras, como a construção de barragens, açudes, poços, dentre outros, para armazenar água, com o objetivo de abrandar os percalços deixados pelos longos períodos secos nesse território.

Ademais, não se deve generalizar a relação entre a *técnica* e a *política*, uma vez que os conhecimentos técnicos que deveriam proporcionar uma melhoria de vida para as populações, na maioria das vezes encontram-se na dependência das decisões políticas. Santos (apud Silveira, 2000, p.10) comenta que “as pretensões e a cobiça povoam e valorizam territórios desertos”, revelando o poder político e econômico dos grandes grupos que comandam a gestão do território. Essas ações se concretizam de acordo com o interesse dos mesmos desde que haja uma combinação adequada entre a *técnica* e a *política*.

De acordo com a idéia de Santos (*idem*), observa-se no Brasil, especialmente no Nordeste semi-árido, que os diversos estudos e a execução de políticas públicas mostram a desarticulação entre a *técnica* e a *política* em determinados períodos. A política várias vezes sobrepõe-se à técnica, resultando no discurso de que o Nordeste é subdesenvolvimento por causa das condições climáticas e tem-se que esse é o fator que o impede de ser desenvolvimento.

O Estado possui uma importância ímpar no tratamento desempenhado as questões climáticas com a implementação de políticas públicas. Algumas ações governamentais foram efetivadas pelo Departamento Nacional e Obras Contra as Secas - DNOCS, a partir de 1945. Dentre essas ações destacam-se: açudes públicos federais; perenização de rios intermitentes no semi-árido nordestino; irrigação de propriedades de natureza privada; canais para transposição d'água; adutoras; perfuração de poços etc. (BOTELHO, 2000, p.114-115).

A relação entre a *técnica* e a *política* pode justificar o direcionamento das ações públicas para projetos de construção de barragens e açudes no alto sertão nordestino. Seguindo esta orientação de tentar resolver o problema das secas através de grandes obras de açudagem, em 1985, surgiu à idéia da construção da barragem do Castanhão, com capacidade de acumulação de 6,7 bilhões de m<sup>3</sup>, no município de Alto Santo, Ceará.

O município de Alto Santo situa-se entre as coordenadas geográficas 5°31' Sul e 38°16' Oeste. Limitando-se ao norte com os municípios de Tabuleiro do Norte e São João do Jaguaribe; ao sul, com Jaguaribara, Iracema e Potiretama; a leste, com o Estado do Rio Grande do Norte; e a oeste com Morada Nova, Jaguaratama e Jaguaribara (Mapa 1).

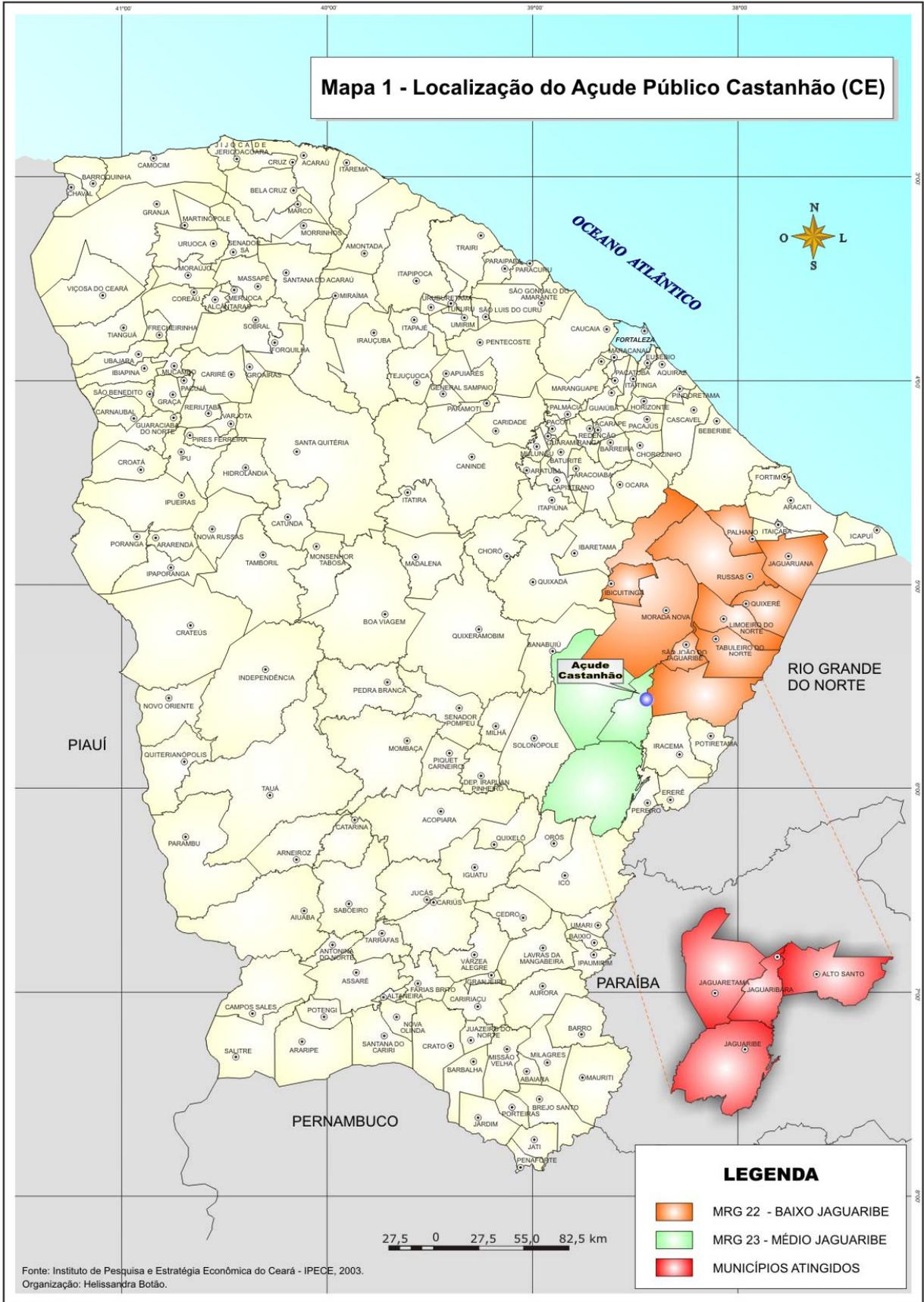
A obra de construção do açude Castanhão foi permeada de questionamentos e refutações quanto ao seu dimensionamento, ao longo de dez anos, foram travadas diversas discussões a respeito dos impactos físicos, ambientais, econômicos e sociais que a obra traria para a região. À medida que os debates avançavam, frente a uma construção dessa magnitude, os ambientalistas, geógrafos, ecologistas, entre outros especialistas no assunto, colocavam em

evidência os principais impactos possíveis de acontecer, por exemplo, o desequilíbrio ambiental e principalmente a perda da identidade territorial de uma população que assistiria sua terra natal desvanecer-se debaixo das águas.

A temática abre um leque de questões a serem exploradas, entre as quais, a relação água e poder. Verifica-se que na história das secas a água não pode ser pensada desvinculada da política. Além desta, existe uma outra questão que suscita discussão é o território. Diante da abrangência dessa observa-se que a mudança da população para outra cidade fez emergir o sentimento de pertencimento daquele território, e está diretamente articulado aos fatores econômicos, afetivos, religiosos etc.

Pensada sob a perspectiva do poder, o território torna-se um lugar de disputas política e social. Em cada momento histórico, estas disputas assumem características diferentes, com a adequação a novas técnicas que interferem nas formas antigas presentes no espaço e que nem sempre se ajustam às modernidades presentes.

As transformações oriundas de uma expressiva obra de engenharia instalada no território cearense levaram à escolha deste objeto de estudo, que tem como objetivo geral identificar o açude Público Castanhão como força reestruturadora do território cearense e possível propagador de impactos no espaço, produzindo, no mesmo, uma nova configuração.



Para melhor compreender a temática em foco foram definidos alguns objetivos específicos, que foram necessários para discutir as questões dessa problemática: resgatar os referenciais histórico-geográficos que explicam a gestão do território na região atingida pelo açude Público Castanhão; identificar os atores sociais que fazem parte do processo dessa nova territorialidade; compreender o processo de transferência da população atingida pelo açude Castanhão, sobretudo no que se refere às questões sócio-culturais; e discutir a reconstrução do território através da implementação de novos projetos tais como: a criação de um núcleo urbano planejado, projetos de irrigação e piscicultura, transposição de água para a Região Metropolitana de Fortaleza e Pecém, criação de Estações Ecológicas e Pólos Turísticos, entre outras ações complementares.

Nesta abordagem a pesquisa foi estruturada obedecendo a seguinte seqüência:

No primeiro capítulo, discutiram-se alguns conceitos operacionais, os quais facilitaram a leitura do espaço geográfico. Entre os tais, destacou-se o território usado, foco do objeto de estudo, fundamentando-se em autores como Souza (1995), Santos e Silveira (2001), Haesbaert (1997), Corrêa (2002). Constam, ainda, neste capítulo, o material e os procedimentos técnico-operacionais que nortearam a pesquisa.

No segundo capítulo fez-se um resgate histórico-geográfico, apresentando as características da região Nordeste e do Estado do Ceará onde se procurou compreender a problemática que envolve a relação água, técnica e política.

No capítulo seguinte discutiu-se a problemática da construção do açude Público Castanhão, desde o primeiro projeto e a sua propagação na mídia cearense chegando até a aprovação do projeto, fazendo-se notar os atores sociais do novo arranjo territorial, e suas relações sociais estabelecidas no decorrer do processo de implantação e conclusão da obra. Apresentou-se, também, a configuração da área de estudo a partir dos elementos socioespaciais, tratando-se da desapropriação de terras, indicando a forma de relacionamento da propriedade e da apropriação da

terra entre os atores sociais, governo e comunidade, no processo que demandou algumas indenizações: o deslocamento da população da área urbana e rural para um novo território.

No quarto capítulo apresentaram-se as novas territorialidades decorrentes da construção do açude Público Castanhão, que poderá proporcionar ao território novas funções e conseqüentemente a sua renovação.

Nas considerações finais, buscou-se fazer um tratamento crítico das questões expostas, resultando, desta análise, sugestões de algumas medidas que visam minimizar os problemas decorrentes dessa nova territorialidade.

# CAPÍTULO 1. TERRITÓRIO: CONSTRUÇÃO, DESCONSTRUÇÃO E RECONSTRUÇÃO DO ESPAÇO

## 1.1 A periodização do espaço a partir do território usado

O espaço geográfico está repleto de objetos que foram criados em tempos pretéritos, outros estão sendo construídos, e outros são pensados em projetos para realização futura. Em cada momento histórico, alguns desses objetos vão se tornando obsoletos, e permanecem inertes no espaço; outros são renovados, ou destruídos ou, ainda, reconstruídos. A sociedade, ao atribuir valor aos objetos, determina também as suas funções e seus usos em cada período histórico. Através da análise desses objetos, podemos, inclusive, mediante a análise da materialidade do espaço, delimitar períodos, datá-los, e compreender o processo de construção, desconstrução e reconstrução de um determinado território.

Esta análise dá-se mediante o estudo dos sistemas de ações e sistemas de objetos que pertencem ao território em foco. Ambos não podem ser analisados desvinculados um do outro. São as ações que atribuem valor e significado aos objetos criados. São eles (os sistemas de ações) que justificam “como, onde, por quem, por que, para quê” os sistemas de objetos são criados. Por outro lado, não podemos analisar o espaço geográfico dando ênfase apenas aos sistemas de ações, ou seja, através apenas da análise das relações sociais. Assim nos explica Santos e Silveira (2001, p.24) que as relações sociais:

“Não bastam como dado explicativo, porque não se dão num vácuo. É preciso, então, pensar paralelamente as técnicas como formas de fazer e de regular a vida, mas ao mesmo tempo como cristalização em objetos geográficos, pois estes também têm um papel de controle devido ao seu tempo próprio, que modula os demais tempos”.

O espaço geográfico, portanto, caracteriza-se por se apresentar como principal receptáculo dos sistemas de objetos e onde se engendram e concretizam os sistemas de ações.

Para enveredarmos nesse caminho teremos que discernir primeiro o que seriam os sistemas de objetos e os sistemas de ações. Santos (1998, p.90-91) nos esclarece, dizendo que:

“Os objetos não são as coisas, dados naturais; eles são fabricados pelo homem para serem a fábrica da ação. (...) As ações, por sua vez, aparecem como ações racionais, movidos por uma racionalidade conforme aos fins ou aos meios, obedientes à razão formalizada, ação deliberada por outros, informada por outros”.

Na medida em que se aproximava desse entendimento sobre a forma de uso, ocupação e produção do espaço pode-se analisar o objeto de estudo – a construção do açude Castanhão como força reestruturadora do território cearense. A questão central da pesquisa fundamentou-se na análise do uso que se faz do território, particularmente, nesse caso, a região onde se localiza o açude Público Castanhão. Então, buscou-se através do conceito “território usado”, compreender o porquê das formas geográficas materiais, assim como o das formas sociais, jurídicas e políticas no tempo.

A escolha metodológica fundamentada no conceito de território usado revelou-se pelo fato de que para desvendar os diversos usos do território é necessário resgatar a formação geo-histórica da região, ou seja, periodizar a sua história, pois, como afirma Santos e Silveira (2001, p.20), seus usos são diferentes em diversos momentos históricos.

Ao desvendar como esse território foi construído é necessário compreender o porquê dos sistemas de ações e sistemas de objetos que se encontram dispostos no território em estudo, o Baixo e Médio Jaguaribe, como também conhecer a sua história de formação e ocupação. Para tanto, discutiram-se no Capítulo 2, alguns momentos históricos, considerando, principalmente, sua ocupação territorial, isto é, analisou-se a relação sociedade/natureza, dando ênfase ao desenvolvimento das economias. Esses períodos foram marcados, *a priori*, pelas

economias pecuária (século XVIII) e algodoeira (século XIX), que se destacaram em nível regional e local.

No primeiro momento da ocupação do Ceará, no final do século XVII, destacou-se o uso dos meios naturais, que representou um processo marcado “pelos tempos lentos da natureza comandando as ações humanas” (SANTOS e SILVEIRA, 2001, p.27). Nesse período, os colonizadores procuraram adaptar-se aos sistemas naturais. A natureza imperava e exigia-lhes certa plasticidade, no sentido de se ajustarem aos fenômenos naturais. Esse momento original foi marcado pelo fato de que “o homem escolhia em torno, naquele seu quinhão de natureza, o que lhe podia ser útil para a renovação de sua vida: espécies animais e vegetais, pedras, árvores, florestas, rios, feições geológicas” (SANTOS, 1998, p.16).

Algo significativo que explica o processo de ocupação do território em estudo foi à busca da população por se fixar em locais próximos a rios ou onde se poderia obter água em abundância. Destacou-se o rio Jaguaribe como um elemento natural que permitiu a fixação daquela população no processo de colonização do Ceará, naquele final de século. A descoberta de terras com pastos para alimentar o gado; a abundância do carnaubal que oferecia madeira para a edificação de casas e construção dos currais de gado; e a estreita relação do homem com os elementos naturais sem nenhuma mediação, evidenciam a dependência que a primitiva sociedade colonial tinha em relação à natureza. Esse universo se inscreve na primeira fase caracterizada por Santos e Silveira (2001) como “meio natural”.

No segundo momento, tentando atenuar o império da natureza, a sociedade foi mecanizando o espaço através da implantação de ferrovias, portos, telégrafos etc. Essa tentativa de romper com o domínio da natureza iniciou-se com a descoberta de instrumentos utilizados para dominar o meio natural. A essa fase Santos e Silveira (idem) denomina de “meio-técnico”. Tentando situar esse momento no espaço cearense, citemos a construção da estrada de ferro, que veio interligar Fortaleza ao Sertão cearense, as melhorias realizadas no porto de Fortaleza, a construção do açude Cedro, em Quixadá, e alguns avanços tecnológicos que marcaram o século XIX, momento do apogeu da cultura algodoeira, atrelado às necessidades das indústrias têxteis estrangeiras. Nessa sucessão de eventos, o

território cearense foi se configurando, lenta e progressivamente, mediante o domínio da natureza pelo homem, favorecendo a rotura entre este último e o entorno.

Numa terceira fase, fizeram-se destacar o “meio técnico-científico e o meio técnico-científico-informacional”. Essa fase é marcada por duas etapas: a primeira, caracterizou-se pelo desenvolvimento das telecomunicações (década de 1970); a segunda, tratou-se do momento atual, o momento de “globalização” do espaço através da difusão da técnica e da informação. O meio técnico-científico-informacional, segundo Santos (1998, p.44) é “um meio geográfico onde o território inclui obrigatoriamente ciência, tecnologia e informação”.

No estado do Ceará essa realidade surgiu de maneira efetiva, nas últimas décadas do século XX. Assim comenta ELIAS (2002, p.290):

“O Estado do Ceará vem passando, nas últimas três décadas, e de maneira particular desde a de 90, por uma reestruturação de seus sistemas de objetos, culminando numa difusão do meio técnico-científico-informacional. Dessa forma, está em construção uma gama importante de novos sistemas de engenharia associados aos transportes, às comunicações, à eletrificação, ao saneamento básico, à irrigação, entre outros”.

O foco do estudo está concentrado nesta terceira fase, um momento em que ocorreram acirradas modificações no espaço cearense, algumas devido à referida obra de engenharia – o açude Público Castanhão, objeto de estudo da pesquisa, que busca no conceito de “território usado” desvendar a sua força reestruturadora. O poder da técnica, da ciência, da informação artificializou o espaço do Baixo e Médio Jaguaribe, com a gerência do Estado, que atuou como motor da difusão da ciência, da tecnologia e da informação. Ao analisar a região do Baixo Jaguaribe ELIAS (ibid) afirma que:

“É visível a mecanização do espaço geográfico dessa região, evidenciando a expansão do meio técnico-científico-informacional, em especial com a construção dos sistemas de objetos associados aos recursos hídricos, permitindo novas perspectivas para a agricultura irrigada”.

A autora comenta sobre o “polêmico” açude Castanhão e destaca sua influência na reorganização do espaço cearense, destacando as principais perspectivas para esse novo arranjo territorial. Segundo Elias (idem) “o referido açude terá a capacidade de fornecer energia elétrica para a cidade de nova Jaguaribara e para projetos de irrigação, além de ter a função de “coração” de um grande sistema de interligação de bacias hidrográficas”.

Santos e Silveira (2001, p.27-28) utilizam essas três fases para analisar os diversos meios geográficos no Brasil. Trata-se da busca de uma periodização do território brasileiro. Ousou-se, então, a exemplo dos autores, agir analogicamente com as regiões do Baixo e Médio Jaguaribe, numa tentativa de os se fazerem situar, no tempo e no espaço, procedendo à luz das idéias propostas por aqueles, a análise do objeto de estudo, contextualizando-o em nível regional.

O campo teórico, no qual se assenta a pesquisa, suscita a possibilidade de discutir o território por meio de suas diversas formas de uso: a construção e a formação do território a partir dos fatos históricos; os processos sociais de territorialidade, desterritorialidade e re-territorialidade; e a compreensão da organização espacial a partir da interpretação das categorias analíticas do espaço: forma, função, processo e estrutura.

O território em cada momento histórico recebe influências diretas e/ou indiretas de forças externas, impulsionando-o e levando-o a uma transformação mediada pelos processos sociais e, também, pela introdução de novas tecnologias, as quais proporcionaram a construção, a desconstrução e a reconstrução de um novo território.

Adentrar na história de formação do território permite compreender as relações estabelecidas entre os grupos sociais, bem como entender as razões da fixação de um povo em determinado território. Portanto, é de fundamental importância resgatar a história de formação da região onde se localiza o açude Castanhão, ou seja, o Baixo e Médio Jaguaribe.

Uma vez resgatados os fatos históricos, compreende-se as formas materiais do espaço. E também, pode-se conhecer, ainda, o conteúdo dos objetos criados, carregados de suas ideologias.

A escassez ou a abundância de água tem sido ao longo dos séculos, um fator condicionante da vida do povo nordestino, especificamente a do cearense. Por toda a história do desenvolvimento deste Estado procurou-se solucionar o problema da escassez d'água através da construção de açudes, poços e barragens, verifica-se que foram apropriados por integrantes da classe social abastada e dominante. Essas medidas também foram alternativas para regularizar as enchentes provocadas durante as quadras invernosas que afetavam os habitantes dos baixos cursos dos rios. O fato é que, mesmo diante de tanta tecnologia, o problema da escassez de água nas regiões semi-áridas arrasta-se até os dias atuais.

“Ao longo do século XX, o homem foi à lua, os satélites encurtaram as distâncias, o celular globalizou o planeta. As novas tecnologias permitiram prever com boa margem de acerto o aparecimento de um fenômeno que enlouqueceu o clima do mundo, o El Niño. Muito se estudou e falou sobre o assunto. Pouco, muito pouco se fez de efetivo para aplacar os efeitos da seca (DN, 1998)”<sup>2</sup>.

Com efeito, esse flagelo tem-se repetido na história do Nordeste e segundo é relatado na história da região Nordeste, que esse tormento é registrado desde 1603 trazendo os mesmos efeitos e a mesma feição, “a secura do tempo, a fome crônica, a paisagem desolada, a morte por inanição de milhares de nordestinos, a dizimação dos bichos e a resistência dos que conseguiram sobreviver, na esperança de que, um dia, o Nordeste irá mudar” (idem).

As irregularidades climáticas e as estruturas de poder, principalmente o político, dificultaram o sucesso das medidas utilizadas para resolver o problema da seca, o que impulsionou a população a buscar meios de sobrevivência, entre eles, a migração para os centros urbanos.

---

<sup>2</sup> Jornal Diário do Nordeste (DN). Novas tecnologias não mudam o flagelo da seca. Fortaleza, 31 de maio de 1998, p.2.

Nesse contexto, percebeu-se a persistência de antigas relações contraditórias, relações de dominação e subordinação, de uma estrutura socioeconômica manipulada pelas classes dominantes, onde o próprio território é condicionado pela ação dos grupos hegemônicos. O Nordeste brasileiro espelha bem esse processo, mesmo diante do desgaste das formas tradicionais de política junto às populações, as quais se revelam, ainda, no espaço construído.

“Ainda hoje o flagelo é usado como instrumento de cooptação política e o engodo que se prega com o anúncio de soluções definitivas. Este ano (1998), a propaganda oficial conseguiu mais um pretexto para escamotear a ausência do poder público nos sertões esturricados, ao denominar a seca do “El Niño”, ao mesmo tempo em que maqueia as seculares frentes de serviços com o rótulo de “frentes de produção” (DN, 1998)” (grifo nosso).

Percebeu-se, portanto, a utilização da seca, como desculpa para a formação de uma indústria perpetuadora de grupos que retêm o poder no Nordeste, fazendo parte, tanto do passado quanto do presente desta região, na medida em que continua o desinteresse em solucionar o problema e quando é encontrada uma solução, como é no caso da construção de açudes, esta é assumida por alguns grupos dominantes, os latifundiários, que detêm em suas propriedades grandes reservatórios d'água.

Também, de acordo com Santos e Silveira (2001, p.19), o território é a extensão apropriada e usada, e é, ainda, revelador de diferenças que se expressam na própria condição de vida da população. Estas diferenças, algumas vezes agudas, constituem-se na representação de um território, atingido por ações passadas, algumas já congeladas nos espaços e, também, ações presentes que se constituem ações materializadas. Assim, para uns a miséria e para outros o enriquecimento. A seca que mata também tem “engordado” os bolsos dos políticos, fazendeiros e empresários.

A construção, desconstrução e reconstrução do território são representativos da luta de classes, da conquista de poder por alguns e da sobrevivência de outros que se revelam no espaço. Segundo Santos (1996, p.189),

“a utilização do território pelo povo cria o espaço”. Observa-se em Corrêa (2002, p.251) uma aproximação do pensamento de Santos, quando comenta

“o território não é sinônimo de espaço, mas etimologicamente, o termo significa terra pertencente a alguém, este se ligando necessariamente ao sentido de apropriação” (...) “território constitui, em realidade, em um conceito subordinado a outro mais abrangente, o espaço, isto é, à organização espacial. O território é o espaço revestido da dimensão política, afetiva ou ambas”.

O *território* é assim constituído pela subordinação ao sistema de objetos e ao sistema de ações, isto é, ao espaço. Isto leva a admitir que as transformações do território devam-se a constante mudança de interesses dos atores sociais, sendo os processos sociais a causa e a consequência das mudanças que permitem em cada momento reconstruir o território.

Diante desses conceitos observa-se que o território em foco representa o espaço de poder dos grupos hegemônicos, o que nos leva a admitir apenas o “território usado” como categoria de análise desta pesquisa.

A transformação socioespacial ocorrida pela implantação do açude Castanhão criou novas perspectivas para o uso do território, substituindo a sua função anterior e adequando-se às exigências atuais. Estas são regidas por interesse de alguns atores sociais, impondo grandes mudanças utilizando-se das novas tecnologias que renovam a materialidade do território, algumas modificando as formas já existentes ou adequando-as ao período vigente.

As diferenças, historicamente encontradas na sociedade, são firmadas pelos modos de produção incorporados pelas técnicas, que se tornam concretas sobre uma base material. Santos (1979, p.14) afirma que “as formas espaciais seriam uma linguagem dos modos de produção” e determinam espacialmente os lugares. Essa determinação geográfica resulta na capacidade dos lugares de se tornarem seletivos, reforçando as especificidades dos mesmos.

O processo que envolveu a discussão da construção do açude Castanhão representa bem essa união entre os sistemas de objetos e os sistemas de ações, o que impõe a indagação, sobre como, por quem, porque e para que o mesmo fora construído. Tais questionamentos são direcionados para este objeto com o intuito de se conhecer, por meio deles, como esse objeto geográfico implantou-se naquele território, quem o impulsionou, apoiou e concretizou. A partir daí, frente a todos esses questionamentos, através deste estudo, poder-se-á analisar a força reestruturadora desse objeto no território cearense.

Muitos são os questionamentos encontrados na literatura sobre a construção do açude Castanhão. Pode-se ter como exemplo o estudo de Borges (1999), que indaga sobre os reais benefícios que essa obra podia oferecer. Em sua análise, o autor afirma que a obra foi super dimensionada, questionando a localização da obra no terço inferior do Vale do Jaguaribe a apenas 130 km da sua foz e ressalta-se, ainda, que o rio Jaguaribe tem uma extensão, desde a sua foz até sua nascente, da ordem de 750 km.

Mediante tantos questionamentos fez-se necessário desvendar e analisar as diferentes dinâmicas da modernidade no espaço-tempo do surgimento dessa infra-estrutura, vista sob o prisma do desenvolvimento sustentável. Convém lembrar que a atual modernidade expressa-se através dos novos sistemas técnicos, de novos sistemas de ações, expressos nas contradições da própria estrutura que permeia o espaço geográfico. Isso permitiu afirmar que esses sistemas novos tendem a criar uma realidade não conhecida.

Prades (1992 apud Silveira, 1999, p.24) admite que os “sistemas técnicos, isto é, as técnicas funcionando como sistema, delineiam a nossa escolha. Eles possibilitam entender, a um só tempo, os objetos e as formas de ação e organização, bem como as normas, elementos constitutivos do espaço geográfico”.

Essas modernidades incorporaram-se ao novo território, delineando as funções dos novos objetos implantados por meio de normas presentes, principalmente pela utilização de formas antigas com novas funções. Mesmo assim, as formas presentes no espaço não resistem às mudanças bruscas, emergindo daí

uma nova forma, em detrimento da antiga, resultando na destruição parcial ou total da forma anterior.

Pode-se verificar que os novos objetos criados espalham-se no território e apresentam novas formas e funções que são criadas para dinamizar as relações sociais. A construção de uma obra como essa condiciona a sociedade aos novos usos que ela passa a fazer do espaço. Daí, o território ganha novas formas e reconhece novos comportamentos, através da irradiação desse meio técnico, no qual se instalam novas infra-estruturas. A instalação de uma grande infra-estrutura é um exemplo concreto de que um determinado espaço assume uma especificidade com relação aos objetos inseridos no seu entorno. Essa nova funcionalidade fará com que as relações tenham uma maior fluidez e conseqüentemente, absorverá a dinamicidade atual.

Considerando o objeto de estudo, inseriram-se no contexto em análise, a barragem, a cidade de Nova Jaguaribara, os projetos de agricultura irrigada, a piscicultura, além da Estação ecológica, Ilhas Criadas e Eixo de Integração Castanhão-RMF.

Verificou-se que os sistemas técnicos não são unos, porquanto seus elementos não se distribuem em todos os lugares igualmente, mas se dispersam de forma parcelada, isto é, fragmentada, pelo território, resultando na sua estruturação, seja pela horizontalidade, que é a organização interna de um lugar, ou da verticalidade, que é a ação de forças externas nesse mesmo lugar<sup>3</sup>. Essas forças impõem novas formas de pensar uma configuração atual para o território, como por exemplo, no estudo em questão, essas forças atuaram na nova configuração

---

<sup>3</sup> A Horizontalidade, segundo Santos (1996, p. 225), são extensões formadas de pontos que se agregam sem descontinuidade. São representadas pelas relações sociais locais que demandam a funcionalidade do território, em nosso caso, o território dos municípios atingidos pelo Castanhão, com a criação de equipamentos públicos que proporcionam uma dinâmica própria, que podemos citar como exemplo a prefeitura, a igreja de Santa Rosa de Lima, o Fórum dentre outros, estes se interagem mesmo continuamente no território. E Verticalidade, segundo Santos (idem), são pontos no espaço que, separados uns dos outros, asseguram o funcionamento global da sociedade e da economia. Estas são representadas pela inserção de pontos descontínuos no território em questão, mas que seguramente funcionam dentro dessa lógica global. Os pontos que direcionam para a questão da verticalidade são claramente expressos pela implantação de algumas empresas no território dos municípios atingidos pelo Castanhão e que mesmo na descontinuidade funcionam continuamente.

territorial do Baixo e Médio Jaguaribe, em especial na implantação de uma nova cidade totalmente planejada.

Souza (1995, p.97), ao dizer que “o território não é o substrato, o espaço social em si, mas sim, um campo de forças, as relações de poder espacialmente delimitadas e operando, destarte, sobre um substrato referencial”, reforça a relação existente entre a técnica, ciência e informação, que determina este território, pelas relações de poder.

Considerando o açude Castanhão, verificamos que seu campo de forças está efetivamente ligado à sua capacidade de transformação do território. Ademais, sua implantação tem provocado diversas opiniões contrárias e a favor, sobrepondo-se aquela de que este açude será o grande sustentáculo hídrico para o Estado, além de redirecionar relações de poder nos vários níveis de governo, englobando também as comunidades urbana e rural afetadas.

Diante dos questionamentos, Borges (1999) analisa os discursos e os diversos artigos publicados na imprensa local e nacional sobre o açude Castanhão e busca mostrar inúmeras falhas do projeto, denunciando acordos e apontando o que ele chama de “ilusões de um discurso”.

O autor apresenta à sociedade cearense, em especial, à comunidade técnico-científica, sua contribuição ao exercício crítico do poder constituído pelo Estado. Aponta, ainda, algumas falhas de engenheiros que, no seu entendimento, são inconcebíveis, como por exemplo, a curva Cota/Área/Volume da obra. Este erro conduziu a que outros erros fossem, também, identificados, como o da vazão regularizada que foi subestimada.

Pode-se apontar como mais alguns dos erros cometidos durante a elaboração do projeto: a evaporação que os projetistas utilizaram e a simulação dos estudos hidrológicos de 1.700 milímetros, quando, na realidade deveria ter sido de 2.893,5 milímetros de conformidade ao expresso no Relatório de Impacto Ambiental – RIMA (volume 1-A, p. 4.30, Tabela 4.7, 1989). A redução da taxa de evaporação real em um açude comenta o autor, significa a maximização dos seus benefícios.

Buscou-se subsídios, para entender a temática em questão, em autores que discutiram o assunto, analisando a construção de barragens em outros locais do território brasileiro. Germani (2003) trata da questão dos “expropriados de Itaipu”, uma Usina Hidrelétrica construída no rio Paraná, no Estado do mesmo nome. A autora revela em sua obra como as águas do Rio Paraná afogaram terras e sonhos, mudando o destino de muitas pessoas da área atingida pela formação do reservatório de Itaipu. Seu enfoque é relatar, de forma sistemática, como se desenvolveu o conflito entre Itaipu Binacional e os colonos expropriados, dando prioridade às formas como a população se organizou e reagiu frente às atitudes e soluções propostas pelo Estado. Trata-se de uma abordagem social e antropológica, como aporte teórico.

Os estudos de Borges (1999) e Germani (2003) apesar de apresentarem uma análise diferente do que se pretende trabalhar nesta pesquisa, constituem-se em valiosas fontes de pesquisa da temática sobre impactos de grandes barragens.

Destaca-se, também, Silveira (2000), cujo trabalho aproxima-se mais da nossa abordagem, quando analisa o açude Castanhão na perspectiva de um espaço anteriormente utilizado com outras funções. A autora direciona sua pesquisa para a análise dos discursos e das ações sobre o açude Castanhão, mais especificamente a relação entre o governo do Estado e as comunidades atingidas. Seu enfoque central concentra-se na obra de engenharia e na perspectiva da submersão da cidade de Jaguaribara, estudo realizado no período em que a comunidade habitava a antiga sede municipal e seu único distrito, Poço Comprido.

Embora os autores acima referidos abordem aspectos diferentes, sejam antropológicos, políticos, técnicos, econômicos ou sociais, sobre a construção de barragens, localizadas em diferentes pontos do território brasileiro, o que se evidencia nessas análises são os impactos socioespaciais.

Para compreender esses impactos leva-se em consideração a reconstrução do território cearense através da ação do Estado como principal agente organizador e manipulador dos sistemas de objetos e sistemas de ações. O Estado participa dos processos sociais, assumindo papel relevante e estimulando as

grandes empresas a buscarem seu apoio no suprimento de seus interesses. Assim, ele é levado a ampliar seu papel e a participar mais ativamente em diversos domínios, sejam no campo privado ou mesmo no público.

Com a ampliação de seu papel, o Estado atrai as verticalidades contrapondo-se às horizontalidades instaladas. A inserção de objetos e normas externas não condizentes ao local, modificam-no, em proporções variadas, na estrutura social e territorial presente. Os Sistemas técnicos, ao exigir novas modalidades de comportamento de todos, rompem a cultura sedimentada, excluindo muitos e exigindo a conformação de tantos outros.

A presença no território de grupos hegemônicos (empresas) tende a revelar um novo arranjo espacial, que trará à sociedade novas exigências de estruturação da vida em conjunto. Como forma de clarificar tal situação supõe-se que a existência dessas empresas e das modernas tecnologias, conseqüentemente afetará o modo de vida dessa população, com o surgimento de novas atividades em detrimento daquelas tradicionais. Por isso, a idéia de *território* não se limita somente à projeção da sociedade no espaço, mas segundo Haesbaert (1997, p.41), o território deve ser visto:

“Na perspectiva não apenas de um domínio ou controle politicamente estruturado, mas também, de uma apropriação que incorpora uma dimensão simbólica, identitária e, porque não dizer, dependendo do grupo ou classe a que tivermos nos referindo, afetiva”.

A idéia de Haesbaert permite analisar a vida dos moradores de Nova Jaguaribara, no que se refere às lutas constantes travadas por eles com o poder público. Na tentativa de resguardar, em todos os sentidos, a vida em sua plenitude, seja na dimensão simbólica, identitária, afetiva e até mesmo a própria estrutura física da cidade comprometida pela construção do açude Castanhão, a população se mobilizou, lutou e resistiu diante do poder estabelecido. Essa análise está exposta no Capítulo 3 quando será analisado o processo de desapropriação do antigo território e a apropriação do novo.

A dinâmica socioeconômica e política apresentam as características de uma época, o que permite seccionar o tempo em períodos. Com essa periodização do território usado, é forçoso considerar o nível de organização e reorganização da sociedade. Para tanto, é mister levar em conta a sociedade como categoria socioespacial, pois é por meio da ação dos homens que o território é definido, pela construção e reconstrução de seus componentes que imprime os traços de sua época.

Um dos autores que se dedicou a discutir a categoria formação econômico-social ou formação social foi Sereni, em 1970. Em 1976, Sereni (apud Espíndola e Silva, 1997, p.61) admitiu que formação econômico-social ou simplesmente formação social “se coloca inequivocamente no plano da história, que é o da totalidade e a unidade de todas as esferas (estruturais, supra-estruturais e outras) da vida social na continuidade e ao mesmo tempo na descontinuidade do seu desenvolvimento histórico”.

Santos (1979, p.10), em sua obra *Espaço e Sociedade*, diz que a categoria formação econômico-social seria a mais adequada para auxiliar a formação de uma categoria válida para o espaço. Daí comenta se é possível falar de formação econômico-social sem incluir a categoria espaço, originando a categoria formação socioespacial. Esta categoria nos permite desvendar as ações que delinearão o cenário onde, atualmente, localiza-se o açude Castanhão.

Essa categoria de análise permite a classificar as diversas formas assumidas por esse território e delimitá-los em períodos.

Os períodos nos permitem verificar que o território ao se reestruturar proporcionou uma nova funcionalidade às formas antigas ou rugosidades<sup>4</sup>. Santos e Silveira (2001, p.20) fazem a seguinte assertiva:

---

<sup>4</sup> Segundo Santos (1996, p.36) as rugosidades não podem ser apenas encaradas como heranças físico-territoriais, mas também como heranças socioterritoriais ou sociogeográficas. No âmbito dessa herança destaca-se que o valor de um dado elemento no espaço, seja ele o objeto técnico mais concreto ou mais performante, é dado pelo conjunto da sociedade, e se exprime através da realidade do espaço em que se encaixou.

“Cada periodização se caracteriza por extensões diversas de formas de uso, marcadas por manifestações particulares interligadas que evoluem juntas e obedecem a princípios gerais, como a história particular e a história global, o comportamento do estado e da Nação e, certamente as feições regionais”.

Silveira (1999, p.24) por sua vez, em sua obra *Um país, uma região: fim de século e modernidades na Argentina* afirma que é a:

“periodização que permite dar valor às coisas. E ela só pode ser caracterizada a partir de uma variável ou de um conjunto delas. Os sistemas técnicos, isto é, as técnicas funcionando como sistema, delineiam nossa escolha. Eles possibilitam entender, a um só tempo, os objetos e as formas de ação e de organização e as normas, elementos constitutivos do espaço geográfico”.

Silveira (1999, p.22) reforça o entendimento da importância de desvendar o presente, ao dizer: “Encontrar um caminho quer dizer, também, descobrir o que é moderno em cada período histórico”. Assim, pode-se compreender que em diferentes períodos da formação do território, encontramos diferentes modernidades, como indaga Silveira e a mesma responde:

“O que é modernidade no território? A modernidade é o resultado de um processo pelo qual um território incorpora dados centrais do período histórico vigente que importam em transformações nos objetos, nas ações, enfim, no modo de produção (...) Daí falamos em modernidade no plural, porque cada época é definida pelas respectivas modernizações”.

Essa modernidade, característica do momento específico, identifica o campo de forças que determina a reestruturação territorial, diretamente ligada à espacialidade de um novo objeto geográfico.

O território sofre constante influência de forças internas (horizontalidade) e externas (verticalidade) que resulta na ampliação e fragmentação do mesmo, além de sua inserção em redes. Em sua estrutura agregam-se outros componentes ou formas novas que se impõem, gerando a atração de atores conhecidos ou desconhecidos. Nessa condição, podem emergir processos diversos, resultando em novos usos do território. Quando forças externas impõem verticalidades propulsoras

de mudanças, pode ocorrer a fragmentação do território ou o surgimento de novos atores sociais distantes, às vezes, para controle da parte ou do todo. Isso é notório, com a implantação de grandes obras, ou de implantação de unidades produtivas potenciais.

Os processos resultantes da utilização do território encontram-se presentes pela implantação de novos objetos geográficos e são reafirmados pela ampliação das ações da sociedade, algumas vezes havendo um direcionamento de interesses dos atores sociais para um espaço determinado, esboçando-se, assim, a forma do novo lugar.

Por sua vez, observa-se que as mudanças e a ampliação das ações da sociedade fazem com que surja a desterritorialização. Esta é entendida por Corrêa (2002, p. 252) “como a perda do território apropriado e vivido em razão de diferentes processos derivados de contradições capazes de desfazerem o território”. Esses processos são desencadeados por ruptura de *modus vivendi*, especialmente decorrente de forças externas. Há, no entanto, reação das horizontalidades capaz de recriar, redefinir novos lugares, novas extensões de viver, resultando em reterritorialização. É nessa visão que Corrêa (ibid) reforça essa parte do processo:

“É a criação de novos territórios, seja através da reconstrução parcial, *in situ*, de velhos territórios, seja por meio da recriação parcial, em outros lugares, de um território novo que contém, entretanto, parcelas características do velho território”.

Esses processos territoriais impõem mudanças relativamente impactantes que atingem diretamente à sociedade civil envolvida, provocando fortemente um desconforto para a população, que não se encontrava preparada para assumir as transformações. Essa realidade foi vivida no município de Jaguaribara com a transferência da população para a nova cidade, permanecendo apenas na memória, a lembrança do antigo lugar.

A mudança dessa comunidade, segundo o Plano de Reassentamento da Secretaria de Infra-Estrutura - SEINFRA, foi permeada pela resistência da comunidade que, primeiramente, não concordava com o projeto e tentava encontrar

uma forma de resistir à imposição do poder público através da criação da Associação dos Moradores de Jaguaribara<sup>5</sup>. Por meio desta, a população de Jaguaribara pode expressar as suas angústias, opiniões e expectativas em relação àquela obra e seus impactos. A Associação dos Moradores representa para a população um veículo de comunicação e de luta direta com os empreendedores da obra, embora a decisão final ficasse sob a responsabilidade do Poder Público.

No tocante à participação da comunidade de Jaguaribara, faz-se necessário mencionar a criação da Casa da Memória, fundada em 1989, com o apoio do IMOPEC<sup>6</sup>. Esta Casa tem como objetivo principal resguardar a memória do jaguaribarense por meio de documentos, do registro e da preservação dos importantes objetos simbólicos que identificam a cultura do povo de Jaguaribara.

Nesse sentido, o açude Castanhão é considerado um marco na história da região, uma vez que seu território atinge quatro municípios (Jaguaribe, Jaguaribara, Jaguaretama e Alto Santo) e traz um novo arranjo territorial que tem influência em grande parte dos municípios do Estado. Dessa forma, esse objeto geográfico é importante para a ampliação das relações internas e externas do território em questão.

Como consequência, temos um novo desenho do mapa do Ceará. Já no seio da sociedade jaguaribense com a transferência da população para um novo núcleo urbano, tem-se a quebra dos laços com o antigo território, como também a afetividade com o lugar, enfim, a identidade territorial é abalada com o novo arranjo do território.

---

<sup>5</sup> Segundo o IMOPEC a Associação dos Moradores foi fundada em 21 de agosto de 1989, e resultou de um longo processo de organização iniciado em 1985, quando foi anunciada a construção da açude Castanhão, no médio Vale do Jaguaribe, no Estado do Ceará (Informativo: Casa da Memória de Jaguaribara. IMOPEC: Fortaleza, 1998).

<sup>6</sup> O Instituto de Memória do Povo Cearense (IMOPEC) foi instituído legalmente no ano de 1987. Trata-se de uma Organização Não-Governamental que traz na sua proposta de atuação buscar e recuperar a trajetória dos grupos populares do Ceará. Esteve envolvido nos debates sobre as construções da barragem e da cidade nova através da produção de vídeos, boletins e livros, constituindo-se numa entidade de apoio e assessoria à comunidade de Jaguaribara (Nascimento, 2003). Além disso, o IMOPEC tem a missão de estimular o resgate e atualização da memória do povo cearense em sua diversidade e contribuir para a construção de suas identidades como sujeito histórico (Informativo, IMOPEC, 2003).

Os procedimentos adotados foram fundamentais para atingir os objetivos e finalidades almejadas na pesquisa. Para Santos e Silveira (2001), os procedimentos de abordagem do território usado incluem as etapas de sistematização, periodização e formação socioespacial. Para este trabalho, foram consideradas as seguintes etapas:

- a) Sistematização: análise sistemática da constituição do território, desde o surgimento da notícia da construção do açude Castanhão até sua conclusão, levando-se em consideração as diversas intervenções sofridas pela obra.
- b) Periodização: caracterização dos períodos de uso do território em questão, concretizados através das manifestações particulares, presentes em cada momento histórico, revelando as formas assumidas por este território, enquadrando-o no contexto estadual.
- c) Formação socioespacial: identificação do processo de reconstrução paralela da sociedade e do território a partir das impressões deixadas naquele, pela implantação de uma obra de tamanha dimensão.

## 1.2 Metodologia operacional

Para analisar o objeto em estudo e a temática em questão, foram coletados dados que auxiliaram na construção deste conhecimento. Entre os tais, materiais hemerográficos, propiciaram a familiarização com os discursos apresentados pelo Governo do Estado e, a análise de mapas, cartas, imagens e fotografias aéreas, favoreceram delimitar a área em estudo.

O campo teórico o qual está embasado a pesquisa suscita a discussão do “território usado” levando-se em consideração as etapas de construção,

desconstrução e reconstrução deste território, embasado nos autores Santos e Silveira (2001).

Procedeu-se a pesquisa bibliográfica, procurando na literatura regional, conhecer os principais estudos realizados sobre a referida temática. Analisaram-se relatórios e documentos oficiais, dissertações, revistas, livros etc. Esta coleta de dados proporcionou a avaliação do objeto em estudo sob as perspectivas técnica, econômica, social, política, ambiental e antropológica. A catalogação bibliográfica foi realizada nos seguintes locais:

- Secretaria de Recursos Hídricos - SRH
- Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - DNOCS
- Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
- IPLANCE – Instituto de Planejamento do Ceará atual IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
- Laboratório de Estudos do Território e do Turismo - NETTUR
- Biblioteca do Centro de Humanidades da UFC
- Instituto da Memória do Povo Cearense - IMOPEC

Em relação aos documentos consultados sobre levantamentos cartográficos do território utilizados nesta pesquisa, destacam-se:

- ✓ Cartas da SUDENE: Folhas SB-24 - Banabuiú (894), Limoeiro do Norte (895), Jaguaratama (971) e Aracati (972). SUDENE, 1999. Através do estudo destas cartas foi possível confeccionar o mapa que mostra os municípios atingidos pelo açude Público Castanhão.

Mediante o estudo “Projeto Castanhão: Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA” (1999), foi possível analisar principalmente os aspectos físico-territorial, ambiental e econômico.

Utilizamos ainda o mapa temático “Regiões Hidrográficas” com intuito de identificar o açude Castanhão na bacia hidrográfica do Jaguaribe.

Os instrumentos técnicos foram primordiais para a definição do mapeamento digital, manipulação e aquisição de dados para representação dos componentes socioespaciais, os quais permitiram a sistematização dos dados adquiridos, especificamente, os trabalhos de campo forneceram dados básicos à análise territorial, auxiliando no mapeamento, localização das áreas atingidas e aquisição de dados, além de proporcionarem melhor apreensão da realidade do território ao pesquisador através do conhecimento da realidade “in loco”.

## CAPÍTULO 2. O VALE DO JAGUARIBE: DO MEIO NATURAL AO MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL

### 2.1 O desenvolvimento das economias e a construção do território

O povoamento do Ceará teve início no final do século XVII com a chegada de portugueses, pernambucanos, baianos, sergipanos, rio grandenses e paraibanos, que procuravam terras apropriadas para criar gado. Descobriram que algumas terras cearenses ofereciam condições para o desenvolvimento de uma pecuária extensiva, como os vales dos rios Jaguaribe e Acaraú, daí representarem as principais portas de entrada desses colonizadores. Desde a sua foz até o alto sertão do Jaguaribe as terras foram tomadas pelas fazendas de gado.

“A criação de gado foi responsável pela ocupação, organização e expansão inicial do espaço no Ceará, assim como pela sua primeira atividade econômica. A pecuária se desenvolveu no sertão, notadamente de forma extensiva, seguindo os cursos dos principais rios. Até este momento, predominava o meio natural” (ELIAS, 2002, p.288).

Os primeiros colonizadores que chegaram ao Baixo Jaguaribe ocuparam o território de modo oficial, através da doação de cartas de sesmarias, que eram os principais documentos utilizados pelos colonos para se apossarem das terras. A distribuição de terras no Vale do Jaguaribe ocorreu a partir de 1681. Eram chamadas de “Sesmarias dos Homens do Rio Grande do Norte”, que iam da foz do rio Jaguaribe, até o Boqueirão do Cunha. Os colonos dedicaram-se às atividades ligadas à pecuária extensiva.

Com o desenvolvimento da pecuária surgiram os caminhos naturais que transportavam o gado para os principais mercados consumidores. Nesse período emerge um incipiente sistema viário que serviu para consolidar a ocupação territorial e espacial do Ceará.

A presença desses caminhos de povoamento contribuiu para a consolidação de uma rede de cidades que só viria a sofrer modificações com o advento da ferrovia.

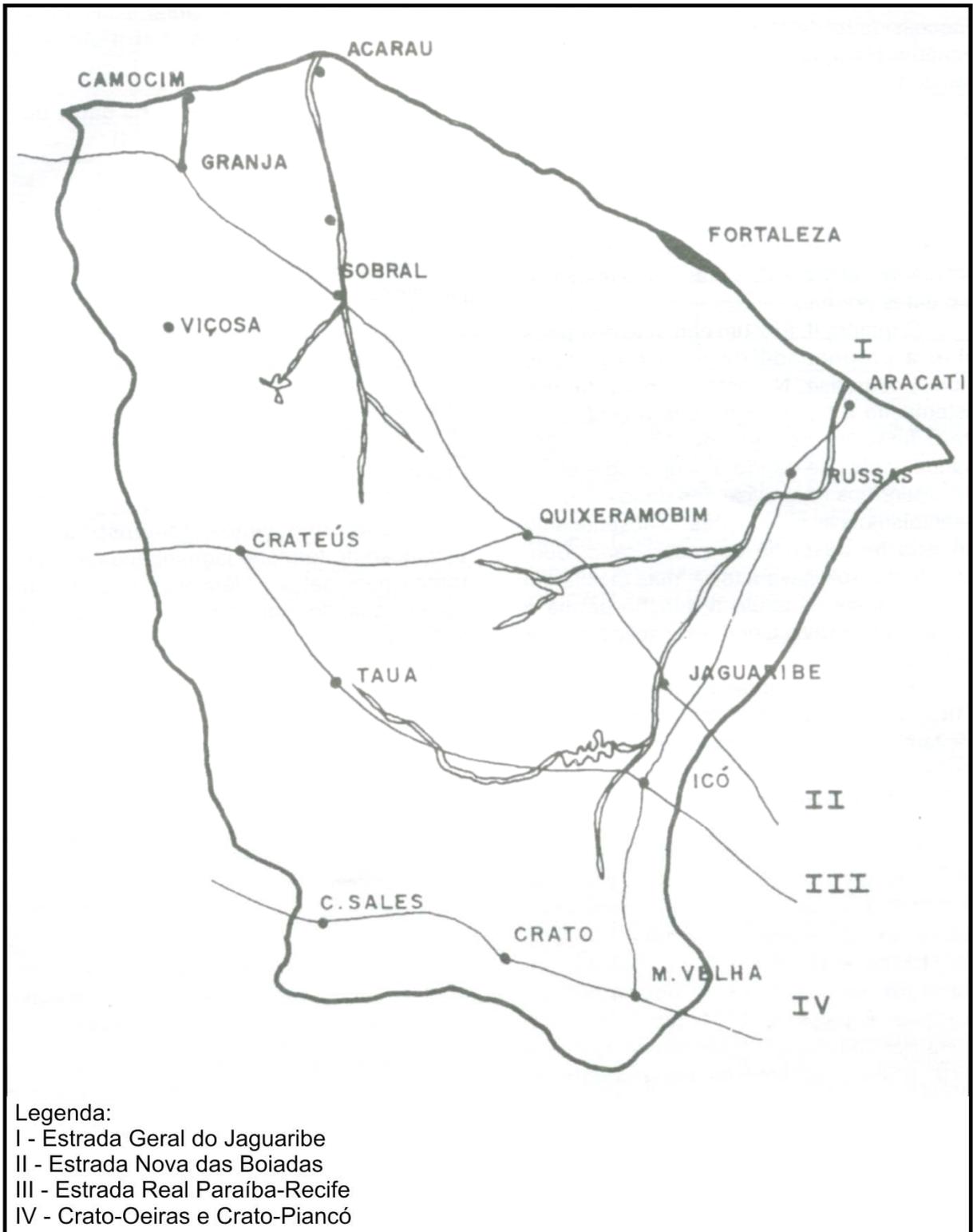
É interessante destacar que nesse período já se esboçava o perfil dos primeiros caminhos que mais tarde tornaram-se os principais sistemas viários do Ceará. Foram provavelmente os indígenas da ribeira do Jaguaribe que demarcaram a estrada que viria a chamar-se “das boiadas” e, depois, “estrada real” (BARBOSA, 2004) (Figura 1).

Os principais centros urbanos do Ceará, no século XVIII, foram beneficiados, economicamente, pela presença dessas primeiras vias. As estradas reais promoveram a configuração urbana do Ceará colonial e tinha como principais núcleos Aracati, Icó, Sobral e Crato.

Predominava, nesse período, o império da natureza sobre o homem. A expansão da pecuária dependia da existência de extensas áreas apropriadas ao criatório. O meio natural ali existente foi responsável pela sobrevivência dos colonizadores nessa região e o principal meio que proporcionou a fixação dos sesmeiros nesse território foi o rio Jaguaribe.

A história da ocupação dos municípios atingidos pela construção do açude Público Castanhão confunde-se com as demais histórias de outros municípios do Vale do Jaguaribe. Segundo é relatado na literatura regional, o processo de ocupação na ribeira do Jaguaribe foi marcado pela luta entre os colonizadores e os indígenas que já habitavam a região. Esses colonos tinham como objetivo transformar as terras que não eram aproveitadas em terras produtivas, queriam transformá-la em áreas propícias a implantação de atividades econômicas que gerasses lucros.

Figura 1 – Principais vias de comunicação do século XVIII – Ceará



Fonte: PINHEIRO, 1999.

A luta dos jaguaribaras, tapuios e paiacus (indígenas que ocupavam a ribeira do Jaguaribe) iniciou-se de forma acirrada no final do século XVII. Lutando contra o homem branco e seus projetos de civilização, esses ameríndios foram escravizados e exterminados. Essa resistência ficou marcada na história dos jaguaribanos, pois afirmam alguns historiadores, que Riacho do Sangue, antiga denominação do município de Jaguaretama, adveio da luta fratricida entre a bandeira do famoso colonizador Matias Cardoso e os tapuios, na qual foi tanto sangue derramado que tingiu de vermelho as águas do Riacho das Pedras, anteriormente também chamado Oriabebu (IBGE, 1959).

No final do século XVIII, o Ceará, que tinha como sustentáculo a atividade econômica, a pecuária, entrou em decadência, devido aos longos períodos de estiagens, registrados a partir da segunda metade do século XVIII (leiam-se os períodos que vão de 1777-1778, 1790-1793), que acabaram por dizimar o gado cearense.

No que se refere à produção algodoeira, no Ceará, era considerada apenas uma cultura de subsistência, no século XVIII, não tendo valor comercial no mercado. Contudo, segundo relata Girão (2000, p.213), foi “a começar de 1777 que no Ceará se cogitou do algodão como elemento comerciável, e não simplesmente matéria prima da rudimentar indústria caseira na feitura de fios, panos grosseiros e redes de dormir”.

Ainda segundo o mesmo autor, “naquele ano, transportara-se ‘com seu negócio’ de Lisboa para Fortaleza, onde se estabeleceu, o português Antônio José Moreira Gomes, e foi no seu tino e graças aos seus corajosos esforços que o famoso arbusto veio a constituir-se, ao lado do boi, a mais substancial fonte econômica da Capitania” (idem, p.213-214).

Em virtude da demanda do mercado internacional, inicialmente Inglês e posteriormente americano, as terras do sertão nordestino foram tomadas pelo cultivo do algodão, passando a mover a economia cearense através das exportações. A cultura do algodão, por não exigir grandes investimentos no seu manuseio e por

adaptar-se bem às condições climáticas, expandiu-se rapidamente pelo sertão, gerando renda, principalmente, para os fazendeiros e comerciantes.

As principais cidades produtoras de algodão, segundo Girão (2000, p.223) “eram os distritos de Fortaleza e Aracati e as serras de Baturité, Uruburetama, Meruoca, Pereiro e Aratanha”. As condições ambientais do Nordeste brasileiro favoreceram o desenvolvimento dessa cultura que se propagou de forma rápida no território nordestino. Assim comenta Lemenhe (1991, p.52):

“A expansão da produção algodoeira no Ceará contou com a existência de ambiente natural adequado para o desenvolvimento de uma cultura nativa, como em outras regiões da colônia e, particularmente, com uma disponibilidade de mão-de-obra gerada na expansão da pecuária e por ela não absorvida”.

A guerra travada entre o norte (industrializado) e o sul (escravocrata) dos Estados Unidos, denominada de Guerra de Secessão (1860-1865) impediu a produção algodoeira daquele país, favorecendo a retomada das exportações brasileiras e possibilitou o aumento da produção algodoeira do Nordeste. O algodão alcançou o posto de principal produto da capitania do Ceará, exportando diretamente para os mercados consumidores da Europa, o que favoreceu a disseminação da cultura algodoeira em quase todo o território cearense.

Em 1871, foi restabelecida a paz nos Estados Unidos e isso começou a interferir na produção do algodão nordestino. Segundo Girão (2000, p.234) outros fatores são apontados para a queda da produção algodoeira:

“desaparecimento do trabalho escravo, uma série de grandes estiagens 1877-78, 1888-89, 1900, 1901, 1902, 1915, 1919, a crescente emigração para o Amazonas, a incúria e, quando não, a ineficiência da ação governamental, conjuraram-se para manter sem maiores surtos a produção algodoeira até 1921”.

Relembra Raimundo Girão (op. cit), que a seca de 1915 quase aniquilou os algodoads cearenses. Dessa forma, pela impossibilidade de concorrer com o algodão produzido noutros países, a produção algodoeira entrou em declínio por estar abaixo do padrão de qualidade exigido no mercado, no referido período<sup>7</sup>.

Além da cultura algodoeira, iniciou-se a partir da segunda metade do século XIX a exploração da carnaubeira (*Copernícia prunifera*), para extração da cera, utilizada para diversos fins. Nos períodos de 1856/1857, foram verificadas as primeiras exportações de cera da carnaúba, quando foi enviado para Pernambuco, através do porto de Aracati, “o total de 538.568 kg de cera, enquanto que, nesse período, Fortaleza exportava apenas 26.112 kg para aquele mesmo Estado” (SILVA, 1978, p. 154).

A carnaúba é uma palmeira (Foto 1) nativa das regiões semi-áridas, encontrada no Ceará, especialmente nos longos vales - rio Acaraú, Jaguaribe, por exemplo, em larga escala e utilizada pela população para diversos fins, como em artesanatos, utensílios domésticos e em indústrias. Dela é extraída a cera que, àquele tempo, passou a ser empregada, na indústria, para assoalhos. Com o emprego em outras utilidades - fabricação de vela, papel carbono, graxa para calçados e mobílias, cera para carro, isolantes térmicos, discos, polimento de couro, tintas e vernizes – a cera alcançou elevado valor comercial (LIMA, 2001, p.32).

Tal economia pode explicar, em parte, a fixação da população na região jaguaribana. Com o advento da exploração da carnaúba, que teve seu apogeu entre as décadas de 1930, 1940 e 1950, “aumentava a população do vale e as cidades aceleravam seu crescimento” (SILVA, op. cit.). O mesmo autor diz ainda que a carnaúba significou o esteio de muitas cidades no baixo vale, principalmente a partir da década de 1920 quando o uso de cera tornou-se mais intenso no exterior.

---

<sup>7</sup> Segundo Raimundo Girão (2000, p.239) em 1928, o algodão não satisfazia mais o H – 105 ao comércio exportador, porquanto a sua fibra, apesar dos cuidados seletivos, não ultrapassava de 30 mm e os mercados estrangeiros exigiam algodão de 32 – 34 mm.

Ao analisar a história do Baixo e Médio Jaguaribe, não há como negar o valor da carnaúba para o progresso de alguns núcleos urbanos, entre eles Limoeiro do Norte e Russas, que se constituiu fonte de acumulação de renda para muitos proprietários de terras que tinham como atividade básica sua exploração, e muito significou para o progresso, causando fortes impactos na economia, no espaço e na sociedade daquelas localidades.

Segundo Soares (2000, p.6), “o crescimento urbano nestas cidades foi notório, resultado do enriquecimento da elite agrária e de seu fortalecimento perante a estrutura de poder do Estado”. O autor comenta, ainda, que foi exatamente essa elite que através da crise da cera de carnaúba, a partir da década de 1960, elaborou um “discurso regional de grande repercussão e fonte da identidade regional da população localizada naquela porção do espaço cearense” que determinou por alguns anos a posição de destaque dessa elite no cenário político do Ceará.



Foto 1 – Extração da Carnaubeira.  
Foto: Helissandra Botão, 2003.

Como resultado desse discurso regional, iniciou-se, a partir da década de 1970, no Vale do Jaguaribe, uma política de modernização da agricultura, através da implantação de perímetros irrigados (perímetros públicos de irrigação Morada Nova e Jaguaruana), aproveitando, assim, as várzeas do rio Jaguaribe. Fora com a política de modernização desse espaço, através da agricultura, que surgiu também, na década de 1980, a possibilidade de construção de um açude, como forma de controle da escassez e abundância de água. O Vale do Jaguaribe, ao longo de todo tempo (desde o século XVI até o presente século), vem sofrendo com as secas, e, também, durante as quadras invernosas, com as inundações, que acabam por destruir grande parte da agricultura, além de causar grandes transtornos às populações que habitam a região.

Surgiu a partir da década de 1980, a possibilidade de construção do açude Público Castanhão, como base para minimizar a limitação de recursos hídricos no sertão jaguaribano. No item 2.2, será apresentado um breve histórico sobre a problemática da seca, dos discursos e das ações empreendidas na tentativa de resolver esse fenômeno, presente, no Nordeste brasileiro em todos os séculos.

Os sistemas de objetos implantados, até então, no Estado, de forma incipiente, tomaram impulso em fins do século XIX com a implantação do primeiro trecho da ferrovia. Esse sistema viário proporcionou a “consolidação de alguns núcleos urbanos, como Fortaleza, Iguatu e Crato”, enquanto as demais cidades cearenses ficavam à margem, pois não tiveram o benefício da Estrada de Ferro, como Icó e Aracati, que representavam as cidades mais importantes do Estado (OLIVEIRA JÚNIOR, 1996, p.27).

A existência de dois ramais ferroviários (Norte e Sul), que interligavam as cidades do interior com as demais regiões, possibilitou o escoamento da produção algodoeira do Estado. A primeira partia de Sobral, interligando-a com o Porto de Camocim e com a localidade de Crateús e, futuramente, passou a comunicar-se com Teresina, no Piauí. A segunda linha ligava a Capital – Fortaleza com o Cariri, e o Ceará com o Estado da Paraíba e com os demais estados nordestinos.

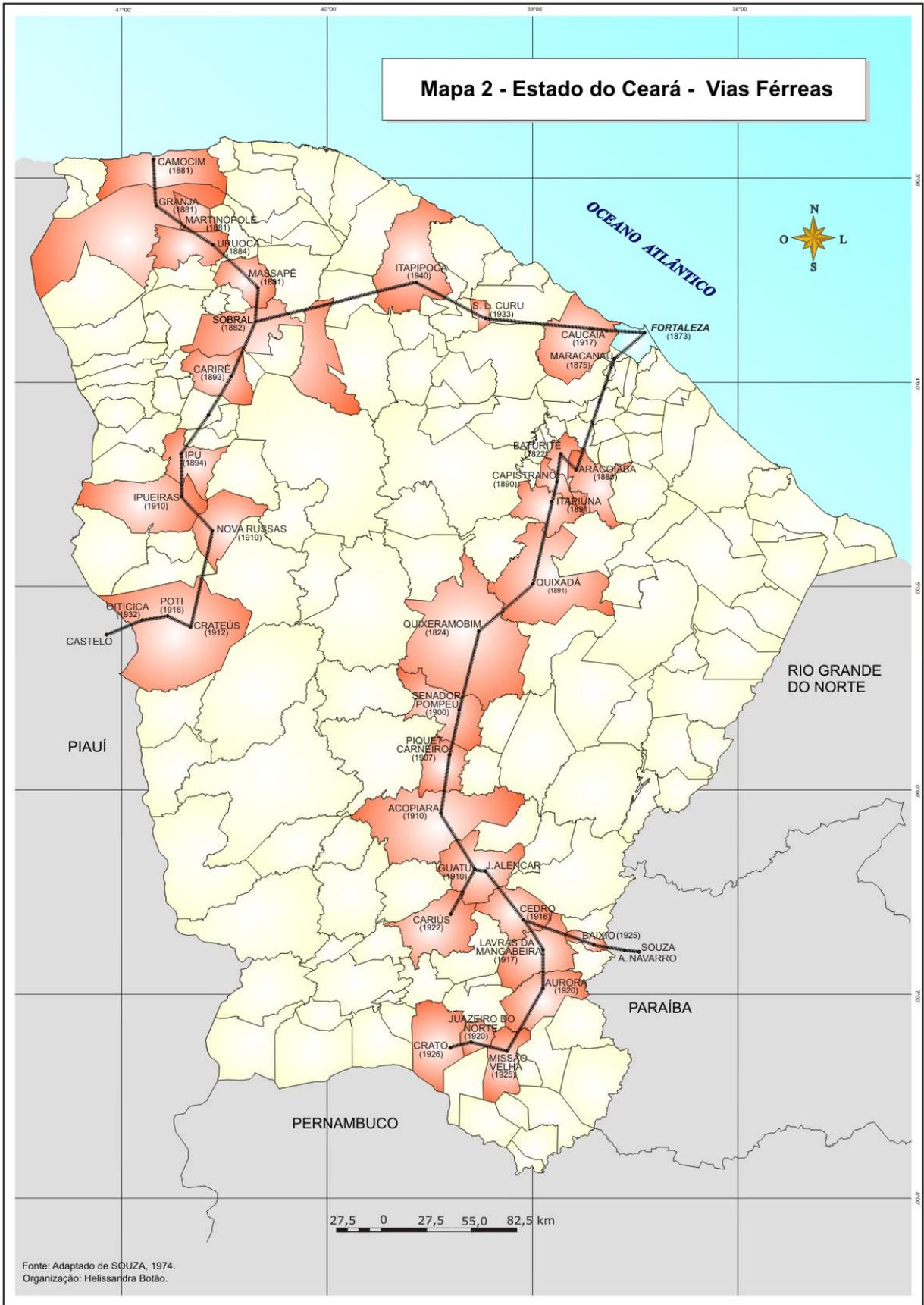
Mas foram os recursos obtidos pela iniciativa privada que proporcionaram o incremento das atividades comerciais de Fortaleza e do Estado, com a instalação da primeira ferrovia do Ceará, a Estrada de Ferro de Baturité, empreendimento privado que embora surgido no período de ascensão da produção algodoeira, tinha como objetivo o escoamento da produção de café, produzido na Serra de Baturité até o porto de Fortaleza, tendo sido inaugurada no ano de 1873, mas somente chegando a Baturité em 1882 (OLIVEIRA JÚNIOR, op. cit., p.31) (Mapa 2).

A expansão da ferrovia consolidou a posição econômica de Fortaleza, beneficiando, também, algumas localidades como Sobral, a oeste, e a Região do Cariri, ao sul, e representou a primeira intervenção pública no espaço regional do Ceará. A ferrovia proporcionou a reestruturação da incipiente hierarquia regional decorrente da ocupação da província, no período colonial, com a atividade pecuária. Sobre esse fato, Oliveira Júnior destaca as mudanças na hierarquia urbana,

“...com o surgimento da estrada de ferro, modificou-se o panorama geral dos transportes, com imensas repercussões na estrutura urbana: surgiram novas cidades nas suas margens, e novos centros polarizados foram criados, muitas vezes relegado a um segundo plano os antigos centros de polarização, como aconteceu com Icó e Aracati” (OLIVEIRA JÚNIOR, idem, p.73).

A partir da metade do século XIX, verificou-se em Fortaleza, um desenvolvimento industrial incipiente, tendo suas indústrias uma forte vinculação com o setor primário, devido ao beneficiamento das matérias primas que eram produzidas no interior. Essa estreita relação da indústria e da agricultura associada ao sistema de transporte desse período, o ferroviário, representou um elemento condutor da localização industrial, resultando na instalação dessas indústrias ao longo da ferrovia e, também, na expansão urbana das cidades cearenses.

Desde a segunda metade do século XIX, o Ceará passou a exportar o algodão diretamente para o mercado internacional. A existência de uma estrada de ferro, com os melhoramentos realizados no porto de Fortaleza, transferiu-se o movimento de exportação quando o Ceará pode estabelecer contato direto com o comércio de Londres (GIRÃO, 2000, p.222).



Com a decadência da economia pecuária, aquelas vilas criadas no século XVIII (Icó e Aracati principalmente) e que economicamente sustentavam-se à base daquela atividade, entraram em declínio, sendo as funções comercial, administrativa e de serviços comandadas por Fortaleza. Segundo a configuração urbana do século XVIII, Aracati e Icó colocavam-se em 1º nível, enquanto Fortaleza com função administrativa apresentava-se no 3º nível, juntamente com Aquiraz (administrativa) e Granja (industrial) (BARBOSA, 2004).

A capital cearense, até então, encontrava-se desarticulada da configuração urbana do Ceará. Fortaleza veio a assumir destaque, no século XIX, juntamente com Sobral, em detrimento dos centros urbanos de Aracati e Icó. Ao avaliar a hegemonia de Fortaleza, Ponte (1999, p.14) faz a seguinte assertiva:

“A Capital do Ceará consolidava-se como pólo econômico-social hegemônico da região na segunda metade do século XIX, a partir da grande exportação de algodão para o mercado externo (décadas de 1860-1870). As melhorias que se seguiram em seu porto, à implantação da estrada de ferro Fortaleza-Baturité (1873) e a multiplicação de firmas estrangeiras concorreram para esse inédito crescimento comercial e para constituição da cidade enquanto mercado de trabalho urbano. Paralelamente, os segmentos sociais ligados ao comércio se reforçam, ampliando seu poderio econômico e angariando prestígio político”.

Convém destacar que a Vila de Santa Cruz do Aracati (atual cidade de Aracati) continuou sua liderança econômica no final do período colonial, segundo informa Pompeu Sobrinho (em 1814) sobre a proeminência de Aracati. Segundo o historiador “a casa de Inspeção do Algodão no Aracati era superior a da capital, sendo os principais gêneros de exportação da dita villa, algodão e couros” (LEMENHE, 1991, p.64).

Mesmo centralizando um maior volume da produção do algodão, a capital cearense continuou, no final do período colonial, uma vila inferior à vila de Aracati e à de Icó. Foi somente com a introdução lenta de alguns sistemas de objetos, tais como o porto e a estrada de ferro, que Fortaleza assumiu importância no contexto da economia do Ceará.

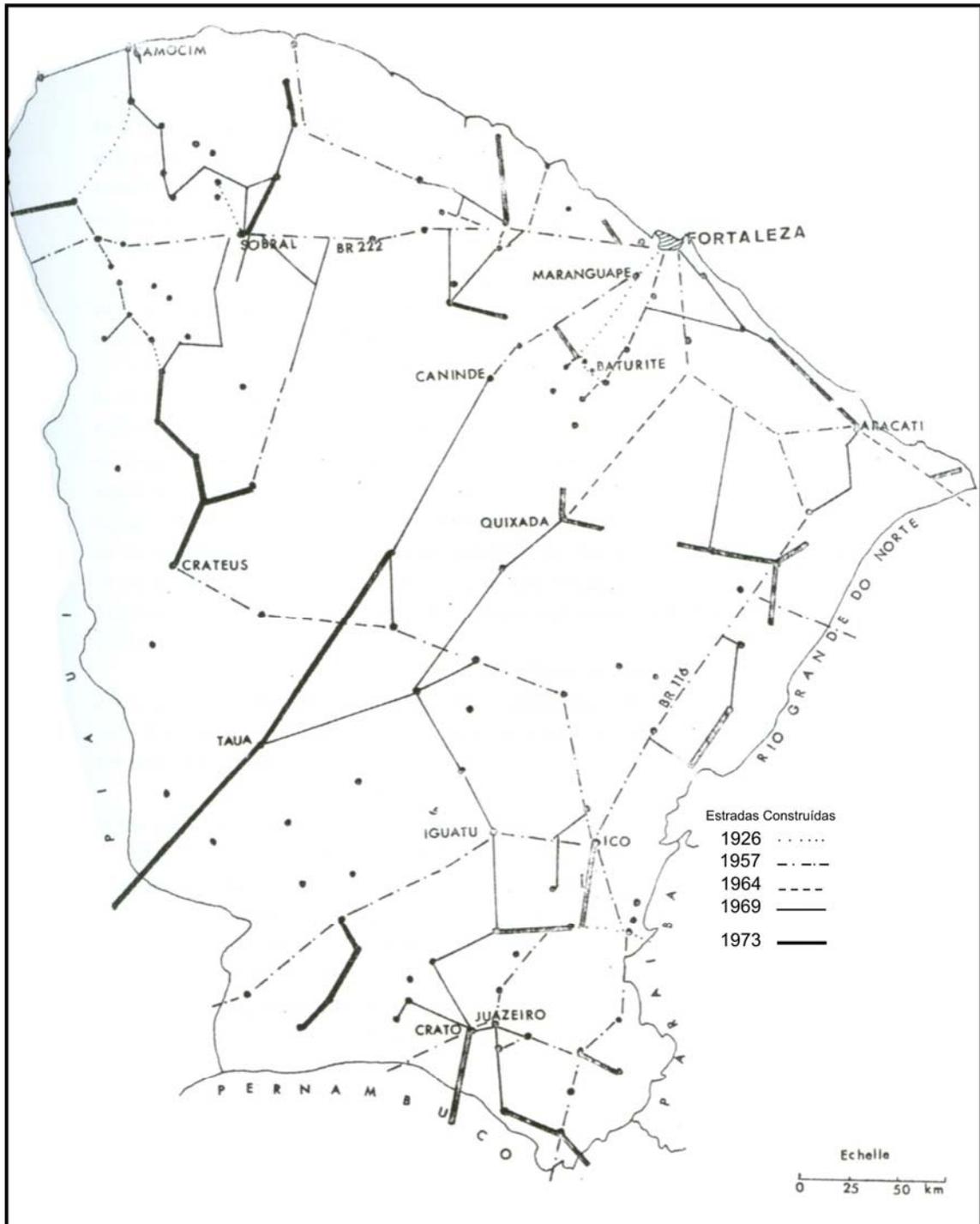
Outro sistema de objetos, que veio modificar a configuração do espaço cearense, foi a construção de rodovias, a partir da década de 1960. As principais rodovias implantadas no Ceará foram a BR 122 e a BR 116. A primeira possuía uma extensão tal que permitia a ligação com a zona de influência do Piauí, e a segunda é, hoje, a principal via de comunicação de Fortaleza com o Centro e o Sul do país. Destacam-se, ainda, as rodovias BR 232, BR 230 e BR 304 (Figura 2).

O diminuto parque industrial de Fortaleza não teria condições de concorrer com as grandes indústrias do sul do país, ainda mais quando o Governo Federal, na década de 1930, resolveu abolir as barreiras alfandegárias e iniciou a integração físico-territorial do país através de rodovias, efetivando-se esse sistema viário como primordial para o desenvolvimento do país. E a inexistência de uma malha rodoviária pavimentada que pudesse competir com a ferrovia foi expandida a partir da década de 1960, com o objetivo de interligar o parque industrial sulista com o mercado nordestino, ou mesmo interligar as capitais nordestinas com o Sudeste.

No final da década de 1950, o Governo Federal assumiu uma nova postura em relação à problemática nordestina, utilizando a estratégia da industrialização para superar o subdesenvolvimento da região e tentar reduzir o abismo existente entre o Nordeste e o centro hegemônico do país, o Sudeste, com a criação da SUDENE e dando incentivos fiscais para a instalação de indústria na região.

Associado às políticas nacionais, surgia no Ceará, um governo que buscava intervir politicamente através do PLAMEG-Plano Estadual de Governo, em 1963, procurando dotar o Estado de infra-estrutura econômica que desse subsídio para uma participação no desenvolvimento industrial do país.

Figura 2 – Estado do Ceará – evolução da construção de rodovias



Fonte: SOUZA, 1974.

Foi nesse período que a energia elétrica chegou ao Ceará, em 1962, e à sua Capital, em 1965, além de serem providenciadas a expansão e pavimentação das rodovias e mais a conclusão do porto do Mucuripe. Verificou-se também nesse período a implantação do 1º Distrito Industrial do Ceará, localizado em Maracanaú.

Essa intervenção planejada no Ceará consolidou-se através dos planos de governo que são divididos em três fases.

A primeira fase compreendia a fase inicial da política nacional de desenvolvimento regional, preconizada pela criação da SUDENE, em 1959, e da escolha da industrialização, como propulsora de desenvolvimento e da integração regional no Nordeste subdesenvolvido do Brasil.

O Plano de Metas Governamentais - PLAMEG, do Governo Virgílio Távora (1963-1966), tinha como meta o desenvolvimento da política de transportes do Estado norteado pela política federal de transportes, que nesse período não estava de acordo com os reais interesses estaduais, visto que as regiões econômicas do país encontravam-se sem integração física, pois as rodovias federais não atendiam às necessidades dessa integração estadual.

O Plano de Ação Integrada de Governo - PLAIG, do Governo Plácido Castelo (1967-1971), consolidou o processo de planejamento iniciado, priorizando os setores rodoviários e portuários.

O Plano de Governo do Estado do Ceará - PLAGEC, do Governo César Cals (1971-1974), objetivou o desenvolvimento mais equilibrado entre as várias regiões e a capital, e proporcionou uma maior oferta de infra-estrutura de transportes nas áreas de fronteiras, deficitárias em rodovias.

O Plano de Desenvolvimento do Ceará - PLANDECE, do Governo Aduauto Bezerra (1974-1979), que apresentou sua política de transportes norteada pelas diretrizes do II Plano Nacional de Desenvolvimento, priorizando o tráfego de passagem interestadual.

A segunda fase compreendeu dois planos que abrangeram os anos de 1979 a 1986 quando teve início uma nova fase da política industrial do Ceará, verificando-se que o Estado foi escolhido para sediar o III Pólo Industrial do Nordeste, definido pelo Governo Federal em 1979.

O primeiro foi o II Plano de Metas Governamentais - PLAMEG, do Governo Virgílio Távora (1979-1983), que retomou a discussão da necessidade de interligar a política de transportes a outros setores da sociedade, e também priorizou a implantação de rodovias de interesses geopolíticos nas regiões.

O segundo foi o Plano Estadual de Desenvolvimento - PLANED, do Governo Gonzaga Mota (1983-1986), que tinha como objetivos a integração das regiões; o melhoramento do setor de transporte rodoviário de passageiros, bem como da infra-estrutura e as condições operacionais do porto; e viabilização da interiorização do transporte aéreo no Estado.

A terceira fase foi caracterizada pela nova fase na gestão pública através da execução de uma política estadual mais sintonizada e participativa dos agentes sociais representativos da sociedade cearense, com a criação de projetos que viabilizavam desenvolver o Estado através da implantação de grandes infra-estruturas. O Plano de Mudanças, do Governo Tasso Jereissati correspondeu aos anos de 1987-1990. Esse plano objetivou principalmente a nacionalização e expansão do sistema viário, almejando a integração econômica do Estado com a redução dos custos e do tempo no transporte de cargas e passageiros<sup>8</sup>.

Segundo Oliveira Júnior (1996, p.78) analisando as políticas estaduais de transportes, verifica-se que esses planos foram basicamente centrados no sistema rodoviário, desde o primeiro ao último. Isso revela “as deficiências de nossa estrutura pseudofederalista, tanto do ponto de vista da autonomia das políticas estaduais, quanto pela dependência orçamentária perante a União”.

---

<sup>8</sup> Os dados sobre os planos de governo do Estado do Ceará estão fundamentados em OLIVEIRA JÚNIOR, 1996.

Uma das grandes investidas governamentais se voltou à questão das secas, sempre apresentadas pela ideologia da estrutura arcaica dominante, como a causa da miséria do povo. Os administradores, a partir da segunda metade da década de 1980, se voltaram a reverter a política e a estrutura do sistema dominante, até então.

## 2.2 As secas: planejamento, discurso e ação

O discurso sobre a problemática do semi-árido era assumido pelo poder público, como uma anomalia da natureza, um problema que tem estigmatizado o Nordeste há séculos como uma região “pobre e seca”, cuja causa principal é atribuída à escassez d’água.

Querendo isentar-se da responsabilidade social, o governo, em seu discurso, quase que chega a aceitar a crença da população de que são os céus, a causa única de toda a sua miséria. Ideologicamente, as elites políticas e a própria Igreja são responsáveis pela resignação do povo nordestino frente a esta questão.

Diante do desperdício e poluição dos recursos hídricos, dos desmatamentos, dos aterramentos dos espelhos d’água entre outras práticas da moderna sociedade contemporânea, num futuro próximo será acirrada a disputa pela água no mundo, que poderá resultar em uma grande guerra. Assim, como em outras partes do planeta, também nas regiões semi-áridas essa disputa se dá em consequência da utilização inadequada desse recurso.

Parece meio apocalíptica tal afirmação, mas a possibilidade de faltar água no Planeta Terra é uma realidade cada vez mais próxima, considerando é claro, o ritmo vertiginoso de destruição e degradação dos recursos naturais. É possível, frente a tanto descuido para com a natureza, que a água doce venha a se tornar, no futuro, o “ouro azul” do nosso planeta (DOWBOR, 1999, p.3).

O Estado do Ceará possui uma abrangente malha hídrica que está distribuída no território através das Redes Hidrográficas (Mapa 3), compostas pelas bacias que se ramificam pelo território cearense, abrangendo um número considerável de municípios. A bacia mais significativa é a do rio Jaguaribe formada por 5 (cinco) sub-bacias distribuídas em: Bacia do Rio Banabuiú, Baixo, Alto e Médio Jaguaribe e Rio Salgado. Na Sub-bacia do Médio Jaguaribe está localizado o açude Castanhão que tem como função armazenar as águas do rio Jaguaribe, visando, também, o controle das enchentes na região do Baixo Jaguaribe.

As regiões do Baixo e Médio Jaguaribe caracterizam-se por um clima tropical quente, semi-árido, com duas estações bem definidas: uma chuvosa, de curta duração, outra seca, bem prolongada e temperatura média anual em torno de 26°C. A irregularidade pluviométrica “atinge máximas de estiagens e também, chuvas, primordialmente nas áreas adjacentes aos grandes vales fluviais, no caso o rio Jaguaribe” (SOUZA, 2002, p.40). Embora haja um maior predomínio de estações secas calamitosas, pelo menos no que se refere à região do Baixo Jaguaribe, a mesma está sujeita a períodos de grandes cheias, atingindo áreas urbanas e rurais, causando sérios prejuízos às populações ribeirinhas.

A região Nordeste ao longo da história apresentou diversas formas que a caracterizaram não só como uma região, no singular, mas, devido a sua pluralidade, em alguns casos pode receber a denominação de “Nordestes”. Isto se deve á constante divisão que essa região assumiu, da década de 1940 até os anos 80 e 90, o que torna difícil, historicamente, a definição exata do que vem a ser Nordeste (SILVEIRA, 2000).

Pode-se observar que a mudança, nos limites regionais, não constitui um fato singular a esta região. Outras regiões brasileiras também passaram por essas modificações. Assim, a relevância desse fato, para o Nordeste, mereceu muita evidência no cenário nacional, principalmente pela diversidade espacial encontrada nos seus vários estados.



Em leituras realizadas sobre o tema, notamos uma série de contradições que permeiam a identidade dessa região, pondo em dúvida até mesmo a sua existência. Dessa forma, buscamos através de autores que se dedicaram a estudar essa temática, fazer uma breve análise para tornar clara a obscuridade dos limites históricos desse espaço.

É importante destacar alguns estudos que foram realizados sobre a temática em questão, tais sejam: *Elegia para uma re(li)gião*, de Francisco de Oliveira (1993), *A Terra e o Homem no Nordeste*, de Manuel Correia de Andrade (1980) e *O Mito da Necessidade* de Iná Elias de Castro (1992). O primeiro analisa a região Nordeste pelo viés econômico, o segundo, revela os aspectos físicos, econômicos e políticos do Nordeste desde o período colonial até a década de 1980.

Analisando a problemática do Nordeste brasileiro Oliveira (Idem), define a região como,

“espaço onde se imbricam dialeticamente uma forma especial de reprodução do capital e, por conseqüência, uma forma especial de luta de classes, onde o econômico e o político se fusionam e assumem uma forma especial de aparecer no produto social e nos pressupostos da reposição”.

Ademais, a região para o autor é definida pelas relações de produção do capital, que desaparece no Brasil com a nacionalização do capital. O autor ainda revela que o conceito de Nordeste no Brasil, revela que o mesmo somente é reconhecível na opinião pública e nas políticas governamentais a partir de meados do século XIX e, sobretudo neste século. Em seus argumentos, afirma haver na história regional e nacional vários “Nordestes”. Alguns deles corresponderiam ao que hoje se chama Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Alagoas e era conhecido como *lócus* da produção açucareira; enquanto os espaços dos Estados do Ceará e do Piauí desenvolviam atividades de pouca expressão na economia colonial. O Maranhão era considerado um caso à parte, pois se ligava ao capitalismo mercantil mediante formas diversas.

Os Estados da Bahia e Sergipe, não eram considerados da região Nordeste, embora predominasse a atividade de produção açucareira, determinada pelas relações com o capitalismo mercantil europeu, destacando-se a classe social proprietária, por sua autonomia em relação aos seus parentes sociais dos estados mais ao Norte. O que significa dizer que a reprodução do capital da Bahia completava sua circularidade na relação Bahia-Metropóles Coloniais. Dessa forma, a Bahia era considerada como uma outra “região”.

Em quase todo o século XIX vai se configurar um outro Nordeste, ou outros “Nordeste”. Essa configuração, segundo Oliveira (1993), é descrita na obra de Manuel Correia de Andrade que partiu do Nordeste físico para o econômico-político.

Em suas explicações, Andrade (1980, p.13) é muito claro, pois para ele “há pelo menos quatro grandes regiões, que são, a um só tempo, naturais e geográficas. Divide-se em Mata, Agreste, Sertão e Meio Norte”.

A região da Mata e Litoral Oriental ocupa as terras situadas a Leste da região nordestina, englobando áreas restritas às várzeas dos rios que deságuam no Atlântico, e extensões nas encostas e nos interflúvios planos que separam as bacias fluviais (tabuleiros). O Agreste é uma área de transição entre a Mata e o Sertão, tem como vegetação predominante uma caatinga de maior densidade e porte do que o Sertão. O Sertão e Litoral Setentrional é a área mais extensa, ocupando, aproximadamente 49% da região nordestina. O Meio-Norte, área onde predomina os cerrados, nas várzeas, drenadas por rios caudalosos. Estas denominações representam a diversificada região Nordeste, mostrando que é um lugar detentor de uma irregularidade climática, fisiográfica e geomorfológica.

Também merece destaque a autora Iná Elias de Castro no estudo da região Nordeste, em seu livro “O mito da necessidade” (1992), na análise da elite dessa região através das estratégias criadas para preservar a autonomia política daquelas, na sociedade local.

De acordo com a atuação da elite regional, foi necessário utilizar-se a “região” como uma variável, o que para a autora foi de fundamental importância. Por sua vez, buscou-se desvendar as relações políticas da elite nordestina com o centro da política nacional, e os recursos políticos usados por essa elite para firmar-se no cenário político regional.

As questões e suposições levantadas pela autora definem a região “como território também político e não apenas físico ou econômico”. Essa definição, portanto, possibilita compreender o “peso do regionalismo na construção de um projeto nacional” (CASTRO, 1992, p.18).

Relacionando-se ao estudo acima observou-se que na região Nordeste são inúmeras as consequências provocadas pelos períodos de estiagem à população sertaneja no qual diz respeito às atividades econômicas influenciadas pela elite regional. O fenômeno climático marca esse lugar, vitimando milhares de pessoas e criando uma identidade nacional conhecida como a “região problema”.

As secas na região Nordeste são registradas desde o período colonial. Não eram os danos causados à população que impressionavam os governantes, mas os prejuízos que traziam à coroa. A decadência da província era atribuída pela coroa à indisposição do povo de trabalhar (SILVEIRA 2000) e as

“secas eram tratadas pelos senhores de terras como crise econômica, visto que lhes causava escassez de mão-de-obra, já que os indígenas fugiam em busca de alimentos e liberdade e os escravos negros e agregados morriam de fome, abandonados por seus senhores que se negavam a alimentá-los” (ALVES, 1982 apud SILVEIRA 2000).

Apesar da peculiaridade desta área do país, não faltaram desde a colônia estudos e teses sobre a natureza do sertão. Viajantes e naturalistas estrangeiros, técnicos, políticos e administradores brasileiros, todos tinham uma leitura, uma sugestão, uma solução para o problema do sertão. Existiam muitas divergências também entre esses estudiosos, isso não se pode negar.

Ainda segundo Silveira (op. cit.), constatava-se que da construção de rodovias e barragens, à transposição do rio São Francisco para o Ceará, das soluções imediatas, às de longo prazo, apesar das divergências, alguns pontos em comum existiam nas propostas. A construção de açudes que garantissem água por mais tempo e de estrada para o escoamento da produção e/ou o deslocamento de populações em tempos de crise, constituíram um consenso entre as diversas propostas, mostrando que as alternativas técnicas, em nenhum momento, constituem-se o problema do sertão. Desde sempre percebeu-se uma grande disparidade entre o discurso e a ação dos principais representantes do poder político e econômico.

A regularidade de repetição dos períodos secos representou um elemento que dificultaria a solução do problema, mas não constituía um fator determinante. Diversas sugestões foram apresentadas, tanto para erradicar, quanto, para amenizar o sofrimento daquelas comunidades afetadas por essa irregularidade climática. Conforme se verifica no Quadro 1 os períodos de secas no Nordeste brasileiro estão registradas desde o século XVI até às últimas décadas do século XX.

O Quadro 1 demonstra que no Nordeste Brasileiro, do Século XVI ao Século XX, isto é, em cinco séculos, essa região foi afetada por alguns períodos secos.

A escassez pluviométrica que afeta as regiões semi-áridas do mundo não está diretamente relacionada com a miséria presenciada, principalmente nas grandes cidades, mas, basicamente, com a localização geográfica de cada área. No Brasil, apesar de vários estudos, a história tem mostrado que a questão da semi-aridez não conseguiu sair do papel, isto é, não se consolidou numa política direcionada para o equacionamento de convivência com as condições ambientais, pois as populações que habitam o semi-árido brasileiro continuam sendo atingidas por problemas causados pela irregularidade de chuvas. Dessa forma, como resultado dessa querela, definiu-se no território brasileiro, o “polígono das secas” (Figura 3), área que abrange parte da região Nordeste e pequena parte da região Sudeste do país, no Estado de Minas Gerais.

Quadro 1 – Secas ocorridas no Nordeste do Brasil

Séculos	Anos secos	Duração das secas (em anos)	Total
<b>Século XVI</b>	1559	01	04
	1564	01	
	1587	01	
	1592	01	
<b>Século XVII</b>	1603	01	06
	1609	01	
	1614	01	
	1645	01	
	1652	01	
	1692	01	
<b>Século XVIII</b>	1710 - 1711	02	07
	1722	01	
	1723 - 1728	06	
	1744 - 1746	03	
	1766	01	
	1777 - 1778	02	
	1790 - 1793	04	
<b>Século XIX</b>	1803 – 1804	02	12
	1808 – 1810	03	
	1814	01	
	1817	01	
	1824 – 1825	02	
	1833	01	
	1844 – 1846	03	
	1860	01	
	1869	01	
	1877 – 1879	03	
	1888 – 1889	02	
	1898	01	
	<b>Século XX</b>	1900	
1903 – 1904		02	
1915		01	
1919		01	
1931 – 1932		02	
1942		01	
1951 – 1953		03	
1958		01	
1966		01	
1970		01	
1976		01	
1979 - 1983		05	

Fonte: BOTELHO, 2000.

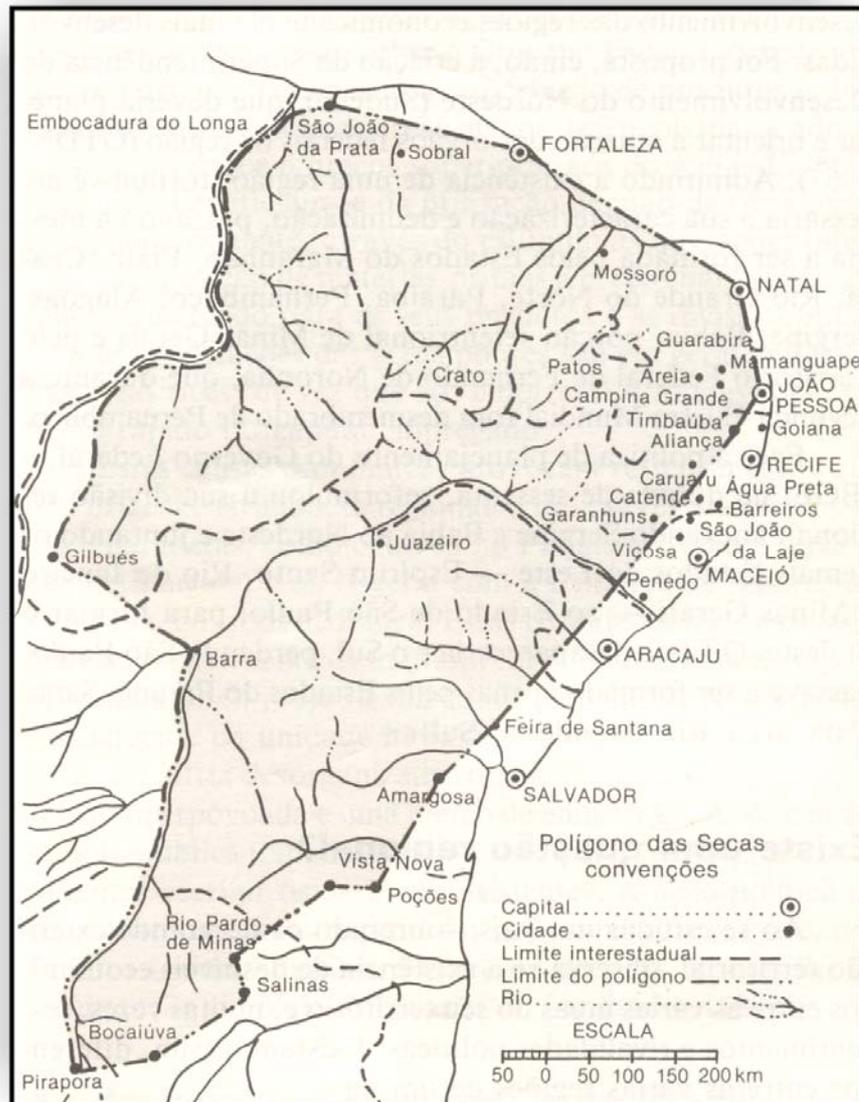


Figura 3 – Polígono das Secas.  
Fonte: ANDRADE, 1993.

A quase totalidade, ou seja, mais de 90% do Estado do Ceará localiza-se no denominado “polígono das secas”, com clima semi-árido dominante. É o único estado do Nordeste onde não existe uma zona intermediária entre o semi-árido e o litoral, o que permite afirmar que o *sertão vai até o mar*. Essa é a razão da história desse território ser marcado “pelos longos períodos de estiagem, secas calamitosas e, também, períodos de cheias excepcionais, ambas tornando-se problemas de ordem sociais e econômicos” (SOUZA, 2000, p.14-17).

Apesar da ocorrência de grandes secas desde o período da Colônia seria a seca de 1877 um divisor de águas na história das secas do Nordeste. Esse período foi marcado pela fome, mortes e miséria, que levou o governo a implementar medidas alternativas para esse entrave, através de debates travados em torno da possibilidade de construção de açudes, estradas, portos e no reflorestamento.

Essa grande seca marcou profundamente o nordestino, principalmente o povo cearense que diante de tamanha miséria buscava carrear esforços e pressionar o governo na busca de soluções alternativas. Comentando sobre as conseqüências e prejuízos deixados pela seca Girão (2000, p.400) descreve a seguinte situação da população acometida por essa seca:

“A seca de 1877-79 fez descer ao índice mais rasteiro a curva ascensional da riqueza cearense, assim como a das províncias limítrofes. As forças infernais se confiaram para uma devastação sem termos, obrigando o despovoamento da terra pelo homem, pela fauna, também pela própria flora que se oculta numa hibernação paradoxal da secura, a seiva retraída para o imo, como último reduto da defesa orgânica, a galhada nua, sem fruto, sem flor, sem folha, que o vento sacudiu e o sol calcinou”.

E mais, essa grande seca repercutiu não apenas, no interior do Estado, mas sobremaneira na capital cearense, principal receptora daqueles migrantes que procuravam Fortaleza em busca de sobrevivência. Assim comenta Pontes (1999, p. 84), ao analisar a situação de escassez de água, pois tanto os reservatórios de Fortaleza secaram “como também trouxe graves efeitos sanitários para a cidade. Toda essa problemática foi gerada devido a esses três anos de seca e isso gerou a expulsão de “mais de 100 mil sertanejos para a Capital”.

Segundo Lira Neto (1999, p. 88-89) nos últimos meses do ano de 1877, uma média de 500 flagelados passou a entrar, diariamente em Fortaleza. A cidade inchou. Dos 130 mil habitantes, pelo menos 110 mil eram retirantes (Foto 2). Continuando a analisar o problema da seca, o autor complementa, dizendo que a mesma “esturricava o Ceará inteiro”.



Foto 2 – Palácio do Bispo (Praça da Sé).  
Fonte: Arquivo Nirez, século XX.

O governo procurava medidas paliativas para amenizar a situação de flagelo em que se encontrava o Ceará. Segundo Lira Neto (*idem*, p. 90) os retirantes ao chegarem a Fortaleza, tinham o direito em toda semana, conforme o número de pessoas na família, um cartão que podia ser trocado por mercadorias no valor de mil a três mil réis (...). Logo depois, o governo cearense passou a adotar um novo método para garantir a sobrevivência dos flagelados, empregando-os na construção de obras públicas, como a implantação de calçamentos, açudes e do Asilo de Alienados da Parangaba, iniciado em 7 de setembro de 1877. Estavam criadas as “frentes de serviços”.

A alternativa encontrada para aliviar tal situação foi o “expatriamento dos flagelados para regiões longínquas” (GIRÃO, 2000, p.401). Foi, então, enviado para o Amazonas em 20 de junho de 1877, o primeiro navio, carregando assim os primeiros desbravadores das terras amazônicas. Segundo Girão (*idem*) a emigração cearense foi a grande determinante da exploração da borracha, que marcou o apogeu do Amazonas e do Pará e, a da aquisição do Acre.

Os que permaneceram no Ceará foram aproveitados como mão-de-obra improvisada para serviços públicos. Foi assim, que nesse período (1877-1879) construíram-se as estradas de ferro, 73 açudes, 64 igrejas, 60 cemitérios, 48 cadeias, 19 pontes, 14 mercados, 7 quartéis, 3 asilos, calçamentos, rodagens, aterros, etc. (GIRÃO, op. cit. p.405).

Uma das obras encontradas para amenizar o problema da escassez de água no território cearense foi a construção, no século XIX, do açude Cedro (Foto 3), no município de Quixadá, marco da história hídrica do Estado, que veio direcionar a política para a construção de canais de irrigação para dar suporte, sobretudo, à agricultura.

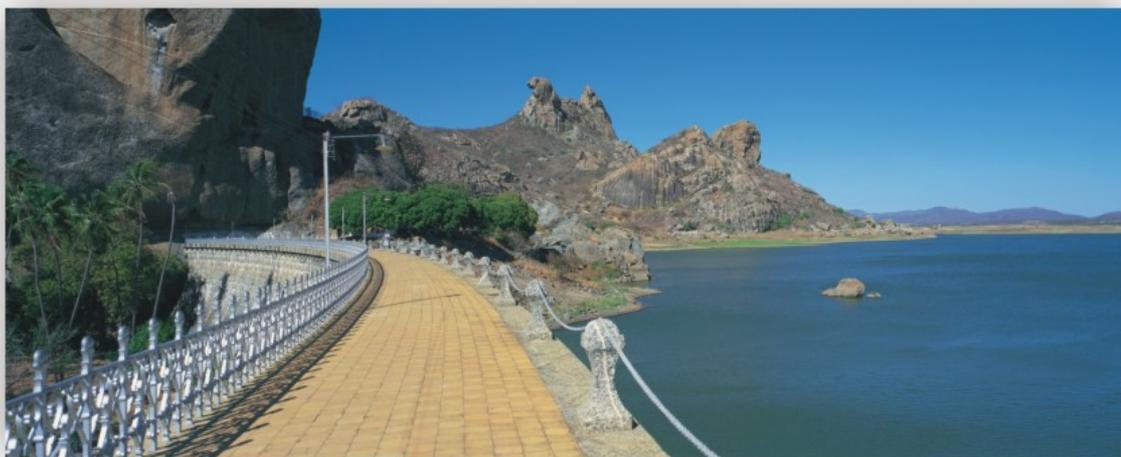


Foto 3 – Açude Cedro – CE.  
Fonte: [www.setur.ce.gov.br](http://www.setur.ce.gov.br), 2003.

Os impactos deixados pelas secas dos anos de 1877/79 incentivaram o governo Imperial, no ano de 1880, a realizar estudos das áreas e dos respectivos boqueirões para a construção de açudes. Destacamos, neste contexto, a idéia de construir um açude nos sertões cearenses. Daí surgiu a proposta para a construção da barragem do Cedro, que teve seu primeiro projeto executado no ano de 1882. No ano de 1889, após cuidadosos estudos locais, foram realizadas modificações no projeto original, que obtiveram aprovação oficial do governo. Iniciaram-se, então, a

15 de novembro de 1890 os trabalhos de construção da barragem, os quais só foram concluídos no ano de 1906 (DNOCS, 1990).

Em 1909, o governo federal cria a Inspetoria de Obras Contra as Secas – IOCS, que “deveria centralizar e unificar a direção dos serviços em toda a zona assolada pelas secas e executaria um plano, bastante amplo, de combate aos efeitos das irregularidades climáticas” (GUERRA, 1981, p.44).

Ademais, esse foi o primeiro órgão federal a estudar e a intervir na problemática do semi-árido. A atuação do IOCS era orientada pela concepção de que a seca deveria ser combatida pela criação de um sistema de barragens, açudes e poços que pudessem acumular água durante as quadras invernosas, para ser usada nos períodos de estiagem. Esta concepção ficou conhecida como “solução hidráulica” e, no cerne desta questão, estavam os métodos técnicos de estudos do solo e construção de reservatórios d’água.

Posteriormente, o IOCS foi transformado em Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas – IFOCS, em 1919 e, no ano de 1945, por decisão do Presidente da República José Linhares, foi transformado em Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DNOCS. Sua atuação dava-se em nível nacional, mas foi na Região Nordeste que efetivamente direcionaram-se as primeiras obras, sobretudo no Estado do Ceará:

“As primeiras grandes obras da IFOCS e do DNOCS foram no Ceará, e daí por diante o controle desse organismo estatal, sua captura pela oligarquia algodoeira-pecuária, aprofundou-se e tornou-se completamente indistinta a linha divisória entre DNOCS e a mesma oligarquia. Falar do DNOCS no Ceará, era mesmo que falar da oligarquia e vice-versa” (OLIVEIRA, 1993, p.56).

Oliveira (1993, p.55) informa ainda, que nos períodos de escassez o DNOCS agia com o plano de “emergências”, ou seja, recrutava-se a mão-de-obra desocupada em virtude da estiagem, para trabalhar na construção das barragens e das estradas. Na maioria das vezes o pagamento dessa mão-de-obra era feito sob a forma de espécie, isto é, forneciam-se alimentos (farinha, feijão, carne-seca). Os

resultados desse trabalho concretizavam-se nas barragens feitas nas propriedades dos grandes latifundiários.

Concomitante à atuação do DNOCS, o Governo Federal criou para a Região Nordeste a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco – CODEVASF, em meados do século XX. Esses órgãos, DNOCS e CODEVASF, empreenderam esforços na construção de açudes, perfuração de poços tubulares, abertura de rodovias, implantação de redes elétricas e obras de irrigação.

Na década de 1950, o Nordeste foi atingido por dois períodos de estiagem, o que levou o Governo Federal a desenvolver uma política visando atenuar o problema do esvaziamento da economia regional. Assim o governo criou um Grupo de Trabalho (GT) para estudar a atuação regional, como base em uma política favorável ao desenvolvimento do Nordeste.

O GT, inicialmente, foi comandado pelo economista Celso Furtado, e o mesmo produziu um breve documento, conhecido como GTDN (Grupo de Trabalho do Desenvolvimento do Nordeste). Através deste trabalho foi diagnosticada a causa do subdesenvolvimento regional, que era basicamente vinculada à falta de obras de infra-estrutura, à necessidade de modernização agrícola e do desenvolvimento industrial. Também, a partir desse documento, foi detectado que o empobrecimento do Nordeste não era devido às condições naturais adversas, mas a uma série de causas políticas e econômicas, que entravavam o desenvolvimento de uma economia mais eqüitativa (ANDRADE, 1993, p.52).

Concebida pelo poder público como região da seca, a partir de 1950, o “Nordeste” deixaria de ser visto como “região problema”, para tornar-se potencial a ser desenvolvido. Para isso, foi criado pelo Governo Federal um “Grupo de Estudos que tinha como meta analisar os problemas nordestinos, transformado na Operação Nordeste (OPENO) e, em seguida, na Comissão de Desenvolvimento do Nordeste (CODENO) que, ainda, posteriormente, mais precisamente em dezembro de 1959, seria transformada em Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE” (ANDRADE, 1981, p.39).

Por ocasião desse período, a Sudene nasceu, atrelada à política desenvolvimentista do governo de Juscelino Kubitscheck, que objetivava o crescimento econômico do país de forma acelerada, dando prioridade à industrialização, ao incentivo da entrada de capitais estrangeiros e à construção de rodovias ligando diversos pontos do Brasil à área economicamente mais dinâmica. Vale destacar que nesse período dominava a idéia de que a industrialização era a chave para o desenvolvimento do país.

Baseado na política acima referida, cujo alvo principal era abrir caminho para a industrialização, especialmente na Região Nordeste, o governo criou algumas metas ligadas diretamente ao desenvolvimento industrial através do I Plano Diretor que vigoraria de 1961 a 1963, e visava atrair investimentos industriais para a região.

Os instrumentos que mais atraíram e estimularam a vinda dos grandes empresários para o Nordeste foram: “a criação de uma adequada estrutura de transporte e energia; os incentivos fiscais e financeiros proporcionados pelo Poder Público à iniciativa privada; a modificação da estrutura industrial; a reorganização e reequipamento das indústrias tradicionais; o reaproveitamento em grande escala das matéria-prima local e reestruturação das atividades artesanais e formação de mão-de-obra especializada e semi-especializada” (idem, p.52).

A política para o setor industrial, além de ter seus incentivos direcionados ao desenvolvimento regional, contava com o Art. 34 da Lei nº 3.995 de 1961, que proporcionava o direito de isenção de 50% do imposto de renda devido a União às pessoas jurídicas do país, com o objetivo de aplicá-los em indústrias a serem implantadas no Nordeste. Além do artigo 34 criou-se o Art. 18 da Lei nº 4.239 de 1963, que estendeu às empresas de capital estrangeiro os benefícios já utilizáveis também em projetos agrícolas (ANDRADE, 1993, p.53).

Diante da política implementada pela Sudene, o Nordeste tornou-se uma área atrativa para os grandes empresários, carreando assim seus investimentos para áreas desenvolvidas. Muitas indústrias se deslocaram para essa região, principalmente pelo incentivo propiciado pela Lei 3.995 e 4.239, referenciadas por seus artigos 34 e 18.

Concomitante à instalação das indústrias, especialmente nas áreas urbanas, surgiram no Nordeste problemas de ordem econômica e política que precisavam de soluções preventivas, por exemplo, o caso do esvaziamento rural gerado pela intensificação da penetração do capitalismo no campo modernizado pela presença de indústrias nas cidades. Em consequência, os proprietários de terras passaram a dispensar seus moradores ocorrendo um aceleração das migrações e o crescimento desordenado das cidades.

Em meados da década de 1960, o Nordeste passava por diversas mudanças, proporcionada pela implantação de usinas hidrelétricas e um sistema de rodovias em expansão, facilitando as ligações entre a região Nordeste e as demais regiões brasileiras.

A partir de 1961, a Sudene direciona uma política de industrialização, implementando uma estrutura de transporte e energia, da qual a indústria vai se servir para melhor distribuir-se geograficamente. A localização das indústrias dava-se em função dos mercados consumidores e das fontes de energia. Atrelada a este surto industrial estava também a coordenação dos incentivos proporcionados pelo Poder Público à iniciativa privada.

A Sudene, a partir de então, em parceria com o DNOCS e o Governo Francês, criou o Grupo de Estudos do Vale do Jaguaribe – GVJ. Seus objetivos foram definidos no II Plano Diretor da Sudene, visando, entre outros pontos,

“o estabelecimento de uma metodologia que fosse direcionada para o aproveitamento das bacias hidrográficas do semi-árido nordestino, e, também, adotar medidas que permitisse o rápido aproveitamento das águas represadas do Rio Jaguaribe e seus principais afluentes” (SUDENE, 1969, p.21).

A política para o desenvolvimento industrial, segundo Andrade (1981, p.52), apresentava outras características, a saber:

“reorganização e reequipamento das indústrias tradicionais com real viabilidade econômica da região, prejudicadas em seu desenvolvimento por fatores institucionais ou circunstanciais como a têxtil-algodoeira; aproveitamento em grande escala das matérias-primas locais de oferta estruturalmente excedentária, visando estabilizar a atividade no setor primário, como é o caso da indústria da borracha sintética a base de álcool; reestruturação das atividades artesanais, visando elevar a renda de um importante grupo da população que encontra meio de vida nas mesmas; formação de mão-de-obra especializada ou semi-especializada, tanto para as novas indústrias como para o aumento da eficiência das indústrias tradicionais”.

Uma das principais ações da Sudene para o Nordeste voltou-se para a implantação dos programas de irrigação, com a introdução de cultivos dirigidos para a demanda da agroindústria. Deve-se à Sudene a implantação, em 1974, de um grande projeto de irrigação, o POLONORDESTE, que tinha como objetivo consolidar as propriedades de porte médio.

A partir de 1972, foi instituído o Programa de Integração Nacional - PIN, tornando-se um marco na história da irrigação. Mediante a expansão do PIN, foram destinados pelo governo federal recursos específicos àquele projeto, que tinha por objetivo modificar a estrutura rural através da implantação de uma agricultura moderna (mecanizada).

O Programa de Irrigação do Nordeste e o Programa Nacional de Irrigação-PRONI estimularam o desenvolvimento da agricultura irrigada moderna e visava a transformação das práticas agrícolas no Brasil, especialmente no Nordeste.

Segundo Lopes Neto (1998), no caso particular do Nordeste, foram implantados até 1985, 396.000 ha de áreas irrigadas. Em fins de 1990, a Região contava com mais de 635.000 ha irrigados, segundo estudos realizados pelo Programa Nacional de Irrigação - PRONI. Daqueles 635.000 ha 100.000 ha foram implantados pela CODEVASF e DNOCS, ou seja, 17% correspondem a projetos de irrigação pública. A implantação dos 83% que restaram ficou a cargo da iniciativa privada e dos governos estaduais.

O Programa de Irrigação do Nordeste, no Ceará, implantou nove projetos, alguns destacados pela sua dimensão e importância, dentre os quais “os projetos do Baixo Jaguaribe, Banabuiú, Morada Nova, Icó - Lima Campos, Pentecostes e Curu-Paraipaba” (PLAMEG, 1979, p.129).

Nesse período, a existência de um conjunto de obras, como os canais de irrigação, seria uma proposta para solucionar o problema da escassez d'água, e assim, amenizar as implicações que eram proporcionadas pelas irregularidades climáticas.

Além do programa de industrialização, a Sudene gerenciava uma série de outros programas voltados ao desenvolvimento da Região Nordeste, através da modernização do campo, em que se implantavam ações básicas de acumulação de água por meio da construção de açudes, barragens, cisternas e poços artesanais, como era realizado nos primórdios da história das secas<sup>9</sup>.

O processo de desenvolvimento capitalista, pertinente às regiões brasileiras, gerou, de maneira diferenciada, modificações em sua estrutura política, econômica e social. Algumas regiões sofreram mudanças institucionais consideráveis, em especial, avanços socioeconômicos em sua estrutura política e administrativa, gerando uma diferenciação regional. Dessa forma, verificava-se a desigualdade na organização espacial, que abrangia diferentes formas de subordinação do trabalho ao capital, estando o Estado presente nesse processo.

As desigualdades estavam presentes na sociedade pelas diversas formas de divisão territorial do trabalho, dada pela especialização da produção de mercadorias, peculiar a cada região, havendo uma dependência da região ao capital estrangeiro emergente e que determinava as relações sociais. Dessa forma, “é a constituição da mercadoria específica como força de trabalho que confere ao capitalismo sua elasticidade” (OLIVEIRA, 1993, p.64).

---

<sup>9</sup> Principais momentos no processo de modernização do campo e os programas especiais que mais se destacaram no Estado do Ceará: BNB (1952), GTDN/SUDENE (1959), I PLAMEG (1963), PRODECOR (1971-81), PROTERRA (1971-78), PROCAFÉ (1972-81), PROÁLCOOL (1975-90), POLONORDESTE (1976-86), PROJETO SERTANEJO (1977-82), PROMOVALE (1980-82), PROHIDRO (1980-84), PDCT-NE e PROJETO NORDESTE – PAPP (1984-90), PROJETO SÃO VICENTE (1986), PROJETO Pe. CÍCERO (1987) e PROINE (1986-89), (SILVEIRA, 2000, p.43).

O Estado do Ceará na década de 1990 foi impulsionado pela mudança da máquina de governo que representou a ruptura com várias tradições da política cearense e, a partir daí, passa a escrever uma nova história, mais conhecida como a “era das mudanças”. Esse período foi promovido pela ascensão de “jovens empresários” ao poder público estadual nas eleições de 1986. Os jovens empresários estavam intimamente ligados ao ideário patrocinado pelo Centro Industrial do Ceará- CIC, que objetivava desenvolver o Estado através da implantação de grandes infra-estruturas.

Dentre essas mudanças, surgiu no cenário cearense uma obra de destaque nacional, segundo seus idealizadores, para a captação e expansão dos recursos hídricos do Estado, e, também, como um meio de atrair o capital externo, o açude Público Castanhão. Essa obra foi realizada em parceria entre os Governos Federal –DNOCS (71%) e Estadual (29%), ambos responsáveis por implantar todo o Complexo.

Dessa forma, faz-se necessário conhecer as condições socioeconômicas, políticas, culturais e históricas, bem como os condicionantes naturais dos municípios atingidos, em uma escala espaço-temporal, que vai desde o surgimento do projeto à sua construção.

## CAPÍTULO 3. AÇUDE PÚBLICO CASTANHÃO

### 3.1 Castanhão: Estado, poder e ação

Podemos considerar que o ano de 1986 foi um marco na história recente do Ceará. Neste ano, o então “jovem empresário”, Tasso Ribeiro Jereissati, ex-presidente do Centro Industrial do Ceará – CIC<sup>10</sup> foi eleito governador, representando não só a vitória daquele sobre os “coronéis”, mas, também, um novo ciclo de poder, que inseriu o Estado do Ceará na modernidade política, econômica e social.

O CIC, em 1920, passou por mudanças no que se refere ao esvaziamento do seu quadro administrativo e funcional, resultado da incipiente estrutura industrial cearense, surgindo nesse período outras entidades de classe, como Federação da Agricultura, Comércio e Indústria do Ceará – FACIC, agregando-se a esta entidade, comerciantes, industriais e proprietários rurais.

O projeto implementado pelos “jovens empresários” dentro do CIC e da Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC, transformou gradativamente o cenário político do Estado. A partir de então, o alvo atingido pelos empresários seria o Governo do Estado. Em 1980 o CIC, comandado pelo empresário Tasso Jereissati, direcionou esforços para implantar um “projeto burguês de conquistar o poder” (BRUNO, 2002, p.22). Ademais, essa possibilidade de adquirir controle do governo do Estado efetivou-se no ano de 1986, quando da sucessão do governador Gonzaga Mota, derrotando a “oligarquia dos coronéis” no Estado.

---

<sup>10</sup> O CIC foi criado em 1919, e representava na década de 1980 os ideais dos ‘jovens empresários’, que objetivava principalmente defender os anseios da embrionária indústria cearense e, também, preparar a frágil classe empresarial, com o intuito de contrapor-se ao operariado, que reivindicava melhores condições” (BRUNO, 2002, p.17).

A FIEC surgiu no Estado, no ano de 1950, atrelada à mesma política industrial que criou o CIC, agora dentro da concepção sindical getulista, cujo Presidente passou a acumular automaticamente a nova presidência. Essa integração iria permanecer até o ano de 1978, quando um grupo de “jovens empresários” assumiu o controle do CIC e implantou sua autonomia em relação à FIEC.

Anterior ao governo de Tasso Jereissati era notório no Ceará o sistema oligárquico, que permaneceu, desde há muito, uma herança, ainda, do processo de colonização. O processo de modernização do território cearense teria iniciado com os “coronéis” César Cals, Adauto Bezerra, e Virgílio Távora<sup>11</sup>.

A administração do governo Tasso Jereissati, intitulado “governo das mudanças”, representaria a política implantada na Nova República que se caracterizou por uma política direcionada para a modernização do Estado através da implantação de projetos, voltados aos interesses urbano-industriais, capazes de atrair investimentos privados e ampliar negócios em vários setores da economia cearense.

Segundo Parente (2002, p.36) esse governo foi marcado pela ruptura de toda ordem e grande renovação nos quadros legislativos estaduais, principalmente a partir de 1990, quando o partido político de Tasso Jereissati, o PSDB, passou a representar a força política mais expressiva do Ceará. O autor comenta que:

“a mais importante tradição rompida pelos governos das mudanças foi a subordinação da política aos objetivos de mercado e de expansão dos negócios privados estaduais, na busca de índices satisfatórios de crescimento econômico e de alternativas para o desenvolvimento estadual”.

---

<sup>11</sup> O estado do Ceará apresentou os seguintes Planos de Governo: PLAMEG, do Governo Virgílio Távora (1963-1966); PLAIG, do Governo Plácido Castelo (1967-1971); PLAGEC, do Governo César Cals ((1971-1974); PLANDECE, do Governo Adauto Bezerra (1974-1979); II PLAMEG, do Governo Virgílio Távora (1979-1983); PLANED – Plano Estadual de Desenvolvimento, do Governo Gonzaga Mota (1983-1987); O Plano de Mudanças, do Governo Tasso Jereissati corresponde aos anos de 1987-1991 (OLIVEIRA JUNIOR, 1996).

Ainda, segundo Parente (Op. cit), a proposta das mudanças desse governo tinha como “característica principal o binômio centralização política e orientação técnica”. Dessa forma, podia-se entender o fato de seu secretariado ser composto por pessoas ligadas diretamente ao ideário patrocinado pelo CIC, isto é, priorizava-se a presença de técnicos e políticos no quadro funcional do Estado.

De acordo com “os ideais de imprimir um caráter democrático” à sua administração, Tasso Jereissati definiu como prioridade administrativa a execução de “projetos estruturantes” (idem), priorizando uma série de investimentos e obras em diversas áreas da sociedade, que resultaram na visão governamental de estabelecer os rumos e perspectivas do Ceará no século XXI, uma idéia, portanto, de planejamento estratégico de longo prazo.

Um dos projetos previstos foi a construção da barragem<sup>12</sup> no Vale do Jaguaribe, do açude Público Castanhão. No ano de 1982, essa idéia de se construir essa barragem, foi retomada, através de projeto elaborado pelo antigo Departamento de Obras e Saneamento – DNOS. O último e definitivo projeto foi elaborado no ano 1993. Com a extinção do DNOS em 1990, os levantamentos foram incorporados pelo Departamento de Obras Contra as Secas – DNOCS. Mas, somente em 1995, no governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso é que o açude Castanhão foi incluído entre as obras prioritárias desse governo, com a emissão da Ordem de Serviço em 16 de novembro de 1995 e previsão de término em 1999.

Os levantamentos dos meios abiótico, biótico e antrópico da área de influência física e funcional do projeto Castanhão só foram realizados através da resolução nº 001 do CONAMA, de 23/01/86, por meio de Estudos de Impactos Ambientais – EIA e respectivo Relatório do Projeto Executivo.

---

<sup>12</sup> Barragem ou represa é “uma barreira obstrutora feita para represar um curso d’água, forçando com isso a formação de um lago (açude) na parte que fica a montante (acima) dela. As águas desse lago artificial podem ser usadas para recreação, ou como reservatório de água potável, ou então ser drenadas para lavouras circunjacentes. A energia contida no represamento das águas podem ser empregada para fazer girar moinhos ou turbinas para fornecimento de energia elétrica. E em épocas de enchentes, a barragem representa uma proteção para os povos e cidades que ficam a jusante dela” (CULLEN, 1964, p.10).

O Projeto Castanhão em sua primeira versão fazia parte do Programa de Irrigação para o Nordeste - PRONI, proposto pelo então Presidente José Sarney (1986). Sua execução previa a construção de uma barragem no rio Jaguaribe, na localidade de Castanhão, no município de Alto Santo, que, na sua primeira etapa, irrigaria uma área de 75.000 ha, localizada na Chapada do Apodi – divisa do Estado do Ceará com o Rio Grande do Norte, com recursos locais. Em uma segunda etapa, os restantes 125.000 ha seriam irrigados com as águas derivadas do rio São Francisco, mantendo-se as finalidades de controle de cheias, transposição de água para Fortaleza e geração de energia elétrica.

Na década de 1990, o Governo das Mudanças direcionou incentivos públicos à implantação de outras grandes obras para o Estado do Ceará, a exemplo do Aeroporto Pinto Martins e o Complexo Industrial e Portuário do Pecém, dentre outras. Nesse governo, a estratégia política era investir na modernização da infraestrutura básica e no reaparelhamento das finanças públicas e da máquina administrativa, como meio de fortalecer a aceleração da acumulação capitalista no Estado.

Estabeleceu-se um longo processo de discussão sobre a construção do açude Castanhão (Foto 4), a partir de 1985. Os debates foram travados entre o Poder Público, os moradores dos municípios que seriam atingidos pela obra, e também outros setores da sociedade principalmente as ONGs e a Igreja. Essas discussões perduraram por quase 10 anos, persistindo até hoje questionamentos que não foram devidamente esclarecidos como, por exemplo, a vazão regularizada dessa obra de engenharia.

Ademais, as dúvidas e os questionamentos sobre a obra em si e seus objetivos, conforme o projeto inicial, ainda irão perdurar por muitos anos, valendo o estudo de Borges (1999) como registro histórico dos principais fatos e discussões sobre as atribuições técnicas, econômicas e sociais desse empreendimento. Este estudo traz em seu conteúdo a veracidade dos fatos tornando-os transparente para a comunidade, inclusive técnico-científica local, regional, nacional e internacional. Os debates e discussões sobre as questões técnicas, sociais e ambientais da obra,

muitas vezes em recintos fechados, não chegaram à sua plenitude, ao conhecimento do público e da sociedade como um todo.



Foto 4 - Açude Público Castanhão - Vista Aérea.  
Fonte: SRH, 2002.

O açude Castanhão constitui o coração do sistema hídrico do Ceará, sendo considerado pelo Governo atual o “coração das águas”, “um mar no sertão”. É importante ressaltar que o lugar denominado de Boqueirão do Cunha onde foi erguido o açude Castanhão foi pensado já em 1911 pelo técnico Roderic Crandall da Inspetoria de Obras Contra as Secas – IOCS (BORGES, 1999, p. 40). As grandes obras hídricas preconizadas pelo DNOCS, no Vale do Jaguaribe, na década de 1950, eram os açudes Orós, Banabuiú e Castanhão, tendo este último a função de controlar o rio Salgado, efluente principal da margem direita do rio Jaguaribe.

As discussões sobre a viabilidade da construção da barragem do açude Castanhão, até meados de 1989, limitava-se à esfera técnica, econômica, social e ambiental e até àquela data não tinha um projeto definitivo, sendo rejeitada pela comunidade técnica do Estado. Quatro anos depois do surgimento da notícia de sua

construção no cenário cearense, deixava de ser um tema exclusivamente técnico-ambiental e passa a ser um tema político-partidário, retratado por Borges (Op. cit):

“Foi neste contexto que a sociedade cearense, a partir da segunda quinzena de julho de 1989, viu através da imprensa um acirrado debate envolvendo o então Governador do Estado do Ceará, **Tasso Jereissati** e o Presidente da República em exercício e Presidente da Câmara dos Deputados, **Paes de Andrade**, não faltando, de lado a lado, expressões como “**insultos**”, “**agressões**”, “**farsa**” e outros termos pouco recomendáveis. Sem dúvida, um episódio lamentável que evoluiu duas personalidades do mundo político do nosso Estado” (grifo nosso).

Diante de tal acontecimento, envolvendo autoridades do Governo, foi iniciado um grande debate político acerca da viabilização do açude Castanhão. No entanto, construir uma obra de grande dimensão apresentava muitas implicações que ultrapassavam os interesses do governo e da comunidade diretamente atingida, dado o elevado orçamento (Quadro 2) da obra e os impactos que causariam à população.

Quadro 2 – Custos Aplicados no Projeto Castanhão (em R\$ 1.000)

Discriminação	Custo Total	Aplicado até dezembro/2003			A aplicar 2004(PPA)
		Estado	DNOCS	Total	
<b>Obra da barragem</b>	301.485	13.497	287.893	301.390	95
<b>Desmatamento da Bacia</b>	22.718	0	118	118	22.600
<b>Reassentamento Rural</b>	69.430	18.401	15.423	33.824	35.606
<b>Reassentamento Urbano e Obras Urbanas</b>	69.566	60.957	0	60.957	8.609
<b>Sistema Viário e de Energia</b>	42.827	11.727	21.502	33.229	9.598
<b>Estação Ecológica</b>	1.000	0	0	0	1.000
<b>Estação de Piscicultura</b>	1.000	0	485	485	515
<b>Estação Sismológica/Climatológica</b>	441	114	327	441	0
<b>Planos de Desenvolvimento</b>	742	142	0	142	600
<b>Estudos de Apoio</b>	2.079	242	724	966	1.113
<b>Desapropriações</b>	57.922	1.866	44.133	45.999	11.923
<b>Total</b>	<b>569.210</b>	<b>106.946</b>	<b>370.605</b>	<b>477.551</b>	<b>91.659</b>

Fonte: DNOCS, 2004.

Os números expressos no Quadro 2 representam o custo da obra, bem como todo o processo de reconstrução desse novo espaço, que não se traduz apenas na construção da obra em si, mas sim, envolvem outras ações que custaram aos cofres públicos os seguintes valores, o quadro acima retrata o valor empreendido em cada uma das ações complementares e aplicados na construção da barragem:

O Projeto Castanhão esteve permeado de algumas propostas: a dos empresários, políticos, donos de empreiteiras e do DNOCS; e a dos moradores dos municípios mais afetados, técnicos em recursos hídricos e ecologistas.

A primeira proposta defendia construir o açude com 6,7 bilhões de m<sup>3</sup>, mesmo ocasionando a submersão de 2/3 do município de Jaguaribara e seu único Distrito, Poço Comprido. A outra proposta defendia a cidade e o município buscando uma atenção dirigida para as conseqüências negativas da obra, inclusive a salinização das terras do Baixo Vale do Jaguaribe. O projeto defendido pela comunidade direcionou-se para preservação do meio ambiente.

Nessa segunda proposta, destacam-se duas alternativas defendidas pela maioria da população. Segundo Borges (1999, p.105), poder-se-ia construir um açude pontual com 4,5 bilhões de metros cúbicos de água armazenada, na cota 100m (neste caso, as 10 ou 12 barragens de porte médio, previstas a montante, seriam prejudicadas, porque o açude Público Castanhão já surgiu, superdimensionado, não restando água para os demais) ou ainda, construir de 10 ou 12 barragens de porte médio no Alto Jaguaribe e na bacia do rio Salgado, as quais totalizariam, no máximo, 3,5 bilhões de metros cúbicos de represamento, não incluindo o volume já acumulado do açude Orós, neste total. De acordo com esta alternativa, a barragem do Castanhão poderia ser construída, no máximo, com 1,2 bilhão de metros cúbicos, na cota 100m.

Dentre as vantagens apresentadas na segunda alternativa estavam: evitar as enchentes no Baixo e Médio Jaguaribe; perenizar cerca de 700 km de rios nas regiões mais carentes do Estado; e ainda, evitar que a cidade de Jaguaribara e alguns trechos da BR-116 ficassem submersos etc.(op. cit.).

Essas alternativas foram submetidas a julgamento no Conselho Estadual de Meio Ambiente – COEMA e avaliou-se que as barragens alternativas para o Alto Jaguaribe e rio Salgado seriam incompatíveis porque não existiria água suficiente para todos esses reservatórios, caso o Castanhão fosse implantado com as dimensões estabelecidas em seu projeto executivo (BORGES, 1999, p.112). Em 05.12.1991, o DNOCS e governo Estadual assinaram o “Contrato” para construção do açude Público do Castanhão.

A urgência da assinatura do “Contrato” deixou em aberto a elaboração do Projeto Executivo do Castanhão, porque, apesar de já ter sido anunciada, como sendo a melhor alternativa, a construção de uma única barragem, em Alto Santo, ainda necessitava de estudos mais profundos, pois os resultados avaliados no estudo poderiam alterar a natureza do projeto. O contrato, foi firmado entre a construtora Andrade Gutierrez e o DNOCS visando o aproveitamento hidroelétrico do rio Jaguaribe, da região denominada de Boquerião do Cunha, até ao sul do povoado de Castanhão, através dos seguintes termos:

“Todas as ações complementares foram compatibilizadas através do Convênio nº. PGE 05/93 assinado entre o DNOCS e o Governo do Estado em 30 de julho de 1993, definindo as responsabilidades de ambas”.

“Foi assinado no dia 04 de agosto de 1995, novo convênio, de nº PGE 01/95, o qual, entre outras assertivas, definia a participação do DNOCS em 71% do custo total das ações previstas, cabendo ao Estado do Ceará o montante de 29% do total dos investimentos a realizar”.

“Somente no período de 16 de novembro de 1995, os serviços de construção da barragem do Castanhão foram iniciados, através da Ordem de Serviço nº. 04/DG/DGO, expedida pela Direção do DNOCS”<sup>13</sup>.

Não se pretende aqui analisar o contrato, mas alguns pontos importantes devem ser destacados: o Termo Re-Ratificação – nº. 01/92 e o Termo Aditivo nº. PGE 12/95, do contrato PGE 09/91. Depois dessas medidas, a periodicidade do reajustamento do contrato passou a ser anual. Esse reajuste decorreu de problemas administrativos, principalmente, devido a problemas orçamentários e ao irregular

---

<sup>13</sup> Governo do Estado do Ceará/Secretaria de Recursos Hídricos. Termo de Recebimento Provisório, 2003.

aporte de recursos, bem como a problemas técnicos, resultando daí a incorporação de mais doze termos aditivos.

Outro aspecto a ressaltar é o de que a fiscalização da obra foi exercida por uma comissão de técnicos do DNOCS e do Governo do Estado, nomeados pelo Diretor Geral do DNOCS. A Comissão de Fiscalização sofreu várias alterações devido ao longo tempo de duração da obra que a partir de 12 de novembro de 1996 passou a ser administrada pelo Consórcio Aguasolos-Hidroterra no acompanhamento e fiscalização dos serviços de construção do açude Público Castanhão, tendo em vista o Contrato PGE 16/96 firmado entre o DNOCS e este Consórcio, para a prestação de “serviços das obras da Barragem”.

As diversas discussões sobre o Projeto Castanhão travadas no COEMA, não foram suficientes para inibir a aprovação do projeto, sendo em 22.12.1992 aprovado o Parecer Técnico Nº 158/92, da SEMACE, por 12 (doze) votos contra 8 (oito) (BORGES, 1999, p.283).

Segundo o Jornal Diário do Nordeste (Figura 4) o Presidente Fernando Henrique Cardoso em visita ao açude Castanhão, em 30 de março de 1996, autoriza o início das obras do reservatório que ficou a cargo da construtora Andrade Gutierrez. O açude tem uma capacidade total de armazenamento de 6,7 bilhões de m<sup>3</sup>, tornando-se o maior do Estado e o terceiro do Nordeste<sup>14</sup>.

O Parecer Técnico nº 158/92 da SEMACE foi encaminhado para o Tribunal da Água<sup>15</sup>, realizado em Florianópolis, no período, 25 a 30 de abril de 1993. Esse júri resolveu “recomendar a anulação da licença expedida pela SEMACE, devendo ser sanadas as irregularidades que viciam o EIA/RIMA” (BORGES, op. cit., p.290). O principal erro apresentado estava relacionado ao valor divulgado pelo EIA/RIMA, no que se referia à curva Cota/área/Volume<sup>16</sup>, além da extensão do lago,

---

<sup>14</sup> “FHC autoriza o início das obras do reservatório”. Diário do Nordeste, 31 de março de 1996.

<sup>15</sup> O Tribunal da água é um júri simulado promovido pela Fundação Água Viva, com o apoio de diversas organizações, para julgar casos de poluição de recursos hídricos no País. O referido Tribunal é composto de, um Presidente, de sete jurados, de uma Comissão de Peritos e de uma Secretaria Administrativa (BORGES, 1999, p. 285).

<sup>16</sup> A curva Cota/Área/Volume é um dos mais importantes parâmetros de engenharia de construção de barragens que determina para cada cota ou elevação da barragem qual é a área do seu espelho

da irrigação de 75.000 hectares de terras da Chapada do Apodi, dentre outros equívocos.



Figura 4 – FHC autoriza início das obras do açude Castanhão. Fonte: Jornal O Povo, 12/12/1997.

Mesmo diante das diversas contradições surgidas em meio a aprovação do projeto, em dezembro de 1991, o Governo Estadual assinou contrato com a empresa vencedora da licitação, a Construtora Andrade Gutierrez S. A. Dessa forma, em julho de 1995, depois da reprovação do projeto no Tribunal da Água, o DNOCS celebrou um convênio com o Governo do Estado do Ceará, de modo a viabilizar as ações recorrentes da implantação do Projeto Castanhão, o que inclui a construção da barragem e outras ações.

d'água e o volume que acumula naquele estágio. Por exemplo, no caso da barragem do Castanhão na cota 100m o espelho d'água é de 626,00 km<sup>2</sup> e seu volume é de 4,5 bilhões de m<sup>3</sup> (BORGES, 1999, p. 94-95).

Com o início das obras do açude Castanhão, somaram-se esforços por parte do setor público, e também, por parte da sociedade civil, para que os objetivos propostos fossem realizados. Observou-se que, durante a construção da obra, as atividades foram paralisadas alguns vezes, por falta de verbas. Ademais, nos diversos jornais cearenses publicaram-se notícias sobre o corte das verbas destinadas a construção do açude Castanhão<sup>17</sup> (Figura 5).



Figura 5 – Redução dos recursos para o açude Castanhão.

Fonte: Jornal O Povo, 12/12/1997.

Além da paralisação das obras do Castanhão por falta de verbas, outro motivo concorreu para que a obra fosse atrasada (Figura 6): o surgimento de um Páleo Canal no momento da escavação das fundações da barragem, que

<sup>17</sup> A matéria “Recursos para o Castanhão em 97 têm corte de 20%” (O POVO, 12/12/97) destaca o fato da emenda que prevê R\$ 42 milhões para a construção da barragem do Castanhão terá uma redução de 20% (R\$ 8,4 milhões) no orçamento da União para o ano de 1997. Essa redução na verba não ocorreu somente no projeto Castanhão, mas em todas as obras que estavam com mais de 20% de execução, independente do Estado. O senador Sérgio Machado dizia que os “recursos do Castanhão já foram destinados pelo Executivo e as obras se encontram em fase avançada e não podemos abrir mão dessa verba”.

apresentava uma espessura de 24m a jusante do eixo da barragem. Este Páleo Canal (Figura 7) revelou que naquele lugar existia um rio subterrâneo, além de esta área ser sujeita à atividade sísmica<sup>18</sup>. Após a constatação da existência do Páleo Canal, medidas técnicas foram postas em prática, como a escavação e o respectivo aterramento do canal até que fosse totalmente coberto, para que futuramente não pudesse comprometer a estrutura da barragem, mesmo sendo a área sujeita ao fenômeno de abalos sísmicos.



Figura 6 – Atraso nas obras do açude Castanhão.  
Fonte: Jornal Diário do Nordeste, 30/01/1997.

<sup>18</sup> A matéria “DNOCS nega atraso nas obras da barragem Castanhão” (DIÁRIO DO NORDESTE, 30/01/97) destaca o fato de que o surgimento do “Páleo Canal escavado pelo rio Jaguaribe no início de sua formação, quando a área era um vale de cachoeiras”. Este canal, segundo informou a presidenta da Comissão de Fiscalização das Obras do Castanhão, Maria Zita Timbó, “tem 30 metros de profundidade por 25 de largura, o que acrescentou mais tempo e gastos a obra” No entanto, acrescenta que “está seguindo o cronograma previsto e que o prazo de conclusão está sendo projetado para novembro de 1999”



Figura 7 – Falha em rocha atrasa obra do açude Castanhão.  
Fonte: Jornal O Povo, 15/01/1997.

A barragem do Castanhão, como previsto em Contrato, teria um maciço de terra homogêneo. No entanto, no ano de 1998 o Governo do Estado do Ceará, através da Secretaria de Recursos Hídricos – SRH, sugeriu ao DNOCS que o trecho central da barragem fosse feita em Concreto Compactado a Rolo - CCR, objetivando já acumular água durante a construção do maciço podendo funcionar já no inverno do ano 2000. Essa mudança no projeto causou uma alteração no contrato com a empresa Andrade Gutierrez e no valor total da obra. No mês de outubro o açude Castanhão apresenta um volume de 4.662,830 bilhões de m<sup>3</sup>, representando 69,5% de sua capacidade total.

Com a quadra invernososa de 2001 e 2002 foram acumulados na barragem do Castanhão cerca de 600 milhões de m<sup>3</sup>, respectivamente. Em outubro de 2003 a barragem foi concluída e no ano seguinte (2004), sobreveio com um período irregular de chuvas no início ano, chuvas não esperadas pela comunidade científica e técnica do Estado, nem pela comunidade local.

Algumas obras complementares do complexo Castanhão encontram-se concluídas, outras, em fase de licitação, dentre as quais o projeto de irrigação, agricultura e piscicultura, com conclusão prevista para o ano de 2004. O projeto de piscicultura do Curupati teve sua inauguração no dia 14 de junho de 2004, sendo realizado uma solenidade de abertura com a presença do Governador, políticos e técnicos cearenses, iniciando-se as atividades de despesca através de tanques redes, alocados no açude Castanhão, o que resultou na produção de toneladas de peixes tilápia.

Por sua vez, os outros projetos pendentes se encontram em andamento à espera de uma resposta governamental, para solucionar os problemas que surgem a cada momento. Esses projetos estão sujeitos a uma nova avaliação, com o recadastramento da população a ser transferida, pois o primeiro cadastramento encontra-se desatualizado.

### 3.2 Os atores de um novo arranjo territorial

A construção de uma infra-estrutura com a dimensão do Projeto Castanhão revela, entre outras coisas, um conjunto de relações estabelecidas entre os personagens envolvidos nessa trama. Ações estas que se materializam no espaço construído e expressam, sobretudo, o poder dos grupos hegemônicos, ou seja, o Poder Público representado pelo DNOCS e Governo Estadual.

Embora o poder de decisão esteja concentrado nas mãos dos poderes supracitados, não há como negar a história de luta de outros atores sociais envolvidos nessa questão, o “Projeto Castanhão”. São os fatos sociais que acabam se materializando no espaço, engendrando, assim, as relações de poder, domínio, subordinação, resignação de uma sociedade marcada por conflitos e contradições.

Alguns atores sociais tiveram participação ativa na questão que envolveu a construção do Castanhão<sup>19</sup>, colocando-se ao lado da comunidade de Jaguaribara, principal área afetada pela construção do açude. A população lutava pela não realização do projeto, o que acabou por envolver diversos órgãos e instituições, que se colocaram a favor dos moradores de Jaguaribara.

Entre aqueles que lutavam pela comunidade dos municípios atingidos, destacam-se: o Instituto da Memória do Povo Cearense - IMOPEC, o Movimento de Educação de Base-MEB, a CÁRITAS, o Centro de Estudo do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador - CETRA, o Movimento dos Trabalhadores Atingidos por Barragens - MAB, profissionais liberais (técnicos, advogados geógrafos), políticos entre outros.

O Instituto da Memória do Povo Cearense - IMOPEC é uma instituição não-governamental, instituído legalmente no ano de 1987, com sede em Fortaleza, que tem como objetivo registrar a memória do povo cearense através de debates, produção de vídeos, cadernos educativos e boletins, que incentivavam guardar a memória do lugar, através de realização de cursos de arquivista e, sobretudo, por meio da história oral, além da missão de estimular o resgate e atualização da memória do povo cearense, em sua diversidade e contribuir para a construção de suas identidades como sujeito histórico.

Dentre as principais produções, estão os vídeos *Castanhão a resistência de um povo* (1989), *SOS Jaguaribara* (1992), *Boletim Raízes e Caderno Propostas Alternativas* (1992) e o livro *Jaguaribara resistindo e Vivendo* de 1995, obra que retrata os dez anos de luta da cidade contra o Castanhão por meio de depoimentos de técnicos, de advogados e principalmente dos moradores do município de Jaguaribara.

---

<sup>19</sup> O significado da palavra Castanhão encontra-se em “Dicionário Geográfico e Histórico do Ceará” de Renato Braga. O autor anota: “Diz à tradição que antigo morador do Vale do Jaguaribe, português de origem, possuía, como montada predileta, um grande cavalo castanho, chamado, por isso mesmo, de Castanhão. Em viagem, no auge de uma seca, a alimária caiu de cansaço e fome. O cavaleiro viu-se obrigado a deixá-la em sítio deserto e quando foi buscá-la, dois dias depois, a encontrou morta. Em memória ao famoso cavalo, deram ao local em que morreu o seu nome. “Sen non è vero è bene trovato”. “Da lenda do cavalo à polêmica do açude”. Diário do Nordeste, 18 de outubro de 1992.

Uma outra instituição sempre presente na luta com os moradores foi a Igreja católica, representada no Movimento de Educação de Base-MEB, CÁRITAS Diocesana e principalmente na Congregação Imaculado Coração de Maria, tendo como membro representante a Irmã Maria Bernadete Neves (Foto 5). Com sede em Limoeiro do Norte, a Cáritas e o MEB acompanharam com bastante freqüência o processo de luta do povo jaguaribarense, participando de debates, assessorando na organização da Associação dos Moradores<sup>20</sup>, e ainda, dando apoio material como transporte para o deslocamento dos representantes do movimento.



Foto 5 – Moradores de Jaguaribara discutem o mapa de localização e influência da barragem do Castanhão.  
Fonte: IMOPEC, 1995.

A atuação do CETRA deu-se por intermédio da Cáritas. Em 1989, quando estava para se concretizar a licitação da barragem, essa instituição foi solicitada para prestar assessoria jurídica mediante a denúncia de que a licitação da obra teria

---

<sup>20</sup> Segundo o IMOPEC a Associação dos Moradores foi fundada em 21 de agosto de 1989, resultou de um longo processo de organização iniciado em 1985, quando foi anunciada a construção da Barragem Castanhão, no médio Vale do Jaguaribe, no Estado do Ceará (Informativo: Casa da Memória de Jaguaribara. IMOPEC: Fortaleza, 1998).

sido feita sem a elaboração do Relatório de Impacto Ambiental – RIMA. Entretanto, sua participação seria bem mais ampla, no que se refere à promoção de debates juntamente com algumas ONGs, o que resultou na publicação de uma cartilha por esta instituição.

Do ponto de vista técnico, destacam-se a atuação dos engenheiros Manoel Cássio Borges, Theóphilo Ottoni e Aristides Braga. O primeiro foi Chefe da Divisão de Hidrologia do DNOCS e autor de diversos trabalhos sobre os recursos hídricos do Nordeste e um dos principais defensores da proposta de construção de pequenas barragens, proposta esta que ia de encontro ao Projeto Castanhão. Os engenheiros Theóphilo e Aristides tiveram uma atuação mais específica no que se referia às suas participações, quando contratados pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE, para realizar um Parecer Técnico sobre o Projeto Castanhão na cota 100m (SILVEIRA, 2000), no qual apresentaram claramente sua discordância do projeto, relatando as conseqüências da construção da obra com os objetivos propostos no EIA/RIMA.

Na entrevista dada ao Jornal Tribuna do Ceará (década de 1990), o Engenheiro Theóphilo Ottoni (Figura 8) registra seu parecer desfavorável à construção do açude Castanhão, sobretudo no que se refere à dimensão da obra. Segundo o engenheiro:

“A construção do Castanhão é uma insanidade tecnológica. Não há uma única razão para construí-la. (...) Não justifica o altíssimo custo ambiental. Há dezenas de soluções mais econômicas e viáveis. Não entendo porque técnicos do Estado do Ceará timbram com essa insanidade, havendo indubitavelmente varias alternativas mais vantajosas sobre todos os aspectos de viabilidades a ser considerados, mesmo admitindo a possibilidade de construção de uma barragem de menor porte no Boqueirão do Cunha (Castanhão) com características técnicas diferentes”.



Figura 8 – Parecer técnico do Engenheiro Theóphilo Benedicto Ottoni Netto sobre o Projeto Castanhão.

Fonte: Jornal Tribuna do Ceará, década de 1990.

As comunidades envolvidas no processo tiveram que se manifestar perante o Governo por meio da Associação dos Moradores de Jaguaribara. Com o processo de construção em andamento e as várias discussões criadas no cenário cearense o Governo criou o Grupo Multiparticipativo do açude Público Castanhão. O grupo foi formado por representantes do DNOCS, Poder Legislativo e do Governo do Estado que estão diretamente ligados a um Colegiado, composto de membros do poder municipal e da comunidade local.

O poder municipal e a sociedade civil são auxiliados pela Diretoria Geral de Operações - DGO e pela Secretaria de Recursos Hídricos – SRH. São realizadas reuniões mensalmente com o objetivo de expor os projetos executados ou em processo de execução, sendo mediada esta reunião pela Secretaria Executiva e por uma Comissão de Acompanhamento e Supervisão das Ações necessárias para a construção do Castanhão. O grupo apresenta também as seguintes comissões: Comissão de fiscalização da relocação - da população urbana; da população rural; das obras da barragem do Castanhão; da desapropriação; da infra-estrutura; de serviços; das ações complementares.

O Grupo Multiparticipativo foi criado através de Decreto nº. 23.752, do Governo Estadual do Ceará, de 18 de julho de 1995, dois meses antes de iniciar a construção da barragem. Inicialmente foi idealizado para funcionar como um fórum de debates acerca dos problemas provenientes dessa grande obra de engenharia. Institucionalizou-se formado por um Colegiado que envolve os órgãos públicos patrocinadores da obra e pela sociedade civil.

O colegiado, inicialmente, fora composto por cinco técnicos dos órgãos públicos, onde cada órgão tinha um representante, a saber: Secretaria de Recursos Hídricos, Desenvolvimento Urbano, Secretaria do Governo, Assembléia Legislativa, Departamento Nacional de Obras Contra as Secas. Os municípios atingidos (Jaguaribara, Alto Santo, Jaguaribe e Jaguaretama), por sua vez tinham três representantes, dentre os quais o Prefeito municipal. Atualmente, a composição do Grupo apresenta um acréscimo de seis membros das Secretarias de Estado - Desenvolvimento Rural, SDR; de Infra-Estrutura, SEINFRA; de Agricultura, SEAGRI; de Planejamento, SEPLAN; do Trabalho e Ação Social, SETAS; de Desenvolvimento Econômico, SDE; e um membro representante do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, INCRA.

Esse colegiado teve, em 07.08.1995, o seu Regimento Interno aprovado em reunião na Secretaria de Recursos Hídricos - SRH. A partir da formação desse Colegiado, foram instituídas atribuições aos seus membros que, mensalmente, apresentariam em reuniões as questões de ordens diversas relativas ao Complexo Castanhão. Nessas reuniões, dirigida por um Secretário escolhido em votação direta pelos membros, seriam discutidas as pautas sobre obras a serem realizadas ou construídas, estando a cargo do secretário a responsabilidade de encaminhar as propostas e questões sugeridas para os órgãos públicos responsáveis pelo Projeto Castanhão.

Destaca-se, também, o Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB, entidade filiada à Central Única dos Trabalhadores – CUT que resultou da unificação de diversos movimentos regionais organizados por atingidos por barragens. Esse movimento tem sede no município de Jaguaretama e realiza visitas a outras experiências no Brasil.

No relatório Síntese das atividades desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho Multiparticipativo (período compreendido do relatório: 18.07.1995 a 30.12.2002), para o acompanhamento das obras e ações do projeto Castanhão, encontram-se alguns pontos relevantes. No que se refere ao reassentamento da população urbana e rural da área a ser inundada pela barragem destacam-se algumas diretrizes aprovadas na referida reunião: a escolha da localização da nova cidade de Jaguaribara; do tipo de habitação, inclusive dos vínculos de vizinhança; do projeto de construção de igrejas e cemitérios; criação, por solicitação do colegiado, de uma Vara Especial do Tribunal de Justiça para o acompanhamento de todo o processo legal, principalmente ligados à desapropriação; apresentação e discussão com a população rural sobre o destino de cada família e o seu encaminhamento para projetos de agricultura de sequeiro, o projeto de piscicultura, e de habitação na nova cidade para a população idosa, habitante no meio rural.

Além da Associação dos Moradores, do MAB e do Grupo Multiparticipativo, convém destacar a participação dos Comitês de Bacias Hidrográficas<sup>21</sup> (Figura 9). Os Comitês são órgãos colegiados detentores de atribuições consultivas e deliberativas que atuam na bacia ou sub-bacia hidrográfica de sua jurisdição. Possui representantes da sociedade civil, representante de entidades de usuários de águas da bacia, dos órgãos estaduais e federais e representantes dos municípios localizados na bacia respectiva.

---

<sup>21</sup> O Comitê de Bacias Hidrográficas foi instituído pelo Decreto nº. 26.462 de 11 de dezembro de 2001 que regulamenta os arts. 24, inciso V e 36 da Lei nº. 11.996 de 24 de julho de 1992, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos – PERH e institui o Sistema Integrado de Gestão dos Recursos Hídricos – SIGERH, e dá outras providências (Informativo, SRH, 2003).

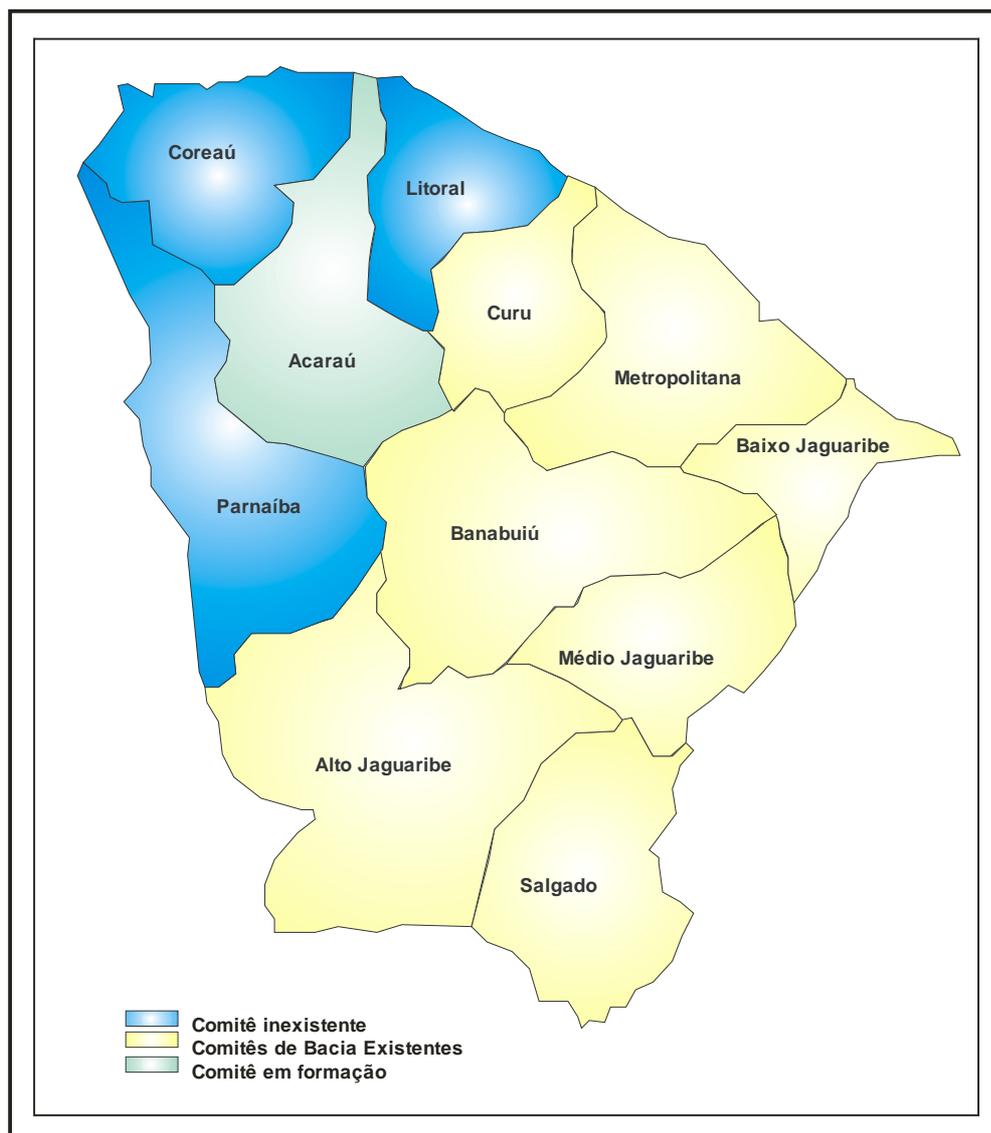


Figura 9 – Comitês de Bacias Hidrográficas.  
Fonte: SRH, 2003.

Não há como negligenciar certos aspectos referentes à criação do Projeto Castanhão, sejam aspectos de ordem econômica, territorial, social e antropológica, uma vez que a obra influenciará diretamente na reestruturação do território cearense como um todo. Essa experiência ultrapassou os limites concretos da barragem e adentrou no seio de uma sociedade que se vê marcada pelo conflito, ameaçada de ver seu passado apagado pelas águas, expandiu-se pelo interior da memória do próprio modo de vida da população, afetando o espaço outrora marcado pela afetividade e pelo enraizamento das culturas. Segundo Pierre Nora (apud IMOPEC,

2000), “a memória se enraíza no concreto, no espaço, no gesto, na imagem, no objeto. É afetiva e mágica”.

Analisando a artificialização do espaço, observa-se o poder que a técnica tem de destruir e reconstruir (ou não) o lugar, afetando diretamente os símbolos e as imagens impregnadas nos objetos criados pelo povo. Segundo Sampaio (2000, p.7),

“o lugar – Jaguaribara – vai além da paisagem presente. Jaguaribara tem identidade, imagens que estão guardadas no passado, que servem para fortalecer o presente. (...) Lá estão os símbolos, as idéias, as imagens que se buscam: o poder, a honra, a desonra, desigualdade, a injustiça, justiça, o condenado e o não condenado, o santo e não santo, a cultura, a arte, a economia, a política. (...) o Estado não tem interesse em reconstruir e sim cobrir com água todas as imagens e símbolos do lugar. Jaguaribara está sendo morta por uma nova Jaguaribara, que não tem passado, não tem identidade, não tem sentimento, não tem economia, não tem política, não tem povo: lugar vazio de imagens e de vida!”.

Embora se verifique toda uma discussão por parte do Estado e seus principais representantes, para se construir uma nova cidade o que se conclui é que tais questionamentos não pouparam a população da perda total da identidade territorial. A técnica, infelizmente, não possui o poder de criar laços de afetividade com o lugar. O sentimento não se traduz no traçado regular dos arquitetos, urbanistas e engenheiros. Enfim, a paisagem criada pelo Estado “a nova Jaguaribara não tem o suor, a arte, a cultura do povo e nasce da imposição do Estado” (IMOPEC, op. cit.). O espaço assim em construção não representa os anseios do povo de Jaguaribara, mas sim, são as artificializações da técnica e do poder.

O espaço construído representa para o povo jaguaribarense um sentimento de não pertencimento, e para o Estado apenas algumas cifras, um lugar que pode ser construído e reconstruído em qualquer espaço, onde a técnica sobrepõe-se aos anseios do povo, uma artificialização que se traduz em números expressivos. Assim, pelo poder de sedução da população, pelo Estado, surge uma cidade imposta pela força.

Alguns sólidos argumentos se levantaram contra a “super-dimensionada”<sup>22</sup> obra e também contra as incógnitas que envolviam o projeto:

“A visão unilateral da barragem do Castanhão, plena de distorções, conforme apresentada, à sociedade cearense pelas autoridades e pela mídia remunerada pelo Estado, não pode continuar sem um formal protesto daqueles que não a aceitam eivada de erros e contradições” (BORGES, 1999, p.35).

O projeto foi considerado pelo citado autor como um verdadeiro “ultraje à sociedade cearense”. Diz Borges em seu depoimento:

“Verifica-se que o Açude Castanhão, com excessiva capacidade de acumulação em nada contribuirá em termos de acréscimo à disponibilidade hídrica do Vale do Jaguaribe, em relação à considerada no planejamento global, previamente existente, no qual a sua construção não era (jamais foi anteriormente ao ano de 1985) nem cogitada. Pelo contrário, conflitará com barramentos importantes programados pelo DNOCS, entre os quais os açudes Castanheiro e Aurora, ambos no rio Salgado, afluente principal do rio Jaguaribe, a montante do açude Orós. O açude Castanhão, super-dimensionado, pontual e concentrador de água no Baixo Jaguaribe absorverá os volumes d’água destinada a essas barragens, constantes do planejamento global, anteriormente adotado pelo DNOCS, provocando, assim, uma mudança total no planejamento pré-existente de obras hidráulicas para o Alto Jaguaribe e bacia do rio Salgado”<sup>23</sup>.

A luta da comunidade e de técnicos foi insuficiente para impedir ou modificar o plano estabelecido no projeto. As manifestações dos prefeitos dos municípios diretamente atingidos, foram também insignificantes e quando houve uma atuação mais efetiva, foi no sentido de salvaguardar algum benefício pelo prejuízo que representava aos seus municípios, como a perda de áreas urbanas e rurais, e ainda algumas áreas produtivas.

Paralelamente ao período de construção da barragem, observa-se que os municípios passam por uma reestruturação territorial, perdendo e assumindo novas

---

<sup>22</sup> É uma denominação usada por Borges (2002) para designar a grande complexidade da obra do Açude Público Castanhão.

<sup>23</sup> BORGES, Cássio. A face oculta da barragem do Castanhão: quanto à realidade do Jaguaribe e à transposição. Texto apresentado no I Seminário Territórios em Reconstrução: Açude Público Castanhão. Fortaleza: 2003.

formas, adquirindo novos equipamentos urbanos, novas atividades econômicas se estruturam, a exemplo da construção da cidade de Nova Jaguaribara.

### 3.3 Processo de desapropriação e formas de apropriação da terra

A área comprometida com a formação do reservatório do Castanhão é de 58.000 ha. Esta área abrange quatro municípios: Jaguaribara, seu distrito Poço Comprido, Jaguaretama, Jaguaribe e Alto Santo. Todos esses municípios fazem parte da Microrregião do Baixo e do Médio Jaguaribe. Devido às características topográficas, as áreas atingidas em cada município são variadas, pois existem lugares planos e baixos, onde a água penetrará bem mais que em outros que são mais altos. Além disso, as águas represadas do rio Jaguaribe passarão a impedir a as de seus afluentes, fazendo com que estes também saiam do seu leito normal, ocasionando assim um aumento da área atingida.

Pode-se observar na Tabela 1 a superfície atingida de cada município e, nos mapas em anexos, o contorno que terá o lago, bem como o novo desenho de cada município (Mapas 4, 5, 6 e 7).

**Tabela 1 – Área total e comprometida dos municípios afetados pelo Açude Público Castanhão (em km<sup>2</sup>)**

Municípios	Área Total	Área Atingida	%
<b>Alto Santo</b>	1.161	47,39	0,041
<b>Jaguaribara</b>	731	369,30	0,51
<b>Jaguaribe</b>	1.891	25,48	0,13
<b>Jaguaretama</b>	1913	152,69	0,08
<b>Total</b>	<b>5.696</b>	<b>594,86</b>	<b>0,761</b>

Fonte: IDACE, 2002.

Os municípios atingidos terão suas áreas classificadas em área de influência física e área de influência funcional. Ambas estão localizadas dentro da sub-bacia do Baixo Jaguaribe, que faz parte da Bacia Hidrográfica do Jaguaribe<sup>24</sup>.

Importante destacar que, em se tratando do perímetro urbano ou rural, a área atingida é um espaço que fora ocupado em dado momento histórico e que agora, com a implantação de um açude, surge com uma nova funcionalidade, tornando-se dessa forma um lugar estranho e que demanda uma adaptação ao “novo”, que será o leito de um grande açude.

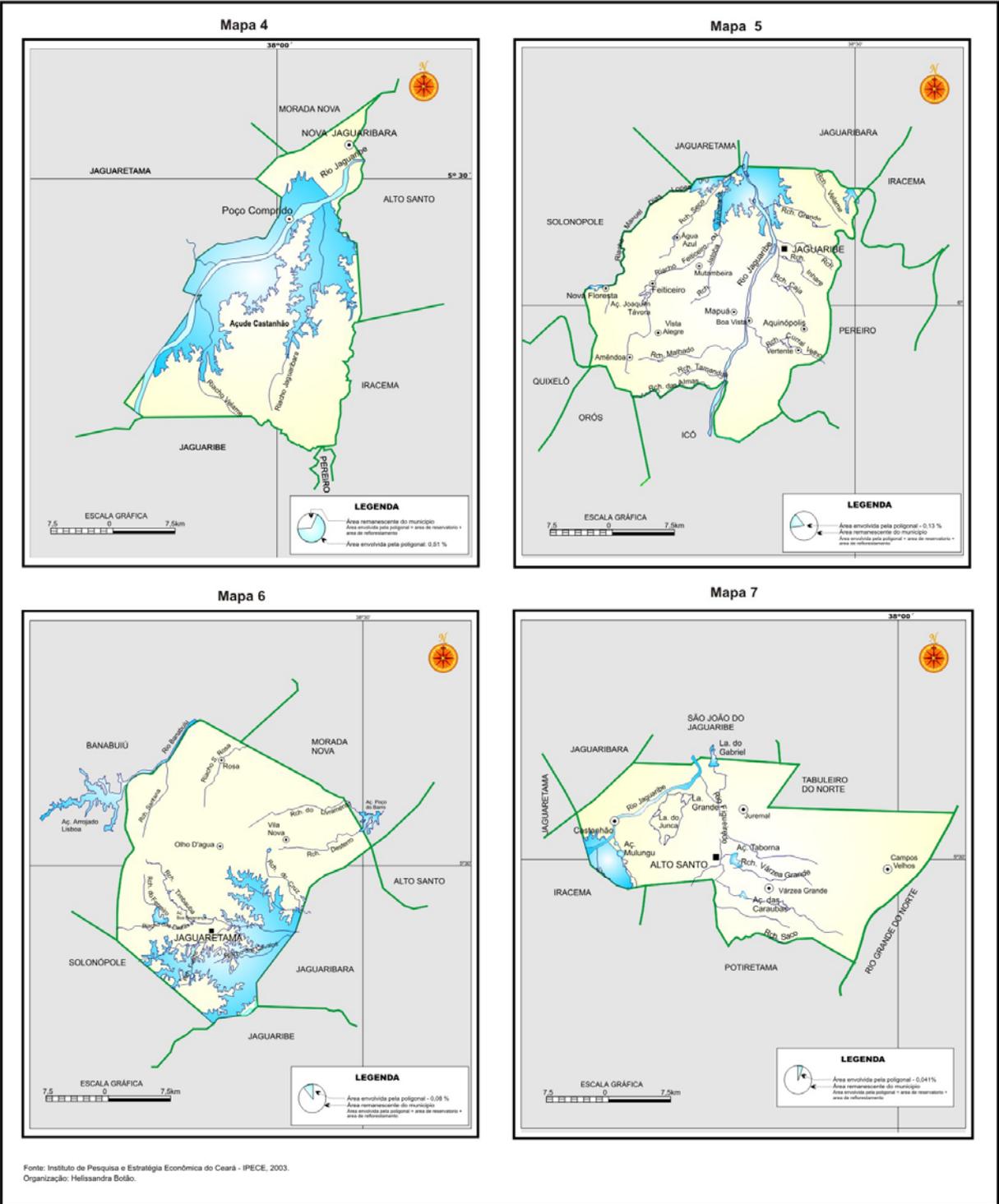
As comunidades rurais e urbanas que foram atingidas pela construção do açude Castanhão localizavam-se entre os municípios do Baixo e Médio Jaguaribe, residentes na área de influência do Castanhão, todas a serem reassentadas em determinadas áreas. Inclui-se aí parte da população urbana e rural.

Desde o anúncio da construção da barragem Castanhão em 1985, a comunidade começou a organizar-se na tentativa de amenizar os impactos econômicos, socioespaciais e culturais que a referida construção poderia trazer. Enfim, a própria população organizada procurava meios de impedir a construção da obra na dimensão apresentada pelo governo como forma de preservar o que foi construído ao longo do tempo – a sua história, e suas condições de sobrevivência e sociabilidade no novo lugar.

---

<sup>24</sup> As **áreas de influência física** são representadas pela bacia hidráulica do reservatório, com área em torno de 450 km<sup>2</sup> e pela faixa de proteção periférica ao mesmo, as quais compreendem parte da zona rural dos municípios de Alto Santo, Jaguaribara, Jaguaribe e Jaguaratama e pelos núcleos urbanos de Jaguaribara e Poço Comprido e mais áreas de jazidas de materiais de empréstimo, localizadas dentro da bacia hidráulica do reservatório ou por vezes consideráveis distâncias, bem como a área do canteiro de obras e dos bota-foras (nos serviços de terraplenagem, material que sobra das escavações e é empilhado fora do canteiro das obras). EIA/RIMA, 1999, p.4.2. As **áreas de influência funcional** são aquelas áreas que serão influenciadas pela operação do reservatório: os municípios de Alto Santo, Aracati, Limoeiro do Norte, Russas, Tabuleiro do Norte, Quixeré, São João do Jaguaribe, Jaguaruana e Itaiçaba, os quais serão beneficiados com a regularização de cheias; áreas destinadas ao aproveitamento hidroagrícola (Projeto de Irrigação Jaguaribara/Castanhão, Projeto de Irrigação Transição Sul de Morada Nova e Projeto de Irrigação Jaguaruana/Aracati; sistema de abastecimento d'água da Região Metropolitana de Fortaleza; áreas periféricas ao reservatório que serão beneficiadas com o desenvolvimento da pesca, piscicultura e turismo. Idem, p. 4.2-4.3.

Área dos Municípios Atingidos pelo Açude Público Castanhão - Ceará



Embora houvesse uma proposta “sedutora” de ganhar uma cidade totalmente planejada urbanisticamente, com a promessa de toda uma infra-estrutura que melhoraria a qualidade de vida da população e dos futuros filhos jaguaribarenses, nem tudo isso diminuiu a dor, a agonia de deixar o “torrão” natal.

Os ganhos prometidos com a futura cidade não conseguiram superar as perdas irreversíveis, pois aquilo que foi planejado pelos técnicos, no papel, era incapaz de ser transferido para a nova cidade - o espaço vivido (Foto 6). Este se constrói espontaneamente ao longo do tempo, está enraizado na terra de origem, representado pelas imagens, símbolos, cores, sons, cheiros, um lugar construído socialmente, agora submerso pelas águas do açude Castanhão.



Foto 6 – Rio Jaguaribe, lugar de memória de Jaguaribara.  
Fonte: IMOPEC, 2001.

Destruuiu-se não apenas os objetos do espaço que representavam o caráter, a personalidade da sociedade, mas, principalmente, o desaparecimento desses objetos no espaço levou consigo a experiência vivenciada no lugar e, ainda, destruiu-se a comunicação que permitia o cidadão movimentar-se nos caminhos tortuosos, nos becos, nas ruas, nas calçadas, enfim, o lugar teve que desaparecer para dar lugar ao meio técnico-científico-informacional. Segundo Tuan (1983, p.12),

“o meio ambiente arquitetônico moderno pode agradar aos olhos, mas frequentemente carece da personalidade estimulante que pode ser proporcionada pelos odores variados e agradáveis. Eles imprimem caráter aos objetos e lugares, tornando-os distintos, fáceis de identificar e lembrar”.

Essa população atingida pelas águas depara-se agora com o “novo” estranho, indiferente, e, sobretudo, sem personalidade enquanto lugar. Depara-se com o medo do desconhecido e precisa de tempo e prática para transformar esse novo espaço em um lugar. Talvez a população jovem tenha a oportunidade de refazer os novos laços com esse lugar (Foto 7), porém a geração de seus pais e avós não tenha tempo para construir tudo novamente. O Jornal Diário do Nordeste, datado de 22 de setembro de 2002<sup>25</sup>, relata a situação da população depois de um ano de experiência com a nova cidade:

“para os jovens a adaptação está sendo fácil, até porque a cidade promete futuro para esta parcela da população e, por outro lado, eles não perderam nada ao deixarem a ‘velha Jaguaribara’. Mas para os idosos, o sentimento é de angústia, tristeza e muita saudade. ‘A gente teve que deixar toda uma vida para trás. Até porque já tínhamos fincado raízes na velha cidade e agora é muito difícil ter que aceitar o novo que, embora seja bonito, aos nossos olhos é estranho’, ressalta Raimunda Ednir”.

Muitas foram as perdas da população de Jaguaribara registradas desde 1985, quando do anúncio da construção da barragem. Na fala dos moradores mais idosos, percebe-se a angústia dos danos causados mesmo antes do início da obra:

“Eu acompanhei a luta desde o começo. Quando chegou esta notícia, o pessoal ficou apavorado. Gente morreu de infarto. Muitos ficaram impressionados. Um proprietário que tem muita terra na margem esquerda do rio Jaguaribe, quase morreu”<sup>26</sup> (IMOPEC, 2001, p.19).

Noutra fala, percebe-se a incerteza de se morar nesse novo lugar:

“Eu senti que a barragem é uma ilusão. Se se fizer uma barragem como essa do Castanhão, a primeira coisa que se tem de fazer é construir um cemitério bem grande. Nós, que temos essa idade, vamos todos arrear. Cada qual mora em seus cantinhos. Tem uma

---

<sup>25</sup> “Cidade comemora primeiro aniversário”. Jornal Diário do Nordeste (22/09/2002), p. 2.

<sup>26</sup> Depoimento do agricultor Admário Moreira de Negreiros. Nasceu em Jaguaribara, no dia 21/08/1926.

vaquinha pra beber leite, tem um carneirinho pra comer. As águas banham as nossas terras. Nós vamos vender o gadinho que temos. Os fazendeiros é que é! O coração não resiste. Eu sei que vão me pagar. Mas, pra que eu quero uma ninharia? O rio São Francisco tá se acabando. E quantas barragens tem nele?<sup>27</sup> (idem, p.39-40)



Foto 7 – Distrito do município de Jaguaribara - Poço Comprido.  
Fonte: IMOPEC, 1995.

Mesmo diante da luta e resistência da população, a força reestruturadora composta pelos grandes atores sociais (Estado, empresas) fez-se mais forte, diminuindo a capacidade de decisão da população. Embora todos discutissem, expondo suas idéias, seus anseios e preocupações, o que se tornava cada vez mais em evidência era a provável construção da barragem. Esta realidade se aproximava cada vez mais da população, transformando essa luta numa luta em vão. Em 1995, o açude Castanhão era uma realidade.

No tocante à transferência da comunidade urbana, tentou-se resguardar os laços de vizinhança criados com o convívio na antiga cidade, com o objetivo de

---

<sup>27</sup> Depoimento do agricultor Vicente Alves de Almeida. Nasceu em Jaguaribara, no dia 25/04/1932.

proporcionar aos moradores uma adaptação satisfatória ao novo espaço. A nova cidade, Jaguaribara, instalada oficialmente em 2001, recebe neste ano a comunidade da antiga sede, com o objetivo de instalarem-se neste novo núcleo urbano que, segundo o Plano de Estruturação Urbana - PEU, é uma cidade totalmente planejada, com serviço de água e esgoto, prédios públicos, entre outros equipamentos de infra-estrutura necessários à comunidade urbana.

Algumas infra-estruturas foram colocadas à disposição da população, destacando-se as residências e os espaços de lazer criados, além dos diversos equipamentos urbanos. As negociações que foram travadas entre poder público e comunidade encontram-se estruturadas no Plano Urbanístico da cidade, que teve sua aprovação em Assembléia Legislativa no ano de 1995.

O Convênio firmado entre DNOCS e Governo Estadual incluiu, também, o reassentamento de população rural e determinava que o DNOCS tinha que administrar o planejamento e a execução da relocação desta população. Este órgão, através de alguns termos aditivos, repassou ao Governo Estadual recursos para executar conjuntamente as ações referentes à população rural.

Juntamente com o DNOCS, participou desse processo o Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará – IDACE, como órgão interveniente e desenvolveu ações direcionadas ao reassentamento rural.

O trabalho foi executado em duas etapas: uma que resultou nas ações fundiárias, outra através do reassentamento rural. Dentro dessas etapas, seguiram-se alguns critérios de trabalho para culminar na transferência de toda a população da área que seria atingida. O processo de transferência iniciou-se pela identificação, cadastro e avaliação de todos os imóveis rurais situados na área de abrangência da bacia hidráulica da barragem, seguido da elaboração do diagnóstico fundiário o qual consubstanciou a execução da regularização e titulação das posses ou simples ocupações existentes na área atingida.

Depois de identificados, cadastrados e avaliados os imóveis, iniciou-se o pagamento de todas as indenizações referentes às desapropriações realizadas na área rural, como também foi possibilitado o recebimento das mesmas por aqueles que não detinham documentação sobre a propriedade das terras ocupadas a qualquer título.

Outra instituição que trabalhou com o DNOCS foi o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, na responsabilidade de titular as áreas de desapropriação para fins de regularização fundiária, trabalhando, também, com o Instituto de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará – IDACE.

Posteriormente, foram desapropriadas novas áreas com o objetivo de reassentar as demais famílias rurais impactadas. Segundo o IDACE, estas áreas se localizavam nos projetos de irrigação do Alagamar, Curupati e Mandacaru e de agricultura de sequeiro ou próximo a outros projetos onde já haviam famílias reassentadas nos projetos do Governo Federal.

Nesse processo de reassentamento, nem todos os moradores que lutaram, conseguiram resistir contra a desapropriação de suas propriedades e parte da população se mobilizou e lutou contra o Governo, contra as várias decisões tomadas pelos órgãos públicos.

Os primeiros momentos de desapropriação foram acompanhados de angústia e dor por parte da população que lutava constantemente para resguardar seus interesses, e para tanto buscaram apoio em algumas entidades competentes, como a Igreja, MEB, entre outros.

No momento da transferência da população para a nova cidade havia na área, 1.266 propriedades, com um tamanho médio de 78 ha (Tabela 2). Encontrou-se na maior parte dessas propriedades uma mão-de-obra familiar, que se dedicava a uma agricultura de subsistência e à atividade da pesca artesanal (IDACE, 2002).

**Tabela 2 - Área Cadastrada e Número de Imóveis Regularizados na  
Bacia Hidráulica do Castanhão por Município – 2002**

Municípios	Área Total Cadastrada	Número de Imóveis Cadastrados	Número de Imóveis Regularizados	Área Titulada (ha)	Famílias Beneficiadas
<b>Alto Santo</b>	4.998	48	23	700	23
<b>Jaguaretama</b>	35.718	515	308	8.572	427
<b>Jaguaribara</b>	45.665	636	344	7.797	459
<b>Jaguaribe</b>	12.609	67	30	253	30
<b>Total</b>	<b>98.990</b>	<b>1.266</b>	<b>705</b>	<b>17.322</b>	<b>939</b>

Fonte: Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará – IDACE, 2002.

Alguns imóveis rurais foram caracterizados como simples ocupações e constituíram-se objeto da ação de regularização fundiária, no interior da bacia hidráulica da barragem e das áreas destinadas à implantação das obras de engenharia. Com esses critérios, o Estado respaldado em Lei, garantiu o direito dos simples posseiros à propriedade das terras, fazendo com que, através da titulação e da conseqüente comprovação jurídica da propriedade da terra, garantisse também o recebimento das indenizações que lhes eram devidas, em virtude das desapropriações ocorridas.

O cadastramento dos imóveis rurais possibilitou a regularização de 705 imóveis, no qual 939 famílias receberiam as indenizações. Essas famílias foram distribuídas em uma área de 17.322 hectares, situados e distribuídos pelos municípios de Jaguaribara, Jaguaretama, Jaguaribe e Alto Santo.

A área total cadastrada por município demonstra um total de 98.990 ha que serão atingidos pelas águas acumuladas no lago do Castanhão. Os dados revelam que o município de Jaguaribara será o mais atingido em termos de área, seguido de Jaguaretama, Jaguaribe e Alto Santo.

No relatório de Reassentamento Rural a relação percentual entre as áreas rurais atingidas em relação ao total da área cadastrada (Gráfico 1) revelam que o município de Jaguaribara apresenta 46% de sua área atingida, salientando que esse percentual representa 2/3 do município, incluindo sua sede urbana. Os demais municípios atingidos representam os seguintes valores: Jaguaretama com 36%, Jaguaribe com 13% e Alto Santo apresentou 5% de suas áreas atingidas.

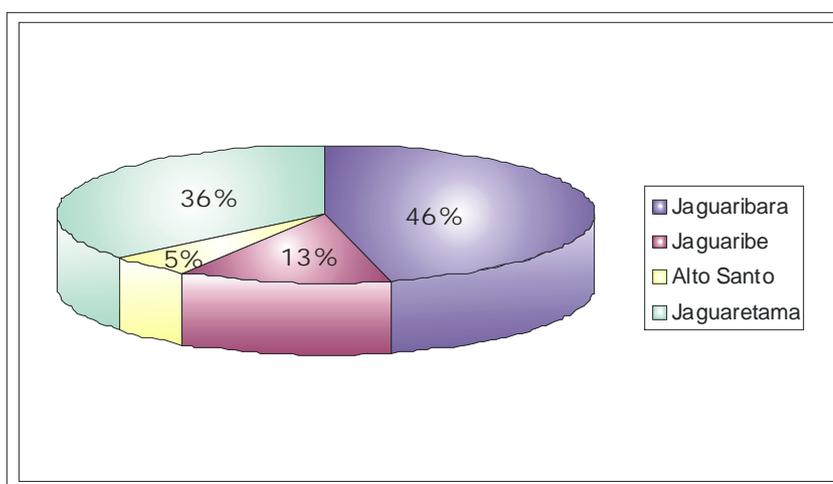


Gráfico 1: Percentual das Áreas Rurais Atingidas nos Respective Municípios em Relação ao Total da Área Cadastrada.

Fonte: IDACE, 2002.

Com relação aos números apresentados na Tabela 2, observamos que na área atingida existe uma alta incidência do número de moradores que apenas detém a posse da terra. Sendo revelado um percentual elevado de imóveis atingidos pela barragem, constituir-se-ão de simples ocupações sem a sua devida documentação. Dessa forma, o Gráfico 2 mostra a relação existente entre a área total ocupada com posses no interior da bacia hidráulica.

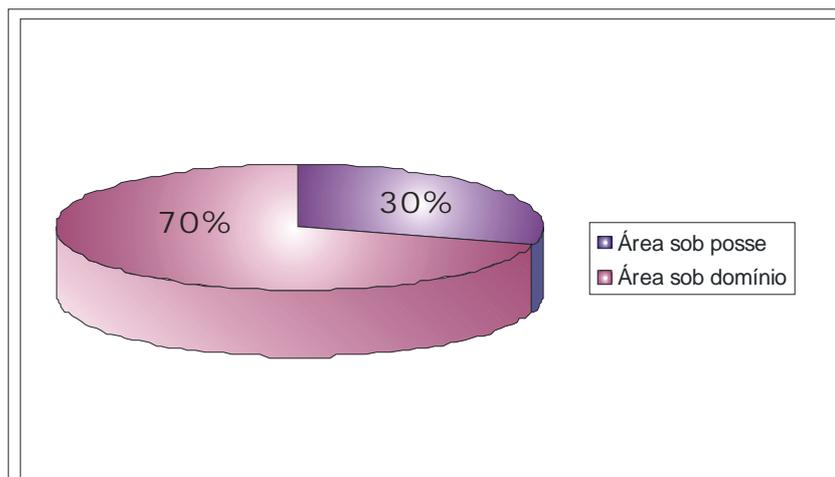


Gráfico 2: Relação entre as Áreas Sob Domínio e Posse na Bacia Hidráulica do Castanhão.  
Fonte: IDACE, 2002.

Para a comunidade urbana e rural transferida, foram apresentados modelos de residências para que se fizesse a permuta, ou paga a indenização pelo imóvel. Para isso a população reivindicava os seus direitos pela terra, para moradia e produção de seus alimentos (Figura 10)<sup>28</sup>. Foram ofertadas 3 (três) modelos de projetos arquitetônicos para cada tamanho de imóveis. No que se refere à área rural foi imposta a mudança, mas foi dada a opção de ir para a cidade ou integrar-se em algum projeto de irrigação ou piscicultura.

O trabalho realizado para avaliação das terras a serem desapropriadas foi estruturado por meio de vistorias detalhadas dos imóveis e benfeitorias que seriam atingidas diretamente pela barragem e nos imóveis inseridos na área de construção da Nova Jaguaribara. As análises foram feitas levando-se em consideração o valor da reposição dos bens perdidos, seguindo a tabela de valores de indenização apresentada pelo DNOCS.

As negociações e lutas travadas entre o poder público e a população da área urbana foram amenizadas com a conclusão da cidade e a mudança da população para o novo núcleo urbano. Mas com a comunidade rural o processo de

<sup>28</sup> As famílias reivindicavam pela terra porque o processo de desapropriação de imóveis rurais atingidos pelo Castanhão atendia o cronograma de trabalho do DNOCS, mas o reassentamento dos agricultores andava bastante lento, o que deixava a população angustiada.

reassentamento foi diferente, pois os projetos de irrigação e piscicultura estão ainda em andamento.

Podemos observar que a transferência da população rural não apresentou o êxito esperado, dificultando a vida dos moradores localizadas nas áreas de risco com a possibilidade das famílias ficarem ilhadas quando iniciar o período de chuvas. No entanto, as famílias lutam para conseguir a sua moradia e a terra para continuarem a praticar suas atividades.



Figura 10 – Famílias reivindicam terras.

Fonte: Jornal TRIBUNA DO CEARÁ, década de 1990.

Enfim, o Projeto Castanhão foi estudado, estruturado, negociado e firmado pelos órgãos competentes de forma que a população participasse das negociações, mas claramente não influencia na tomada de decisão final. Esse processo de desocupação da área a ser inundada é de responsabilidade do DNOCS e do Governo Estadual, por meio da Secretaria de Infra-Estrutura – SEINFRA e do apoio de outras entidades governamentais, através do processo legal e jurídico de desapropriação.

## CAPÍTULO 4. A REESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO

### 4.1 Nova Jaguaribara: materialidade de um novo território

***“A vida não é produto da Técnica mas da Política,  
a ação que dá sentido a materialidade”***

**Milton Santos (1998).**

A dinâmica dos territórios, nas últimas décadas, atravessou diversas escalas geográficas, englobando pequenos e grandes espaços guiados pelo poder inerente à sociedade urbana, às empresas e ao Estado.

Encontra-se no processo de dinamização do território, a técnica, que, aliada ao poder do Estado e de grupos hegemônicos, viabilizam o desenvolvimento e “assume, hoje em dia, a totalidade das atividades do homem e não apenas sua atividade produtora” (ELLUL, 1968, p.2).

A união das técnicas forma os sistemas técnicos, que se materializam no território pela implantação de infra-estruturas, isto é, os fixos<sup>29</sup>, que organizam e regulam o espaço, especialmente por meio dos poderes econômico, político e social. É importante desvendar as formas criadas pelas novas técnicas e como estas se impõem para criar um novo território. Santos e Silveira (2001, p.20) afirmam que, “sistemas técnicos incluem, de um lado, a materialidade e, de outro seus modos de organização e regulação”.

---

<sup>29</sup> Os elementos fixos segundo Santos (1996, p.50), fixados em cada lugar, permitem ações que modificam o próprio lugar, fluxos novos ou renovados que recriam as condições ambientais e as condições sociais, e redefinem cada lugar. Os fluxos são um resultado direto ou indireto das ações e atravessam ou se instalam nos fixos, modificando a sua significação e o seu valor, ao mesmo tempo em que, também, se modificam. Podemos citar como exemplo de fixos, a nova cidade de Jaguaribara, os projetos de agricultura, piscicultura, a BR-116, entre outros.

Os sistemas técnicos ao definirem como o território se organiza, o fazem por meio de normas criadas<sup>30</sup> a fim de proporcionarem uma maior dinamização deste. Assim, as normas se materializam no território pela implantação de infraestruturas o que resulta na sua reestruturação a cada momento histórico.

A estrutura do espaço deu-se por meio de normas e técnicas, prevalecendo àquelas criadas pelo Estado e de outros grupos hegemônicos. Assim, o uso do território se concretiza por meio de sistemas de objetos e de ações.

Como já citado anteriormente, essas ações de competência do poder público foram executadas pelo DNOCS em parceria com as Secretarias de Estado, SEINFRA, SEPLAN, SEGOV, SESA, IDACE, SRH, etc. e, também, pelo INCRA e SEBRAE. O trabalho conjunto desses órgãos espalha no espaço diversas obras, resultando em uma nova territorialidade e uma nova organização e regulação dos objetos e atores presentes neste território.

Esses órgãos atuaram conjuntamente na execução do Projeto Castanhão através do Grupo Multiparticipativo cujo objetivo principal era discutir as atividades proporcionando um direcionamento à realização das obras.

Observa-se que as obras que causaram maiores impactos na vida dos moradores da região em estudo foi o deslocamento de grande parte da população para um “novo” lugar.

O município de Jaguaribara faz parte da Microrregião do Médio Jaguaribe e situava-se à margem esquerda do rio Jaguaribe. A antiga sede da cidade distava 283 km de Fortaleza, e com acesso pela BR-116 e pela Ce-269. O município ocupava 731 km<sup>2</sup>, limitando-se ao Norte com o município de Alto Santo, ao Sul com Jaguaribe, a Leste com Iracema e a Oeste com Jaguaretama. Poço Comprido era o

---

<sup>30</sup> As normas criadas para o Projeto Castanhão estão dispostas no Projeto Executivo que inclui o EIA/RIMA, com o diagnóstico ambiental e socioeconômico, revelando outras ações como os Projetos de Irrigação e Piscicultura e a construção da Nova cidade de Jaguaribara que seguiu um Plano de Estruturação Urbana – PEU. Além do Decreto nº 23.752, do Governo Estadual do Ceará de 18 de julho de 1995 que criou o Grupo Multiparticipativo do Castanhão; o Eixo de Integração Castanhão – RMF que é parte integrante do Projeto de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará – PROGERIRH, criado pela Política Estadual de Recursos Hídricos – PERH no ano de 1992.

único distrito do município cuja sede situava-se, também, no extremo norte do território municipal, à margem esquerda do rio Jaguaribe.

A cidade de Jaguaribara (Figura 11) foi inicialmente um povoado que surgiu no final do século XVII, com o nome de Riacho do Sangue, passando, em seguida, a ser chamado de Santa Rosa. O nome Jaguaribara surgiu devido à presença de povos indígenas, ou seja, os jaguaribaras, que habitavam a região jaguaribana. Trata-se de uma herança dos primeiros habitantes dessa região, que etimologicamente significa Moradores do Rio das Onças (NASCIMENTO, 2003). Jaguaribara desmembrou-se politicamente através da Lei nº 3.550 do município de Jaguaretama em 1957.

Verifica-se que no município de Jaguaribara (antiga cidade) predominava a população rural (Tabela 4), sobrevivendo da pesca artesanal, da agricultura de subsistência e da pecuária em pequenas e médias propriedades. Os moradores tinham como fonte econômica a produção de utensílios artesanais, como a fabricação de redes e confecções em crochê.

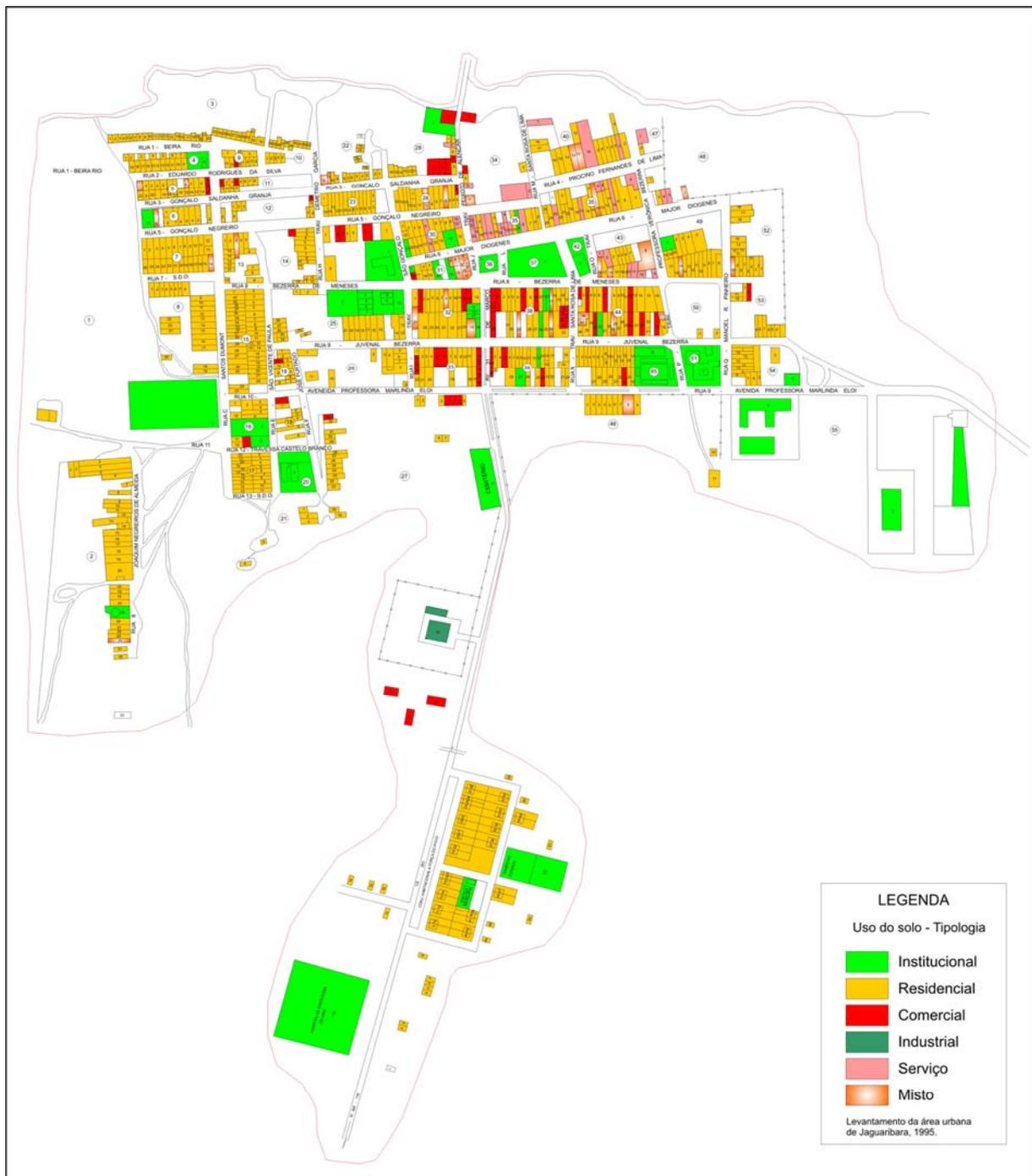
Em pesquisa realizada pelo IPLANCE, o município de Jaguaribara, durante no período de 1991 e 2000 apresentava uma taxa geométrica de crescimento de apenas 1,38% ao ano (Tabelas 3 e 4).

**Tabela 3 - Jaguaribara - Taxa Geométrica de Crescimento da População Total, Urbana e Rural (1991/2000)**

Municípios	Taxa Geométrica de Crescimento 1991/2000		
	Total	Urbana	Rural
Jaguaribara	1,38	2,32	0,78
Distrito-sede	-	-	-
Poço Comprido	-	-	-

Fonte: Anuário Estatístico do Ceará- IPLANCE, 2001.

Figura 11 – Área urbana da antiga cidade de Jaguaribara



Fonte: SDU/SEINFRA, 2000.  
 Organização: Helissandra Botão.

**Tabela 4 - Jaguaribara - População Total, Urbana e Rural (1991/2000)**

Municípios	1991			2000		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
<b>Jaguaribara</b>	7.924	3.426	4.498	8.730	3.539	5.191
<b>Distrito-sede</b>	5.746	3.283	2.463	6.009	3.539	2.470
<b>Poço Comprido</b>	2.178	143	2.035	2.721	-	2.721

Fonte: Anuário Estatístico do Ceará- IPLANCE, 2001.

Jaguaribara era fortemente marcado pelo catolicismo, representado pela Pequena Fraternidade de Jaguaribara, tendo como representantes as Irmãs Maria Bernadete Neves e Maria Carmelita Gonçalves, ambas pertencentes à congregação das Filhas do Coração Imaculado de Maria. As Irmãs ao assumirem a congregação iniciaram um movimento de evangelização e alguns trabalhos sociais na comunidade jaguaribarense, destacando sempre os benefícios direcionados à comunidade urbana da sede municipal e do distrito, Poço Comprido. Nesse distrito foram direcionados esforços com o objetivo de resguardar os direitos da comunidade.

O distrito de Poço Comprido, pertencente ao município de Jaguaribara, era uma das áreas assistidas pela paróquia de Santa Rosa. Esse distrito surgiu, em 1936, pela construção da Igreja de São Vicente de Férrer (Foto 8), padroeiro daquela comunidade. Ao redor da igreja foram surgindo alguns núcleos de famílias que tinham a paróquia como uma extensão de suas casas e aos domingos se reuniam para assistir às missas e participar das festas religiosas.

A paróquia de Santa Rosa realizava leilões na praça matriz, reunindo a comunidade, além de outros importantes rituais festivos, como os reisados e a queima do Judas, constituindo um importante vínculo de afetividade que resultava na troca de experiências coletivas entre as comunidades envolvidas (NASCIMENTO, 2003).



Foto 8 – Igreja de São Vicente de Férrer – Poço Comprido.  
Fonte: IMOPEC, 1995.

A antiga Jaguaribara, além de agregar ao município eventos culturais de raízes, foi também espaço de um fato importante da História do Brasil, a Confederação do Equador, que ocorreu no ano de 1824. Esse acontecimento resultou no embate entre as tropas imperiais e os confederados pela instalação da República no Brasil, cujo líder Tristão Gonçalves de Alencar Araripe foi morto a três quilômetros de Jaguaribara. Essa batalha ficou registrada através de um monumento (Foto 9)<sup>31</sup> erigido na localidade de Poço Comprido e que em breve ficará submerso pelas águas do açude Castanhão.

---

<sup>31</sup> Instituto da Memória do Povo Cearense - IMOPEC. Revista Propostas Alternativas. Memória e patrimônio cultural do Ceará I. Fortaleza: IMOPEC, 2001, p.15.

A construção da cidade de Nova Jaguaribara (Mapa 8-Anexo), instalada oficialmente em 2001, recebeu neste ano, a comunidade da antiga sede, e segundo o Plano de Estruturação Urbana - PEU é uma cidade totalmente planejada, com serviço de água e esgoto, prédios públicos, entre outros equipamentos de infraestrutura necessários a comunidade urbana.



Foto 9 – Monumento a Tristão Gonçalves.  
Foto: Beth Guabiraba, 2001.

Nova Jaguaribara (Foto 10), de acordo com a Emenda Constitucional nº 25/75 de 22 de dezembro de 1995, apresenta os seguintes limites: ao Norte, limita-se com o município de Morada Nova; ao Leste, os municípios de Alto Santo e Iracema; ao Sul, o município de Jaguaribe e a Oeste, o município de Jaguaretama.

Compreendendo hoje uma área de 655,84 km<sup>2</sup> com uma população residente de 8.730 habitantes (NASCIMENTO, 2003).



Foto 10 - Atual Sede Municipal de Jaguaribara - Vista Panorâmica  
Fonte: SDU/SEINFRA, 2000.

Os moradores da zona urbana e rural de Jaguaribara receberam moradia na nova cidade e nos projetos de irrigação, agricultura de sequeiro e piscicultura (Fotos 11 a 13). Esses projetos tiveram sucessivos atrasos em sua execução, implicando assim dificuldades nas condições de moradia no lugar. Para tanto, os usuários tiveram que obedecer às normas e se adequarem à nova organização.

Dentre esses projetos direcionados para o reassentamento rural, destacaram-se o Curupati, com 151 famílias em uma área aproximada de 770 ha, tendo uma área irrigada de 550 ha, com cultivo de mamão formosa, desenvolvendo-se ainda, o projeto de piscicultura (Curupati-Peixe). O projeto Alagamar é composto de 104 famílias assentadas em uma área de 582,6 ha, possui 312 ha irrigados com a produção de banana, coco e hortaliças. O projeto Mandacaru agrega 190 famílias assentadas, com área total de 776 ha, possui 571 ha irrigados com o cultivo da

banana, coco e hortaliças. Acrescentem-se ainda os projetos de sequeiro Barra II, Vila Mineiro e Sossego Contendas.



Foto 11 - Projeto de Irrigação Alagamar.  
Fonte: SDU/SEINFRA, 1998.



Foto 12 – Projeto de Irrigação Mandacaru – Núcleo Habitacional.  
Foto: Helissandra Botão, 2003.



Foto 13 - Projeto de Irrigação Curupati.  
Fonte: SDU/SEINFRA, 1998.

Para que a nova área urbana de Jaguaribara fosse construída foi necessário encontrar áreas propícias para a moradia e que ficassem distantes do açude para que a cidade não viesse a sofrer inundações. A escolha da área foi decidida através de um Plebiscito realizado pelos Juízes eleitorais com a população dos municípios de Alto Santo, Morada Nova e Jaguaretama (Figura 12). Foram cadastrados 1.071 eleitores que representavam os moradores. Decidiram se aceitavam (sim) ou rejeitavam (não) o desmembramento do território onde habitavam, para a formação do novo município que substituirá a área a ser inundada pela construção do açude Castanhão.

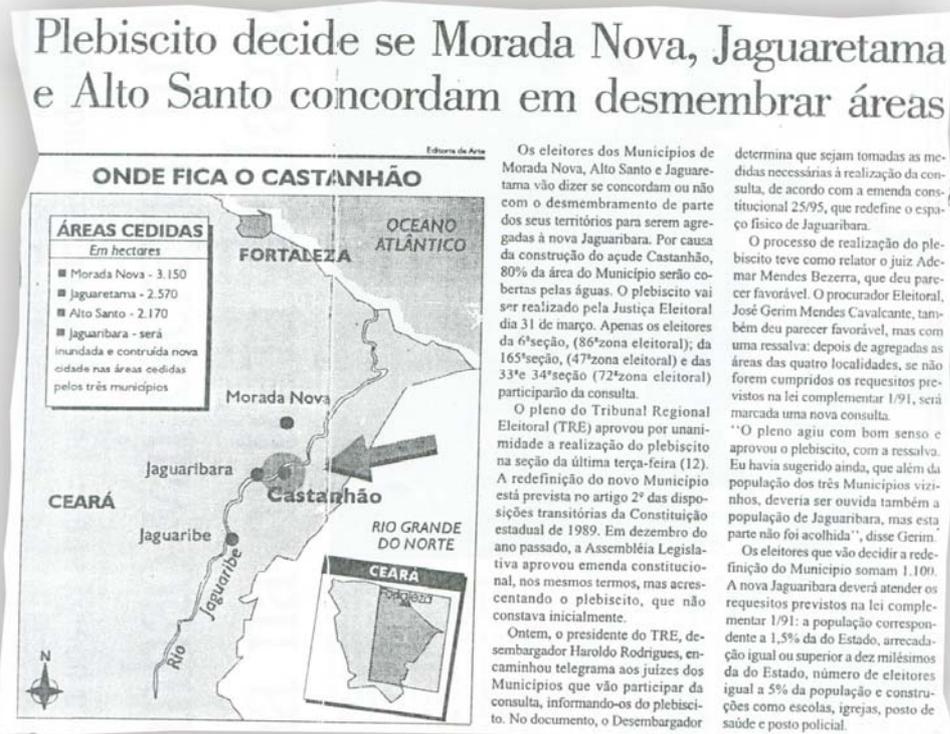


Figura 12 – Plebiscito decide área para a nova cidade de Jaguaribara.  
Fonte: Jornal O Povo, 14/03/1996.

Para o povo jaguaribarense a certeza da mobilidade era superada pelo desejo de manter um elo com o que havia sido construído na antiga cidade. A superação da perda foi amenizada pela criação da Casa da Memória na antiga cidade, fundada em 1998, com o apoio do Instituto de Memória do Povo Cearense – IMOPEC. A Casa da Memória guarda diversos objetos que retratam a história da antiga cidade tais como: utensílios domésticos, objetos pessoais, documentos etc.

A antiga Casa da Memória representou o lugar das recordações do passado de uma comunidade atingida por uma notícia que transformou suas vidas, com a demolição de suas casas e a mudança para uma outra cidade (Fotos 14 e 15). Diante da importância desse lugar, foi construído uma Casa da Memória, na nova cidade no ano 2000, momento em que se iniciava a transferência dos jaguaribarenses.



Foto 14 - Casa da Memória de Jaguaribara – Antiga.  
Foto: Célia Guabiraba, 1998.



Foto 15 - Casa da Memória de Jaguaribara – Atual.  
Foto: Célia Guabiraba, 1998.

No ano de 2001, o Governo Estadual inaugurou a nova cidade, que está distante 55 km da antiga Jaguaribara. O novo espaço é detentor de uma malha viária com acesso à BR – 116 pela ponte sobre o rio Jaguaribe.

Em dados divulgados pela Secretaria de Infra-Estrutura – SEINFRA, existia o cadastramento de 815 famílias, que seriam direcionadas para a escolha de suas residências na nova cidade (Foto 16), conforme o critério baseado na dimensão da antiga casa. Os parâmetros foram estabelecidos da seguinte forma:

- ✓ Edificações de 50 m<sup>2</sup> em lotes de 360 m<sup>2</sup> para os moradores que tivessem uma casa de taipa ou uma de alvenaria até 50 m<sup>2</sup>;
- ✓ Edificações de 75 m<sup>2</sup> em lotes de 360 m<sup>2</sup> para os moradores que tivessem uma casa entre 51 m<sup>2</sup> e 75 m<sup>2</sup>;
- ✓ Edificações de 100 m<sup>2</sup> em lotes de 540 m<sup>2</sup> para os moradores que tivessem uma casa entre 76 m<sup>2</sup> e 100 m<sup>2</sup>;
- ✓ Edificações de 125 m<sup>2</sup> em lotes de 540 m<sup>2</sup> para os moradores que tivessem uma casa entre 101 m<sup>2</sup> e 125 m<sup>2</sup>;
- ✓ Edificações de 150 m<sup>2</sup> em lotes de 720 m<sup>2</sup> para os moradores que tivessem uma casa maior que 125 m<sup>2</sup>.



Foto 16 – Estrutura Residencial de Nova Jaguaribara.  
Fonte: SDU/SEINFRA, 2000.

Além das opções apresentadas pelo DNOCS para as 815 famílias, incluíam-se ainda, mais 215 famílias que não tinham casa própria, um total de 1.030 famílias. Para solucionar esse impasse foi dada a opção pelos planejadores de uma alternativa para as 215 famílias: a construção de casas em regime de mutirão. Essa proposta foi inviabilizada em função da distância existente entre a nova e a antiga cidade, pois isto impossibilitava o deslocamento da população para a realização das obras. Assim, o governo determinou a construção dessas casas, que seriam pagas pela população posteriormente através da prestação de serviços à prefeitura.

As casas são conjugadas de 10 em 10, com 36 m<sup>2</sup> construído em lotes de 180 m<sup>2</sup>. Além das 1030 unidades residenciais, foram construídas ainda 55 unidades do Projeto Habitar Brasil. Estas residências eram destinadas às famílias que moravam na zona rural e que optaram por morar na sede. Já para as famílias que não tinham imóveis a permutar e não se adequavam ao perfil dos mutirantes, foram ofertados lotes para compra e feita articulação com a Caixa Econômica Federal para financiamento da construção, com 50 famílias prováveis.

Para as demais edificações de uso comercial varejista e atacadista, foi utilizado o mesmo critério acima citado. Aos comerciantes, prestadores de serviços, instalados na área atingida, que ocupavam imóveis de terceiros ou combinavam habitação e trabalho na mesma edificação, foram ofertados lotes para a compra. Assim, foram beneficiados 30 comerciantes.

No que se refere ao núcleo urbano, foi dividido por lotes, em torno dos principais equipamentos urbanos (Quadro 3), uma conjugação bastante diferente da estrutura urbana da antiga cidade, pois as residências foram construídas obedecendo algumas diretrizes urbanas, tais como: vias estruturantes ou arteriais, vias secundárias ou coletoras, vias locais do tipo 1 e vias do tipo 2. Essas vias são formadas por pistas duplas, ciclovias, canteiro central e espaços arborizados. Além desses equipamentos, complementam a estrutura urbana os equipamentos de uso residencial, uso comercial varejista e atacadista e de uso público.

As vias de acesso para a nova cidade são realizadas por três trechos: o primeiro, pela BR-116 (7,18 km) que pode ser acessado pela ponte sobre o rio Jaguaribe; o segundo, pela Ce-371 (14,29 km); o terceiro, é o contorno da cidade que se define pelo limite da expansão urbana separando a área urbana da área rural (7,64 km).

As edificações de uso público foram dimensionadas de acordo com a demanda da população. Deve-se ressaltar que o novo arranjo urbano oferece alguns equipamentos urbanos à população, com abastecimento d'água, sistema de coleta e tratamento de esgoto.

Quadro 3 – Unidades de Uso Público

<b>Área de Abrangência</b>	<b>Equipamentos Urbanos</b>
<b>Educação, Esporte e Ação Social</b>	01 Liceu; 01 Escola de 8 salas de aula, 01 Centro Vocacional Tecnológico; 01 Vila Olímpica; 01 ABC; 02 Creches.
<b>Saúde</b>	01 Hospital de 30 leitos; 01 Centro de Saúde.
<b>Segurança</b>	01 Delegacia Distrital; 01 Posto Policial Militar.
<b>Comércio</b>	01 Mercado Público; 01 Matadouro Público.
<b>Transporte</b>	01 Terminal Rodoviário.
<b>Associativismo</b>	01 Sindicato dos Trabalhadores Rurais.
<b>Administração</b>	01 Prefeitura; 01 Câmara de Vereadores; 01 Fórum; 01 Casa do Cidadão; 01 Praça Cívica.
<b>Religião</b>	01 Igreja e Praça Santa Rosa de Lima; 01 Igreja e Praça de São Vicente Férrer; 01 Igreja Evangélica; 01 Centro Pastoral; 01 Cemitério Parque.
<b>Lazer e Áreas Verdes</b>	10 Praças e 01 Parque Urbano; Arborização e Paisagismo: 01 Parque Urbano, 10 Praças, 04 Rótulas; 27 km de Vias Urbanas.

Fonte: SDLR, 2002.

Esses equipamentos urbanos podem ser visualizados através das seguintes fotografias adquiridas em pesquisa de campo, realizada no ano de 2003, revelando uma grande disparidade entre a nova e a antiga cidade. A população está servida de vários serviços públicos como a prefeitura, hospital municipal, praças, cemitério parque, Igreja Santa Rosa de Lima, entre outros (Fotos 17 a 19).



Foto 17 - Prefeitura Municipal Jaguaribara.  
Fonte: Helissandra Botão, 2003.



Foto 18 - Hospital Municipal Jaguaribara.  
Fonte: SDU/SEINFRA, 2000.



Foto 19 – Igreja Santa Rosa de Lima.  
Foto: Helissandra Botão, 2003.

As casas se separam por aproximadamente 1,5m, o que provocou a quebra das relações de vizinhança, fato não observado na cidade antiga, pois as residências se estruturavam em casas geminadas, havendo uma maior proximidade e cumplicidade entre os vizinhos.

A resistência do passado é abalada pela necessidade de adaptação às novas relações espaço-temporais entre os moradores e entre eles e a nova estrutura urbana. As relações de proximidade foram quebradas, pois muitas vezes nem todos os moradores mantiveram seus laços de vizinhança, agora condicionadas pelo novo arranjo urbano.

Essa nova estrutura urbana afeta mais o sentimento de pertencimento dos idosos, porque eles são detentores das maiores experiências de vida e, em dado momento, tudo o que foi adquirido ficou apenas na lembrança, até mesmo a conversa com os amigos e vizinhos na calçada foi transformada, tendo os moradores que percorrer longas distâncias para chegar à casa de familiares.

## 4.2 Águas do Ceará: Eixo de Integração Castanhão - RMF

O Eixo de Integração Castanhão – RMF faz parte do Projeto de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos do Estado do Ceará – PROGERIRH.

Além disso, compõe uma das ações complementares previstas no Projeto do açude Público Castanhão, uma vez que permite o desenvolvimento hidroagrícola das áreas da Chapada Jaguaribara/Castanhão (Projeto Chapadão do Castanhão) e da Zona de Transição Sul de Morada Nova (Roldão), preconizadas pelo referido projeto.

O PROGERIRH compreende a implantação de obras estratégicas de infra-estrutura hídrica com a finalidade de armazenamento e adução de águas selecionadas, além de aumentar a disponibilidade de água para a população do Baixo e Médio Jaguaribe, minimizando os efeitos da má distribuição das chuvas.

O Eixão, como é denominado popularmente, abrange uma área que engloba áreas das Bacias Metropolitanas de Fortaleza, do Baixo Vale do rio Jaguaribe e do Planalto da Ibiapaba e bacias do rio Poti, Acaraú e Coreaú. Essa infra-estrutura é formada pela interligação entre açudes e eixos de integração. Com relação aos açudes, foram selecionados 20, localizados nas regiões acima citadas, dando prioridade ao Eixo de Integração Castanhão-Fortaleza. Sua extensão é de 255 km, passando pelos seguintes trechos: açude Castanhão, Curral Velho (Morada Nova), Pirangi, Pacajus, Gavião, Riachão chegando à Região metropolitana de Fortaleza e o destino final do canal de integração em Pecém<sup>32</sup> (Foto 20).

---

<sup>32</sup> Governo do Estado do Ceará. Eixo de Integração Castanhão RMF. Resumo do Projeto. Fortaleza: SRH, 2001.

O Sistema de Adução Castanhão-RMF será construído basicamente pelas estruturas de captação e por um canal de adução. A captação localiza-se junto ao Açude Castanhão, distando 180 km da foz do rio Jaguaribe, desenvolvendo-se o eixo de transposição ao longo de uma direção aproximadamente Sul-Norte. A transposição integra-se com os projetos de irrigação previstos para o Chapadão da margem esquerda do rio Jaguaribe (Chapada rio Castanhão, São Brás, Xique-Xique e Altinho) e também com os projetos de irrigação das Zonas Baixas do rio Banabuiú (Tabuleiro de Russas e Morada Nova)<sup>33</sup>.

As etapas de construção do Eixão estão divididas em 5 (cinco) trechos. O primeiro trecho inicia-se no açude Castanhão até o açude Curral Velho em Morada Nova e apresenta um comprimento total de 54,7 km, com início no açude Castanhão e final no Canal Adutor I do Projeto de Irrigação Tabuleiro de Russas, ao qual será integrado, passando pelo açude Curral Velho, construído com a finalidade de regularização do respectivo projeto.

O segundo trecho tem início no açude Curral Velho e se estende até a Serra do Félix, onde será construída, entre esses trechos, uma nova tomada d'água que tem características semelhantes às da existente no Projeto Tabuleiro de Russas. Abrange uma área de 45,9 km e está previsto a construção de 4 (quatro) sifões para travessia do rio Palhano e dos riachos: Boa Vista, Mão Ruiva e Melancias.

Em seguida, continuando o trajeto inicia-se o terceiro trecho que tem uma extensão de 66,3 km, e vai da Serra do Félix à ombreira direita do açude Pacajus, atravessando o leito do rio Pirangi, nas proximidades do povoado de Cristais. Esse trecho divide-se em duas partes, a primeira com 22,6 km, estende-se até o leito do rio Pirangi e o segundo com 43,7 km de extensão, a jusante desse rio.

---

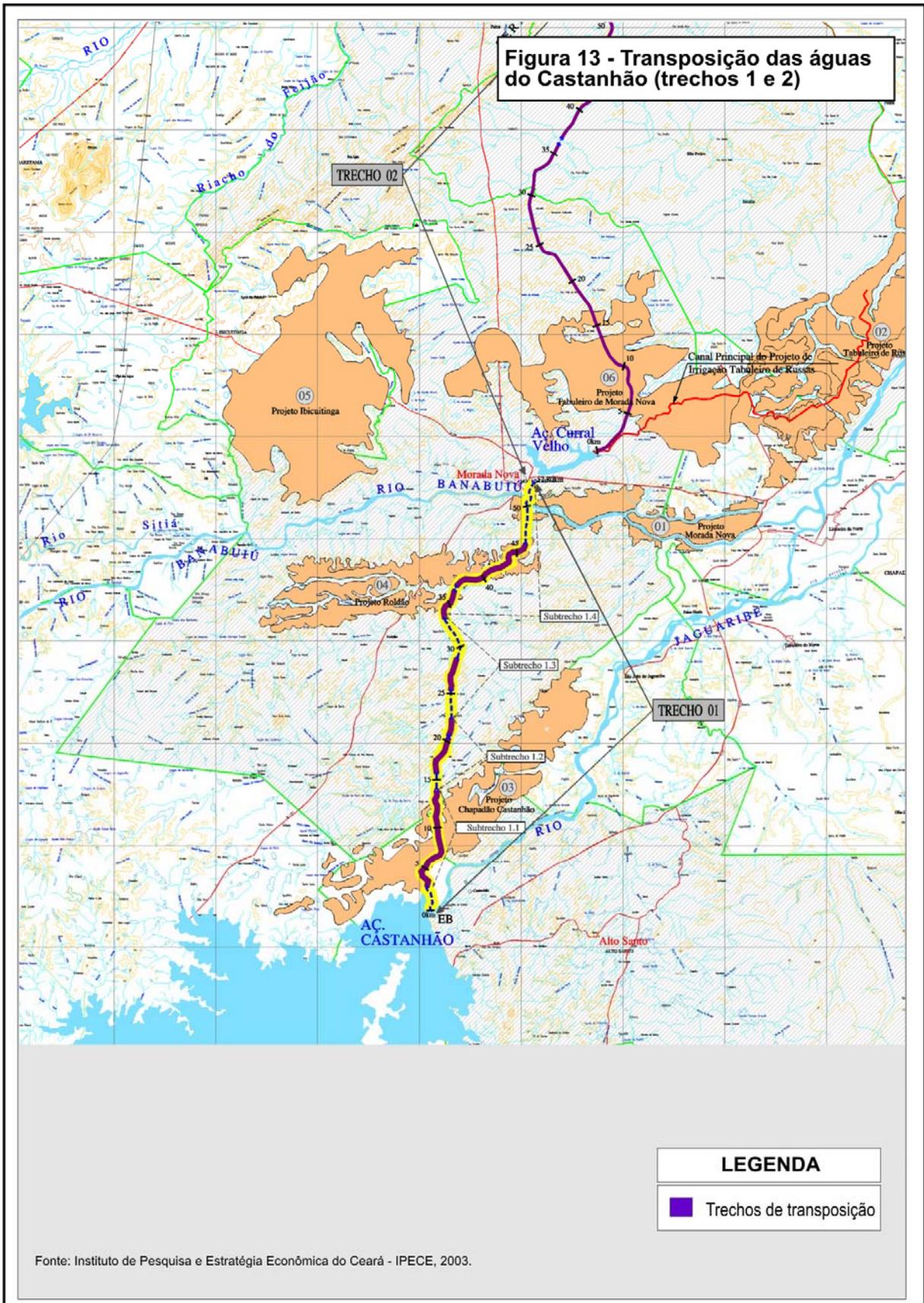
<sup>33</sup> Governo do Estado do Ceará, op. cit.

O quarto e quinto trechos transportarão água para a Região Metropolitana de Fortaleza e para Pecém, respectivamente, fechando o ciclo de transposição das águas do Castanhão. O trecho 4 estende-se do açude Pacajus ao açude Gavião, com 33,91 km, iniciando-se na ombreira esquerda da barragem Pacajus (cota 54,8 m), com um sifão que atravessa o Vale do rio Choró, imediatamente a jusante do maciço e do sangradouro da referida barragem. O quinto trecho, compreendido entre o açude Gavião e o Pecém, com 34,20 km, totalmente em tubulação, iniciando-se no açude Gavião, composto basicamente de dois trechos: o primeiro de 18,8 km até o reservatório que alimentará o ETA Oeste e o segundo, com 15,4 km que vai até o tratamento e reservação para as praias Oeste (Figuras 13 e 14).

Esses trechos e etapas formam o Eixo de Integração das Águas do açude Público Castanhão, além de fazer parte da política hídrica implementada pelos órgãos ligados diretamente aos recursos hídricos do Estado (SRH, SOHIDRA e COGERH) que têm por finalidade gerenciar esses recursos escassos em nosso Estado.



Foto 20 – Eixo de Integração Castanhão – RMF.  
Foto: Helissandra Botão, 2003.



Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE, 2003.



### 4.3 Natureza planejada: Estação ecológica e Pólos Turísticos

No projeto Castanhão verificou-se a criação de naturezas planejadas que tem como objetivo manter o equilíbrio ambiental e cultural afetados pela sua construção. Destacam-se as áreas com características especiais de manejo (uso sustentável, preservação, recuperação), e áreas de aproveitamento turístico.

De acordo com a legislação que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei 9.985 de 18 de Julho de 2000), estas podem ser definidas como o “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (CAMPOS, 2003, p.85).

As Unidades de Conservação são criadas para recuperar áreas que foram transformadas pelo homem ainda que não fossem totalmente destruídas. No projeto Castanhão, foram propostas quatro áreas para a criação de Unidades de Conservação, em Jaguaribara, devido à complexidade dos impactos decorrentes da construção do açude Castanhão.

Destacam-se os grupos de Uso Sustentável e Unidades de Proteção Integral, que se dividem em: Áreas de Interesse Paisagístico e estão inseridas no perímetro do município; o Pólo de Lazer do rio Jaguaribe, e uma Estação Ecológica do Castanhão, localizados próximo ao Lago, ambos previstos pelo Plano de Estruturação Urbana - PEU do município de Jaguaribara (Quadro 4).

Quadro 4 – Unidades de Conservação Propostas para Jaguaribara\*

<b>Grupo</b>	<b>Denominação Segundo o PEU</b>	<b>Categoria enquadrada no SNUC</b>	<b>Outro Fund. Legal</b>	<b>Local</b>
<b>Unidade de Uso Sustentável</b>	Área de Interesse Paisagístico – AIP 1	Área de Proteção Ambiental – APA	-	Área Urbana
<b>Unidade de Proteção Integral</b>	Pólo de Lazer do Rio Jaguaribe	Parque	-	Área Urbana
	Pólo de Lazer das Lagoas	Parque	-	Área Urbana
	-	Estação Ecológica do Castanhão	Áreas de Preservação – Seg. Art. 39 do Código Florestal	Área Rural

Fonte: Plano de Estruturação Urbana de Jaguaribara, Código Florestal e Decreto de 27 de Setembro de 2001.

\*Adaptado de FREITAS, 2003.

A construção do Complexo Castanhão resultou na transformação do território com o surgimento de impactos ao meio físico e social, motivo pelo qual foi necessária uma série de medidas que pudessem resguardar a fauna e a flora em lugar seguro. A medida é prevista pelo CONAMA através, da criação de uma Estação Ecológica (Figura 15), como forma de compensação e cobertura aos impactos causados à fauna, com a fuga de animais e, a flora, com a extinção de espécies raras, específicas da região.

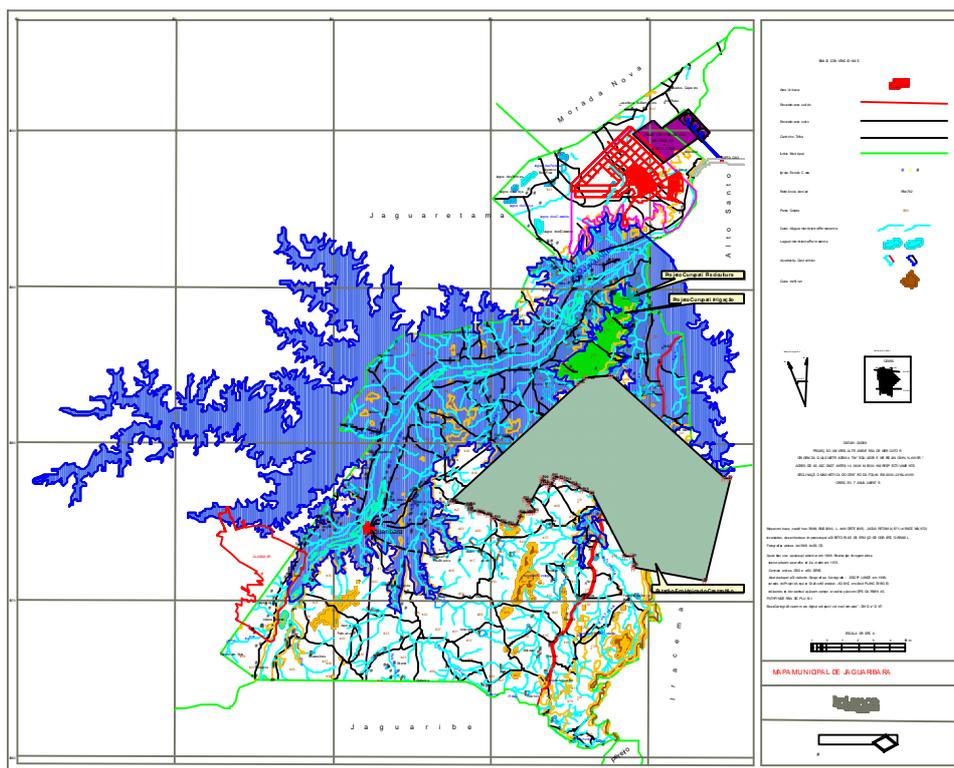


Figura 15 – Estação Ecológica do Castanhão.  
Fonte: IPLANCE, 2002.

A Estação Ecológica do Castanhão tem por finalidade atenuar os impactos negativos causados ao meio ambiente pela construção do mencionado açude e é uma exigência da legislação que regula o meio ambiente, em especial o que dispõe a Lei nº 6.902 de 27 de abril de 1981 e o Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, principalmente o seu artigo 25 e seguintes bem como a Resolução CONAMA nº. 10 de 03/10/1997.

Os técnicos do DNOCS, inicialmente, delimitaram uma área com abrangência de 12.000 ha, localizada entre a península do Curupati e a Serra da Micaela. Esta proposta acarretaria em cerca de dois quintos daquela área submersa, a qual estaria situada abaixo da cota 110m. Essa delimitação demonstra a falta de um estudo, mais eficaz e profundo, sobre a região.

O IBAMA, ao designar a área para implantação da Estação Ecológica do Castanhão, não levou em consideração outros aspectos existentes dentro do

perímetro que inclui a estrada que a liga ao projeto de irrigação do Curupati e à BR-116, ambos, localizados dentro da área delimitada.

A Estação Ecológica do Castanhão foi legalizada pelo Decreto de 27 de setembro de 2001. A poligonal traçada pelo IBAMA nesse Decreto impossibilita a criação da Estação pelo fato de a área estar enquadrada no acesso a BR – 116 e ao perímetro irrigado do projeto Curupati, o que exige o estudo de uma nova área. No entanto, foi solicitado ao IPLANCE um estudo que adequasse medidas preliminares viabilizando a redefinição da área a ser desapropriada para a criação e implantação da futura Estação.

Em virtude de não existir outro acesso ao projeto Curupati, o IBAMA, reconhecendo a inviabilidade de ser instalada naquele local a Estação, admitiu que fosse escolhida uma nova área. A nova área (Foto 20) proposta foi estudada por técnicos do IPLANCE, através de estudo de campo e, depois da avaliação, encaminhada ao IBAMA para apreciação.

Os técnicos do IPLANCE tinham como objetivo a redefinição da Justificação Técnica, Memorial Descritivo e Desenho da Poligonal da área a ser decretada para fins de desapropriação.

A área delimitada pelo IPLANCE para implantação da Estação Ecológica do açude Público Castanhão, segundo o parecer técnico destacou, suas compartimentações fisiográficas como: aspectos litólicos, geomorfológicos, vegetacional e faunístico. Identificou-se ainda o estágio de degradação ambiental, face às ações do homem anterior e aos impactos futuros decorrentes da construção do Açude Castanhão.



Foto 21 - Área proposta para a Estação Ecológica do Castanhão.  
Fonte: IPLANCE, 2002.

O estudo realizado pelos técnicos do IPLANCE foi avaliado pelo IBAMA e não foi aprovado pelos órgãos, pois se alegava que a área escolhida deverá ser maior que os 12.000 ha propostos no referido relatório. A Estação deverá cobrir uma área de aproximadamente 24.000 ha. Esse valor é estimado pelo IBAMA que, atualmente, realiza outros estudos mais detalhados de uma nova área, para posteriormente, definir a locação da nova área da Estação Ecológica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao buscarmos uma investigação mais profunda da origem do espaço nordestino, em que a água fez parte da discussão política e técnica, foi possível constatar, que a generalização desse fenômeno, a seca, representou para a sociedade uma construção “discursiva”, realizada pelo governo, como forma de abrandar os seus efeitos.

No entanto, podemos verificar que em lugares como o Ceará, esse fenômeno, tornou-se mais do que “mito”, uma realidade concreta. Hoje, mais do que em períodos passados, a escassez desse recurso é um problema mundial, daí existir uma imensa preocupação de governantes e de diversos setores da sociedade. Se o problema hídrico do semi-árido brasileiro é a irregularidade climática, resultando em períodos de secas ou de inundações, foi o gerenciamento dos recursos hídricos uma estratégia mais razoável para solucionar essa questão.

No Estado do Ceará, a estratégia de gerenciamento dos recursos hídricos foi claramente implementada no “governo das mudanças”, através do Programa de Gerenciamento dos Recursos Hídricos – PROGERIRH, na década de 1990. A política hídrica desse governo se fez materializar pela implantação dos projetos de modernização no território cearense, dentre alguns, destacamos, o Projeto de Irrigação Tabuleiro de Russas e Morada Nova, como também, o Açude Público Castanhão, que representa o “coração hídrico” do Estado, com a função de integrar-se a outros sistemas hídricos presentes no território cearense.

A reestruturação do território aliada à dinâmica territorial concretizou-se pela inserção da nova cidade de Jaguaribara, que foi construída para receber a população atingida; do Eixo de Integração Castanhão-RMF, cujo objetivo é direcionar as águas do açude Castanhão para áreas deficitárias desse recurso; e como medida de compensação aos impactos ocasionados pela construção desse açude, a implantação de uma Estação Ecológica, que resguardará a flora e a fauna

da região, e também, Pólos de Lazer, como estratégia de atração de pessoas utilizando o lago do Castanhão como destino turístico para a região.

O açude Público Castanhão representa a força dos poderes hegemônicos, Governo Federal e Estadual no território em questão, sendo a população e os outros atores sociais apenas “coadjuvantes” em todo o processo de instalação do Complexo, estes não deixando de mostrar toda a sua angústia e preocupação, pois suas casas seriam submersas pelas águas e a identidade criada naquela cidade seria perdida, devendo assim, começar uma outra história na nova cidade. Motivo que levou a população participar de movimentos sociais.

Pensando, assim, na proposta inicial da pesquisa foi possível identificar a força reestruturadora do Castanhão por meio da análise dos referenciais histórico-geográficos, que explicam a dinâmica do território.

A modernização nos conduz à integração no sistema global que se caracteriza pela intensidade da reprodução do capital, a partir do uso abusivo da natureza e do trabalho humano, com o máximo de técnica, ciência e informação.

O semi-árido é rico em ‘natureza’, especialmente em energia natural, assim como em solos agrícolas, nos vales e serras. A limitação de água, pelos ciclos das secas, é em parte solucionada pelas modernas técnicas e pelo domínio do conhecimento científico do sistema de irrigação, represamento, canais de integração de bacias, redução de evaporação e infiltração, utilização dos conhecimentos da biotecnologia etc.

No caso cearense, essas iniciativas têm sido exitosas, mas em proveito de empresas, não favorecendo a grande maioria dos habitantes do semi-árido, dos vales úmidos do sertão, das serras, do litoral. Estes, em muitos casos, sofrem com deslocamentos forçados, perda de suas áreas de subsistências, ruptura da vida comunitária, submissão às ordens do capital, perda da cultura, obediência à racionalidade técnica imposta sem opção etc. Isso é o cenário da modernização reinante, com o nome ou apelido de desenvolvimento do Ceará, a partir dos governos das mudanças.

A história do Castanhão foi permeada por contradições que deixam muitas dúvidas acerca dos reais objetivos dos órgãos responsáveis, DNOCS e Governo Estadual, consolidando-se a velha descrença no poder público. Evidente que as divergências técnicas em torno dessa questão são também fatos históricos, dada à peculiaridade da natureza desse espaço.

Essas contradições, para nós, revelam que o real objetivo do governo era construir o Complexo Castanhão. A lista de objetivos, de que tanto reivindicaram os moradores, possivelmente constituía os adereços que davam visibilidade à proposta.

Os discursos e as experiências da seca davam consistência à promessa de que o sertão viraria mar. Porém, mais uma vez haveria uma contraproposta eficiente. Mas, tão forte quanto o sentido da água, era o sentido da cidade planejada ser totalmente entregue a comunidade.

A reação da sociedade de Jaguaribara abria um campo de debate com a sociedade civil em que as ONG's constituíam um dos principais agentes. Com o intuito de cobrar do DNOCS e Estado suas responsabilidades perante a sociedade, essas organizações constituem um canal de interação entre Estado e Sociedade Civil. Por meio de partidos políticos, instituições religiosas e de caráter técnico, o movimento em favor de Jaguaribara caracterizava-se como um grupo efêmero e eclético. Configurava-se, desse modo, um processo de disputa política em que elementos dicotômicos se imbricavam nos discursos e nas ações, levando o governo a mostrar-se aberto a negociar, em vista da imagem de governo democrático e, do mesmo modo, os moradores que reconheciam no Estado o poder legitimado.

Luta de classes não é a melhor definição para esse conflito que marcou a história de Jaguaribara e dos três municípios afetados, pelo menos, não se considere a existência de várias classes nos dois lados envolvidos. É claramente percebida a falta de homogeneidade entre os grupos. Mas, apesar da existência das relações legais (jurídicas) estabelecidas, não se pode negar o acirramento das disputas, com a existência de duas propostas distintas, a da barragem, de um lado, e a da cidade, do outro, revelando uma disputa entre poder público e sociedade civil, embora não deixe de revelar à cena pública a velha luta travada entre ambos.

A barragem do Castanhão foi construída e a cidade de Jaguaribara totalmente submersa. Nova Jaguaribara, os projetos de agricultura e piscicultura, o Eixão, as novas vias de acesso, a Estação Ecológica, as Ilhas e os Parques Turísticos constituem a materialização desse processo político.

Nova Jaguaribara é mais que a vitória do governo sobre os moradores ou do Estado sobre a sociedade, é o resultado possível de um processo extremamente ambíguo em que razão e emoção, arcaico e moderno, público e privado dividem os mesmos espaços, ofuscando os reais donos do poder. O governo concretizou seu projeto econômico (a barragem) e o político (a imagem de governo democrático e moderno).

O desejo e a necessidade de fazer o *sertão virar mar* era um dado peculiar ao governo e aos moradores. Esta é a razão que explica a ambigüidade no processo de disputas em torno da construção da barragem e submersão do município de Jaguaribara, o que representa a força reestruturadora do Castanhão no território cearense.

Diante do que foi analisado propomos algumas sugestões como forma de contribuir na recuperação das perdas econômicas e culturais da sociedade atingida. Propomos ainda algumas medidas que possam atenuar as perdas ambientais:

- Viabilizar a conclusão dos projetos de agricultura e piscicultura;
- Criar estratégias para estruturar a economia do município de Jaguaribara, com a criação de associações comunitárias, desenvolver cursos de capacitação de mão-de-obra especializada,
- Criar programas de desenvolvimento do turismo sustentável como os seguintes eventos: trabalhos artesanais, festa da padroeira, carnaval das águas, incentivando às culturas tradicionais etc.;
- Criar um Museu e um Centro Cultural, ou ampliar a Casa da Memória que funcionada como o local da memória do povo jaguaribarense.

- Implantar os projetos da Estação Ecológica do Castanhão e do Pólo Turístico, como forma de compensar os impactos causados pela construção dessa infra-estrutura;

## BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem do Nordeste**. 4. ed. São Paulo: Livraria Editora Ciências Humanas, 1980.

\_\_\_\_\_. **Estado, capital e industrialização do nordeste**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

\_\_\_\_\_. **O nordeste e a questão regional**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993.

ANDRADE, Francisco A. **Penetração civilizadora**. In: Revista do Instituto do Ceará. Fortaleza: 1987.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO CEARÁ. Fortaleza: Edições IPLANCE, 2000.

BACELAR, Tânia et al. **O GTDN: da proposta à realidade**. Ensaios sobre a questão regional. Recife: IPESPC/Editora Universitária da UFPE, 1994.

BARBOSA, Maria Edivani Silva. **Aracati (CE) no período colônia: espaço e memória**. Dissertação de Mestrado Acadêmico em Geografia – MAG – Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza: UECE, 2004.

BEZERRA, Nizomar Falcão. **Água no semi-árido nordestino: experiências e desafios**. In: FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER. **Água e desenvolvimento sustentável no semi-árido**. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, Série Debates, nº 24, 2002.

BORGES, Manfredo Cássio de. **A face oculta do Castanhão: em defesa da engenharia nacional**. Fortaleza: IMOPEC, 1999.

\_\_\_\_\_. **A face oculta da barragem do Castanhão: quanto à realidade do Jaguaribe e à transposição**. Texto apresentado no I Seminário Territórios em Reconstrução: Açude Público Castanhão. Fortaleza: UECE, 2003.

BOTELHO, Caio Lóssio. **Seca: visão dinâmica, integrada e correlações**. Fortaleza: ABC Fortaleza, 2000.

BRUNO, Artur; FARIAS, Andrade de; ANDRADE, Demétrio. **Os pecados capitais do Cambeba**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2002.

CAMPOS, Alberto Alves et al. **A zona costeira do Ceará: diagnóstico para a gestão integrada.** Fortaleza: AQUASIS, 2003.

CASTRO, Iná Elias (Org.). **Geografia: conceitos e temas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

\_\_\_\_\_. **O mito da necessidade:** discurso e prática do regionalismo nordestino. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992.

CEARÁ, Secretaria de Recursos Hídricos. **Plano Estadual de Recursos Hídricos.** Fortaleza: SRH, 1992.

CONTANDRIOPOULOS, André- Pierre. **Saber preparar uma pesquisa:** definição-estrutura-financiamento. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 1997.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Região e organização espacial.** 2. ed. São Paulo: Ática, 1987.

\_\_\_\_\_. Trajetórias geográficas. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

\_\_\_\_\_. Territorialidade e corporação: um exemplo. In: SANTOS, Milton et. al. **Território: Globalização e Fragmentação.** 5. ed. São Paulo: HUCITEC, 2002. p. 251-256.

CULLEN, A. H. **Rios prisioneiros:** a história das barragens. Belo Horizonte: Itatiaia, 1964.

DIAGNÓSTICO. **II Plano de Metas Governamentais, II PLAMEG 79-83.** Fortaleza, 1979.

DOWBOR, Landislau **O poder local diante dos novos desafios sociais.** In: Fundação Prefeito Faria Lima – Cepam. **O município no século XXI:** cenários e perspectivas. São Paulo: 1999.

DNOCS - DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Barragens no Nordeste do Brasil:** experiência do DNOCS em barragens na região semi-árida. Fortaleza: DNOCS, 1990.

EIA/RIMA. Estudo de Impactos Ambientais e Relatório de Impactos Ambientais: Açude Público Castanhão. Fortaleza: 1989.

ELIAS, Denise (Org.). **O novo espaço da produção globalizada**. Fortaleza: FUNECE, 2002.

ELLUL, Jaques. **A técnica e o desafio do século**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968, p. 1- 152.

ESPÍNDOLA, Carlos J. e SILVA, Marcos A. da. **Formação Sócio Espacial: um referencial aos estudos sobre industrialização (notas)**. Experimental, Ano III- Número 3- Setembro de 1997. São Paulo: FFLCH, 1997.

FIGUEIREDO, M. A. **Atlas do Ceará: vegetação**. Fortaleza: IPLANCE, 1989.

FREITAS, Mônica Holanda. **As unidades de conservação na reestruturação do município de Jaguaribara – CE**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Geografia) - Universidade Estadual do Ceará – UECE. Fortaleza: UECE, 2003.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 20. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1985.

GARJULLI, Rosana. **Instrumentos institucionais para gestão de recursos hídricos no semi-árido**, In: **Água e desenvolvimento sustentável no semi-árido**, In: FUNDAÇÃO KONRAD ADENAUER. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, Série Debates, nº 24, 2002.

\_\_\_\_\_. **Os recursos hídricos no semi-árido**. In: **Revista ciência e cultura: gestão das águas**, outubro de 2003.

GEIGER, Pedro P. **Des-territorialização e espacialização**. In: SANTOS, Milton et al. **Território: globalização e fragmentação**. São Paulo: HUCITEC/ANPUR, 2002, p. 233-246.

GERMANI, Guiomar Inez. **Expropriados. Terra e água: o conflito de Itaipu**. Salvador: EDUFBA/ULBRA, 2003.

GIRÃO, Raimundo. **História econômica do Ceará**. Fortaleza: UFC, Programa Editorial, 2000.

GIRÃO, Valdelice Carneiro. **Fundamentos da fixação do espaço cearense**. In: SOUZA, Simone et al. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1989.

GOMES, Paulo César da Costa. **Geografia e modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

GUERRA, Paulo de Brito. **A civilização da seca**. Fortaleza: DNOCS, 1981.

HAESBAERT, Rogério. **Des-territorialização e identidade:** rede “gaúcha” no Nordeste. Rio de Janeiro: EdUFF, 1997.

\_\_\_\_\_. **Territórios alternativos.** Niterói: EdUFF; São Paulo: CONTEXTO, 2002.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna.** 2. ed. São Paulo: Loyola, 1993.

IBGE. **Censo demográfico:** dados distritais-1980 (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro: IBGE, 1982.

\_\_\_\_\_. **Censo demográfico:** famílias e domicílios- 1980 (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro: IBGE, 1983 (IX Recenseamento geral do Brasil 1980).

\_\_\_\_\_. **Censo demográfico** - 1991 - Ceará. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro: IBGE, 1992.

IDACE – Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará. **Relatório de Atividades:** Projeto Castanhão. Reassentamento rural. SDR/DNOCS/IDACE. Fortaleza: 2002.

INSTITUTO DA MEMÓRIA DO POVO CEARENSE - IMOPEC. **Jaguaribara:** resistindo e vivendo. Fortaleza: IMOPEC, 1995.

\_\_\_\_\_. Informativo: **Casa da Memória de Jaguaribara.** IMOPEC: Fortaleza: IMOPEC, 1998.

\_\_\_\_\_. **Raízes:** preservar a história para resistir. Fortaleza: IMOPEC, 2000.

\_\_\_\_\_. **Propostas alternativas:** memória e patrimônio cultural do Ceará – I. Fortaleza: IMOPEC, 2001.

LEMENHE, Maria Auxiliadora. **As razões de uma cidade:** conflito de hegemonias. Fortaleza: Stylus Comunicações, 1991.

LEITE, Ari Bezerra. **História da energia no Ceará.** Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1996.

LIMA, Luiz Cruz. **Fragmentação/ integração espacial:** regionalização do Estado do Ceará. Tese para Prof. Dr. do Departamento de Geociências do Centro de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual do Ceará- UECE. Fortaleza: 1998. 248 p.

\_\_\_\_\_. (Org.). **Compartimentação territorial e gestão regional do Ceará.** Fortaleza: Editora FUNECE, 2000, p. 14-17.

\_\_\_\_\_. et al. **A produção do espaço social.** In: LIMA, Luiz Cruz (Org.). **A implantação dos sistemas técnicos modernos no Ceará:** realidade sócio-ambiental e qualidade de vida, a região do Baixo Jaguaribe. Relatório de Pesquisa. Fortaleza: Gráfica LCR, 2001.

LIRA NETO. **O poder e a peste:** a vida de Rodolfo Teófilo. Fortaleza: Edições Fundação Demócrito Rocha, 1999.

LOPES NETO, Alfredo. **Possibilidades de modernização rural do Ceará através da agricultura irrigada e da fruticultura:** sistematização de documentos. Fortaleza: CNPQ/Secretaria da Ciência e Tecnologia–SECITECE, 1998.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Geografia:** pequena história crítica. 12. ed. São Paulo: HUCITEC, 1993.

\_\_\_\_\_. **Território e história no Brasil.** São Paulo: HUCITEC, 2002.

NASCIMENTO, Maria Anezilany Gomes de. **“Nem parece o tempo que a gente jogava biriba na calçada”:** o lugar em Nova Jaguaribara. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Geografia) - Universidade Estadual do Ceará – UECE. Fortaleza: UECE, 2003.

OLIVEIRA, Francisco de. **Elegia para uma re(li)gião:** SUDENE, Nordeste. Planejamento e conflito de classes. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1993.

OLIVEIRA JUNIOR, João Alencar. **Planejamento, política de transportes e desenvolvimento regional.** Fortaleza: IPLANCE, 1996.

OTTONI, Theóphilo Benedicto. **Considerações sugestivas sobre a barragem do Castanhão na cota 100m,** CE. Rio de Janeiro: Junho de 1995. 23p (miemo).

PARENTE, Josênio (Org.). **A era Jereissati: modernidade e mito.** Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.

PINHEIRO, F. José. O Vale do Jaguaribe: um espaço livre dos povos indígenas para uma região da pecuária. In: **Propostas Alternativas:** Vale do Jaguaribe Natureza e Diversidade Cultural – I, nº 6, p.12 –17. Fortaleza: IMOPEC, 1999.

PIQUET, Rosélia. **Reestruturação do espaço regional e urbano no Brasil:** o papel do estado e dos grandes investimentos. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 1993.

PONTE, Sebastião Rogério. **Fortaleza belle époque:** reformas urbanas e controle social (1860-1930). 2. ed. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1999.

REBOUÇAS, Aldo da C. **Água na região Nordeste**: desperdício e escassez. In: SILVEIRA, Edvani Maia da. **Naufrágio de uma cidade**: história da resistência da população da cidade de Jaguaribara à sua submersão pela barragem do Castanhão. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de História, Direito e Serviço Social, Campus de Franca. São Paulo: UNESP, 2000.

SAMPAIO, José Levi. In: IMOPEC. **Raízes**: preservar a história para resistir. Fortaleza: IMOPEC, 2000.

SANTOS, Milton. **Espaço e sociedade**: ensaios. Petrópolis: Vozes, 1979.

\_\_\_\_\_. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985.

\_\_\_\_\_. **Por uma geografia nova**: da crítica da geografia a uma geografia crítica. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1986.

\_\_\_\_\_. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: HUCITEC, 1996.

\_\_\_\_\_. **Metamorfoses do espaço habitado**. 5. ed. São Paulo: HUCITEC, 1997.

\_\_\_\_\_. **Técnica, espaço e Tempo**: Globalização e Meio Técnico-científico Informacional. São Paulo: HUCITEC, 1998.

\_\_\_\_\_. **O recomeço da história. Brasil 500 d.c.** Folha de São Paulo. Caderno Mais. São Paulo: Janeiro, 2000, p. 10. In: Silveira, 2000.

\_\_\_\_\_. e Maria Laura Silveira. **Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 2. ed. Rio de Janeiro: RECORD, 2001.

\_\_\_\_\_. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.

\_\_\_\_\_. et al. **Território**: globalização e fragmentação. 5. ed. São Paulo: HUCITEC, 2002.

SILVA, J. B. da. **O Baixo Jaguaribe – uma região em processo de mudança**. In: 3º Encontro Nacional de Geógrafos. Fortaleza: ABC, 1978, p.148-170.

SILVEIRA, Edvani Maia da. **Naufrágio de uma cidade**: história da resistência da população da cidade de Jaguaribara à sua submersão pela barragem do Castanhão.

Franca, 2000. Dissertação (Mestrado em História) – Faculdade de História, Direito e Serviço Social, Campus de Franca. São Paulo: UNESP, 2000.

SILVEIRA, Maria Laura. **Um país uma região**: fim de século e modernidades na Argentina. São Paulo: FAPESP, LABOPLAN-USP, 1999.

SOARES, Hidelbrando dos Santos. **Elementos para uma geografia histórica do Baixo Jaguaribe**: as transformações do espaço agrário regional. In: **Vale do Jaguaribe: natureza e diversidade cultural II**. Revista Propostas Alternativas. Fortaleza: IMOPEC, 2000, p. 5-10.

SOJA, Edward W. **Geografias pós-modernas**: a reafirmação do espaço na teoria social. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **O território**: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de. **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 78-116.

SOUZA, Marcos José Nogueira de. **Configuração Ecogeográfica do território**. In: LIMA, Luiz Cruz (Org.). **Compartimentação territorial e gestão regional do Ceará**. Fortaleza: FUNECE, 2000. p. 14-17.

SOUZA, M. Salette de. **Approche du fait urbain au Ceara (Brésil)**. These présentée pour le Doctorat de 3è Cycle. Strasbourg - França. Université Louis Pasteur . Centre de Géographie Appliquée, 1974.

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE. **Estudo geral de base do Vale do Jaguaribe**: aspectos econômicos. Recife: SUDENE, ASMIC, 1969.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar**: perspectiva da experiência. Tradução de Lívia de Oliveira. São Paulo: DIFEL, 1983.

TRIVIÑOS, Augusto Nilbaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VERA, Armando Asti. **Metodologia da pesquisa científica**. 1. ed. Porto Alegre: Globo, 1974.

# ANEXO

