



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
MESTRADO ACADÊMICO EM GEOGRAFIA**

Bernadete Maria Coêlho Freitas

**MARCAS DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NO TERRITÓRIO
DO PERÍMETRO IRRIGADO JAGUARIBE-APODI: UMA FACE DA
ATUAL REESTRUTURAÇÃO SOCIOESPACIAL DO CEARÁ**

**FORTALEZA - CEARÁ
2010**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Bernadete Maria Coêlho Freitas

**MARCAS DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NO TERRITÓRIO
DO PERÍMETRO IRRIGADO JAGUARIBE-APODI: UMA FACE DA
ATUAL REESTRUTURAÇÃO SOCIOESPACIAL DO CEARÁ**

Dissertação submetida à Banca Examinadora do Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia, do Centro de Ciências e Tecnologia, da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre – área de concentração: Análise Geoambiental e Ordenação do Território nas Regiões Semiáridas e Litorâneas.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Cruz Lima.

**Fortaleza - Ceará
2010**

F862m

FREITAS, Bernadete Maria Coêlho

Marcas da modernização da agricultura no território do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: uma face da atual reestruturação socioespacial do Ceará / Bernadete Maria Coêlho Freitas. – Fortaleza, 2010.

176.p ; il.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Cruz Lima.

Dissertação (Mestrado Acadêmico em Geografia) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia.

1. Política de Irrigação. 2. Modernização da Agricultura.
3. Reestruturação Socioespacial do Ceará.
4. Transformações Socioterritoriais. I. Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia.

CDD: 333.3



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - CCT
MESTRADO ACADÊMICO EM GEOGRAFIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

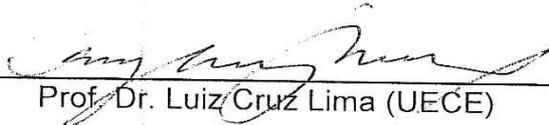
Nome da Dissertação: ***Marcas da modernização da agricultura no território do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: uma face da atual reestruturação socioespacial do Ceará.***

Nome do Autor: Bernadete Maria Coêlho Freitas

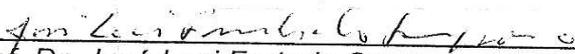
Nome do Orientador: Prof. Dr. Luiz Cruz Lima

Trabalho apresentado no Curso de Mestrado Acadêmico em Geografia – CCT/UECE, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Geografia, Área de Concentração: Análise Geoambiental e Ordenação do Território nas Regiões Semi-Áridas e Litorâneas.

BANCA:



Prof. Dr. Luiz Cruz Lima (UECE)



Prof. Dr. José Levi Furtado Sampaio (UFC)



Profª Drª. Adelita Neto Carleial (UECE)

Dedico este trabalho aos camponeses,
trabalhadores rurais e moradores resistentes
e des(re)territorializados da Chapada do Apodi.

Aos meus queridos, pais Beta e Sebastião.

Aos meus amores Arixancer (marido) e
Alanis (filha).

Aos meus irmãos.

A minha sogra, Lirete (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Efetivamente, não se elabora um trabalho de pesquisa sozinho! Os agradecimentos se fazem necessários pelo peso significativo que a família, os amigos, professores, entidades governamentais, não governamentais e atores sociais atribuíram a esta labuta... Conjuntamente, às forças e energias do bem, que aliviaram meu espírito nos momentos de angústia e incerteza.

A essa primeira categoria (família) não poderia me eximir de fazer referência ao meu marido e à minha filha. Companheiro de todos os momentos! Filha adorável! Aos meus pais, Sebastião e Beta, a quem devo minha caminhada até aqui... As palavras são insuficientemente capazes de decifrar meu sentimento... Aos meus irmãos e amigos Deijacir, Edson, Evandro, Everton, Flávio, Flávia, Jaqueline e Geruza. Agradeço pela ajuda que jamais me negaram. Aos meus cunhados Alexandre, Arinete, Arizete e sogros Lirete (*in memoriam*) e Haroldo, que em momentos de conversas proporcionaram a reconstituição de minhas energias.

Aos amigos que sempre me incentivaram – Geraldo, Estelita, Thaís, Tâmara e Heládio. Aos colegas do Mestrado (UECE e UFC), com os quais laços de amizade foram estreitados: Tereza (conviveu comigo cada momento de angústia e enaltecimento), Cleuton (pelos cafezinhos tão inspiradores e debates científicos), Marcos de Brito (amigo de todas as horas), Rerisson (discussões subjetivas e politizadas, ainda que estivéssemos no barzinho do Feitosa - Benfica), Diego (pelos ricos trabalhos de campo e caminhadas pela Chapada), Camila, Auricélio, Karine, Mariluzia, Rosilene, Samuel, Thales, Sávio... Aos amigos de sempre: Jordanna, Rubson, Antônio Marcos, Sergiano, Ozirene, Rosângelo, Abrão, Rita, Andréa, Flávio Rodrigues, Edjanir, Ricelly, Conceição, Wellington, Tobias, Jucier, Elizete, Jony, Eugênia, Eudes, Ricardo Cassundé, Yuri etc... Aos colegas do CENTEC: Zilvanir, Hosineide, Gesival, Benedito, Marlene, Berto, Cristiano Monteiro, Ricardo Ness, Gizeuda e Vandemberk, que me estimularam a continuar a caminhada acadêmica.

Dentre os mestres, um especial agradecimento ao Prof. Dr. Luiz Cruz Lima (UECE), orientador e bom amigo, por quem alento profundo respeito e consideração pelo trabalho realizado ao longo de sua história, bem como pela dedicação aos seus orientandos. Sempre muito atencioso e presente!

Um agradecimento, também especial, ao professor da Universidade Federal do Ceará, Dr. José Levi Furtado Sampaio, pela sabedoria e humanidade como trata seus alunos, entre os quais tive o privilégio de ser incluída, e pela contribuição ao desenvolvimento desta pesquisa. Estendo o agradecimento à professora Dr.^a Adelita Neto Carleial (UECE), pela significativa contribuição teórico-metodológica dada à pesquisa e pela forma gentil na qual a transmite.

Os professores e amigos Ms. Hidelbrando dos Santos Soares e Ms. Maria Lucenir Jerônimo Chaves, da Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos/UECE, agradeço por terem colaborado substancialmente na minha graduação e iniciação à pesquisa. A professora Ms. Anezilane do Nascimento, dessa mesma Faculdade, que me ensinou a ampliar os horizontes, a enxergar outras possibilidades! Aos professores com os quais cursei disciplinas no Mestrado: Isorlanda Carachristi (UVA), Virgínia Holanda (UVA), José Amaro de Alencar (UFC), Eliseu Savério Sposito (UNESP); aos professores da UECE Dr.^a Ana Maria Matos Araújo, Dr. Raimundo Elmo de Paula Vasconcelos Júnior, Dr. Daniel Rodriguez de Carvalho Pinheiro, Dr.^a Luzia Neide Menezes Teixeira Coriolano. Todos, de alguma forma, contribuíram com suas experiências e conhecimento. Agradeço, ainda, à professora da Universidade Federal do Ceará Dr.^a Raquel Rigotto e, sua equipe, pela oportunidade e a experiência adquirida nos trabalhos de campo e encontros científicos.

Não poderia deixar de me revelar grata aos camponeses e trabalhadores rurais, sempre dispostos a contar suas dificuldades e sofrimento, mas demonstrando, ao mesmo tempo, a esperança – ofuscante em seus olhares... Sem dúvida, foi essa esperança que me incentivou a trabalhar, muitas vezes, em jornadas de 18 horas. Em especial, a Ozarina e Dino (Comunidade Lagoa dos Cavalos) e Zé Maria (Distrito Tomé). Agradeço também aos integrantes da Cáritas Diocesana; funcionários do DNOCS, FAPIJA, e das empresas, que me atenderam com presteza. Estendo aos funcionários da UECE Sr. Francisco (em especial), Lúcia, Júlia, Firmino, Araripe, Euda, Vianilde e Tadeu.

Por fim, à FUNCAP e ao Instituto CENTEC, e, portanto, à população, pelo financiamento deste estudo. E a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

RESUMO

Este estudo objetiva analisar os reflexos da modernização da agricultura no território do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (criado em 1989), como uma face da atual reestruturação socioespacial do Ceará (LIMA, 2006; QUINTILIANO, LIMA, 2008). Referido perímetro está localizado na Chapada do Apodi (municípios de Quixeré e Limoeiro do Norte), na fronteira entre os estados do Ceará e do Rio Grande do Norte. Corresponde à expansão da modernização da agricultura no Ceará, que tem início com a implantação da Política Nacional de Irrigação na década de 1970, tomando nova feição e funcionalidade nos anos de 1990. Nesse último período projetou-se no Ceará um modelo de gestão do território baseado em um redirecionamento políticoeconômico e social, gerador de amplas e intensas transformações socioterritoriais, apesar das permanências e da manutenção de determinadas estruturas. Essa nova feição alterou o modo de vida dos agricultores familiares camponeses e das comunidades rurais, ao passo que consolidou o pacto Estado-empresa, sufocando a mínima preeminência da função social prevista na política de irrigação dos anos 1970. Com as mudanças, os reflexos desse processo são os mais perversos, com destaque para a expropriação de agricultores, o movimento de *des(re)territorialização* e os problemas relacionados ao uso intenso de agrotóxicos. Apesar da expansão do modelo degradador do agronegócio, os agricultores familiares, trabalhadores rurais e moradores das comunidades rurais lutam para manter suas histórias e relações com o território.

Palavras-chave: Política de irrigação. Modernização da agricultura. Reestruturação socioespacial. Transformações socioterritoriais.

RESUMEN

Este estudio objetiva analizar los reflejos de la modernización de la agricultura en el territorio del *Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi* (creado en 1989), como una faz de la actual reestructuración socioespacial de *Ceará* (LIMA, 2006; QUINTILIANO, LIMA, 2008). Referido perímetro está localizado en la *Chapada do Apodi* (municipios de *Quixeré* y *Limoeiro do Norte*), en la frontera entre los estados de *Ceará* y *Rio Grande do Norte*. Corresponde a la expansión de la modernización de la agricultura en *Ceará*, que tiene inicio con la implantación de la Política Nacional de Irrigación en la década de 1970, tomando nuevas facciones y funcionalidad en los años de 1990. En ese último período se proyectó en *Ceará* un modelo de gestión del territorio basado en un redireccionamiento político, económico y social, generador de amplias e intensas transformaciones socioterritoriales, a pesar de las permanencias y de la manutención de determinadas estructuras. En esas nuevas facciones alteró el modo de vida de los agricultores familiares campesinos y de las comunidades rurales, al paso que consolidó el pacto Estado-empresa, sofocando la mínima preeminencia de la función social prevista en la política de irrigación de los años 1970. Con los cambios, los reflejos de ese proceso son los más perversos, con destaque para la expropiación de agricultores, el movimiento de *des(re)territorialización* y los problemas relacionados al uso intenso de agrotóxicos. A pesar de la expansión del modelo degradador del agronegocio, los agricultores familiares, trabajadores rurales y moradores de las comunidades rurales luchan para mantener sus historias y relaciones con el territorio.

Palabras-clave: Política de irrigación. Modernización de la agricultura.
Reestructuración socioespacial. Transformaciones socioterritoriales.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da área de estudo.....	17
Figura 2 – Localização da região do Baixo Jaguaribe.....	35
Figura 3 – Correntes de penetração da reocupação do Ceará.....	39
Figura 4 – Ribeiras do Jaguaribe e demarcação de sesmarias na colonização do Ceará.....	41
Figura 5 – Registro de catavento pela Comissão Científica de Exploração na Ribeira do Jaguaribe (1859).....	47
Figura 6 – Sistema de irrigação em Limoeiro do Norte.....	47
Figura 7 – Expressividade do catavento (Ribeira do Jaguaribe).....	48
Figura 8 – Permanência da irrigação de catavento no Baixo Jaguaribe.....	48
Figura 9 – Irrigação por meio de catavento de carnaubeira (Flores-Russas). 50	
Figura 10 – Suporte do catavento do caule da carnaubeira (Flores-Russas). 50	
Figura 11 – Espacialização dos perímetros irrigados do Nordeste-DNOCS (destaque cearense).....	54
Figura 12 – Espacialização dos agropolos do Ceará.....	61
Figura 13 – Área, produção e valor da produção do Perímetro Jaguaribe-Apodi - culturas anuais e perenes (ano 2008).....	65
Figura 14 – Área plantada do Perímetro Jaguaribe-Apodi - culturas anuais e perenes (ano 2008).....	65
Figura 15 – Valor da produção do Perímetro Jaguaribe-Apodi - culturas anuais e perenes (ano 2008).....	66
Figura 16 – Produção do Perímetro Jaguaribe-Apodi - culturas perenes (jan a jul de 2009).....	67
Figura 17 – Área plantada do Perímetro Jaguaribe-Apodi - culturas perenes (jan a jul de 2009).....	67
Figura 18 – Valor da produção do Perímetro Jaguaribe-Apodi - culturas perenes (jan a jul de 2009).....	68
Figura 19 – Igreja do Tomé.....	77
Figura 20 – Lagoa do Tomé (gênese do povoamento da Chapada do Apodi).....	77
Figura 21 – Espacialização das terras da Chapada desapropriadas para implantação do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (1985).....	80
Figura 22 – Espacialização das comunidades e empresas na Chapada do Apodi e localização do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (2009).....	82
Figura 23 – Distribuição da área desapropriada para implantação do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi - 1984 (Total de 15.106, 68 ha).....	85
Figura 24 – Construção da barragem das Pedrinhas.....	90
Figura 25 – Desvio do canal do rio Quixeré para construção da barragem das Pedrinhas.....	90
Figura 26 – Estação de Bombeamento (Pedrinhas).....	91
Figura 27 – Canais do Projeto Jaguaribe-Apodi (1987).....	91
Figura 28 – Desmatamento para implantação do Projeto Jaguaribe-Apodi (1987).....	91
Figura 29 – Canais do Projeto Jaguaribe-Apodi (2009).....	92
Figura 30 – Ponte sobre o rio Quixeré (2009).....	92
Figura 31 – Área Experimental de Pesquisa do CENTEC - Perímetro Jaguaribe-Apodi.....	92

Figura 32 – Centro Educacional da Juventude Padre João Piamarta - Perímetro Jaguaribe-Apodi.....	92
Figura 33 – Distribuição dos lotes do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi.....	93
Figura 34 – Número de desapropriados, “reassentados” e expropriados do Projeto de Irrigação Jaguaribe-Apodi (1991-1992).....	94
Figura 35 – Sede da FAPIJA.....	95
Figura 36 – Expropriação na área-piloto do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi.....	102
Figura 37 – Expropriação da primeira etapa do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi.....	103
Figura 38 – Expropriação da área-piloto e primeira etapa do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi.....	104
Figura 39 – Espacialização das empresas no Projeto Jaguaribe-Apodi.....	105
Figura 40 – Distribuição da área do Projeto Jaguaribe-Apodi (2009).....	107
Figura 41 – Distribuição da área arrendada do Projeto Jaguaribe-Apodi (2009).....	108
Figura 42 – Distribuição da área invadida e ocupada do Projeto Jaguaribe-Apodi (2009).....	109
Figura 43 – Trabalhadores da empresa Fruta Cor (Unidade do Cercado Meio - Quixerê-CE).....	116
Figura 44 – Trabalhadores da empresa Fruta Cor (Unidade do Perímetro - Limoeiro do Norte-CE).....	116
Figura 45 – Área de parceiro da empresa Fruta Cor.....	119
Figura 46 – Identificação da área para pulverização aérea.....	119
Figura 47 – Manifestação na comunidade Tomé contra os agrotóxicos.....	120
Figura 48 – Preparo de agrotóxico no aeroporto do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi.....	120
Figura 49 – Mudas de bananeira clonadas em laboratório.....	121
Figura 50 – Trabalhadores na <i>Del Monte</i>	127
Figura 51 – <i>Container</i> na <i>Del Monte</i>	127
Figura 52 – Greve na empresa <i>Del Monte</i> (agosto de 2008).....	128
Figura 53 – Manifestação na greve da empresa <i>Del Monte</i> (agosto de 2008).....	129
Figura 54 – Família em processo de reterritorialização na periferia de Limoeiro do Norte.....	136
Figura 55 – Família resistente da Comunidade Km 69 (Chapada do Apodi)..	137
Figura 56 – Bares em Lagoinha (Quixerê).....	141
Figura 57 – Ônibus da <i>Del Monte</i> (Lagoinha-Quixerê).....	142
Figura 58 – Ônibus da <i>Del Monte</i> (Centro da cidade de Limoeiro do Norte)..	142
Figura 59 – Sede AIJA (Tomé - Limoeiro do Norte-CE).....	144
Figura 60 – Canal do Projeto de Irrigação Jaguaribe-Apodi (Tomé).....	145
Figura 61 – Piscina da Quadra IV que abastece comunidades da Chapada (Tomé).....	145
Figura 62 – Sistema de abastecimento do SAAE (Tomé-Limoeiro do Norte).....	146
Figura 63 – Visita do Ministério Público (Tomé-Limoeiro do Norte).....	146
Figura 64 – “Muro das Lamentações” na Chapada do Apodi (Tomé-Limoeiro do Norte) – representação material dos problemas vivenciados pelas comunidades.....	150
Figura 65 – Cartaz do <i>Grito dos Excluídos</i> - 2009.....	151

Figura 66 – <i>Grito dos Excluídos</i> (Topo da Chapada do Apodi).....	151
Figura 67 – Marcha do <i>Grito dos Excluídos</i> nas comunidades da Chapada do Apodi.....	151
Figura 68 – <i>Grito dos Excluídos</i> na Praça de Quixeré.....	151
Figura 69 – “Árvore dos Sonhos” na Chapada do Apodi (Tomé-Limoeiro do Norte) – representação material da esperança, luta e resistência dos atores sociais.....	152

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dados dos perímetros públicos irrigados do Ceará (DNOCS).....	55
Quadro 2 – Dados das empresas do agronegócio na Chapada do Apodi.....	70
Quadro 3 – Cronograma de pulverização da Fruta Cor - primeira aplicação de 2009.....	118
Quadro 4 – Uso de agrotóxicos nos estabelecimentos, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação - 2006.....	149

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Renda dos perímetros irrigados do Ceará - ano de 2007 (DNOCS).....	63
Tabela 2 – Produção do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (2007, 2008, 2009).....	63
Tabela 3 – Produção do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi - culturas anuais e perenes (ano de 2008).....	64
Tabela 4 – Produção do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi - culturas anuais e perenes (jan a jul de 2009).....	66
Tabela 5 – Levantamento da produção agrícola das principais culturas - Município de Limoeiro do Norte - mês de outubro de 2009.....	71
Tabela 6 – Levantamento da produção agrícola das principais culturas - município de Quixeré - mês de outubro de 2009.....	71
Tabela 7 – Área desapropriada do Projeto Jaguaribe-Apodi (oficial e não oficial).....	85
Tabela 8 – Área oficial desapropriada para a implantação do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (1984).....	86
Tabela 9 – Expropriação de Irrigantes do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (área-piloto).....	101
Tabela 10 – Expropriação de Irrigantes do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (1ª etapa).....	102
Tabela 11 – Expropriação de Irrigantes do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (área-piloto e 1ª etapa).....	104
Tabela 12 – Evolução da população da Sede do Município de Quixeré e do Distrito de Lagoinha - 1970 a 2000.....	138

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIJA	Associação dos Ex-irrigantes do Projeto Jaguaribe-Apodi
ASFRUTA	Associação de Fruticultores do Apodi
BB	Banco do Brasil
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNB	Banco do Nordeste do Brasil
CE	Ceará
CENTEC	Instituto Centro de Ensino Tecnológico
CCE	Comissão Científica de Exploração
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco
COOIJJA	Cooperativa dos Pequenos Irrigantes do Projeto Jaguaribe-Apodi
CPT	Comissão Pastoral da Terra
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
DIJA	Distrito de Irrigação Jaguaribe-Apodi
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DNOS	Departamento Nacional de Obras e Saneamento
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMATERCE	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará
FAFIDAM	Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos
FAPIJA	Federação das Associações do Perímetro Irrigado Jaguaribe Apodi
FMI	Fundo Monetário Internacional
GEIDA	Grupo Executivo para Irrigação e Desenvolvimento Agrícola
GEVJ	Grupo de Estudos do Vale do Jaguaribe
GTDN	Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IAA	Instituto do Açúcar e do Alcool
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFOCS	Inspetoria Federal de Obras Contrás as Secas
FRUTAL	Instituto de Desenvolvimento da Fruticultura e Agroindústria
IOCS	Inspetoria de Obras Contrás as Secas
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
MAG	Mestrado Acadêmico em Geografia
MIN	Ministério da Integração Nacional
MINTER	Ministério do Interior
PIMN	Perímetro Irrigado de Morada Nova
PIN	Programa de Integração Nacional
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PPI	Programa Plurianual de Irrigação
PROCEAGRI	Programa Cearense de Agricultura Irrigada
PROINE	Programa de Irrigação do Nordeste
PRONI	Programa Nacional de Irrigação
PROMOVALE	Programa de Valorização Rural do Baixo e Médio Jaguaribe
PROVARZEAS	Programa de Nacional de Aproveitamento Racional de Várzeas Irrigáveis
SEAGRI	Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste.
UFC	Universidade Federal do Ceará
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	ASPECTOS HISTÓRICOS DA POLÍTICA DE IRRIGAÇÃO DO BAIXO JAGUARIBE E A CRIAÇÃO DO PERÍMETRO IRRIGADO JAGUARIBE APODI.....	34
2.1	A produção do espaço do Baixo Jaguaribe: antecedentes históricos.....	36
2.2	A irrigação embrionária do Baixo Jaguaribe: dos fins do Império à emergência da República	42
2.3	A irrigação artesanal e a invenção do catavento de carnaubeira.....	46
2.4	A <i>irrigação moderna familiar</i> do Baixo Jaguaribe e a política de irrigação para o Nordeste.....	51
2.5	A <i>irrigação moderna empresarial</i> do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: uma face da atual reestruturação socioespacial do Ceará.....	58
3	O PERÍMETRO IRRIGADO JAGUARIBE-APODI: O DOMÍNIO E A APROPRIAÇÃO DO ESPAÇO.....	75
3.1	<i>Primeira fase</i> : a (des)apropriação da terra de produção e da terra de moradia dos agricultores familiares camponeses.....	83
3.2	A criação do território do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi.....	90
3.3	<i>Segunda fase</i> : a reapropriação e expropriação dos pequenos agricultores da terra de produção e o contexto neoliberal da década de 1990.....	96
3.4	<i>O domínio</i> do espaço agrário do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: arrendamento e invasão.....	106
4	O AGRONEGÓCIO E O CAMPONÊS NA CHAPADA DO APODI: DES(RE)TERRITORIALIZAÇÃO, RESISTÊNCIA E SUBORDINAÇÃO.	113
4.1	A <i>monopolização do território pelo capital</i> : a parceria da empresa Fruta Cor.....	115
4.2	A <i>territorialização do capital monopolista</i> : o assalariamento da empresa Del Monte Fresh Produce.....	124

4.3	A expansão do agronegócio e a <i>des(re)territorialização</i> na Chapada do Apodi.....	131
4.3.1	A diáspora das famílias da comunidade Km 69.....	133
4.3.2	A <i>des(re)territorialização</i> no Distrito de Lagoinha: a mobilidade da força de trabalho e os problemas urbanos.....	138
4.4	A luta pela terra, pela água e o problema dos agrotóxicos na Chapada do Apodi: “ <i>tirem as mão – a Chapada é nosso chão!</i> ”.....	143
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	154
	REFERÊNCIAS.....	157
	ANEXOS	167
	Anexo I. Liminar do Juiz solicitando o levantamento fundiário do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi ao DNOCS.....	168
	Anexo II. Termo de Audiência referente ao levantamento fundiário do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi realizado pelo DNOCS.....	169
	Anexo III. Parte do Relatório Técnico e dos Laudos da SEMACE sobre a contaminação da água consumida pelas comunidades circunvizinhas ao Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi.....	171
	Anexo IV. Parte do Relatório Técnico da COGERH sobre a contaminação por agrotóxico das águas subterrâneas da Chapada do Apodi.....	178

1 INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objetivo analisar os reflexos da modernização da agricultura no território do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (criado em 1989), como uma face da atual *reestruturação socioespacial do Ceará* (LIMA, 2006; QUINTILIANO, LIMA, 2008). Etimologicamente, a palavra *reflexo* significa aquilo “que se volta sobre si mesmo” ou “que não atua diretamente”. O modelo degradador da modernização da agricultura se volta sobre o homem e a natureza, em nome da produtividade destrutiva gerida pelo grande capital. Essa modernização, operacionalizada pelas empresas agrícolas ocorre pela via do Estado neoliberal, que direta e indiretamente, é o “maestro” e patrocinador desse modelo de agricultura.

Mencionado perímetro está localizado na Chapada do Apodi¹ (Municípios de Quixeré e Limoeiro do Norte), na fronteira entre os estados do Ceará e do Rio Grande do Norte (Figura 1). Corresponde à expansão da modernização da agricultura no Ceará, que tem início com a implantação da política nacional de irrigação na década de 1970, tomando nova feição e funcionalidade nos anos de 1990. Foi nesse último período que se projetou no Ceará um modelo de gestão do território baseado em um redirecionamento políticoeconômico e social, gerador de amplas e intensas transformações socioterritoriais, apesar das permanências e da manutenção de determinadas estruturas.

O recorte temporal é demarcado entre o período de 1989 a 2009, em virtude dessas mudanças vivenciadas no território cearense, estendidas à área em estudo.

¹No Ceará, a Chapada do Apodi compreende uma área de 2.421,8 km², englobando terrenos dos Municípios de Aracati, Jaguaruana, Quixeré, Limoeiro do Norte, Tabuleiro do Norte, Alto Santo e Potiretama. Neste trabalho, o recorte contempla os municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré em virtude da implantação do Perímetro Público de Irrigação nestes municípios, mais especificamente em Limoeiro do Norte. A Chapada é constituída de arenitos da Formação Açú e calcários da Formação Jandaíra, sendo este último responsável pela cobertura da parte superior da Chapada, proporcionando a formação de solos do tipo cambissolos. A permoporosidade das rochas sedimentares permite a infiltração d'água durante as chuvas, contribuindo para a alimentação do Aquífero Jandaíra. A vegetação, de porte arbóreo, atualmente foi substituída por uma cobertura vegetal de menor densidade em razão da intensidade do desmatamento causado por conta da expansão da agricultura moderna, da extração de calcário e da produção de carvão que abastece a indústria ceramista regional (SOUZA, 2002; MAIA, 2005; COSTA, 2009).

Esse novo cenário acarreta a reestruturação do espaço, alterando, principalmente, o modo de vida dos pequenos agricultores camponeses e das comunidades rurais.

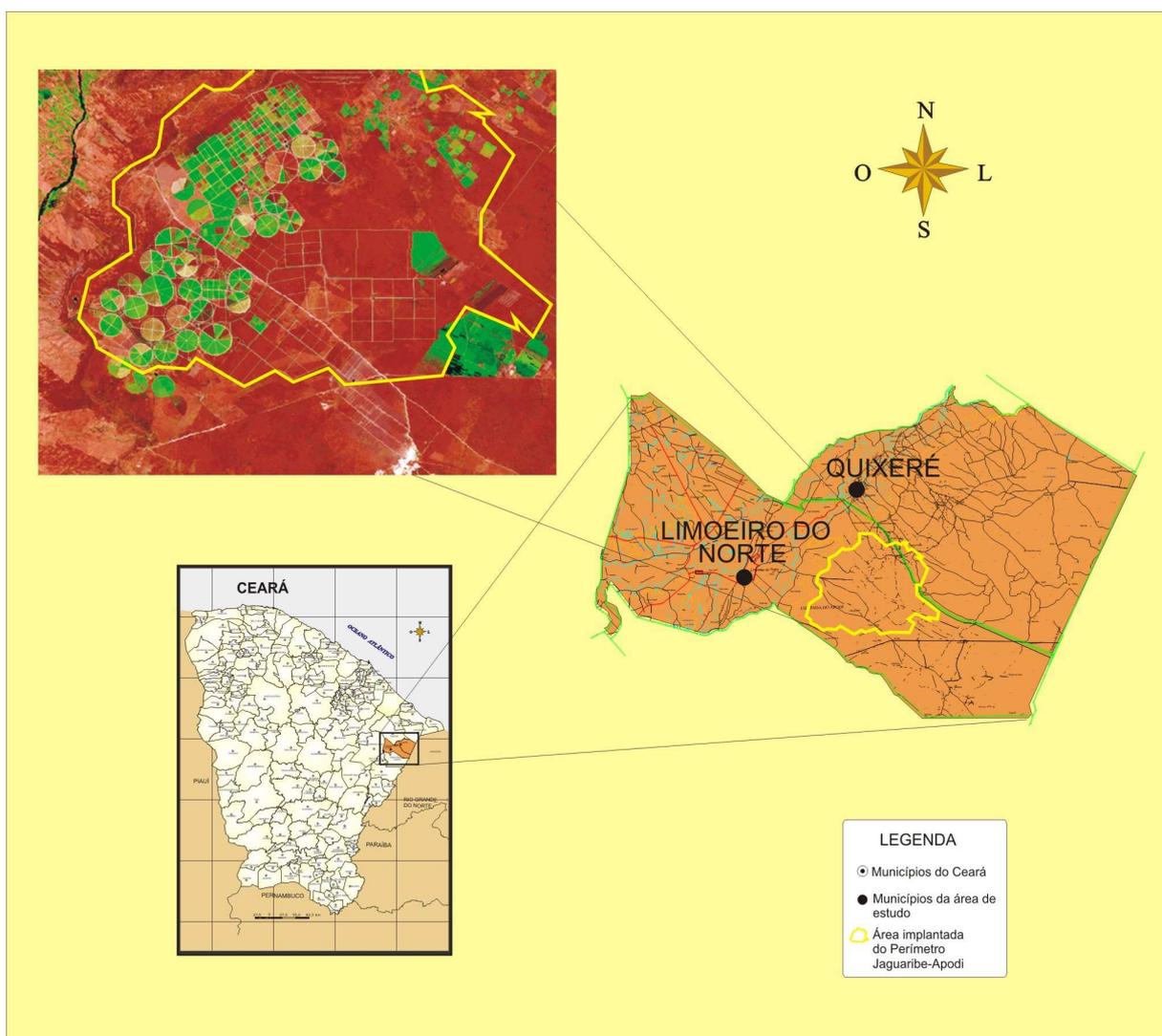


Figura 1. Localização da área de estudo
Fonte: IPECE (1988); INPE (2005); organizado por Freitas (2010).

A opção de analisar o que vem ocorrendo nesse fragmento do território nacional decorre da expressividade da política neoliberal no referido perímetro irrigado, que consolida o pacto Estado-empresa. Essa reestruturação, institucionalizada desde a década de 1980 no País, sufoca a mínima preeminência da função social prevista na política de irrigação dos anos 1970.

A escolha do objeto de estudo e dos problemas a serem investigados, segundo Alves (2000, p 96-97), “é um ato anterior à pesquisa, que tem a ver com os valores do investigador”, a exemplo deste estudo. Metodologicamente “é preciso fazer uma discriminação entre os problemas que merecem e devem ser investigados, visto que tais problemas não são enunciados pela ciência”. E nesse sentido, “a ciência só nos pode oferecer métodos para explorar, organizar, explicar e testar problemas previamente escolhidos”. (*Op. cit.*).

Por sua vez, Kosik (1976, p. 12) nos ensina que “capturar o fenômeno de determinada coisa significa indagar e descrever como a coisa em si se manifesta naquele fenômeno, e ao mesmo tempo nele se esconde”. Desse modo, “compreender o fenômeno é atingir a essência. Sem o fenômeno, a sua manifestação e revelação, a essência seria inatingível”. (*Op. cit.*).

Lefebvre (1973, p.13) argumenta que, em virtude da dinâmica diferenciada de outrora, “[...] o que importa é apreender no atual, o movimento e não-movimento, o que mexe e se choca contra o que não mexe”. Essa parece ser uma questão fundamental nesta pesquisa, pois se pretende verificar as marcas e/ou os reflexos da modernização da agricultura no subespaço mencionado, advindas do choque entre o “interno” e o “externo” (SANTOS, 1985), ensejando conflitos que se mostram e, ao mesmo tempo, se escondem. Aqui se observa intensa contribuição do Estado.

As ações do Estado são definidoras para o entendimento das mudanças ocorridas no território cearense e nordestino. Nas palavras de Carvalho (1988, p. 192), “uma sociedade como a do Nordeste não pode ser compreendida, em suas múltiplas e variadas dimensões, se não se considerar a natureza do Estado [...]”.

As manifestações do Estado nesse território se assemelham ao sentido do Estado capitalista descrito por Marx, segundo a indicação de Lenin (2007)²: “o Estado é um órgão de dominação de classe, um órgão de submissão de uma classe por outra; é a criação de uma ordem que legalize e consolide essa submissão, amortecendo a

²Tradução da sua obra “o Estado e a revolução”, originalmente publicada em 1918.

colisão de classes”. Não somente isso, porém, pois há de considerar, também, o poder político exercido nessas relações sociais. Tomamos como referência, neste trabalho, as reflexões de Poulantzas (1977), que aponta algumas questões a esse respeito.

Segundo esse autor (*Op.cit.*), o Estado desempenha importante papel para a acumulação do capital, e nesse sentido não está nas mãos do capitalista, não é um mero instrumento no poder da burguesia. Existe uma “autonomia relativa do Estado” em face da classe social dominante, como detentora do capital. Apesar disso, essa classe não é homogênea. Divide-se em pequeno, médio e grande capital. Existe uma burguesia bancária, uma industrial e outra comercial. Há diferenças de interesses entre elas, sobretudo na competição. Concorrem entre si para impor ao Estado seus objetivos imediatos. A “fração hegemônica” é a porção favorecida pelo Estado no momento das ações.

Para o autor (*Op. cit.*), o Estado capitalista, diferentemente do escravista e feudal, “apresenta o fato particular de que a dominação propriamente política de classe não está nunca presente, sob a forma de uma relação política entre classes dominantes-classes dominadas”, conforme esclarece:

Tudo se passa nas instituições, como se a ‘luta’ de classes não existisse. Esse Estado apresenta-se organizado como unidade política de uma sociedade com interesses econômicos divergentes [...] A respeito das classes dominadas, a função do Estado capitalista é impedir a sua organização política, a qual sobrepujaria o seu isolamento econômico, mantendo-as nesse isolamento que é em muito particular as suas próprias instituições [...] Em contrapartida, a respeito das classes dominantes, o Estado capitalista trabalha permanentemente para a sua organização, a nível político, anulando o seu isolamento econômico, o qual é também o seu próprio efeito assim como do ideológico. (P. 181-182).

No caso do objeto em estudo, poderíamos dizer que as “classes dominantes” estão configuradas nas empresas multinacionais, organizações nacionais, médios e grandes produtores, que são frações diferenciadas de um mesmo estrato, concorrendo para obter maior incentivo do Estado. As multinacionais, de certa forma, representam a “fração hegemônica”. Por outro lado, os pequenos agricultores camponeses, estão configurados na classe “dominada”, ou sob o “*domínio*” do Estado e das empresas.

Vale salientar que essa “dominação” de classe também é relativa, visto que os pequenos agricultores são também detentores do poder que exercem mediante formas de resistência, articulação com os movimentos sociais e com o Poder Público. As relações de poder são imanentes à relação econômica, social etc. De acordo com Claval (1979), “o jogo social nunca é inocente[...]”. Nesse sentido, as relações de poder vão além do Poder do Estado ou das empresas.

Nessa perspectiva, este trabalho pretende compreender o papel do Estado com base na implantação da política de irrigação no Baixo Jaguaribe e sua correlação de forças com os vários atores sociais: empresas, agricultores familiares camponeses, trabalhadores rurais e moradores resistentes das comunidades. Para tanto, se faz necessário examinar a condição histórica que levou essa região a ser a primeira a obter a política de irrigação do Ceará e como esta se desenvolveu. Em seguida, analisar o Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi, como estudo de caso da mudança da política pública de irrigação, no projeto da atual reestruturação socioespacial do Estado, sob os preceitos neoliberais. Por fim, apresentar os reflexos desse processo. Desse modo, os objetivos desta pesquisa, de forma específica, são quatro:

- a) verificar o papel do Estado na política de irrigação a partir de 1989;
- b) examinar a implantação da política de irrigação e a modernização da agricultura na região do Baixo Jaguaribe;
- c) compreender o desenvolvimento do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (1989-2009), evidenciando as relações de produção e de poder entre as empresas agrícolas, o Estado, os agricultores familiares camponeses, trabalhadores rurais e moradores resistentes; e
- d) apresentar os reflexos da modernização da agricultura na Chapada do Apodi (Municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré), com ênfase na expropriação, na des(re)territorialização e nos impactos do uso de agrotóxicos.

Alinhando-se aos objetivos propostos, a pesquisa dividiu-se em três principais eixos teóricos: modo de produção capitalista/reestruturação socioespacial; política pública de irrigação/modernização da agricultura; espaço e território – territorialização-desterritorialização-reterritorialização.

Pressupusemos – com base no pensamento de Lefebvre (1980) – que o espaço é um produto social e é político! (LEFEBVRE, 1980). Portanto, não consideramos o espaço como um dado, mas sim como um instrumento do poder; ou seja, o espaço é uma categoria subordinada-subordinante (SANTOS, 1980), pois, ao mesmo tempo em que vai sendo transformado pela vida social, transforma-a numa relação dialética. Assim, à medida que o espaço se metamorfoseia, a sociedade o faz concomitantemente e vice-versa.

O espaço resulta da transformação da natureza pelo trabalho do homem, ocorrente mediada pelas *técnicas*³ (dinâmica do trabalho), fato que explica a possibilidade de compreensão de uma sociedade, em dado momento histórico, com suporte no estudo do “estado das técnicas” (SANTOS, 1999) em escalas espaço-temporais distintas. Por outro lado, as técnicas não têm vida própria, não se apresentam autônomas, porquanto são comandadas pela política, ou seja, pela vida social. Acrescente-se o fato de o estado das *técnicas* estar correlacionado com o estado da política, que encontra materialidade no estudo do território. Santos (2008, p 35) acentuara que “a vida não é um produto da Técnica, mas da Política, a ação que dá sentido à materialidade”.

³ “As técnicas são datadas e incluem tempo, qualitativamente e quantitativamente. [...]”. (SANTOS, 1999, p. 45). Contudo, “é o lugar que atribui às técnicas o princípio de realidade histórica, relativizando seu uso, integrando-as num conjunto de vida, retirando-as de sua abstração empírica e lhes atribuindo efetividade histórica [...]” (*op. cit.* p. 48).

A política de irrigação promove a *modernização da agricultura*⁴ com a transformação de sua base técnica de acordo com a política atual do Estado. Nessa “receita”, redefinem-se o processo produtivo, o uso de insumos artificiais e as relações de trabalho. No caso do Brasil, essas mudanças, fruto da política, não alteraram a estrutura fundiária baseada no latifúndio, tampouco significaram melhoria das condições de trabalho no campo, o que bem expressa o conceito de *modernização conservadora*⁵.

A implantação da política de irrigação e a modernização da agricultura se efetivam de forma articulada mundialmente, promovidas com reestruturações de ordem política, econômica e social, em escalas espaço-temporais distintas. A modernização atual está vinculada a uma reestruturação que se processa, sobretudo, com a Segunda Guerra Mundial. Posteriormente, associa-se, à crise mundial dos anos de 1970, quando emerge o modelo pós-fordista (HARVEY, 2008), ocorrendo, assim, o desmembramento da indústria, que passa a manter sua sede nos países centrais e descentralizam suas matrizes pelo mundo.

Esse período é demarcado após a crise do Estado de Bem-Estar e do modelo taylorista/fordista⁶, ocorrendo uma nova reestruturação políticoeconômica, surgindo,

⁴ Historicamente, a modernização da agricultura teve início no século XVIII com as denominadas “revoluções agrícolas” ocorridas nos países industrializados. A primeira revolução agrícola (século XVIII-XIX) caracterizou-se pela ampliação da produção de alimentos e diversidade de culturas produzidas, com o uso de tração animal e adubo orgânico. A segunda “revolução agrícola”, iniciada na segunda metade do século XIX, apresentara as seguintes alterações: monocultura; uso de produtos químicos e maquinaria na produção. Com a Segunda Guerra Mundial aflora a chamada “revolução verde”. A mudança fundamental fora de cunho biológico e genético das plantas, atrelada aos meios técnicos e mecânicos desenvolvidos em fases anteriores. O aumento da produtividade tornou-se a principal característica da mudança da base técnica da agricultura. Esse processo intensificou-se a partir da segunda metade do século XX, quando os países industriais passaram a exportar os famosos “pacotes tecnológicos” aos países periféricos ou semiperiféricos, a exemplo do Brasil. Concomitante à ampliação astronômica da produção de alimentos, ocorrera o aumento do número de *mortos de fome* (CASTRO, 2000). É nesse sentido que Porto Gonçalves (2004, p. 107) afirma ser a “*revolução verde*” um dos melhores exemplos de uma “técnica da política”.

⁵ A expressão *modernização conservadora* refere-se “a uma forma particular de desenvolvimento da agricultura brasileira, que se limita a incrementar o uso de insumos químicos e instrumentos mecânicos, conservando sem alteração a ‘*estrutura anacrônica da propriedade*’ e das relações sociais”. (GUIMARAES, 1979, *apud* SILVA, 1988).

⁶ Modelo taylorista/fordista refere-se à forma de organização do processo de trabalho e da produção. Baseia-se em seus precursores Frederick Winslow Taylor e Henry Ford. (PINTO, 2007). Taylor fez estudos sobre a divisão “técnica” do trabalho na produção industrial. Sua ideia era a divisão das responsabilidades e das tarefas, em que aos executores fossem delegadas apenas as atividades

assim, a política *neoliberal*⁷, ou seja, um sistema político no qual o mercado passa a ter certo “comando”, garantido pelo amplo apoio do Estado. Embora seja disseminada a idéia de “menos Estado”, o que se têm é um Estado intervencionista, porém, para atender os interesses do mercado. Desse modo, um dos princípios ideológicos do neoliberalismo é criar uma falsa autonomia do mercado, dando a impressão de controle da situação. Essas mudanças atingem os demais países, de forma heterogênea, no tempo e no espaço.

Enquanto ocorrem essas transformações mundiais, o Brasil tenta concretizar o nascimento da industrialização (momento em que é criada a política nacional de irrigação), sendo atingido por essa crise, somente em fins da década de 1980, quando o país chega a um nível de estrangulamento econômico extremo, demandado pela crise gerada via endividamento externo contraído pelo governo militar (1964-1985). (ARAUJO, 2000). Essa crise vem desencadear a redefinição da política de irrigação, sendo criado o novo modelo de irrigação, que passa a permitir a entrada de empresas privadas nos projetos públicos, processo intensificado na década de 1990.

necessárias à execução desse trabalho em moldes extremamente rígidos – ao nível dos gestos físicos, das operações intelectuais e da conduta pessoal. Outro grupo orientava as tarefas, já definidas e planejadas por outro grupo, de forma hierárquica, desde as atividades operacionais à gerência da empresa. O estudo de Henry Ford consistiu, principalmente, em inculcar o comportamento consumidor de massa de produtos padronizados. Sua ideia principal era de que padronizando os produtos e fabricando em uma escala imensa (centenas e milhares) por dia, diminuiriam os custos de produção, podendo ofertar melhores salários, que, por sua vez, aumentaria o consumo.

⁷De acordo com Teixeira (1996), é preciso conhecer a base filosófica que ensejou o vocábulo neoliberalismo, partindo, assim, do liberalismo, que se efetiva na segunda metade do século XIX. O autor mostra desde a visão de *socialização* originária pelo mercado defendida por Locke (pai do liberalismo) à óptica de Hobbes – acreditava que o mercado fosse incapaz de criar laços de sociabilidade; bem como a concepção de Rousseau. Este considerava que o poder somente deveria ser atribuído a quem por sua natureza não fosse abusar dele: o povo. Essa discussão, para o autor, antecipou em quase um século o princípio da “mão invisível”, de Adam Smith. Para Smith, a forte intervenção estatal e seus resquícios feudais controlavam as normas de comércio e de produção. Desse modo, se a cada indivíduo fosse garantida a liberdade de agir por conta própria sem a intervenção do Estado, o país poderia atingir pleno desenvolvimento econômico e com ele o bem-estar geral da sociedade; contudo, a crise da “Grande Depressão” (1929) fez cair por terra a teoria de Smith, quando fora criada a política de Bem-Estar do Estado. “O Estado é obrigado a abandonar sua posição de vigia da economia e se torna o instrumento de salvação do sistema [...]” (*op. cit.*, p. 212). O papel do Estado passa a ser o apoio direto ao processo de acumulação de capital e políticas compensatórias de ajuda para os excluídos do mercado. E somente com a crise do Estado de Bem-Estar é que surge o neoliberalismo, passando o mercado a “controlar” certos processos socioeconômicos, porém, subsidiado pelo Estado. Desse modo, o mercado só tem sustentação graças à “mão invisível” do Estado que lhe garante a manutenção.

Foi desse período em diante que a política neoliberal atinge o Brasil, como resposta à imposição das reformas econômicas para a América Latina, discutidas na reunião em que fora estabelecido o “Consenso de Washington”, em 1989, do qual participaram o Governo dos Estados Unidos, FMI, BID e Banco Mundial. Essas reformas objetivavam, entre outros, a abertura da economia dos países semiperiféricos, a exemplo do Brasil. Foi nesse momento que o Governo brasileiro deu início à abertura da economia comercial, via redução das barreiras alfandegárias (TEIXEIRA, 1996).

Dessa forma, a modernização da agricultura implantada na década de 1970 por meio de *manchas* ou *polos* de modernidade nos subespaços nordestinos (SANTOS, 2001) foi passando por alterações. No caso do polo do Baixo Jaguaribe, primeiro a política de irrigação se instalou na área de planície (1970), como acompanhamento do processo de modernização do Nordeste, sob o comando da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), expandindo-se, após duas décadas, à Chapada do Apodi, baseada no novo modelo neoliberal, alterando completamente a organização socioespacial daquele território.

É nesse sentido que Castells (1985) enfatiza uma das tendências espaciais, como resultado da reestruturação técnico-econômico, que tende a alterar a estrutura das sociedades e ao mesmo tempo remodelar a sua estrutura espacial:

A internacionalização da economia, permitida e estimulada pelas novas tecnologias de comunicação, gera um espaço de geometria variável que se transforma constantemente sob o impulso das estratégias das empresas multinacionais e dos Estados “desenvolvimentistas”. Cidades e regiões específicas perdem cada vez mais o controle do seu próprio destino, e o seu significado histórico e social tende a ser dissociado dos seus resultantes econômicos e do seu papel funcional. (P. 22)

A cada momento da história econômica e social é possível perceber, em determinados espaços, que certas renovações e normatizações engendradas nas atividades econômicas são características de tais reestruturações, como é caso da área deste estudo. A reestruturação socioespacial se caracteriza pela redefinição do modo de produzir e produzir espaço. A crise é sua principal alimentadora, ou seja, é com as crises que as reestruturações acontecem, com intuito de permanência e sobrevivência

do sistema capitalista, que se mantém articulado mundialmente, fenômeno presenciado com o surgimento da globalização⁸.

A *reestruturação* do espaço, de acordo com Soja (1993, p. 193), “transmite a noção de uma ‘freada’, senão de uma ruptura nas tendências seculares, e de uma mudança em direção a uma ordem e uma configuração significativamente diferentes da vida social, econômica e política”. Esse fenômeno “evoca, pois, uma combinação seqüencial de desmoronamento e reconstrução, de desconstrução e tentativa de reconstituição[...]” (*Op. cit.*).

Com base nesse princípio, Quintiliano e Lima (2008) ressaltam que o Ceará vivenciou quatro reestruturações socioespaciais: a) a primeira, da *pecuária*, demarcada quando da reocupação do Ceará (século XVII), ocasião em que a dinâmica espacial foi profundamente modificada, em razão das novas formas de uso do espaço e da implantação de novas estruturas, passando a serem desenhadas com os rastros das boiadas por sobre o espaço indígena; b) a segunda, do *algodão*, principal atividade cearense nos séculos XIX e XX, que, consorciada com a pecuária e a agricultura de subsistência, fora responsável pela instalação de novas infraestruturas, viabilizando uma nova arquitetura geográfica e socioeconômica; c) a terceira, com a emergência da *indústria*, que teve nas atividades anteriores a fonte de matéria-prima (algodão e o couro), reafirmando-se como atividade motriz, principalmente com início na segunda metade do século XX, quando recebeu de modo mais intenso o apoio do Estado; d) e a quarta, a das *atividades modernas*, distribuídas em três eixos estruturantes das políticas territoriais: promoção do turismo, atração e interiorização de novas indústrias, e agricultura empresarial, todas servidas com infraestruturas, especialmente com os serviços “modernos”. Esta última é demarcada, principalmente, na década de 1990.

Aqui se estabelece a análise dos reflexos da política de irrigação direcionada ao Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi, vetor e, ao mesmo tempo, produto da quarta reestruturação.

⁸ “A globalização constitui o estágio supremo da internacionalização, a amplificação em ‘sistema-mundo’ de todos os lugares e de todos os indivíduos, embora em graus diversos”. (SANTOS, 2006a, p. 145).

Cabe lembrar que a reestruturação socioespacial se diferencia da reestruturação produtiva propriamente dita, visto que essa última se limita ao conjunto de relações de produção, enquanto a primeira engloba, além desse aspecto, a vida social, ou seja, o papel histórico da sociedade na produção do espaço, o que denota a necessária análise do território no sentido amplo.

Ao vivenciar o espaço, a vida social o transforma em território – que “não é formado apenas do conjunto de sistemas naturais e de sistemas de coisas superpostas”, mas “é o chão mais a identidade [...] lugar da residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida”. (SANTOS, 2006b, p. 14).

Desse modo, o território do perímetro irrigado não será analisado apenas como receptáculo de infraestruturas ou de relações econômicas, mas onde sucedem, também, relações sociais e de poder entre os atores sociais. O território se forma do espaço e é marcado pelas relações de poder, reafirmando o que diz Raffestin (1993):

O espaço é anterior ao território. O território se forma a partir do espaço, é resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço concreto ou abstratamente (por exemplo, pela representação), o ator territorializa o espaço. (P. 143).

Com esse aporte teórico, há pouco exposto, não consideramos o espaço como um dado, mas um construto social, isto é, como ensina Lefebvre (2006, p.7), “o espaço não pode mais ser concebido como passivo, vazio, ou então, como os ‘produtos’, não tendo outro sentido senão o de ser trocado, o de ser consumido, o de desaparecer [...]”.

Esse mesmo autor mostra que o espaço se tornou um lugar e um meio onde se desenvolvem estratégias, deixando de ser neutro ou passivo, isto é, muitas vezes o espaço configura um instrumento de controle e *domínio* dos lugares e da vida social. Diz o autor (*op. cit*): “à sua maneira produtivo e produtor, o espaço (mal ou bem organizado) entra nas relações de produção e nas forças produtivas. Seu conceito não pode, portanto, ser isolado e permanecer estático. Ele se dialetiza: produto-produtor.”

O perímetro irrigado é uma expressão do *domínio do espaço* pelo Estado, quando este utiliza estratégias para a mercantilização do espaço, mediada pela modernização da agricultura. Nesse sentido, dois conceitos bastante elucidativos serão usados para melhor compreensão dessa realidade, quais sejam: *domínio* e *apropriação* do espaço.

A transformação da natureza e sua *dominação* têm um papel histórico na sociedade. Segundo Lefebvre (2006, p.129), essa perfeição do dominante inicia com “o poder político como tal”. Para esse autor, “a arquitetura militar, as fortificações e muralhas, os trabalhos de diques de irrigação mostram numerosos e belos exemplos do espaço *dominado*”. Assim, elucida o conceito de dominação:

Para dominar um espaço, a técnica introduz num espaço anterior uma forma, o mais freqüente uma forma retilínea, retangular [...] a auto-estrada ela brutaliza a paisagem e o país, ela corta como uma grande faca o espaço. O espaço dominado é geralmente fechado, esterilizado, vazio[...] (*Op. cit.*)

Por sua vez, a *apropriação* pode ter uma funcionalidade, quando, por exemplo, a natureza é transformada para atender as necessidades e possibilidades de um grupo; como também sua *apropriação* pode estar ligada aos “tempos e ritmos de vida”, que carregam identidade, a exemplo das casas camponesas que conduzem a marca da vida dos que as construíram. Isso é bem explicitado por esse mesmo autor:

De um espaço natural modificado para servir às necessidades e às possibilidades de um grupo, pode-se dizer que este grupo dele se apropria. A posse (propriedade) não foi senão uma condição e, o mais freqüente, um desvio desta atividade ‘apropriativa’ que atinge seu auge numa obra de arte. Um espaço apropriado assemelha-se a uma obra de arte sem que dela seja o simulacro [...] (*Op. cit.*)

A *apropriação* do espaço é vista neste trabalho como o uso do espaço pelos agricultores familiares camponeses e pelas comunidades rurais. O Estado e as empresas, ao *dominarem* o espaço, tentam a todo custo destituir esses primeiros – habitantes do espaço *apropriado* – sem jamais conseguir realizá-lo completamente, ensejando, assim os conflitos e contradições.

Ainda, segundo Lefebvre (2006, p.130), “inicialmente houve apropriação sem dominação”. Com o decorrer da história (a da acumulação), “a dominação aumenta com o papel das forças armadas, da guerra, do Estado e do poder político”. Nesse sentido, a oposição entre esses dois termos produz um movimento conflitual, como explica o autor:

A oposição “dominado-apropriado” não se limita ao discurso [...] ela dá nascimento a uma contradição, a um movimento conflitual, que se desenvolve até a vitória opressiva de um dos termos: a dominação até a redução extrema de outro termo: a apropriação, sem que esta última possa desaparecer. Ao contrário: a prática e a teoria proclamam sua importância, reclamando a restituição. (P. 130-131)

Seguindo essa concepção, Haesbaert (2002, 2006, 2007) analisa o território, entendendo que o espaço simultaneamente é dominado e apropriado, ou seja, “sobre o qual se constrói não apenas um controle físico, mas também laços de identidade social”, conforme ressalta:

O território é o produto de uma relação desigual de forças, envolvendo o domínio ou controle político-econômico do espaço e sua apropriação simbólica, ora conjugados e mutuamente reforçados, ora desconectados e contraditoriamente articulados, variando conforme as classes sociais, os grupos culturais e as escalas geográficas que estivermos analisando. (2006, p.121).

Haesbaert (2002, p.122) assegura que “as sociedades tradicionais eram mais territorializadas, enraizadas, e que a sociedade moderna se tornou cada vez mais ‘resificada’ ou ‘reticulada’”. Critica, no entanto, aqueles que preconizam a ideia de que um mundo “sem territórios” estivesse em vias de se concretizar. Para o autor, a *desterritorialização* nesse sentido não existe; trata-se de um mito. Esse teórico, seguindo a concepção de Raffestin (1998), exprime:

Na verdade, o que se tem é um constante processo de des-re-territorialização, um refazer de territórios, de fronteiras e de controles que variam muito conforme a natureza dos fluxos em deslocamento, sejam eles fluxos de migrantes, de mercadorias, de informação ou de capital (*Op. cit.*).

As comunidades da Chapada do Apodi constituem exemplo dessa territorialização e de tal enraizamento, o que foi sendo modificado com a implantação

do Projeto Jaguaribe-Apodi, ensejando, com efeito, a des(re)territorialização de famílias camponesas, desde o primeiro momento: o da desapropriação. A des(re)territorialização aqui entendida *stricto sensu*, como adverte Haesbaert (2006), trata-se desde grupos que estão no extremo da pirâmide social, ou melhor,

Aqueles que não só estão alijados do acesso ao mundo “imaterial” do ciberespaço, como estão sendo privados do acesso ao território no seu sentido mais elementar o de “terra”, “terreno”, como base primeira da reprodução social. (P. 61).

Haesbaert (2006), acentuara que a *des(re)territorialização* deve ser analisada de forma integradora, ou seja, que envolva as questões econômicas, políticas e cultural-identitárias. Em determinados espaços, contudo, algumas dimensões se manifestam mais intensas do que as outras. Neste trabalho, será enfatizada a des(re)territorialização provocada pelas questões político-econômicas, o que não significa negar as questões culturais-identitárias à realidade estudada.

O território de forma ampla, ou seja, multidimensional fora apresentada também em Raffestin (1993), bem como a territorialização/desterritorialização. Esse autor considera que o território e a territorialidade ocorrem via atuação do Estado e de ações das empresas e da sociedade organizada ou individualmente, consubstanciadas pelas relações de poder.

Em sendo assim, o território do perímetro irrigado pode ser visto de forma ampla, ou seja, mediante a *apropriação* e o *domínio* do espaço. Pensar o território nessa perspectiva é refletir como este fora *apropriado* pelos agricultores familiares camponeses e como fora *dominado* pelo Estado e empresas agrícolas, e identificar os conflitos ocasionados por essa relação.

Os conflitos são frutos dessa *dominação do espaço* pelo Estado e pelas empresas agrícolas, que ensejam a “perda” do território dos agricultores, analisada como perda da terra de produção e de moradia, base material de reprodução social. Esse fenômeno se evidencia com suporte na análise da *apropriação*, *(des)apropriação* e tentativa de *reapropriação* do espaço pelos agricultores familiares (em parte

camponeses). O movimento de *des(re)territorialização* será mostrado também, com a expropriação e expulsão de parte desses agricultores familiares do campo, mediante a expansão das empresas agrícolas. Esse movimento é visto ainda, pela mobilidade das forças de trabalho, oriundas das cidades, que buscam no campo sua sobrevivência. A invasão, concentração da renda/terra e o uso exacerbado da natureza são outros reflexos desse processo, oriundos do aprofundamento do *domínio* do perímetro.

Com base nessas reflexões teórico-práticas, emergiram algumas questões norteadoras para o desenvolvimento da pesquisa:

1 Por que e como foi implantada a política de irrigação no Baixo Jaguaribe?

2 O que ensejou a expropriação e a *des(re)territorialização* dos agricultores familiares do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi e de moradores da Chapada do Apodi?

3 Quais os reflexos da atual modernização da agricultura para os agricultores familiares camponeses, trabalhadores rurais, moradores das comunidades da Chapada?

4 O que resultou das relações entre o agronegócio e os agricultores familiares camponeses?

Para o desenvolvimento da investigação, três etapas principais nortearam seus procedimentos, consoante é descrito na sequência.

Etapa 1 – pesquisa bibliográfica, cartográfica e documental, com fontes básicas.

Constante busca de material bibliográfico, como livros, revistas, dissertações, jornais, periódicos e anais de eventos, adquiridos na UECE, UFC, USP, dentre outros, para reforçar o conhecimento preliminar do objeto. A parte documental e cartográfica foi obtida nas seguintes instituições: Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, DNOCS, SEAGRI, Agropolos, AIJA; FAPIJA; IBGE, IPECE e Ministério da Integração Nacional.

Nesta etapa foram levantados os documentos oficiais e os dados cartográficos junto ao DNOCS, FAPIJA, IPECE e universidades sobre o desenvolvimento do perímetro irrigado em relação a desapropriação, expropriação e invasão do perímetro, em atividade de campo durante os anos de 2008 e 2009.

Etapa 2 – pesquisa de campo.

É considerada fundamental à pesquisa. Foram realizados registros fotográficos, filmagens, identificação de áreas para mapeamento e, sobretudo, entrevistas, distribuídas em três grupos de atores sociais, considerados atores internos e externos (mais correlacionados) ao objeto de estudo.

1 *Estado – atores internos* – equipe da estrutura fundiária (DNOCS); gerente, coordenador e técnicos da entidade responsável pelo Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (FAPIJA) e Setor Administrativo do Agropólos (Limoeiro do Norte); atores externos – ex-integrantes da Cooperativa do Perímetro Irrigado de Morada Nova.

2 *Agricultores Familiares e Trabalhadores Rurais – atores internos* – moradores resistentes (Comunidades Km 69, Km 70, Tomé); expropriados do Perímetro Irrigado (Distrito de Tomé; integrantes da AIJA; Associação dos Desapropriados e Trabalhadores Rurais Sem Terra da Chapada do Apodi); agricultores e trabalhadores rurais reterritorializados (Distrito de Lagoinha e periferia de Limoeiro do Norte) e trabalhadores rurais das empresas da Chapada do Apodi; atores externos – comunidade resistente de Lagoa dos Cavalos (circunvizinha ao Perímetro Irrigado Tabuleiros de Russas); camponeses que atuam na irrigação artesanal de catavento (Planície Aluvial de Limoeiro do Norte e Flores-Russas).

3 *Empresas – atores internos* – engenheiros, integrantes do Setor de Recursos Humanos e trabalhadores rurais (*Del Monte Fresh Produce*); gerente, integrantes do Setor de Administração, trabalhadores rurais e pequenos agricultores parceiros (Fruta Cor).

Em relação às atividades de campo, estas foram realizadas de forma sistemática, em maio e novembro de 2008 e em janeiro e agosto de 2009. Diversos trabalhos de campo informais foram realizados antes e após os períodos mencionados, servindo de complementação aos campos sistemáticos.

Etapa 3 – organização de dados estatísticos.

Após a sistematização dos dados, foram formuladas séries estatísticas que permitiram a elaboração de tabelas e gráficos, utilizados de forma complementar aos argumentos desencadeados na pesquisa. As tabelas e gráficos sobre a produção do perímetro, desapropriação, invasão, arrendamento, política de irrigação constituem frutos dessa etapa do trabalho.

Após as fases há pouco mencionadas, escreveu-se o texto distribuído em cinco capítulos, conforme segue, constando das discussões que presumem aproximações com os objetivos propostos na pesquisa.

O **primeiro capítulo** trata do percurso teórico-metodológico desenhado para o desenvolvimento da pesquisa. O **segundo capítulo** refere-se a uma reconstituição dos passos da irrigação do Baixo Jaguaribe. Partindo desse princípio, este capítulo visa à compreensão dos aspectos históricos da modernização da agricultura e da implantação da política de irrigação nessa região. Esta não só incorpora o novo modelo da política de irrigação, como foi, também, onde ocorreu a gênese da política pública de irrigação do Estado, além de ter tido papel importante no Ceará desde sua colonização, no século XVII. Nesse sentido, a irrigação é apresentada em quatro momentos, a saber: *a irrigação embrionária; irrigação artesanal; irrigação moderna familiar; e, irrigação moderna empresarial*, que representa a fase atual.

O **terceiro capítulo** exprime o estudo do *domínio* e da *apropriação* do espaço do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi, como estudo de caso dessa fase atual (irrigação moderna empresarial), distribuído em três momentos: (des)apropriação das terras e a criação do território perímetro irrigado; a expansão das empresas e expropriação dos pequenos agricultores; e a invasão e ocupação das terras do perímetro. A construção

do território do perímetro irrigado, formado de retas, curvas e canais, é expressão material do Poder do Estado, que brutaliza a natureza e altera a arquitetura socioespacial, constituída pelas comunidades.

O **quarto capítulo** apresenta, de forma detalhada, os reflexos provenientes da inserção das empresas no perímetro e em áreas circunvizinhas. Nas abordagens são elucidativas: a *monopolização do território pelo capital*, mediante a relação de parceria dos agricultores familiares com a empresa nacional Fruta Cor e a *territorialização do capital monopolista* da multinacional *Del Monte Fresh Produce Brasil* Ltda. Outro reflexo, decorrente desse processo, trata-se da *des(re)territorialização*, que é promovida com a dissolução das comunidades, como é o caso do Km 69, localizada na Chapada. O movimento de *des(re)territorialização* acontece, também, quando uma massa de trabalhadores da cidade se desloca para o campo, a exemplo do Distrito de Lagoinha, provocando conflitos com os atores locais. Por fim, serão mostrados os conflitos, diante do problema do uso intenso de agrotóxico e da questão da água no Distrito Tomé e outras comunidades. O panorama degradador leva à mobilização, à luta e à resistência das comunidades, que contestam a produtividade destrutiva das empresas do agronegócio. Mesmo ante todas as *lamentações* das comunidades, os atores locais demonstram esperança e defendem seu território, seu chão, onde desenham sua *árvore dos sonhos*, questões que finalizam o trabalho.

Por fim, as considerações finais – **capítulo cinco** – demarcam aspectos críticos ao novo modelo de agricultura que não somente causa problemas de ordem material, como também definem um novo quadro de usos do espaço, novas relações sociais que vislumbram cada vez mais um distanciamento do homem com a natureza.

Apesar de este estudo se referir a uma análise do presente, carrega as marcas do passado. Desse modo, como primeiro momento da pesquisa, será realizado o resgate histórico, um caminhar para a implantação da política de irrigação no Baixo Jaguaribe, como exibido a seguir.

2 ASPECTOS HISTÓRICOS DA POLÍTICA DE IRRIGAÇÃO DO BAIXO JAGUARIBE E A CRIAÇÃO DO PERÍMETRO IRRIGADO JAGUARIBE-APODI

Na microrregião do Baixo Jaguaribe⁹, localizada ao leste do estado (Figura 2), ocorreu a primeira experiência de política pública de irrigação no Ceará. O poder político local foi definidor para sua efetivação. Além disso, essa região teve papel de destaque desde a reocupação do Ceará, no século XVII, pois a ribeira do Jaguaribe fora a principal via de penetração dos colonizadores e invasores europeus. Com a reocupação, foi sendo redefinida a arquitetura socioespacial da região, marcada, a princípio, por conflitos entre os colonizadores e os indígenas e, em fases seguintes, pelos latifundiários e pequenos proprietários de terras, parceiros e meeiros.

A irrigação na região do Baixo Jaguaribe vinha sendo projetada desde a última década do século XIX, como veremos a seguir, efetivando-se nas primeiras décadas do século XX, num formato rústico e artesanal, alimentada por cataventos inventados, principalmente, do caule da carnaubeira. Técnicas mais modernas foram utilizadas nos anos 1970, num modelo de participação de colonos responsáveis por pequenas glebas, gerenciados por cooperativas.

Com a mudança na política de irrigação, em fins do século XX, desencadeada pelo redirecionamento políticoeconômico e social, nos moldes das exigências neoliberais, a nova lógica dessa agricultura apresenta como matriz o amplo apoio e incentivo a empresas privadas, restringindo a figura do *colono* residente na área de produção. Trata-se de um projeto-piloto de agronegócio no âmbito do semiárido, em detrimento da vida dos agricultores familiares camponeses e de trabalhadores da cidade e do entorno dos perímetros irrigados.

⁹ A microrregião do Baixo Jaguaribe, segundo a classificação adotada pelo IBGE (1998), é formada pelos Municípios de Alto Santo, Ibicuitinga, Itaiçaba, Jaguaruana, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Quixeré, Russas, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte.

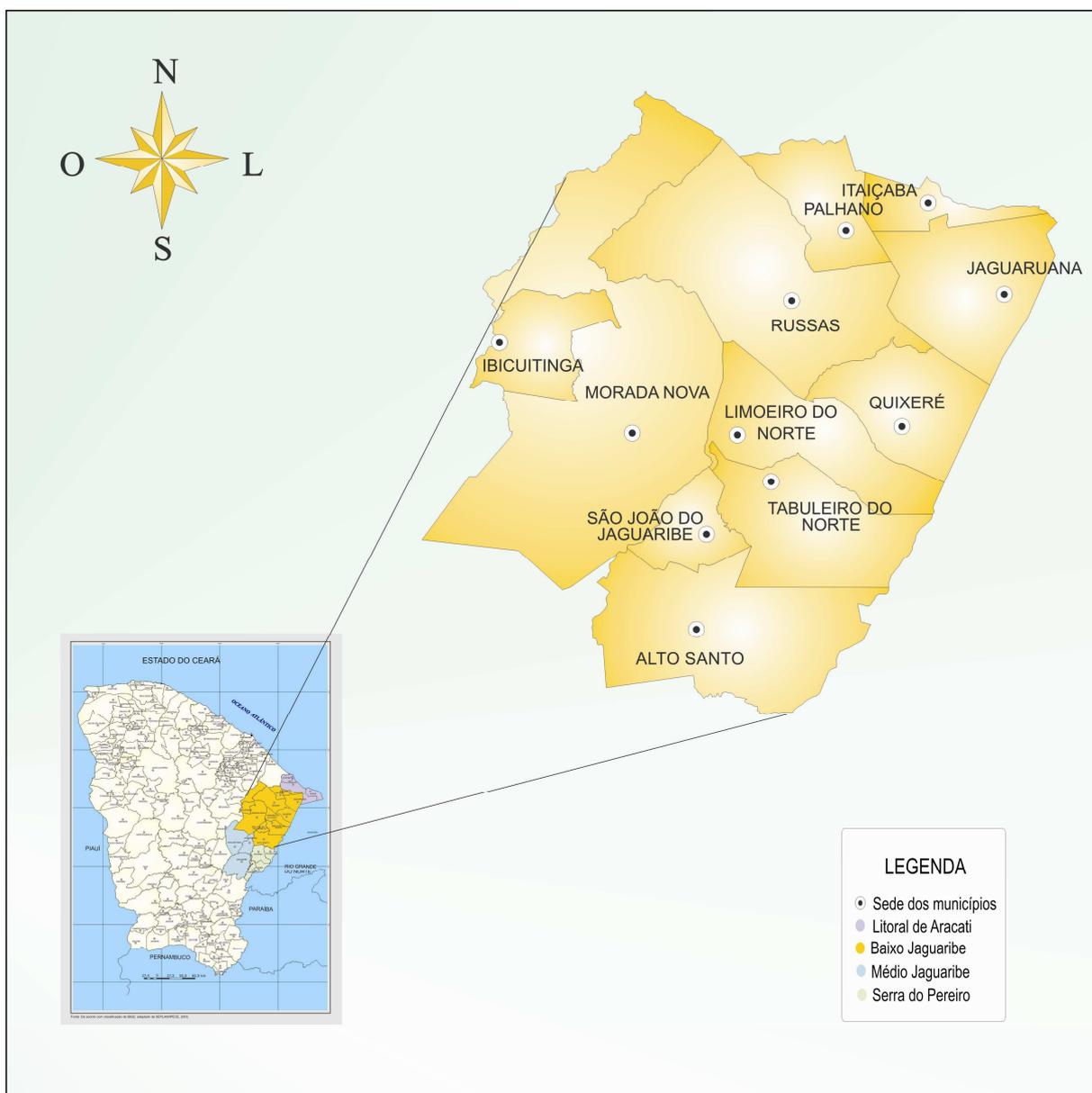


Figura 2. Localização da região do Baixo Jaguaribe

Fonte: Classificação do IBGE (1998); IPLANCE (1998); IPECE (2000); organizado por Freitas (2010).

A configuração da agricultura irrigada na região se definiu em pouco mais de um século, demarcada por quatro fases:

a) a primeira, a *irrigação embrionária* – quando foram realizados estudos para a viabilidade de irrigação do Ceará, de fins do século XIX à primeira metade do século

XX. Nesse período, foram construídas obras de engenharia, mas a irrigação com política elaborada não se efetivou;

b) a segunda, a *irrigação artesanal*, superpondo-se à primeira, ocorreu a partir da primeira metade do século XX, com o uso de catavento de carnaubeira por iniciativa dos pequenos agricultores. Com essa técnica simples, o homem do campo dispunha de água para os cultivos e para outras necessidades, inclusive para o lazer. Essa irrigação fora utilizada, também, de forma comercial, pelos proprietários de terras que a desenvolviam concomitante à atividade da cera de carnaúba.

c) a terceira, a *irrigação moderna familiar*, é demarcada pela implantação da política de irrigação no Ceará, na década de 1970, com criação do primeiro perímetro público irrigado, em Morada Nova (região do Baixo Jaguaribe). Nesse entretempo, a irrigação era direcionada a famílias de pequenos agricultores, de forma assistencialista e seletiva;

d) a quarta e atual, a *irrigação moderna empresarial* – ocorrente após a década de 1990, superposta às anteriores. Apresenta como característica o redirecionamento da política de irrigação nos preceitos neoliberais da atual reestruturação socioespacial Ceará, que passou a expropriar os pequenos agricultores familiares dos perímetros, ao passo que incentivou a inserção das empresas agrícolas nos projetos públicos de irrigação.

2.1 A produção do espaço do Baixo Jaguaribe: antecedentes históricos

Com a reocupação do Ceará (século XVII) pelos invasores e dominadores europeus, o espaço do Baixo Jaguaribe foi sendo produzido para atender, sobretudo, os interesses da elite imperial, em detrimento do território indígena. Esses (dominadores) migravam com intuito de descobrir riquezas, e, quando as encontravam, usavam da barbárie para se apossarem dos territórios. À medida que os colonizadores foram desconstruindo o *território* indígena, recriaram outro *território*: o dos fazendeiros

(criadores de gado, proprietários e escravistas); dos escravos (origem indígena e africana); e dos despossuídos (pobres livres)¹⁰.

É sabido que os europeus se interessaram pelas terras nordestinas, fato documentado desde o início do século XVI. Com as primeiras penetrações nas terras do Siará Grande, não cessara esse interesse, apesar das dificuldades de vencer a rusticidade das terras semiáridas: “um carrascal de plantas xerófitas, macambiras, cabeças-de-frade, cardeiros, mofumbos, cipós entrelaçados, florestas de xiquexiques, de arbustos carranchentos [...] (LIMA, 1997, p. 30). Ademais, os invasores depararam os nativos, defensores renhidos de suas glebas.

Ante os empecilhos encontrados pelos dominadores, a colonização do Ceará ocorreu tardiamente em relação a outras regiões do Nordeste brasileiro. O início do povoamento do Nordeste ocorrera na primeira metade do século XVI, na porção oriental, em Olinda, fundada em 1537, e em Salvador em 1549. Até a invasão holandesa, os pontos de irradiação portuguesa se restringiam às terras das várzeas da zona da mata pernambucana e aos massapês do Recôncavo Baiano. A cana-de-açúcar foi definidora para a fixação demográfica nessa região brasileira. Os dominadores buscaram também o interior, após um século, à procura de áreas de criação de gado, e, no século XVIII, da cultura do algodão (ANDRADE, 1988).

Em virtude de a monocultura da cana-de-açúcar não reservar grandes espaços para a lavoura de alimentos, a produção desses bens iniciou-se no agreste e depois no sertão. Desse modo, “à medida que se expandia a economia açucareira, ampliava-se a demanda de gado para alimentar a população do litoral e para transportar o açúcar”. (MEDEIROS FILHO e SOUSA, 1988). Por essa razão, durante um longo período, a pecuária bovina talvez tenha configurado atividade acessória à cana-de-açúcar, visto que era considerada como atividade secundária para os empresários açucareiros, em termos de mercado (FURTADO, 1963).

¹⁰ Conforme aponta Pinheiro (2008) ao discutir a formação social do Ceará.

A reocupação do Ceará resultou das investidas de criadores baianos, sergipanos e pernambucanos, que migravam em busca de novos espaços de exploração de seus rebanhos. Diferentemente de outros estados brasileiros, onde a ocupação se fez desde o litoral, explorando a Mata Atlântica, no Ceará esta ocorreu, de modo mais intenso, no sertão, ainda que adentrado a princípio o litoral, conforme esclarece Lima (1997):

Tanto os colonizadores portugueses, quanto os piratas e comerciantes invasores ocupavam, somente, as praias (a chamada “civilização do caranguejo”), onde encontravam riqueza fácil (primeiro o pau-brasil, depois a cana-de-açúcar). O sertão ficava, permanentemente, incógnita, servindo de refúgio aos indígenas expulsos do litoral [...] Surpreendentemente, no Ceará, deu-se o inverso. Nosso povoamento, embora tardio, fez-se principalmente, no interior da província, subindo os povoados, para os sertões, pelo leito de seus rios e riachos secos. A principal via de penetração foi o rio Jaguaribe [...] (p.31)

As duas correntes de penetração no território cearense, uma proveniente da Bahia e outra de Pernambuco, se consumaram de forma sistemática e intensa para a ocupação definitiva das áreas interioranas da Província. A esse fenômeno Capistrano de Abreu (1967) denominou de *sertão de dentro* (corrente baiana) e *sertão de fora* (corrente pernambucana). (Figura 3).

O Vale do Jaguaribe fora o primeiro a ser, efetivamente, colonizado, iniciando com a sesmaria doada em 1681 a Manoel de Abreu Soares e seus 14 companheiros, fato este que constituiu o marco da ocupação da região do Baixo Jaguaribe. Os denominados “homens do Rio Grande do Norte” receberam as sesmarias por terem combatido os índios na chamada “Guerra dos Bárbaros”. (PINHEIRO, 2008; LIMA, 1997). Por terem forte identidade com seus territórios, os índios lutaram bravamente em sua defesa. A exemplo, pode-se mencionar os índios Paiacus, da aldeia Genipapoassu, localizados na ribeira do Jaguaribe.



Figura 3. Correntes de penetração da reocupação do Ceará
Fonte: Abreu (1967).

Os dominadores somente se apossaram desse território após uma emboscada armada, ocorrida em 4 agosto de 1699, pela expedição do bandeirante Manuel Álvaro de Moraes Navarro. Este, querendo mostrar serviço ao Governador Geral e manter-se no Assu (Rio Grande do Norte), utilizou-se de comportamento perverso para realizar um massacre¹¹, por ele mesmo descrito:

Preparei a infantaria em boa ordem, em título de a ver tocando-lhe caixa dizendo-lhe ser festejo. Tinham a eles ordenado que estivesse o principal junto a mim e quando a dança viesse para minha parte viria o Irmão com escolta abraçar-me e ao tempo do abraço investiriam os da dança, com ordem que só a mim me deixassem vivo [...]. Pus-lhe um dos nossos Tapuias a diverti-lo, ordenando-lhe que ao mesmo tempo parasse a caixa, que era a senha que estava dada à infantaria para dar carga e o pegasse. Veio o Irmão, com a sua vinda diante de todos sem arma, e eu assim que vi que era tempo mandei parar a caixa e lhe fazer tiro, do qual caiu morto e ao mesmo tempo o Tapuia a quem tinha entregue o principal lhe quebrou a cabeça [...]. Matara-lhe perto de

¹¹ “As violências não ficavam restritas à usurpação das terras, mas contra o próprio modo de vida desses povos, furtando suas mulheres, desagregando os grupos tribais e submetendo-os ao trabalho forçado”. (PINHEIRO, 2008, p. 29).

*400 homens e tomara-lhe mais de 250 prisioneiros em troca da perda de dois homens, mortos, mas de muitos feridos [...]*¹²

A disputa do território foi definidora para a constituição da estrutura fundiária, delineada com a doação das cartas de sesmarias¹³. Os indígenas, não mortos, foram catequizados pela Igreja Católica, responsável pela tentativa de etnocídio da cultura dos nativos. A doação configurava-se prêmio por terem “limpado a terra”¹⁴, tornando-a economicamente “produtiva”. Por sua vez, os índios¹⁵ contribuíram, como legado, para a cultura do nordestino com seus artesanatos e sua dança; hábitos alimentares (a exemplo da tapioca); e miscigenação, encontrada no povo cearense. A própria manufatura iniciou-se com os indígenas que produziam vestimentas como panos grossos oriundas do algodão, por eles cultivado.

A sesmaria do Jaguaribe foi dividida em 15 datas (Figura 4), segundo Lima (1997, p. 110), “cada uma com duas léguas ao longo do rio Jaguaribe”. De acordo com esse autor (*Op. cit.*, p. 32), “os núcleos de povoamento intensificaram-se de légua em légua, com a ocupação das terras marginais de dezenas de afluentes do Jaguaribe, onde vão sendo implantados os currais de gado”. Dessa ocasião em diante, as fazendas foram se disseminando, se transformando em vilas, distritos e cidades.

Durante os três primeiros séculos da reocupação do Ceará, diversos estudos foram realizados sobre a viabilidade de atividades econômicas, como forma de mercantilizar os espaços do Baixo Jaguaribe. A seca que era vista como um grande problema das regiões semiáridas fora logo motivo de estratégias de grupos políticos oriundos de latifundiários de regiões diferentes do Ceará. A construção de represas tornou-se uma das principais alternativas opções estudadas, o que viria possibilitar ali a irrigação.

¹² De acordo com reportagem “Holandeses e índios no Rio Grande do Norte”, publicado no DIÁRIO do Rio Grande do Norte, por Itamar de Souza, em 01 de junho de 1999, Natal-RN. (p. 30-58). A reportagem baseia-se principalmente, na bibliografia TAUNAY, Affonso de E. *A Guerra dos Bárbaros*. 2 ed. Mossoró: Fundação Vingt-un Rosado, 1995.

¹³ Conforme a legislação portuguesa, o sesmeiro, ao solicitar a terra, obrigava-se a torná-la produtiva em cinco anos, e, caso não produzisse, a doação não seria efetivada, no entanto, podia ser requerida novamente (PINHEIRO, 2008, p. 25).

¹⁴ *Ibidem*.

¹⁵ Atualmente, um número reduzido de indígenas permanece em alguns espaços cearenses, a exemplo da região norte do estado.

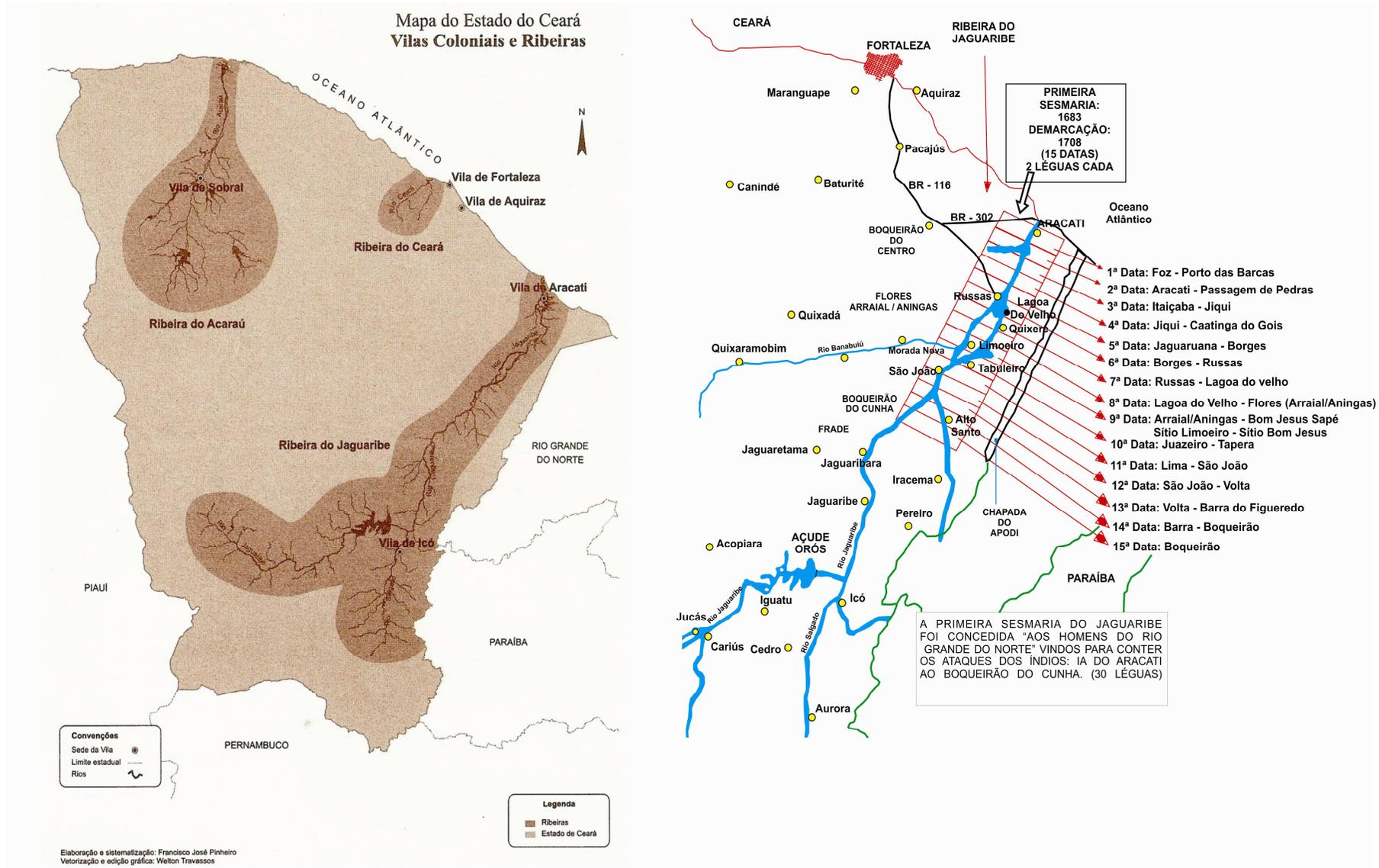


Figura 4. Ribeiras do Jaguaribe e demarcação de sesmarias na colonização do Ceará
 Fonte: Lima (1997); Pinheiro (2008); Costa (2009); organizada por Freitas (2010).

2. 2 A irrigação embrionária do Baixo Jaguaribe: dos fins do Império à emergência da República

A irrigação do Baixo Jaguaribe fora pensada ainda no final do século XIX, quando, sob ordenação do Imperador D. Pedro II, em 1881, foi realizado um estudo sobre a possibilidade de irrigação no Ceará, detalhado no relatório de 18 de março de 1894 de O'Meara (1918). Esse estudo, alicerçado pelo discurso das secas, contribuiu para objetivar a implantação de obras de engenharia ligadas aos recursos hídricos, entretanto não efetivou a irrigação do Baixo Jaguaribe.

A Comissão enviada pelo Imperador foi liderada pelo engenheiro Jules. J. Revy (francês), que diagnosticou a enorme fertilidade do Vale do Jaguaribe, recomendando a construção de um grande reservatório, em um lugar chamado "Bouqueirão" ou "Garganta das Lavras", onde, atualmente, se encontra a barragem do Castanhão.

Esse reservatório seria suficiente para irrigar toda a área de planície, para minimizar a irregularidade das precipitações (uma das características das regiões semi-áridas nordestinas) vista como o grande empecilho para a atividade agrícola. O Sr. Révy teria, ainda, recomendado a construção de mais dois reservatórios no Ceará, um dos quais, em Quixadá¹⁶, dando origem ao açude Cedro, obra de engenharia mais antiga do Ceará, iniciada em 1884 por esse técnico.

O local do reservatório em "Bouqueirão" fora contestado pelo engenheiro P. O' Meara (inglês), que visitou os pontos indicados pelo Sr. Révy, verificando que o local recomendado deveria ser abandonado em virtude da inconveniência das suas fundações, pois julgou a rocha "pouco sólida e imprópria para suportar a pressão à qual ficaria sujeita". (O' MEARA, 1894, p. 97).

O' Meara propôs, então, um local abaixo da garganta, onde era possível construir uma represa sobre fundações de rocha sólida. Elaborou um orçamento¹⁷ do

¹⁶ Revista Conviver Nordeste semiárido, Fortaleza, v. I, nº 4, out-dez. 2004.

¹⁷ Idem.

custo da irrigação de todas as terras aluviais do Vale do Jaguaribe e dos meios adequados de transporte para os produtos resultantes da irrigação. Sua proposta foi assim descrita:

Propõe-se que sejam feitas as obras do reservatório como de distribuição, em duas secções; a conclusão da primeira dará 750 milhões de metros cúbicos d'água no reservatório para a irrigação de 50 mil hectares de terra; e a da segunda, os restantes 750 milhões exigidos para a irrigação completa das terras do Vale, calculadas em 100.000 hectares. A primeira secção das obras do reservatório levantará a água represada a uma altura de 30 metros, a segunda à altura completa de 40 metros. A primeira secção consistiria principalmente de um canal de 120 quilômetros de S. João a Aracaty, quase em linha reta e atravessando o braço principal do rio duas vezes, em tubos de ferro e de aço, sobre pilares de ferro fundido; enquanto a segunda secção será a construção de canais laterais, um de cada lado do Jaguaribe, margeando as beiras das terras de aluvião. (P. O' MEARA, 1894, p. 101)

Segundo Patrick O' Meara (1894, p. 92), no Vale do Jaguaribe, era possível encontrar extensas terras férteis, pouco utilizadas em razão das limitações hídricas, e “se houvesse um bom e regular suprimento de água ao longo deste vale, em níveis apropriados à irrigação, podia-se convertê-lo rapidamente em um centro de produção muito importante e proveitoso [...]”. Dentre as vantagens apontadas, destacavam-se “um solo rico, um bom clima, uma grande população laboriosa e pequena distância de um conveniente porto de saída”. Nesse sentido, se fazia necessária a construção de obras de engenharia que suprissem tais problemas, já que as precipitações eram bastante irregulares:

[...] estas planícies compreendem uns 80.000 hectares das mais férteis terras que se encontram no Brasil. Devido, porém, à falta de água, no tempo próprio para lavoura, tem estado estas terras praticamente sem aproveitamento. O Jaguaribe seca inteiramente durante oito ou nove meses, todos os anos e as chuvas, embora não sejam de forma diminutas, são por demais irregulares e incertas [...] Uma dilatada área destas planícies é todavia, recoberta de florestas de carnaubeiras, que produzem uma quantidade limitada de cera de uma espécie que começa a encontrar mercado na Europa, e partes do leito do Jaguaribe são utilizadas na estação seca para lavouras de algodão, milho, tabaco, feijões etc. (p. 92).

Para esse estudioso, o custo-benefício da irrigação desse trecho do vale jaguaribano seria bem maior comparado com uma obra da época nas planícies indianas. Por sua vez, os proveitos da irrigação no Ceará seriam muito maiores, visto

que as planícies do Jaguaribe eram de 500 a 1000 milhas mais perto da beira-mar do que as planícies indianas.

Baseado em cálculos detalhados, O'Meara ainda propôs a construção de um canal de navegação de barcos entre Aracati e São João, com 120 km de extensão, além de um ramal ferroviário até Aracati, para dinamizar a exportação de produtos locais e importação de bens industrializados.

Comparando com a Índia, Austrália e Egito, segundo O' Meara, era possível produzir no Vale do Jaguaribe, em larga escala, via irrigação, com facilidade de mercados para atividades como algodão, mandioca, milho e arroz, além da cana-de-açúcar, haja vista a probabilidade dos engenhos açucareiros serem introduzidos no Ceará, já que estes existiam, na época, em estados vizinhos.

De acordo com Carvalho (1988), entre os três açudes que constituíram os estudos realizados por Revy e O'Meara, o Bouqueirão de Lavras, Itacolomi e Cedro, apenas esse último foi construído até o início do século XX, de forma lenta, sendo concluído somente em 1906. A irrigação seguiu ritmo semelhante.

Anterior aos estudos mencionados, fora realizada no Ceará uma relevante pesquisa pela Comissão Científica de Exploração (CCE), criada em 1856, no Brasil, sob o comando do Imperador. A Comissão Científica tinha como objetivo estudar a História Natural de algumas províncias brasileiras, dentre as quais as do Norte e Nordeste – as menos conhecidas na época. A Comissão foi organizada em cinco seções, abrangendo cinco áreas: Botânica (dirigida por Francisco Freire Allemão de Cisneiros); Zoológica (sob a responsabilidade de Manoel Ferreira Lagos); Geológica e Mineralógica (Guilherme Schuch); Astronômica e Geográfica (Giacomo Raja Gabaglia); Etnográfica e Narrativa da Viagem (Antônio Gonçalves Dias). (BRAGA, 1982).

No Ceará, a Comissão realizou amplo estudo do quadro natural, onde destacou em seus relatórios, publicados por Braga (1982), o aproveitamento das terras na criação e lavoura, principalmente. Ressalta, ainda, a capacidade do povo cearense,

sendo necessária a construção de represas que viriam possibilitar o desenvolvimento de atividades comerciais na Província:

Basta o que incompleta e sumariamente acabo de expor para ver-se quanto só em vegetais tem de elementos de prosperidade e de riqueza a Província do Ceará. Infelizmente alguns obstáculos naturais vêm muitas vezes contrariar o seu progressivo desenvolvimento, entre os quais figura em primeira ordem a inconstância e inclemência das estações [...] Em períodos certos assolam a Província e causam-lhe verdadeiras calamidades. [...] Enquanto os homens na sua imprevidência olharem só para o céu, esperando tudo da misericórdia divina, esses desastres se hão de repetir, mais ou menos intensos. Baixem os olhos para a terra, cubram o País de represas, facilitem o movimento dos gêneros por meio de boas estradas, que Deus abençoará a sua obra. Então o Ceará, gozando de um clima saudável, e de um terreno fecundo, habitado por um povo vigoroso e inteligente, entrará em competência com as suas florescentes irmãs. (BRAGA, 1982, p. 286).

Esses estudos contribuíram para a elaboração do discurso das secas, que se materializou, principalmente, na construção de obras de engenharia ligadas aos recursos hídricos. As obras da “mão visível” do Estado atenderam, sobretudo, a oligarquia agrária nordestina, deixando o camponês à margem do processo.

Nesse sentido, Oliveira (1981, p. 54) garante que “após mais de cinquenta anos de atuação do IFOCS e do DNOCS¹⁸, a extensão da agricultura de irrigação no Nordeste não ultrapassava 5.000 hectares”. Na maioria das vezes, as barragens serviam para sustentar o gado de fazendeiros e marginalmente para culturas produzidas pelos camponeses.

Na região do Jaguaribe, apesar de todos os estudos realizados, a irrigação se implantou, também, de forma lenta. A população local, com sua criatividade, descobriu os meios materiais para sua efetivação, surgindo, assim, a irrigação artesanal, inventada, principalmente, do caule de carnaubeira, como mostraremos a seguir.

¹⁸O Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) foi criado sob o nome de Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS), através do Decreto 7.619 de 21 de outubro de 1909. É a mais antiga instituição federal com atuação no Nordeste, tendo como primeiro inspetor Miguel Arrojado Lisboa. Recebeu em 1919 (Decreto 13.687), o nome de Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS) antes de assumir sua denominação atual, que lhe foi conferida em 1945 (Decreto-Lei 8.846, de 28/12/1945), vindo a ser transformado em autarquia federal, pela Lei nº 4229, de 01/06/1963. Fonte: DNOCS. Disponível em: <<http://www.dnocs.gov.br>>. Acesso em: 12 de set. 2009.

2.3 A irrigação artesanal e a invenção do catavento de carnaubeira

Na ribeira do rio Jaguaribe, mais precisamente em Limoeiro do Norte, foi inventada, no início do século XX, a irrigação artesanal via catavento, acompanhando os passos do gado, o cultivo do algodão e os tempos gloriosos da cera da carnaúba – principais atividades econômicas desenvolvidas nessa região. Essa técnica foi apropriada pelos camponeses para suas plantações, configurando, também, alternativa econômica da elite limoeirense, como meio de elevar a produtividade de suas terras cultivadas.

O senhor José Osterne¹⁹ comprou no Recife, em 1909, um catavento americano (de ferro), criando seu primeiro pomar. “O gênio inventivo do sertanejo fez o resto” (LIMA, 1997, p. 79). Foram construídos inúmeros cataventos de carnaubeira (alguns utilizando também a aroeira) imitando as ferragens do catavento de José Osterne. Embalados pelos ventos aracati²⁰, que soprava pelo Vale, “as rústicas engenhocas funcionavam dia e noite, acumulando água potável em tanques que irrigavam os pomares”. (*Op. cit.*).

Anterior a esse período, a Comissão Científica (Seção Botânica) registrara um moinho de vento fabricado de carnaúba, existente no entorno do povoamento de Aracati. (Figura 5). A Comissão expressara, ainda, o cultivo pomareiro (melão, melancia etc) nas áreas de vazantes (leito dos rios), culturas auxiliares as plantações alimentícias como mandioca, arroz, feijão e milho (BRAGA, 1982).

A técnica do catavento foi agregando adaptações e sendo transferida dos camponeses para seus filhos. Em entrevista realizada (dezembro de 2009) com um camponês de 72 anos, este explica o legado deixado pelo pai:

O cara pegava um pau de pau branco torto e lavrava ele todinho com um machado. Depois pegava um serrote e fazia um monte de tirinha bem redondinha e saía emendando elas tudinha, ai fazia a roda de fora. Depois fazia a mesma coisa com as tiras pequenas e fazia a roda de dentro. Pegava dois pedaços de pau e fazia uma cruz. Colocava um pau entre cada roda, depois

¹⁹ Fez parte da elite de Limoeiro do Norte. A principal praça do Município tem seu nome.

²⁰ Assim é denominado o vento diário que se forma no litoral, percorrendo o vale do Jaguaribe, à tarde e à noite.

pegava uma lata de querosene, cortava e fazia as folhas. Pegava um monte de tiras e pregava com pregos na madeira de cumaru, assim estava pronta a roda. Pegava um eixo de ferro, feito pelo ferreiro para colocar no meio da roda. A estrutura do catavento era feita de carnaúba, que era quem sustentava o catavento.

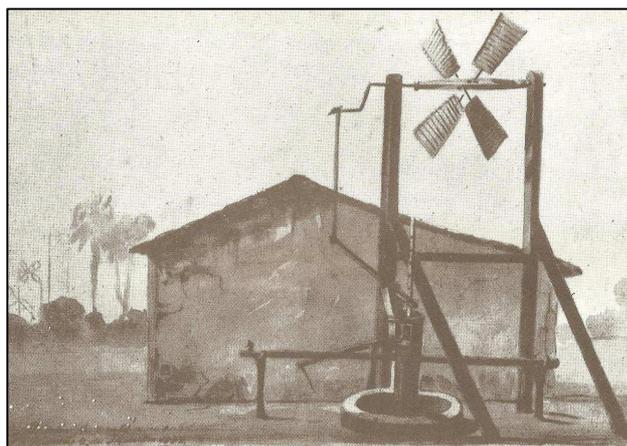


Figura 5. Registro de catavento pela Comissão Científica na Ribeira do Jaguaribe (1859).
Fonte: Braga (1982)

A carnaúba servia, também, para transportar a água em forma de canais de irrigação artesanal, que se estendia do local onde estavam instalados os cataventos às culturas plantadas. Assim, a técnica, que funcionava com valas abertas no chão, passou para condutores de carnaubeiras, depois para tubos de ferro, cimento e areia (SOARES, 2000; MUNIZ, 2004). (Figura 6).

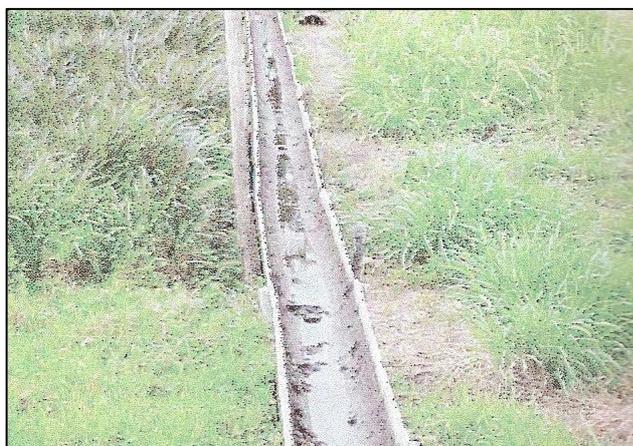


Figura 6. Sistema de irrigação em Limoeiro do Norte.
Fonte: Muniz (2004)

Em meados do século XX, o IBGE (1959)²¹ assinalou a presença, na paisagem, de cataventos na ribeira do Jaguaribe. (Figura 7). Nas palavras de Lima (1997, p. 79), “subindo-se à torre da igreja, era possível contar centenas de cataventos, no horizonte, concorrendo em seu formato com a copa arredondada das carnaubeiras”. Apesar da intervenção atual dos novos projetos de irrigação, esses moinhos de vento não foram totalmente extintos, como se comprova na figura 8.

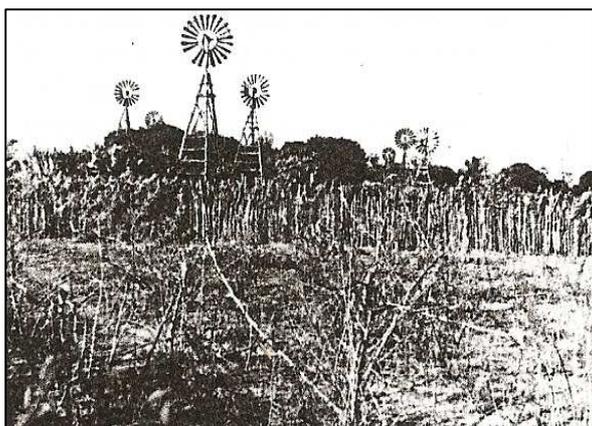


Figura 7. Expressividade do catavento (Ribeira do Jaguaribe)
Fonte: IBGE (1959).



Figura 8. Permanência da irrigação de catavento no Baixo Jaguaribe
Fonte: Freitas (2010).

No início da década de 1960, os senhores dos carnaubais e da irrigação artesanal produziam bananeiras nas áreas de várzeas em Limoeiro do Norte, conforme conta um dos agricultores²² que trabalhara nas propriedades:

No início da década de 1960 a irrigação com dois cataventos, em dois hectares de terras, era possível produzir em torno de dois mil pés de bananeiras. Após 10 meses, produzia o primeiro fio com um cacho que tinha em torno de 12 pencas, o equivalente a umas 70 bananas. Seis meses depois nascia mais uns quatro fios. Nessa época a gente usava somente o adubo natural, o esterco. Aconteceram problemas de fortes ventanias e as enchentes quase acabaram com os cataventos. A partir de 1970, eram poucos os que resistiam.

²¹ De acordo com a *Enciclopédia dos Municípios Brasileiros*. Publicação comemorativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Volume XVI. Rio de Janeiro, 1959.

²² Entrevista de campo realizada em maio de 2009 com Sebastião Santiago Coêlho, filho de Limoeiro do Norte que migrou para a zona rural de Tabuleiro do Norte na década de 1970, por conta das enchentes, retornando à sua terra em 1990 com seus nove filhos, dentre os quais a autora deste trabalho.

Segundo Soares (1999a), a irrigação comercial dos pomares se afirmou no início da primeira metade do século XX, intensificando-se na década de 1950, com a produção de banana, laranja (principalmente) e limão, tendo como mercado as cidades Fortaleza, Natal e Recife.

Além do aspecto econômico, a atividade trazia consigo a criatividade e a coragem do sertanejo, conforme registro documental de homenagem após o falecimento de um desses camponeses que trabalhava na montagem dos cataventos de carnaubeira:

[...] Dentre todas as suas habilidades quero destacar [...] que o Sr. foi um dos mestres dos nossos famosos cataventos, que embalaram os sonhos de tantos rurícolas limoeirenses e jaguaribanos, época em que não existia a energia rural, era um meio de captação desse líquido tão precioso, a água, que matou a sede de tanta gente e animais, e serviu para irrigar as lavouras de subsistência dos nossos amigos do campo, que criaram tantos filhos, à custa daquelas máquinas eólicas, construídas com tanto esforço físico e perícia, perigosas montagens nas fortes ventanias do Aracati, onde envolvia até seus filhos nessas empreitadas. (LAIRTON BANDEIRA, 31 de julho de 2005).

É demonstrativo o fato de que esses cataventos eram utilizados pelos camponeses em outras atividades, além da irrigação dos pomares, a exemplo do consumo doméstico e lazer. Em determinados sítios, eram construídos grandes tanques para banho, alimentado pelos cataventos, onde se reuniam em festejos nos finais de semana.

A *técnica* adaptada ao local, caracterizava-se como uma das opções criadas pelo sertanejo como forma de sobreviver, diante de forte resignação. No fluxo e refluxo da haste que promovia o fluir da água, os salpicos eram benfazejos para os canteiros de hortaliças e plantas medicinais em torno dos cataventos.

Atualmente, na ribeira do rio Jaguaribe, nos Municípios de Limoeiro do Norte e Russas, no Ceará, as famílias ainda utilizam o catavento (alguns com o caule da carnaubeira como suporte) para o consumo doméstico, bem como para a irrigação de frutas (em seus sítios) em escala inferior a décadas passadas (Figuras 9 e 10). Produzem (sem o uso de agrotóxicos) culturas como feijão, banana, mamão, goiaba,

alface, cebola, tomate e pimentão, dentre outras, conforme testemunha um camponês local.

Em 1950 e início de 60 tinha bastante cataventos [...] Rapaz ali na Ilha, na Várzea do Cobra, na Maria Dias em Limoeiro era catavento demais. Diminui muito no final de 60 por causa das cheias, deu um arrastão nos cataventos e nas plantações [...] muitas pessoas reformaram [...] chegou o motor, a energia, o pessoal mudaram [...] Teve uma época aqui atrás, depois de 60, veio o gasogênio [...] quando era pessoa que tinha condições [...] Eu tenho um sítio pequeno. Eu planto macaxeira, banana, goiaba, cana-de-açúcar, manga, cajueiro [...] Eu digo pra minha mulher, eu vou fazer um sítio de Judá. Ela diz, não mas Judá é tão triste, porque foi quem matou Jesus... Mas na verdade é de ajuda, de ajudar gente né. (RAIMUNDO NONATO RIBEIRO, 54 anos).



Figura 9. Irrigação por meio de catavento de carnaubeira (Flores-Russas)
Fonte: Freitas (2010).



Figura 10. Suporte do catavento do caule da carnaubeira (Flores-Russas).
Fonte: Freitas (2010).

Com a introdução e imposição de inovações tecnológicas, ocorreria a redução consubstancial (não eliminação) das práticas e técnicas utilizadas pelos camponeses, que, até então, dependiam dos ventos aracati. Dessa forma, gradualmente, os cataventos foram sendo substituídos pelo gasogênio²³, e, em seguida, pelo motor a óleo diesel (SOARES, 1999a).

Essas contingências favoreceram a introdução de técnicas mais racionais na agricultura. Desse modo, concomitante à irrigação artesanal, foi criada no início da segunda metade do século XX a política pública nacional de irrigação no Ceará,

²³ Aparelho que transforma, por oxidação incompleta, o carvão ou a madeira no gás pobre, empregado nos motores de explosão como substituto da gasolina.

iniciando-se na região do Baixo Jaguaribe, à sombra do planejamento regional da época.

2.4 A irrigação moderna familiar do Baixo Jaguaribe e a política de irrigação para o Nordeste

A implantação da política de irrigação do Baixo Jaguaribe ocorreu como acompanhamento da modernização da agricultura no Nordeste, alternativa criada pela SUDENE em fins da década de 1950. A SUDENE foi a primeira manifestação do “planejamento” no sentido de racionalizar os espaços, no intuito de minimizar os problemas de economia regional (OLIVEIRA, 1981). Esse autor, interpretando o pensamento dos estudiosos do Nordeste, declara que

O próprio diagnóstico do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste – GTDN, denominado *Uma Política de Desenvolvimento Econômico para o Nordeste*, que fundamentou a estratégia da SUDENE, aceita explicitamente essa interpretação, colocando sua divergência apenas no que respeita propriamente à estratégia de ‘combate as secas’ (*op. cit.*, p. 50).

Carvalho (1988, p. 227) demarca o período de 1959 a 1964, “modernização com reformas”, fase em que o Estado agiu como mediador, porém, dessa vez, “de forma planejada, organizada, por uma instituição nova e moderna, a SUDENE [...] sem os vícios da maioria das instituições federais e estaduais existentes”. Diferentemente, a SUDENE “não se deixaria capturar pelas oligarquias agrárias dominantes, pelo menos nessa fase”. A fase seguinte (governo militar: 1964-1985) o autor (*Op. cit.*) denomina de *modernização conservadora*.

Foi na segunda fase da história da SUDENE que os perímetros irrigados se propagaram como uma onda de progresso, momento em que a agricultura passou por transformações na sua base técnica, com a intensificação das “revoluções agrícolas”/“revolução verde” provindas dos países industrializados. A mecanização no sistema produtivo e o uso intenso de insumos artificiais e da biotecnologia na atividade

agrícola, bem como a emergência de novas relações de trabalho, se materializaram em determinados subespaços do Nordeste brasileiro.

Como o objetivo era racionalizar os espaços, delimitaram os denominados “polos de desenvolvimento”²⁴, que alavancaram a modernização do campo. O projeto dos perímetros irrigados materializou, seletivamente, essa política.

Além disso, o projeto dos perímetros tinha o objetivo de amenizar os conflitos sociais que provinham, principalmente, das lutas das *Ligas Camponesas*²⁵. Na verdade, a política de irrigação acabou inviabilizou uma verdadeira reforma agrária, como se percebe nas palavras de Diniz (2002):

O projeto dos perímetros de irrigação fundamenta-se juridicamente no Estatuto da Terra (Lei Nº 504, de 30 de novembro de 64), aprovado na vigência da ditadura militar, e traz duas propostas no que se refere à política fundiária: a Reforma Agrária e a Colonização, sem que uma exclua a outra. Sabe-se, entretanto, que a colonização foi uma medida paliativa implementada pelos governos militares no intuito de desmobilizar os crescentes conflitos no campo, colocando-se também como uma forma de aumentar a produtividade no meio rural, integrando-o ao contexto do capitalismo nacional. (P. 42).

Na modernização da agricultura no Nordeste, duas fases são bem definidas, com feições diferenciadas em sua estrutura e objetivos: 1 os perímetros da década de 1970 que mantiveram relações “assistencialistas” e inseriram, em primeiro momento, parte dos agricultores familiares camponeses; 2 os perímetros a partir da década de 1990, quando ocorreu a intensificação da expropriação dos camponeses (processo

²⁴ Os polos de desenvolvimento foram criados pela SUDENE sob a influência da Teoria de Polos de Desenvolvimento, de Perroux, que, de modo geral, acreditava na propagação do desenvolvimento nos locais onde determinadas infraestruturas fossem instaladas. Nesse sentido, é que foi criado o projeto dos perímetros irrigados. A SUDENE realizou o I Seminário sobre os polos de desenvolvimento em Recife, no ano de 1966, quando elaborou uma metodologia que permitisse aplicar a Teoria, adaptando ao espaço brasileiro, mesmo com realidade completamente diversa da europeia, onde foi enunciada. (ANDRADE, 1977). O Baixo Jaguaribe refere-se a um desses polos de desenvolvimento do Ceará, contemplando quatro perímetros irrigados. Se a teoria dos pólos já era questionável, com o advento da globalização, não teve sustentabilidade, já que as relações sociais e de mercado passaram a extrapolar o nível das fronteiras.

²⁵ De acordo com Josué de Castro (2000, p.67), o objetivo inicial das Ligas Camponesas fora o de “defender o interesse dos mortos e não os dos vivos. Os interesses dos mortos de fome e de miséria”[...]. Suas reivindicações, de início, se restringiam ao direito dos camponeses terem “sete palmos de terra” onde pudessem ser sepultados com caixão de sua propriedade. A luta expandiu-se pela reforma agrária.

iniciado na fase anterior), privilegiando assim, a “empresarização” dos perímetros públicos.

De 1970 a 2004, foram construídos 38 perímetros irrigados no Nordeste, por meio do DNOCS, sendo que o Ceará foi contemplado com o maior número, conforme a Figura 11. Esse ponto encontra explicação na estrutura do Poder Político estadual, alicerçada pela oligarquia agrária algodoeiro-pecuária, conforme esclarece Oliveira (1981):

Não é ocasional que o controle político do DNOCS tenha permanecido durante décadas nas mãos dos políticos, particularmente os oligárquicos, do estado do Ceará, talvez entre todos os estados do Nordeste o mais encarnadamente oligárquico [...] O Ceará era, antes da entrada do Nordeste na divisão internacional do trabalho pela via da produção do algodão, um vasto e subpovoado curral de gado [...] O algodão reunir-se-á com a pecuária e a carnaúba para transformar o Ceará num vasto algodoal segmentado em milhares de pequenas plantações, e a imbricação latifúndio-minifúndio, comerciante-fazendeiro, fazendeiro-exportador, não ocorreu em nenhum outro lugar do Nordeste com maior profundidade que ali. 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 algodoeiro-pecuária aprofundou-se e tornou-se indistinta a linha divisória entre DNOCS e mesma oligarquia. (P. 55-56).

É notório, também, o fato de que metade da área implantada de perímetros irrigados no Ceará está localizada no Baixo Jaguaribe (Quadro 1). Isso expressa as exigências da elite regional, que cobrava do Estado opções à crise da cera da carnaúba, momento em que se expandia essa política nas regiões semiáridas nordestinas, com o intuito de “integração nacional”, de que fala Oliveira (1981), direcionada pelo planejamento nacional para a região. Os projetos de irrigação estavam atrelados aos programas de combate às secas assumidos pelo Estado, conforme as diretrizes do DNOCS.

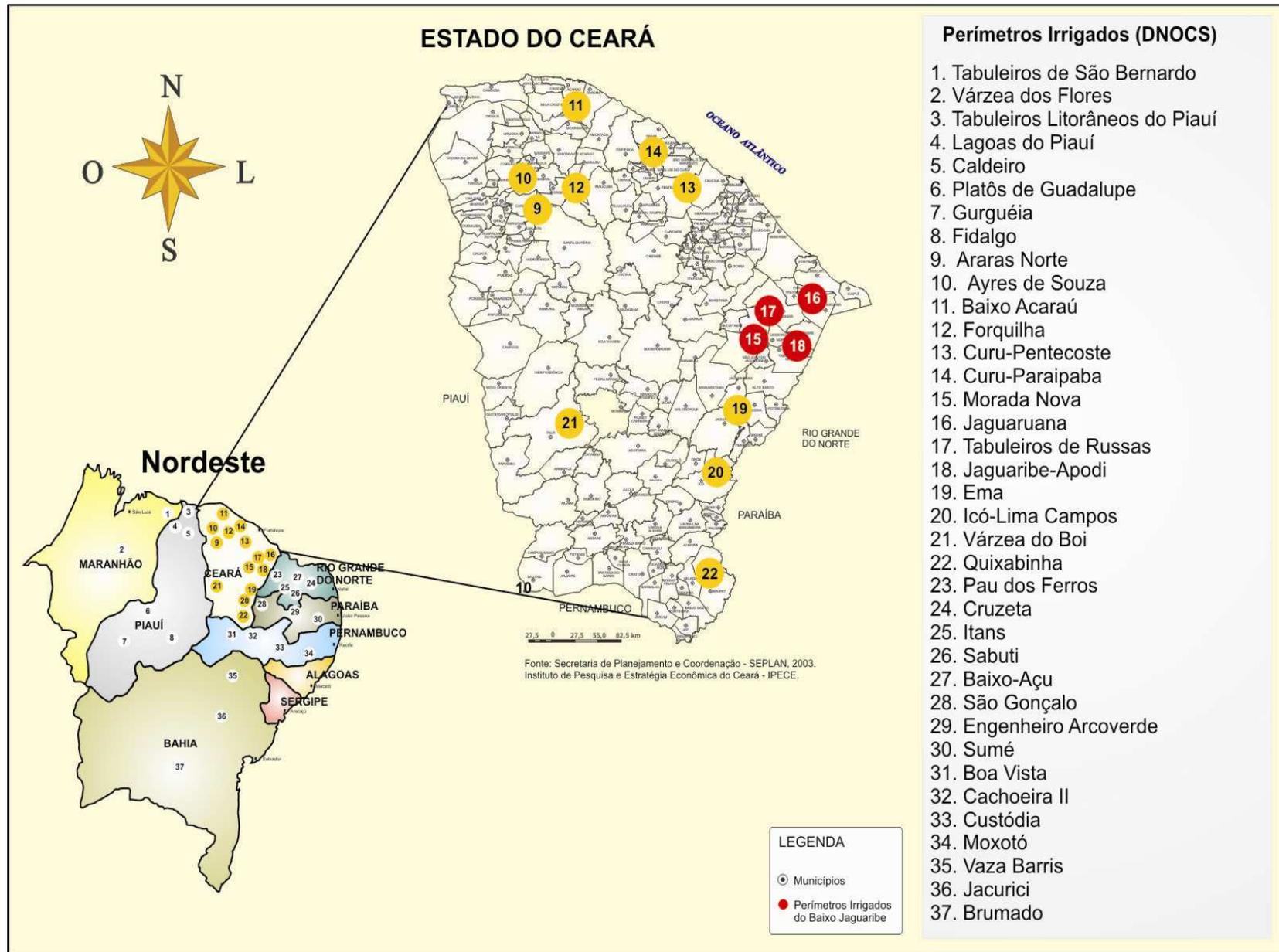


Figura 11. Espacialização dos Perímetros Irrigados no Nordeste - DNOCS (destaque cearense)
Fonte: DNOCS/Ministério da Integração, 2007; organizada por Freitas (2010).

Perímetro irrigado	Município	Fonte hídrica	Área (ha)		Implantação/ano		
			Desapropriada	Implantada	Início	Término	Operação
Araras Norte	Varjota, Reriutaba, Cariré	Açude Paulo Sarasate	6.407,39	1.616,50	1987	-	1998
Ayres de Souza	Sobral	Rio Jaibaras (afluente do Rio Acaraú)	8.942,75	615,00	1974	1978	1977
Baixo-Acaraú	Marco, Bela Cruz, Acaraú	Rio Acaraú	13.909,42	8.335,00	1983	-	2001
Curu-Paraipaba	Paraibapa	Rio Curu	6.912,50	3.004,14	1974	-	1975
Curu-Pentecoste	Pentecoste, São Luiz do Curu	Açude General Sampaio, Açude Pereira Miranda	4.569,37	1.068,00	1974	1979	1975
Ema	Iracema	Açude Ema	352,03	42,00	1971	1973	1973
Forquilha	Forquilha	Açude Forquilha	3.327,13	218,00	1974	1979	1977
Icó-Lima Campos	Icó	Açude Lima Campos	10.583,18	2.712,00	1969	-	1973
Jaguaribe-Apodí*	Limoeiro do Norte e Quixeré	Rio Jaguaribe (através do afluente Rio Quixeré)	9.605,71	5.465,09	1987	-	1989
Jaguaruana*	Jaguaruana	Rio Jaguaribe	343,08	231,31	1975	1979	1977
Morada Nova*	Morada Nova Limoeiro do Norte	Açude Banabuiú e Açude Pedras Brancas	11.166,31	4.474,19	1968	-	1970
Quixabinha	Mauriti	Açude Quixabinha	530,35	293,00	1971	1973	1972
Tabuleiros de Russas*	Russas, Limoeiro do Norte e Morada Nova	Rio Jaguaribe e Rio Banabuiú	18.915,00	10.765,72	1992	-	2004
Várzea do Boi	Tauá	Açude Várzea do Boi	12.878,71	326,00	1973	1975	1975
Total			108.443,98	52.689,31	-	-	-

Quadro 1. Dados dos perímetros públicos irrigados do Ceará (DNOCS)

Fonte: DNOCS, 2009; organizado por Freitas (2010).

*Perímetros irrigados do Baixo Jaguaribe.

Para a implantação da política de irrigação no Baixo e Médio Jaguaribe, o DNOCS construiu o açude Orós – com capacidade de 1,94 bilhão de m³, inaugurado em 1961 – e o açude Arrojado Lisboa (Banabuiú) – com 1,7 bilhão de m³, em 1966. (CARVALHO, 1988; SOARES, 2002).

Concomitante a esse período, fora criado o Grupo de Estudos do Vale do Jaguaribe - GEVJ (1967) em parceria entre a SUDENE, DNOCS e Governo francês, com o intuito de racionalizar o uso da imensa quantidade de água represada pelo maior rio do Ceará. Soares (1999b) compreende que os estudos do GEVJ foram relevantes para impulsionar a irrigação do Baixo Jaguaribe.

Desse modo, o espaço agrário da região, gradualmente, tomava nova feição e funcionalidade. Em 1968, o Governo Federal instituiu o Grupo Executivo para Irrigação e Desenvolvimento Agrícola (GEIDA), criado pelo Ministério do Interior (MINTER)²⁶, delineando novas políticas para a irrigação no Nordeste. Em 1970, por meio do Programa Plurianual de Irrigação (PPI), a maior parte dos investimentos foi destinada à região Nordeste, onde a irrigação fora projetada como um instrumento de promoção do crescimento econômico (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO, 2008).

A materialização desse quadro político na região do Baixo Jaguaribe sucedeu na década de 1970, com a construção do Perímetro Irrigado de Morada Nova - PIMN²⁷, na planície aluvial, primeiro perímetro público criado pelo Estado, via DNOCS, no Ceará. Este perímetro contemplou o assentamento de 779 famílias. Com a mesma concepção, instalara-se, em 1979, outro perímetro, no Município de Jaguaruana, beneficiando cerca de 40 famílias.

A atuação do DNOCS consistia em desapropriar as terras das bacias de irrigação, onde seriam implantados os perímetros irrigados, e dividi-las em pequenos lotes, onde seriam assentados os colonos, uma parte correspondendo aos antigos moradores desapropriados, concepção originada no GEIDA²⁸. A implantação desse modelo ensejou forte antipatia ao Departamento: a) dos pequenos proprietários expropriados por conta dos preços deprimidos em relação às desapropriações; e, b) de

²⁶ Atualmente, Ministério da Integração Nacional.

²⁷ O PIMN conta, atualmente, com área produtiva em torno de 10.000 ha, com uma média de 6.000kg de arroz por hectares, que é na grande maioria, comercializado por intermediários. Se antes as cooperativas recebiam os produtos para comercialização e, apesar das limitações, distribuía a renda, agora o intermediário passou a absorver a renda da terra com a circulação da mercadoria, conforme relata um dos ex-produtores: “*O pequeno produtor está difícil dele sobreviver [...] hoje quem tá ganhando é os corretores [...] o produtor passa os quatro meses dando os tratos culturais, fazendo tudo, quando ele colhe às vezes o ganho dele ali é desse tamanhinho. O corredor vai lá, compra o arroz dele, ganha do cara que ele revende e ganha em cima dele [...] Aí o cara correndo atrás, às vezes tem ali 50 ou 30 produtores com arroz todo estocado, precisando pagar as casas de insumos, devendo na bodega, aí se obriga a vender[...]. Quando você bota na ponta do lápis, o ganho do atravessador é maior[...]*” (Ex-irrigante do PIMN, em março de 2009).

²⁸ Fonte: DNOCS. *A história do DNOCS*. Disponível em: <<http://www.dnoocs.gov.br>>. Acesso em: 12 de set. 2009.

moradores excluídos do processo de assentamento, que se viram expulsos e desassistidos de apoio para recomposição de suas moradias²⁹.

Outro grupo insatisfeito era formado pelos grandes proprietários (latifundiários) que, apesar de exigir opções, temiam a desapropriação de suas terras³⁰. De acordo com estudo realizado por Silva (1988) sobre os perímetros irrigados do Nordeste, a maioria dos latifundiários não fora atingida pelas desapropriações, sendo elaboradas, pelo Estado, por meio de suas entidades, a exemplo do DNOCS, estratégias para que suas terras não fossem afetadas.

Os latifundiários queriam as benesses da política de irrigação, mas sem a desapropriação de suas terras, o que explica a criação, em 1980, do Programa de Valorização Rural do Baixo e Médio Jaguaribe (PROMOVALE). Este Programa teve como objetivo “estimular o uso generalizado da pequena e média irrigações em nível de propriedade, através da implantação de projetos de engenharia de irrigação tecnicamente elaborados” (SOARES, 2002, p.93), sem necessidade de desapropriação de terras, atendendo aos interesses dos latifundiários. A oligarquia agrária, nesse sentido, utilizou-se da modernização para manter-se no poder, como prevê a *modernização conservadora*, pois a manutenção de estruturas arcaicas e a cooptação do poder pelos oligarcas são inerentes a essa modernização.

Com a institucionalização do Programa Nacional de Aproveitamento Racional de Várzeas Irrigáveis (PROVARZEAS) em 1981, o PROMOVALE ampliou sua área de atuação no Ceará, para os vales do Acaraú e Curu; contudo, “o PROMOVALE-Jaguaribe foi o que mais se beneficiou das ações estatais [...] tanto por ter sido o programa pioneiro no estado, como por questões políticas” (*op. cit.*, p. 94), pois a elite local fazia parte, também, da política partidária no plano estadual, a exemplo, na época, do governo Manoel de Castro (SOARES, 2002).

²⁹Idem.

³⁰Atualmente, há interesse dos proprietários na desapropriação, em virtude da elevação do preço pago pelo DNOCS.

Com o redirecionamento políticoeconômico e social do País, após os anos de 1990, a orientação da política de irrigação fundamentou o projeto “Novo Modelo de Irrigação”. Seus objetivos se circunscreveram em apresentar estratégias que estimulassem o investimento privado em todas as fases da irrigação; orientar a produção para as oportunidades de mercado e redirecionar a participação do governo na atividade, gerar sinergia entre a iniciativa privada e as esferas governamentais, dentre outros (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO, 2008).

Desse período em diante, foram redefinidas novas relações de produção e da estrutura do poder político no Ceará. O Estado priorizou e criou as estratégias de captura do poder dos oligarcas, ao passo que, contraditoriamente, manteve seus interesses. No setor da agricultura, o Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi é um exemplo dessas mudanças, como veremos a seguir.

2.5. A irrigação moderna empresarial do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: uma face da atual reestruturação socioespacial do Ceará

A atual *reestruturação socioespacial do Ceará*, intensificada nas últimas décadas do século XX pela denominada “Era Jereissati”, refere-se a novos parâmetros criados para conduzir a gestão do território, como acompanhamento a um conjunto de mudanças políticas, econômicas e sociais ocorrentes em todo o mundo. Uma das principais características é o incentivo, pelo Estado, às atividades em modernização, a exemplo do turismo, indústria, serviços e agricultura, como é estudado pelo Grupo de Pesquisa *Sistema Técnico e Espaço*, da Universidade Estado do Ceará-UECE – CNPq³¹.

Em relação à reestruturação direcionada à agricultura, o Estado passa a obedecer aos novos parâmetros normativos e organizacionais impostos pela hegemonia mundial, sob o “comando” das empresas multinacionais. Nesse sentido, as

³¹ Grupo de pesquisa, coordenado pelo Prof. Dr. Luiz Cruz Lima, do qual a autora deste trabalho é integrante.

empresas privadas são incentivadas a controlar essa atividade, prevalecendo a fruticultura (frutas *in natura*) para exportação, estimuladora do novo panorama, em face das condições naturais – insolação contínua, água e solos definidos pelos estudos científicos – a disponibilidade da força de trabalho, além do amplo apoio governamental.

Essa reestruturação inspira-se na semente germinada pela SUDENE, incentivando a modernização e a racionalidade, o que representa uma ruptura em determinados aspectos da política das oligarquias rurais do Estado, voltada, anteriormente, aos interesses de produtos primários.

Nesse sentido, a premissa principal passa a ser 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”. (BONFIM, 2002). Essas características são reforçadas no Governo atual, garantido a continuidade do projeto no Ceará.

Em relação às mudanças ocorridas no Estado do Ceará entre 1986 e 1997, Sampaio (2002) enfatiza a ideia de que

Diante da globalização produtiva, financeira e de mercado, esse Estado vem passando por mudanças que mantêm a concentração do capital e renda e aumentam o desemprego e a miséria social, tanto no espaço rural quanto na cidade [...] Por isso, a reestruturação do Ceará exige novo modelo de gestão correspondente aos anseios do capital financeiro, da globalização, da revolução informacional, seguindo as recomendações das organizações mundiais. (p. 28).

Com o advento da *globalização*, tornou-se possível a conectividade dos lugares mais longínquos, favorecendo a inserção de novos agentes sociais, a exemplo das empresas multinacionais, que, desde então, se configuram como principais agentes econômicos de domínio da *mais-valia universal* a que se refere fala Santos (2008), reproduzindo e ampliando a riqueza dos centros hegemônicos mundiais, sob os preceitos neoliberais.

É dessa forma que o Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi se torna o espaço criado e produzido pelo Estado, no momento de transição do modelo da política de irrigação – que acompanha a mudança na política como um todo, expressão da irrigação moderna empresarial, tornando-se atualmente *locus* da reprodução do capital de empresas agrícolas nacionais e multinacionais.

Esses fatores apenas substancialmente as culturas para o mercado interno, com forte prejuízo ao agricultor familiar camponês. Este, muitas vezes, se obriga a subordinar-se aos intermediários ou às empresas, em forma de “parceria”. Em outros casos, ora são expulsos do campo (retornando como assalariado das empresas agrícolas); ora resistem ao processo, mantendo-se com suas culturas e seu modo de vida.

Uma das estratégias do Estado no Ceará de apoio a essa política fora a criação da Secretaria de Agricultura Irrigada (SEAGRI) em janeiro de 1999. O Governo estadual instituiu, em 1998, a Coordenação da Agricultura Irrigada do Ceará, sob o comando de um empresário do setor, nomeado um ano depois para a referida Secretaria. Foi elaborado o Programa Cearense de Agricultura Irrigada-PROCEAGRI que estabeleceu, dentre os seus projetos, o Agropolos. (SABADIA et al, 2006).

O projeto de Agropolos foi concebido pela SEAGRI nas mesmas características do empreendimento integrado, do Programa Brasil em Ação, do Governo federal da época, visando à articulação e a um ambiente de parceria e cooperação (*Op. cit*), o que consolidou o pacto empresa-Estado. Criou-se, então, o Instituto³² Agropolos.

Esse Instituto definiu seis áreas estratégicas (Figura 12), dentre as quais o Baixo Jaguaribe. O principal objetivo é viabilizar o negócio na agricultura baseada em um novo padrão produtivo e de mercado, com ações vinculadas a estudos científicos, certificação, comercialização e assistência técnica.

³² Por outro lado, a criação dos institutos objetivou, também, a desburocratização de determinadas ações do Estado, a exemplo das licitações, que, por sua vez, pode favorecer a recriação de relações de poder anteriores.

No “polo” do Baixo Jaguaribe, o Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi se tornou-se o primeiro alvo do novo modelo de irrigação, como destacou em nota publicada no Diário do Nordeste (setembro de 1999): “Ceará: novo modelo de agricultura irrigada”, momento em que a entrega do referido perímetro pelo Estado às empresas estava oficializada. Desse modo, a matéria ainda afirmara: “A Chapada do Apodi desenvolve as condições para bons negócios”.



Figura 12. Espacialização dos Agropólos do Ceará.
Fonte: SABADIA *et al*, (2006); organizada por Freitas (2010).

Dentre os perímetros do Ceará, o Jaguaribe-Apodi é, atualmente, o mais expressivo economicamente, o que não elimina, tampouco justifica, seus impactos

negativos, tanto para a sociedade como para a natureza, questão que será tratada mais adiante. Como continuidade desse novo modelo, o Tabuleiros de Russas e o Baixo Acaraú são os projetos com maior aquisição de tecnologia moderna, garantida pelos investimentos do Estado.

Apesar dos altos investimentos direcionados a estes perímetros irrigados, contraditoriamente, a maior parte de suas áreas se encontra improdutivo. No caso do Tabuleiros de Russas, apenas 40% da primeira etapa está em funcionamento. Mesmo assim, o DNOCS dá continuidade à segunda etapa, mediante a desapropriação, causando a destruição de comunidades consideradas modelos de desenvolvimento na região do Baixo Jaguaribe. A exemplo, pode-se mencionar o caso da comunidade Lagoas dos Cavalos, no Município de Russas – Ceará, que luta contra a desapropriação do DNOCS.

A produção dos projetos de irrigação do Ceará é destinada a algumas cidades brasileiras (principalmente na região Nordeste), com maior volume, para o mercado europeu. Uma das principais ações do Agropolos, nesse sentido, é o apoio à comercialização e à exportação das culturas produzidas.

Do total de R\$76.312.233,46 (produção vegetal), valor referente ao ano agrícola de 2007, a produção do Baixo Jaguaribe correspondeu a perto de R\$53 milhões, ou seja, praticamente 70% do total produzido pelos perímetros do Estado (Tabela 1).

A produção da Chapada do Apodi no ano de 2007 foi em torno de R\$60 milhões e, em 2008, atingiu R\$70 milhões. Do total referente ao ano de 2008, pouco mais de 20 milhões correspondem à produção interna do perímetro (Tabela 2) e o restante refere-se à produção das empresas agrícolas instaladas em áreas circunvizinhas ao projeto, algumas mantendo “parceria” com pequenos agricultores familiares³³. Vale ressaltar que, mesmo a produção das empresas não sendo contabilizada pelo perímetro, estas recebem incentivos e utilizam infraestruturas do projeto, a exemplo da água e das terras do projeto, dentre outros.

³³ De acordo com entrevista realizada com gerente e coordenador da FAPIJA, em 14 de agosto de 2009.

TABELA 1. Renda dos perímetros irrigados do Ceará - ano de 2007 (DNOCS)

Nº	Perímetro Irrigado	Renda Bruta (R\$1,00)		
		Vegetal	Animal	Total
1	Araras Norte	2.599.862,30	-	2.599.862,30
2	Ayres de Souza*	-	-	-
3	Baixo-Acaraú	7.328.462,53	-	7.328.462,53
4	Curu-Paraipaba	7.776.463,45	1.618.803,20	9.395.266,65
5	Curu-Pentecoste	1.512.833,80	698.892,50	2.211.726,30
6	Ema	16.004,00	88.930,97	104.934,97
7	Forquilha	-	29.646,40	29.646,40
8	Icó-Lima Campos	3.533.270,90	1.847.824,14	5.381.095,04
9	Jaguaribe-Apodi**	23.511.898,03	2.057.234,21	25.530.160,18
10	Jaguaruana**	251.997,60	62.070,20	314.067,80
11	Morada Nova**	9.257.610,10	573.172,50	9.830.782,60
12	Quixabinha	513.094,50	-	513.094,50
13	Tabuleiros de Russas**	20.030.406,91	-	20.030.406,91
14	Várzea do Boi	19.301,40	599.814,00	619.115,40
TOTAL		76.351.205,52	7.576.388,12	83.888.621,58

*Não apresenta produção em virtude do Contrato de Cessão de Uso Nº PGE 76/D/1991, entre o DNOCS e o Estado do Ceará, objetivando a Cessão de Uso deste perímetro. As demais colunas em branco decorrem do fato de não terem apresentado produção neste período.

** Projetos de Irrigação do Baixo Jaguaribe

Fonte: DNOCS (2009); organizado por Freitas (2010).

TABELA 2. Produção do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (2007, 2008, 2009)

Culturas	Produção					
	2007		2008		Primeiro Semestre – 2009	
	(R\$1,00)	(Kg)	(R\$1,00)	(Kg)	(R\$1,00)	(Kg)
Anuais e Outras	13.051.573,89	57.721.007,00	12.405.233,90	51.339.330,00	4.375.222,17	18.954.697,00
Perenes (frutícolas)	10.458.317,14	22.096.686,50	9.008.181,36	18.514.435,00	6.866.026,41	12.593.057,46
Total	23.511.898,03	79.817.693,5	21.413.415,26	69.853.765,00	11.241.248,58	31.547.754,46

Fonte: DNOCS/FAPIJA, 2009; organizado por Freitas (2010).

Ao analisar os dados da produção interna do Perímetro Jaguaribe-Apodi referente ao ano de 2008 e ao primeiro semestre de 2009, pode-se perceber que, apesar do amplo incentivo do Estado às culturas de exportação, as culturas como o feijão e o milho³⁴ ainda são bastante significativas. Isso faz crer na recriação de parte dos agricultores familiares camponeses, mesmo após a expropriação sofrida da maioria. Essa questão é reforçada por Martins (1980), quando este acentua que, no

³⁴ Apesar de que a maioria da cultura do milho é produzida por um médio produtor da região.

caso do Brasil, com a expansão do capital no campo, nem sempre ocorre o assalariamento, após a expropriação, conforme esclarece:

O capital se expande no campo, expulsa, mas não proletariza necessariamente o trabalhador. É que uma parte dos expropriados ocupa novos territórios, reconquista autonomia do trabalho, pratica uma traição às leis do capital. (P. 17).

Se somadas as áreas das culturas anuais e perenes referentes ao ano de 2008, o milho representou 48%, seguido pelo feijão, com 28%; soja 12%; sorgo 8% e os 4% restantes distribuídos entre as áreas das demais culturas (Tabela 3; Figuras 13 e 14). Em relação ao valor da produção referente ao mesmo período, a banana lidera com 39%; seguida pelo milho, com 37%; feijão 14%; soja 4% e o restante dos 6% distribuídos com as demais culturas. As culturas de menor destaque, tanto em relação à área produzida como ao valor são o limão e a uva (Figura 15).

TABELA 3. Produção do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi – culturas anuais e perenes (ano de 2008)

Culturas	Área plantada (ha)	Produção (kg)	Valor da produção (R\$)
Culturas Anuais e outras			
Feijão	1.187,50	1.344.570,00	3.104.308,40
Milho	1.975,00	46.209.450,00	7.946.613,50
Soja	512,50	1.664.600,00	812.070,00
Sorgo	350,00	2.120.710,00	542.242,00
Sub-total	4.025,00	51.339.330,00	12.405.233,90
Culturas Perenes (frutícolas)			
Ata	33,50	97.700,00	162.780,00
Banana	114,50	18.069.426,00	8.532.758,60
Figo	8,00	15.400,00	114.250,00
Goiaba	2,00	293.109,00	179.687,76
Limão	1,00	1.700,00	970,00
Mamão	2,00	33.100,00	9.735,00
Uva	12,00	4.000,00	8.000,00
Sub-total	173,00	18.514.435,00	9.008.181,36
Total geral	4.198,00	69.853.765,00	21.413.415,26

Fonte: DNOCS/FAPIJA, 2009; organizado por Freitas (2010).

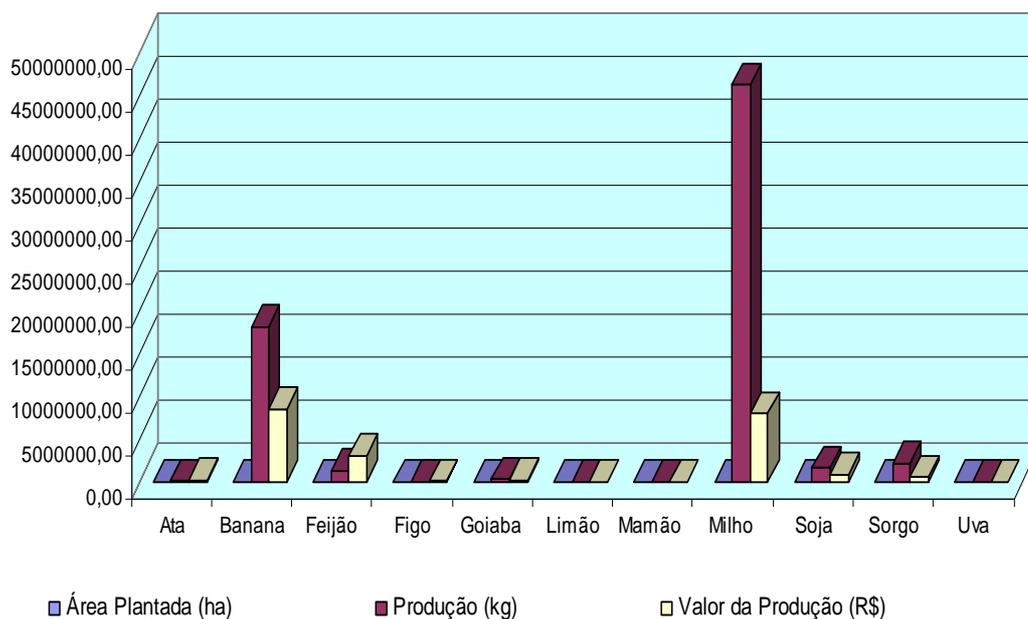


Figura 13. Área, produção e valor da produção do Perímetro Jaguaribe-Apodi - culturas anuais e perenes (ano 2008)
 Fonte: DNOCS/FAPIJA, 2009; organizado por Freitas (2010).

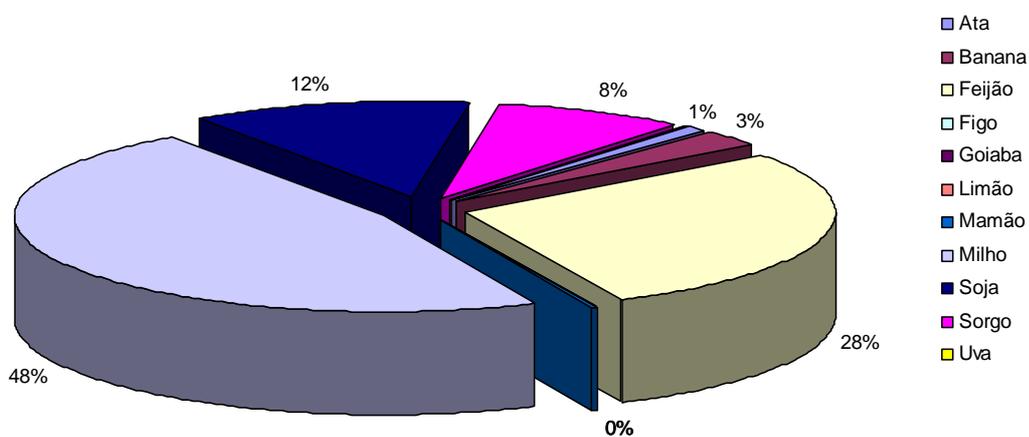


Figura 14. Área plantada do Perímetro Jaguaribe-Apodi - culturas anuais e perenes (ano 2008).
 Fonte: DNOCS/FAPIJA, 2009; organizado por Freitas (2010).

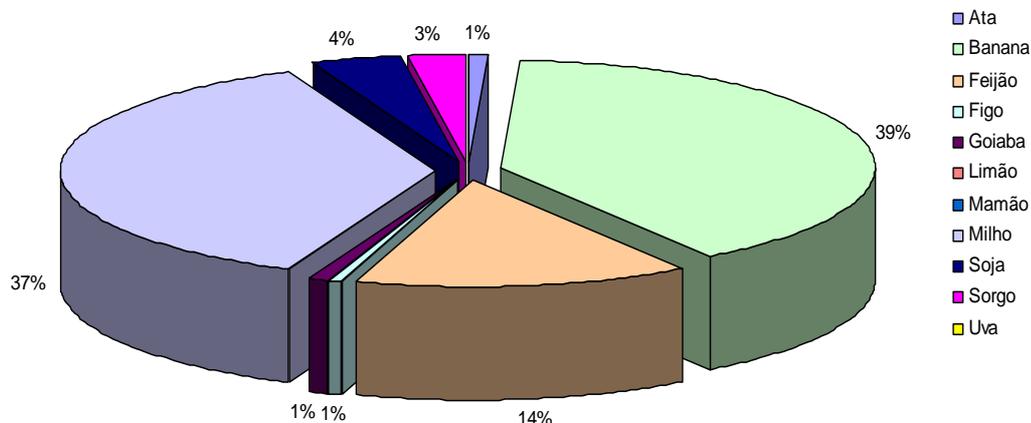


Figura 15. Valor da produção do Perímetro Jaguaribe-Apodi - culturas anuais e perenes (ano 2008).
Fonte: DNOCS/FAPIJA, 2009; organizado por Freitas (2010).

No primeiro semestre de 2009, o quadro apresenta algumas mudanças, a exemplo da área da soja, que se expandiu consideravelmente, ocupando 32% da área produtiva, seguida pelo milho, com 29%, sorgo, 22%, feijão, 12%, banana, 4% e o 1% restante distribuído com as demais culturas (Tabela 4; Figuras 16 e 17).

TABELA 4. Produção do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi – culturas anuais e perenes (jan a jul de 2009)

Culturas	Área total cultivada	Produção (kg)	Valor da Produção (R\$)
Culturas anuais e outras			
Feijão	300,00	691.000,00	1.242.065,00
Milho	750,00	16.765.712,00	2.328.723,92
Soja	818,75	194.425,00	142.653,25
Sorgo	582,50	1.303.560,00	661.780,00
Sub-total	2.451,25	18.954.697,00	4.375.222,17
Culturas Perenes (frutícolas)			
Ata	4,00	23.500,00	34.610,00
Banana	95,00	12.354.157,00	6.680.248,41
Citrus	1,00	1.500,00	900,00
Figo	6,00	1.300,00	9.100,00
Goiaba	34,00	204.500,00	137.493,00
Limão	3,00	4.500,00	2.550,00
Mamão	2,00	4.500,00	1.125,00
Sub-total	145,00	12.593.957,00	6.866.026,41
Total geral	2.596,25	31.548.654,00	11.241.248,58

Fonte: DNOCS/FAPIJA, 2009; organizado por Freitas (2010).

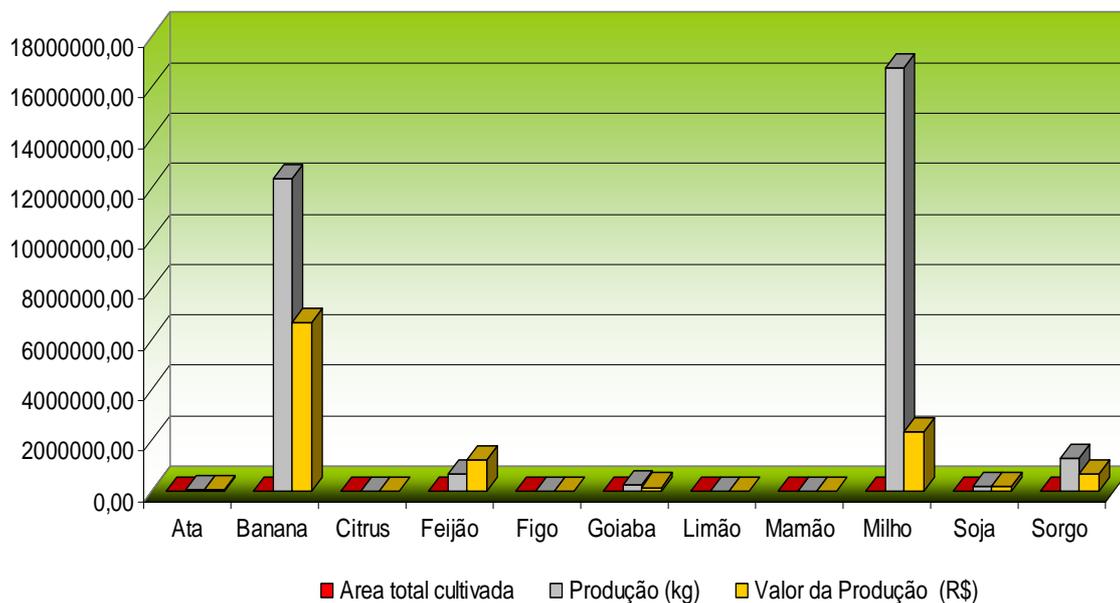


Figura 16. Produção do Perímetro Jaguaribe-Apodi - culturas perenes (jan a jul de 2009)
 Fonte: DNOCS/FAPIJA, 2009; organizado por Freitas (2010).

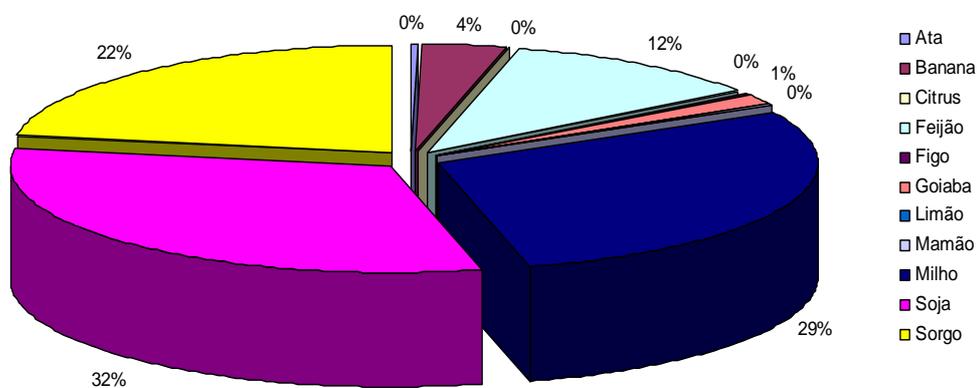


Figura 17. Área plantada do Perímetro Jaguaribe-Apodi – culturas perenes
 (Jan a jul de 2009)
 Fonte: elaboração com dados do DNOCS/FAPIJA, 2009.

Em se tratando do valor da produção (Figura 18) referente ao mesmo período, a banana lidera com 60%; seguida pelo milho, com 21%; feijão, 11%; sorgo, 6%, soja, 1% e o restante de 1% distribuído com as demais culturas. A expressividade

da produção da banana decorre da expansão da empresa Fruta Cor no perímetro, que produz em parceria com pequenos agricultores familiares e médios produtores da região. Ponto correlacionado a essa expansão é a concentração de terras que essa empresa, dentre outras, provoca no perímetro. Para se ter uma ideia, a maior área prevista para as empresas no perímetro é de 500 hectares. Essa empresa possui cerca de 300 hectares dentro da área-piloto do projeto, onde, no seu início, o maior lote correspondia a 16 hectares.

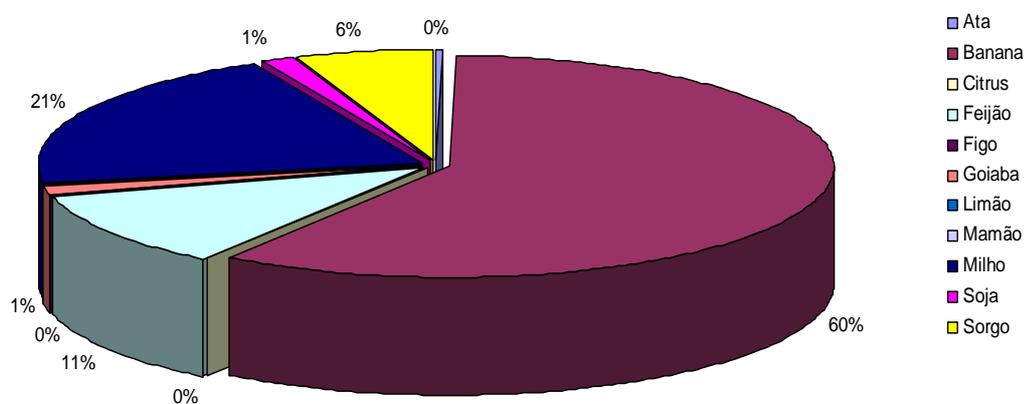


Figura 18. Valor da produção do Perímetro Jaguaribe-Apodi – culturas perenes (Jan a jul de 2009)
 Fonte: DNOCS/FAPIJA, 2009; organizado por Freitas (2010).

A concentração da renda e da terra, não somente na Chapada, mas em todo País, acontece subsidiada pelo Estado, por meio dos altos investimentos ao agronegócio e às culturas para exportação, em detrimento da agricultura familiar camponesa e das culturas para consumo interno. Mesmo assim, a agricultura familiar apresenta um quadro bastante representativo em termos de produção, apesar de possuir menos acesso à terra e menor parcela de crédito, como pode ser identificado no relato do assessor da Comissão Pastoral da Terra -CPT, referindo-se aos dados do Censo Agropecuário de 2006:

A agricultura familiar com apenas 24,3% (80,25 milhões de hectares) da área agrícola, é responsável por 87% da produção nacional de mandioca, 70% da produção de feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 58% do leite, 59% do plantel de suínos, 50% das aves, 30% dos bovinos e, ainda, 21% do

trigo. A cultura com menor participação da agricultura familiar foi a soja (16%). Quando se fala em agricultura orgânica, chega a 80%. O valor médio da produção anual da agricultura familiar foi de R\$ 13,99 mil, segundo o IBGE. Além do mais, provou que tem peso econômico, sendo responsável por 10% do PIB Nacional. Por outro lado a agricultura familiar, além de ter menos terras, tem menos recurso público como suporte de suas atividades. Recebeu cerca de 13 bilhões de reais em 2008. Já o agronegócio recebeu cerca de 100 bilhões. (ROBERTO MALVEZZI, Assessor da Comissão Pastoral da Terra – CPT)³⁵.

Mesmo com a garantia ao acesso à terra e ao crédito, as empresas do agronegócio ofertam condições precárias nas relações de trabalho, com baixos salários e intensa carga horária aos trabalhadores. Aqueles trabalhadores que não têm alternativa subjugam-se a essas condições, além de absorverem os problemas trazidos pelo uso intenso de agrotóxicos, incluso nos pacotes tecnológicos das empresas agrícolas.

Na Chapada do Apodi, o mercado de terras, controlado pelas empresas, é outra consequência da expansão do agronegócio nesse subespaço, questão que pode ser identificada pela expressividade de terras improdutivas e a elevação dos preços das terras. Do total de 9.194,00 ha. de terras, 4.600,00 ha. são improdutivas (Quadro 2). Até 2001, período em que se intensificou a expansão das multinacionais na Chapada, um hectare de terra era vendido pelo valor de R\$300,00 (trezentos reais). Após esse período, elevou-se para R\$5.000,00 (cinco mil reais)³⁶.

Como pode ser observado no Quadro 2, a maior parte da produção das empresas refere-se às culturas de exportação, como melão, abacaxi, banana e mamão, que lhes garantem maior lucratividade. A comercialização das empresas é destinada, na maioria, ao mercado europeu.

³⁵ De acordo com artigo de Roberto Malvezzi intitulado "O Incômodo Censo Agropecuário". Fonte: Portal EcoDebates: cidadania e meio ambiente. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br>>. Acesso em: 22 nov. 2009.

³⁶ De acordo com entrevista com a gerência da FAPIJA, 2008.

Empresa	Culturas	Mercado	Tamanho da Propriedade (ha)			Média da Produtividade (ton/ha)	Empregos (regular e sazonal) ⁽⁶⁾	Localização	Sistema de irrigação
			Total	Produtiva	Improdutiva ⁽⁴⁾				
Del Monte Fresh Produce Brasil Ltda. (multitacional)	Melão, abacaxi, banana, melancia	Interno (São Paulo) Externo (58 países dos cinco continentes)	5.960,00	2.720,00	3.240,00	30 (abacaxi); 26 (melão) e 45 (banana)	5.300 ⁽⁶⁾	Rio Grande do Norte; Ceará (Limoeiro do Norte, Quixeré)	Gotejamento ⁽⁶⁾
Banesa (FIFES) ⁽¹⁾ (multinacional)	Banana	Externo	300,00	180,00	480,00	-	300	Ceará (Limoeiro do Norte)	Gotejamento
Fruta Cor ⁽²⁾	Banana, mamão	Interno (Recife, Natal, Mossoró, João Pessoa, Maranhão, Belém) Externo (através da empresa Agronol)	1.000,00	930,00	70,00	25	700	Ceará (Limoeiro do Norte, Quixeré).	Gotejamento e microaspersão
Agrícola Famosa Ltda	Melão e melancia e Banana.	Interno (São Paulo, Curitiba, Rio de Janeiro e Belo Horizonte); Externo (Holanda, Inglaterra, Espanha e Portugal)	900,00	350,00	550,00	25	3.200	Rio Grande do Norte (Baraúna); Ceará (Icapuí, Russas, Quixeré, Limoeiro do Norte)	Gotejamento
J. Sallouti Tropical Comercio Frutas Ltda.	Melão, manga, carambola, mamão, pitaya	Interno (Fortaleza) e Externo (Holanda)	534,00	324,00	210,00	25	430	Ceará (Quixeré)	Gotejamento
Itaueira Agropecuária S.A. ⁽³⁾	Melão e abacaxi	Interno; Externo (Canadá, Estados Unidos, Holanda, Inglaterra, Itália e Espanha)	500,00	450,00	50,00	30	500	Ceará (Aracati)	Gotejamento
Total			9.194,00	4.954,00	4.600,00	30	10.430	-	-

Quadro 2. Dados das empresas do agronegócio na Chapada do Apodi

Fonte: Empresas e dados coletados em trabalhos de campo, 2008; 2009; 2010.

⁽¹⁾ Esses dados foram apresentados em Audiência Pública realizada em Limoeiro do Norte (outubro de 2009), sobre o problema dos agrotóxicos. O representante da Banesa afirmou que a empresa possui 300 hectares plantados, podendo chegar a 480,00ha. e oferta 427 empregos, podendo atingir 750, caso os vereadores não levem adiante a proibição da pulverização aérea.

⁽²⁾ Além dessa produção, conta mais 950 hectares de banana dos pequenos agricultores e médios produtores da região com quem a empresa mantém parceria.

⁽³⁾ Exporta a produção de figo da empresa de pequeno porte Figood, localizada na Chapada do Apodi.

⁽⁴⁾ Segundo as empresas, essa área serve também para preservação ambiental ou pousio do solo.

⁽⁵⁾ Dados informados pelas empresas.

⁽⁶⁾ Refere-se, na maioria, a emprego sazonal. Na unidade de Quixeré, após a colheita, a empresa demite em torno de 2.000 trabalhadores.

Outra questão identificada (Quadro 2) se trata da produtividade média das empresas, que é de 30 toneladas/hectare. Apresentam elevada produtividade, se comparadas com as culturas para consumo interno, como o feijão, que é em torno de

2,5 toneladas/hectare. O milho (espiga), no caso da produção do Município de Limoeiro do Norte, por sua vez, apresenta produtividade semelhante às culturas de exportação, apesar do preço ser abaixo delas, como pode ser identificado no levantamento do IBGE (Tabelas 5 e 6).

TABELA 5. Levantamento da produção agrícola das principais culturas - Município de Limoeiro do Norte - mês de outubro de 2009.

Cultura	Área (ha)		Produção (t)	Produção (Rend. médio kg/ha)	Preço médio (R\$/t)
	Plantada	Colhida			
Abacaxi	1.420	1.420	96.450	68.000	1.500,00
Arroz	1.550	1.550	9.610	6.200	600,00
Banana	1.360	1.360	31.280	23.000	550,00
Feijão de corda (1ª safra)	1.100	1.100	198	180	1.550,00
Feijão de corda (2ª safra)	1.010	1.010	1.313	1.300	1.550,00
Limão	380	380	3.420	9.000	350,00
Mamão	45	45	3.465	77.000	300,00
Milho	800	800	240	300	400,00
Milho espiga	1.900	1.900	57.000	30.000	120,00
Milho semente	255	255	1.530	60.000	900,00
Melancia	100	100	3.000	30.000	400,00
Melão	180	180	4.500	25.000	900,00
Total	10.100	10.100	212.006	329.980	-

(t)= tonelada.

Fonte: IBGE (2009); organizado por Freitas (2010).

TABELA 6. Levantamento da produção agrícola das principais culturas - Município de Quixeré - mês de outubro de 2009.

Cultura	Área (ha)		Produção (t)	Produção (Rend. médio kg/ha)	Preço médio (R\$/t)
	Plantada	Colhida			
Arroz	160	160	960	6.000	620,00
Banana	510	510	12.750	25.000	450,00
Feijão de corda (1ª safra)	500	500	60	120	1.500,00
Feijão de corda (2ª safra)	165	165	198	1.200	1.500,00
Mamão	198	198	15.840	80.000	300,00
Melancia	202	202	6.060	30.000	350,00
Melão	3.125	3.125	78.125	25.000	850,00
Milho	1800	1800	540	300	400,00
Total	6.660	6.660	114.533	167.620	-

(t)= tonelada.

Fonte: IBGE (2009); organizado por Freitas (2010).

O número expressivo da produção/produtividade das empresas decorre dos incentivos que recebem, além do acesso ao crédito, o que possibilita maior acúmulo de capital para investirem em seus *pacotes tecnológicos*. Esse conjunto de fatores leva a

intensa concentração da renda pelas empresas. Estas passam a intervir não somente nas relações sociais e de produção, mas também no poder político local.

As empresas usam *estratégias* (RAFFESTIN, 1993) para impor, por meio do poder político local, seu modelo degradador. A exemplo, pode-se mencionar a Audiência Pública sobre o problema dos agrotóxicos da Chapada do Apodi, realizada no segundo semestre de 2009, em Limoeiro do Norte. O objetivo era proibir a pulverização aérea pelas empresas. A audiência foi promovida pela Assembleia Legislativa do Ceará, juntamente com a Câmara de Vereadores do Município de Limoeiro do Norte, em resposta às reivindicações e mobilizações das comunidades envolvidas, movimentos sociais, Cáritas Diocesana, Universidades Estadual e Federal do Ceará e outras instituições da região. Na Audiência, as empresas nacionais e, principalmente, as multinacionais, pressionaram, a fim de intimidar a Câmara Municipal, usando para isso o “discurso dos empregos”, fazendo com que os vereadores repensassem a proibição de pulverizar a área.

A Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte e seus aliados (vereadores) asseguram os interesses das empresas, já que estas participam com cerca de 25% da arrecadação do Município³⁷, o que é pouco relevante, se considerado o amplo apoio recebido pelo Estado. Somente uma vereadora se mostrou favorável à causa das comunidades e dos agricultores familiares e trabalhadores rurais. O apoio inexpressivo demonstra a parceria do poder político local com as empresas, negando, assim, seu papel de servidor da população, que lhes garante manutenção – via impostos³⁸ e o direito de escolha pelo voto.

³⁷ Entrevista realizada com técnico do setor de tributação da Prefeitura de Limoeiro do Norte (novembro de 2009).

³⁸ Em entrevista cedida ao Jornal da Record (19 de janeiro de 2009), Márcio Pochmann, Presidente do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) ao discutir o tema “Erradicação da Miséria no Brasil”, afirmou que, apesar do Brasil apresentar uma diminuição das desigualdades sociais nos últimos anos, acompanhada de maior distribuição da renda, ainda exibe sérios problemas. Encontra-se entre os 10 países que mostram as maiores concentrações de renda, problema decorrente, em especial, da tributação: “os pobres pagam mais impostos do que os ricos. O fato de ser noticiado pela imprensa que os ricos pagam muitos impostos é falta de informação. Na verdade, os ricos sabem o quanto pagam de impostos, por isso reclamam, já os pobres, pagam sem saber!”. Afirma ainda: “uma pessoa que possui renda de 2 salários mínimos, paga um de impostos. Já uma pessoa na qual sua renda é em torno de 30 salários mínimos, paga menos de ¼ desse valor em impostos”.

As empresas mantêm, ainda, parceria com instituições de ensino técnico e tecnológico, a exemplo do Instituto Centro de Ensino Tecnológico - CENTEC³⁹ (organização social mantida, cerca de 90%, com recurso público, mediante contrato de gestão estabelecido com o Governo do Estado do Ceará), que oferta prestação de serviços laboratoriais e mão de obra qualificada: técnicos e tecnólogos. Estes últimos, na maioria das vezes, não são remunerados de acordo com sua qualificação e/ou trabalham em ramo diferente de sua formação nas empresas agrícolas. A empresa como contrapartida, oferta estágio supervisionado, que se torna emprego, em alguns casos.

Em matéria do *Jornal da Ciência*, em setembro de 2005, é destacada a participação do CENTEC no agronegócio: “CENTEC no Ceará põe tecnologia a serviço do negócio da irrigação”. A matéria enfatiza sua atuação, recebendo do atual Instituto Frutal⁴⁰ o troféu Mérito da Fruticultura Cearense, categoria Instituição, em 2004. Ressalta, ainda, a parceria que mantém com as empresas, explicitando o importante parceiro, o empresário da Fruta Cor, que na época fazia parte do Conselho de Administração desse Instituto⁴¹.

A pesquisa é também ofertada às empresas, a exemplo da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), que contribui tanto para a certificação dos produtos como para o melhoramento do processo produtivo (material genético para as culturas, por exemplo), conforme ressalta o gerente de uma empresa nacional do ramo da banana:

³⁹ Apesar de sua “função” de promotor de mão de obra para as empresas, esse Instituto teve um papel importante na região (1997-2008), assegurando profissão para inúmeros jovens. Além disso, nem sempre atendeu aos interesses do capital, visto que alunos e professores (principalmente dos cursos ligados a Meio Ambiente), muitas vezes, praticaram algo semelhante ao que Martins (1980) chamou de “traição às leis do capital”, ao contestarem a produtividade destrutiva que vem sendo propagada por esse modelo de agronegócio. A infraestrutura do Instituto foi cedida, pelo Estado, para o Instituto Federal do Ceará – IFCE, *campus* de Limoeiro do Norte, que vem ampliando e dando continuidade ao projeto.

⁴⁰ O Instituto de Desenvolvimento da Fruticultura e Agroindústria – FRUTAL possui pouco mais de 100 hectares dentro da área do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi. É uma organização social, que tem como objetivo apoiar produtores e instituições públicas e privadas, visando ao desenvolvimento científico e comercial da fruticultura, floricultura e agroindústria. O Instituto realiza, anualmente, a Semana Internacional de Fruticultura, Floricultura e Agroindústria no Ceará. Fonte: www.frutal.org.br/instituto.

⁴¹ Reportagem de Flaminio Araripe. Fonte: Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br>>. Acesso em: 8 jan. 2009.

Ao longo de 12 anos trabalhando com a fruticultura na região, nós já tivemos ou temos parcerias... Parcerias com a Embrapa na produção, com o fornecimento de material genético [...] A Embrapa tem sido na verdade, uma grande parceira nossa. Instituições governamentais também já participaram do processo produtivo.

Enquanto isso, os agricultores familiares camponeses que produzem por intermédio de agricultura de sequeiro aguardam, quando for possível, a ajuda da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (EMATERCE). Segundo um técnico dessa instituição, “*não existe crédito para a agricultura familiar de sequeiro, o crédito é zero! Não tem! E quando tem é mínimo!*”.

A assistência técnica não é assídua, não é freqüente, mas quando o agricultor procura a gente, nós acompanhamos [...]. Hoje, já utilizam a mecanização e a parte de seleção de sementes. Realizam as capinas com cultivador à tração animal e a colheita manual. A comercialização da produção de sequeiro, quando tem excedente, é feita pelos intermediários. Usam inseticidas somente quando ocorre a praga, não fazem preventiva. Usam muito pouco agrotóxico. Às vezes, o pobre não tem dinheiro e ver tudo se acabando. Como é que o agricultor sobrevive [...] Se tiver hora de trator ele faz a área dele, aí ele tem a semente... Lá num assentamento que visitei semana passada, o cara tá lá com 4 ovelhinha para pagar o tratorista, para poder pegar a semente aqui para poder plantar. O crédito para essa agricultura de sequeiro é zero! [...]

A situação apresentada, apesar de apontar alguns caminhos, é insuficiente para o entendimento dos impactos da implantação do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi e com a mudança da política de irrigação direcionada a este perímetro. Diversos são os problemas desse projeto, dentre os quais a *des(re)territorialização* (HAESBAERT, 2007) provocada desde o momento da desapropriação; a expropriação dos agricultores familiares após o *domínio* do perímetro pelas empresas agrícolas; e a invasão no projeto, questões que serão tratadas no próximo capítulo.

3 O PERÍMETRO IRRIGADO JAGUARIBE-APODI: O *DOMÍNIO* E A *APROPRIAÇÃO* DO ESPAÇO

O território do perímetro irrigado foi projetado na Chapada do Apodi por um ator sintagmático: o Estado – um ator coletivo que realiza um programa (RAFFESTIN, 1993). O *domínio* desse espaço ocorre desde o instante em que o Estado desapropria as terras, ofertando, em seguida, as infraestruturas para a implantação e operação do perímetro irrigado. Essa ação brutaliza a natureza, ao passo que corta o espaço como uma grande faca (LEFEVBVRE, 2006). Essas mudanças causam intenso desmatamento, a instalação de *fixos* e *fluxos* (SANTOS, 1980), como canais de irrigação e estradas etc, alterando assim a paisagem que aos poucos vai se artificializando, dando lugar a outra arquitetura espacial. Essa metamorfose ocorre de forma abrupta, causando prejuízo à população, que havia se *apropriado* daquele espaço, transformando-o em território.

O povoamento da Chapada do Apodi ocorreu nas primeiras décadas do século XX e aos poucos foi se expandindo. Até 1930, a Chapada era dominada por uma “mata fechada”, com poucos habitantes dispersos na longa planura, com limitadas atividades produtivas. Ao ocorrer intensos períodos de inverno entre as décadas de 1930 e 1940, em Quixeré, parte de seus moradores (da Várzea) subiu à Chapada para fazer queimadas e lá plantar algodão, milho e feijão, além de desenvolver outras atividades como a criação e extração de madeira. Nesse período, a Chapada passou a ter pequenos povoados: Tomé, Cabeça Preta e Lagoinha (SENA, 2004).

Os primeiros moradores chegaram às margens de uma pequena lagoa situada no atual Distrito Tomé (divisa entre os Municípios de Quixeré e Limoeiro do Norte). Um deles foi o senhor Raimundo Galdino Ferreira Lima, nome dado à atual escola do referido Distrito. Nessa época, os Gonçalves Ferreira Lima faziam parte da elite dos “senhores dos carnaubais”, juntamente com os Moreiras de Souza Leão, os Oliveiras, os Batistas de Oliveira, os Firminos e os Estácios (*Op. cit.*).

A Lagoa do Tomé encontra-se seca e está localizada em frente à igreja do Distrito (Figuras 19 e 20). A igreja, por sua vez, tem um significado importante para a comunidade. Por volta de 1940, uma epidemia alastrou-se no povoado, levando o vigário de Quixeré, Monsenhor Oliveira, a fazer uma promessa, assegurando que se a doença fosse cessada, construiria uma Igreja na Chapada no território de Quixeré. Ao termino da epidemia, a Igreja fora construída, equivocadamente, no território de Limoeiro Norte em vez de Quixeré. O Sacerdote solicitou ao poder político que a localização geográfica do Distrito fosse alterada. A partir daquele momento, a igreja se tornara a linha divisória entre os municípios. Aquele território que pertencia a Limoeiro do Norte se tornara área de Quixeré⁴², demonstrando a forte imbricação do poder político e a Igreja, conforme relata um morador da comunidade:

O Tomé sempre foi território limoeirense. Meu vô contava muito essa história.. Por volta dos anos de 1940 teve uma epidemia que não tinha onde botar tanta gente morta. O Padre Monsenhor Oliveira fez uma promessa e com o fim da doença ele construiu a igreja, que ele pensava que tinha sido no território de Quixeré. Aí veio uma pessoa e disse: Padre, você construiu a igreja no lugar errado, aqui é território de Limoeiro. O Padre colocou as mãos na cabeça. Aí ele endoidou. Correu atrás dos Deputados. Na época um só Deputado mandava em tudo [...]. Aí um Deputado disse: Padre não esquente a cabeça, porque sua igreja é Quixeré. Mandou construir um piquete e disse: da igreja pra lá é Quixeré e dela pra cá é Limoeiro. E assim ficou, mas não era nada oficial. Professor do lado de Quixeré, PSF do lado de Quixeré, e da igreja pra cá do mesmo jeito. Agora veio o IBGE fazer uma nova demarcação e mostrou que o local até a subestação, uns mil metros depois da igreja, ainda é Limoeiro e não Quixeré. Se o Padre fosse vivo, agora ele morria! (MORADOR DO TOMÉ, 54 anos).

Com a expansão do povoamento do Tomé, foram sendo desenvolvidas atividades, como a agricultura (sequeiro), criação e extração. Na época do inverno, eram plantados milho, feijão, algodão e cajueiro, além de se criarem ovinos e suínos, dentre outros. No verão, extraia-se madeira para a queima de tijolo, telha e pedra para fazer cal (calcita), conforme conta um morador do Tomé:

A gente fazia umas pequenas caieiras. Furava um buraco no chão, atijolava, enchia de pedra e tocava fogo. Era sete dias com sete noite. Quando apagava aquele fogo, aí pronto, usava para a construção das casas. Aí depois veio um

⁴² A população ficou refém dessa situação, pois tanto a Prefeitura de Quixeré quanto a de Limoeiro do Norte deixaram a comunidade desamparada em diversos momentos, em relação à saúde, educação etc., aproveitando-se da indefinição gerada pelo próprio poder político. Atualmente, mesmo com a nova demarcação territorial, o Tomé continua sendo considerado Quixeré, conforme entrevista com técnico do IBGE de Limoeiro do Norte, em outubro de 2009.

empresário de fora e instalou a CARBOMIL. Antigamente ela empregava muito, mais depois que se modernizou aí reduziu os empregos, hoje é mais a maquinária. (ZÉ MARIA, Presidente da Associação dos Desapropriados Trabalhadores Rurais Sem Terra da Chapada do Apodi).



Figura 19. Igreja do Tomé
Fonte: Freitas (2010).



Figura 20. Lagoa do Tomé (gênese do povoamento da Chapada do Apodi)
Fonte: Freitas (2010).

A comunidade conta hoje com pouco mais de 500 famílias. Possui igreja, escola, posto de saúde, associações, dentre outros, além de se configurar no centro político da Chapada, em termos de lutas e reivindicações da população. Os principais problemas identificados são: a água e o uso de agrotóxicos, que se amplia com a expansão das empresas agrícolas, questões que serão apresentadas mais adiante.

A comunidade Cabeça Preta (20 km de Limoeiro do Norte) foi, também, uma das primeiras a serem povoadas. Sua origem, segundo os moradores, é apresentada em duas versões. Uma diz que se deveu à existência de um toco queimado na antiga ladeira, utilizada pela comunidade para transportar água através de roladeira. Outra exprime que aquela formação se assemelhava a uma cabeça, daí o nome Cabeça Preta. As famílias Pereira, Gadelha e Fernandes deram origem à comunidade. Semelhante ao ocorrido no Tomé, o milho, feijão e algodão eram as principais culturas produzidas, servindo, essencialmente, para o consumo das famílias. Atualmente, a comunidade possui em torno de 570 famílias, que contam com infraestruturas como a Escola Joaquim Dino Gadelha (um dos grandes proprietários de terras devolutas, que deram origem à comunidade); Igreja; posto de saúde (que atende a outras comunidades como Santa Maria, Km 60 e Km 68). Além do problema da água e dos

agrotóxicos, a comunidade reclama de forte cheiro da criação suína da Escola Técnica Piamarta (SAMPAIO; RIGOTTO *et al*, 2008).

O atual Distrito de Lagoinha foi povoado, nas primeiras décadas do século XX, pelos senhores José de Barros, Francisco Joaquim e José Gomes com suas famílias. Antes, residiam nas comunidades de Bouqueirão e Sucurujuba, localizadas na planície fluvial do Município de Quixeré. Fugindo das enchentes, essas famílias construíram pequenas casas de palhas (cercadas de madeira) com longo distanciamento umas das outras. Somente no ano de 1963 fora construída a primeira casa de alvenaria, ano em que iniciaram as obras da igreja da comunidade. A água foi a principal dificuldade enfrentada pelos moradores. A sobrevivência das famílias era garantida pela caça e por pequenas plantações de milho e feijão. Transformada em distrito, Lagoinha é palco das mudanças e impactos gerados pela expansão das empresas agrícolas (COSTA, 2006). Dentre os problemas, destacam-se a prostituição e o uso de drogas, questões que serão mostradas mais adiante.

Outros povoados foram se formando e se desenvolvendo, praticamente com as mesmas características das primeiras comunidades, apesar de suas particularidades: Poço Novo, Consulta, Sucupira, Macacos, Jucás, Ipu, Maracajás, Km 60, Km 68, Km 69, Km 70 (Limoeiro do Norte); Cabeça de Santa Cruz, Lagoa das Carnaúbas (encosta da Chapada) Lagoa da Casca, Cercado do Meio (Quixeré); Baixa Grande, Santa Maria, Santa Fé (Tabuleiro do Norte), dentre outras. Ali foram habitando e construindo seus lares e seus territórios.

Dentre as dificuldades enfrentadas pelas comunidades, a falta de água sempre foi o maior delas. Daí o motivo de o povoamento ter ocorrido posterior as áreas de planície aluvial. Estas últimas foram ocupadas desde o princípio da colonização cearense, enquanto as áreas da Chapada, menos expressivas em relação à presença hídrica, serviam, principalmente, de pastagens para o gado, além da reprodução de espécies vegetais e animais (SENA, 2004). Isso levou Andrade (2007, p. 52) a asseverar que “a falta de água na Chapada do Apodi impediu o desenvolvimento e a fixação da população e a criação de gado até a década de 1951-1960”. Essa referência

do autor (*Op. cit.*) indica, na verdade, o período em que se intensificou esse processo, visto que anterior a esse período já havia famílias residindo naquele espaço.

Até fins da década de 1980, a agricultura de sequeiro era desenvolvida de forma intensa. No início do desenvolvimento do Perímetro, essa agricultura funcionava entre os pivôs como área de proteção ambiental (espécie de corredores ecológicos). Com o intenso desmatamento⁴³, diminuía a atividade em áreas internas ao perímetro, conforme esclarece um técnico da EMATERCE:

Na Chapada do Apodi, atualmente, na agricultura de sequeiro, as culturas mais produzidas são milho e feijão, mas especificamente milho. Mas ainda tem feijão. Antigamente, tinha algodão também. Desde que eu conheço a Chapada, por volta de 1950-55, todo mundo produzia sequeiro. Eles produziam também ovino, caprino, gado, muito porco, e exploravam muita madeira e carvão, tinha gente que tinha pedreira pra fazer a cal, depois veio a Carbomil [...] No perímetro hoje tem muito pouco sequeiro [...]. No advento do Perímetro, tinha entre um pivô e outro a área de sequeiro, funcionava como área de proteção ambiental, mas começaram a desmatar e irrigar [...] Hoje é difícil ver, é muito pouco área de sequeiro. Funcionava como área de proteção, só que o IBAMA fechou os olhos e a negada meteu o pau [...]

A estrutura fundiária da Chapada foi originada pelos “senhores dos carnaubais” (da planície aluvial) de Quixeré e Limoeiro Norte. A maioria das comunidades iniciou com a presença de dois ou três grandes proprietários, que, ao necessitar de trabalhadores, foram arrendando as terras por eles *dominadas*. As comunidades expandiram-se e, conjuntamente, ampliou-se a posse de terras por pequenos agricultores familiares (camponeses). Embora o número de pequenos proprietários ou posseiros fosse superior ao de latifundiários, a propriedade da terra era concentrada. Poucos detinham grandes extensões de terras, como pode ser observado na Figura 21.

⁴³ O desmatamento foi provocado, também, pela empresa Carbomil Química S. A., instalada na Chapada no ano de 1978. A empresa foi responsável pela destruição de inúmeras espécies vegetais, que serviam de abastecimento para seus fornos. A empresa absorvia a força de trabalho das comunidades Km 60, km 68, Km 70, dentre outras. Nas últimas décadas, após mudança no processo produtivo, houve intensa redução dos empregos ofertados.



Figura 21. Espacialização das terras da Chapada desapropriadas para implantação do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (1985)
Fonte: DNOS, 1985; organizado por Freitas (2010).

Apesar das mudanças, com a implantação do Projeto Jaguaribe-Apodi, permaneceram antigos problemas, a exemplo do acesso à água, que continuou sendo o calcanhar de aquiles das comunidades. Na última década, a configuração espacial foi bastante modificada, com a expansão das empresas no entorno das comunidades, mesmo àquelas externas ao projeto. (Figura 22).

Nesse sentido, a desapropriação significou o primeiro momento do *domínio* político-econômico do espaço, pelo Estado, criando as condições para *racionalização do espaço* (SANTOS, 1999). Por outro lado, os agricultores familiares que se *apropriaram* do espaço (de forma funcional e cultural-identitária), se tornaram trunfos do Estado, mediante as *relações de poder* exercidas por esses atores sociais (RAFFESTIN, 1993).

As *relações de poder* (RAFFESTIN, 1993) são evidenciadas em todas as fases do desenvolvimento do projeto, sejam nas estratégias utilizadas pelo Estado no momento da desapropriação e expropriação; seja por meio do Poder exercido pelas empresas nacionais e multinacionais, subordinando e/ou explorando os agricultores familiares (camponeses) e trabalhadores rurais, respectivamente; seja o poder exercido pelos ex-irrigantes expropriados do projeto, que reivindicam seu retorno, sua *re-territorialização*, mediante a luta pela terra, como veremos a seguir.

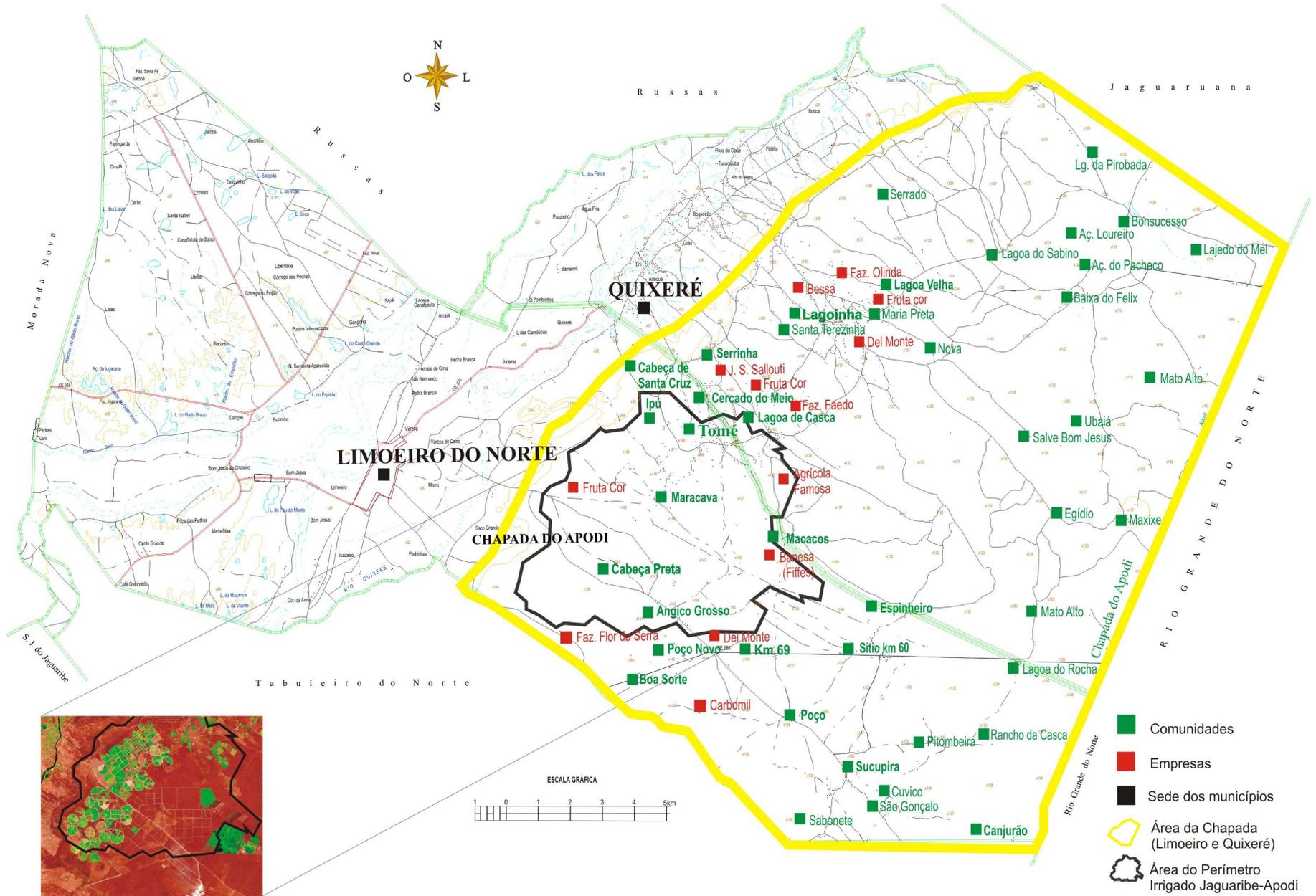


Figura 22. Espacialização das comunidades e empresas na Chapada do Apodi e localização do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi
Fonte: IPECE/IPLANCE (1998); INPE (2005); informações coletadas em trabalhos de campo (espacialização das empresas); organizado por Freitas (2010).

3.1 Primeira fase: a (des)apropriação da terra de produção e da terra de moradia dos agricultores familiares camponeses

A desapropriação ocorreu entre 1985 e 1988. As casas de taipa foram sendo destruídas para a instalação de casas de bomba, canais de irrigação, piscinas de captação de água etc.. A partir desse período, teve início a desestruturação de 320 famílias que foram buscando sua reconstrução, seja em outras comunidades da Chapada, seja na sede dos Municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré, denotando assim, o primeiro movimento de *des(re)territorialização*. (HAESBAERT, 2007).

Após a *desapropriação*, nem todos retornaram ao perímetro na qualidade de irrigantes, sobretudo aqueles que tinham apenas a posse hereditária das terras, conforme relato de antigos moradores que ainda residem no projeto, porém plantando na área de sequeiro, e tendo sua área de irrigação arrendada para um médio proprietário da Chapada⁴⁴.

A gente vivia já na Serra há muito tempo, então quando veio a parte que eles vinham falando que era para desapropriar, aí chegou e disse: aqui, vocês têm papel, têm INCRA? Nós temos. Ele disse: a gente vai desapropriar vocês para haver a irrigação. Vocês vão retornar, vai vim um chamado, quando tiver o tempo vocês vão ser chamados, vão retornar. Cunhado meu morando lá pertinho, muitos anos em cima da Serra também, não voltou... Ele não tem terra aqui em cima, e tinha, de herança, mas ele não procurava a pagar, a fazer o INCRA da terra, aí já não foi chamado, ficou fora! Aí nessa parte aí, foi diversos, morava, tinha vida em cima da Serra... Eu mesmo tinha vida lá [...] a gente tinha poço, criava criação, criava porco, galinha, tomava de conta de gado [...] sei que a gente tinha vida lá pra viver, o tempo mais ruim só era a seca, já tinha até poço, cacimba cavada com um bocado d' água, quando eles desapropriaram a gente [...] Aí a gente passou pra ladeira. Antes da gente subir de novo, a gente sofreu, sufoco, sufoco [...] Porque ali nós não tinha a vida que tinha lá dentro, não tinha terra pra plantar, não tinha nada, foi acabado os bicho, não podia levar, não tinha onde botar[...].

O relato demonstra que no momento da desapropriação, os pequenos agricultores tinham sua terra, e, portanto, seu território, como circunstância de reprodução social e também como lugar onde mantinham laços de identidade, pelo tempo de vivência naquele espaço.

⁴⁴ Entrevista realizada em maio de 2006, na área da Casa de Bomba IV do Perímetro Irrigado.

A desapropriação dos projetos de irrigação não se limitava ao Ceará, mas ao Nordeste como um todo. Silva (1988) realizou um estudo do PROINE, ao coordenar esse programa, onde identificou diversos impactos negativos no momento da desapropriação dos projetos do Nordeste, inclusive a falta de assistência aos desapossados:

[...] A ação do Estado na obtenção das áreas necessárias ao estabelecimento dos projetos de irrigação, especialmente daqueles que envolveram a construção de grandes barragens, deslocou um contingente populacional das áreas atingidas. Contudo não apresentou, de fato, opções que pelo menos minimizassem o impacto negativo causado pela desapropriação e desapossamento de 'terras de subsistência'. Em muitos casos, esta intervenção acabou cedendo aos interesses de grandes proprietários locais, em prejuízo da própria execução dos projetos. [...] Os grandes proprietários raramente foram atingidos, havendo casos em que os projetos foram alterados, inclusive com reorientação de canais, a fim de não atingir suas terras. (SILVA, 1988, p. 75-76).

No caso do Jaguaribe-Apodi, parte das terras desapropriadas foi paga, mas outras, mesmo dentro do polígono do projeto, encontram-se irregulares. Em se tratando dos títulos das terras, toda área do projeto encontra-se irregular, contribuindo para a invasão do perímetro por médios proprietários e empresas nacionais e multinacionais.

A área que corresponde ao polígono do perímetro totaliza 15.106,68 hectares. Desse total, apenas 10.284,31 hectares correspondem à área oficialmente desapropriada. Essa foi constituída em sua maioria por pequenas propriedades, ou seja, propriedades entre um e quatro) módulos fiscais⁴⁵. Nos Municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré, de acordo com o parâmetro utilizado pelo INCRA, um módulo fiscal corresponde a 55 hectares.

⁴⁵ De acordo com a Lei Agrária nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, que determina como a pequena propriedade o imóvel rural com área entre um e quatro módulos fiscais; média propriedade: de quatro a 15 quinze módulos fiscais; e, grande propriedade: acima de 15 módulos fiscais, parâmetro utilizado pelo INCRA. Considera-se, na pesquisa, o minifúndio com área inferior a um módulo fiscal, mesmo não sendo mais utilizado pelo INCRA.

Tinham a posse e/ou propriedade da área um total 268 proprietários (área de 15.106,68ha), assim distribuída: 203 minifúndios (inferior a um módulo fiscal); 54 pequenos, 14 médios e 1 grande proprietário. Apenas 16 proprietários (médio e grande) concentravam 43% da área total, e os 50% restante distribuída com 253 pequenos proprietários, a maioria minifúndio (Tabela 7; Figura 23). Vale salientar que uma pequena parcela não foi desapropriada, ficando suas áreas dentro do polígono do projeto. Isso explica o fato de no mapa inicial haver 344 proprietários na referida área.

TABELA 7. Área desapropriada do Projeto Jaguaribe-Apodi (oficial e não oficial)

Classificação Propriedade	Número de Proprietários	Tamanho da Propriedade (hectares)	(%) em relação ao total da área
Minifúndio	201	2.997,91	19,84
Pequenos	52	5.673,04	37,55
Médios	14	5.345,73	35,38
Grande	1	1.090,68	7,22
Total	268	15.107,36	100%

Fonte: DNOCS, 2009; organizado por Freitas (2010).

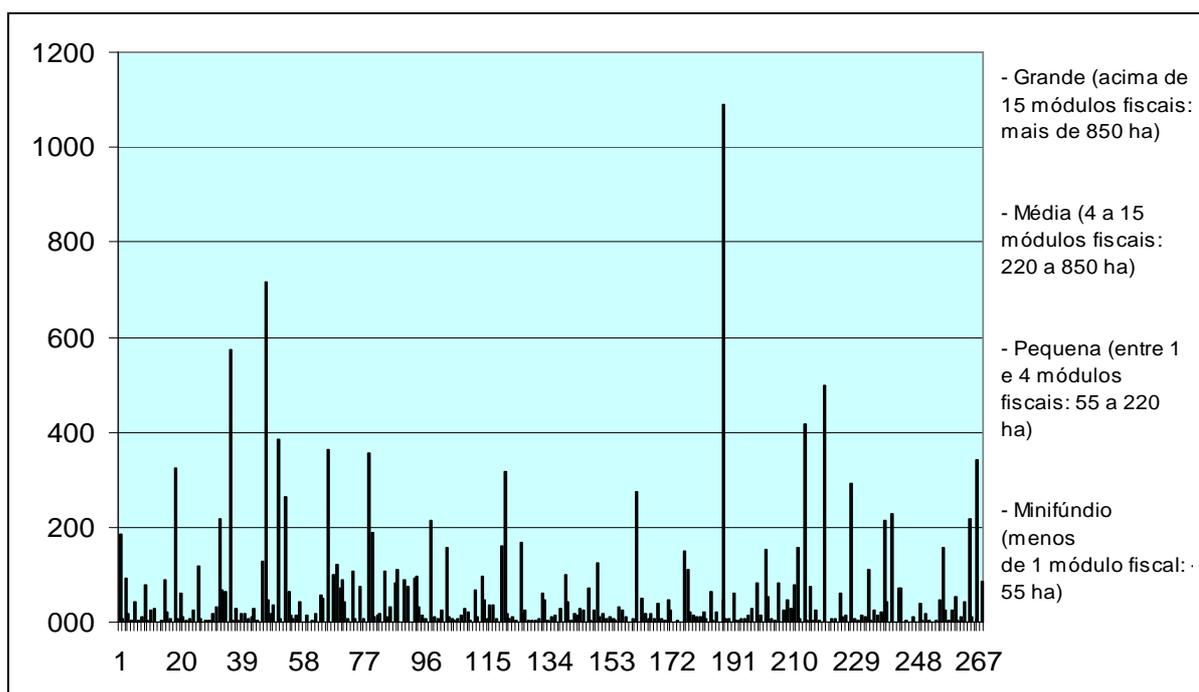


Figura 23. Distribuição da área desapropriada para implantação do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi – Ano de 1984 (Total de 15.106,68 ha)

Fonte: DNOS, 1985; organizado por Freitas (2010).

Para realizar a desapropriação, o DNOS utilizou dois critérios, de acordo com o que previa a Lei de Irrigação: pagamento das terras daqueles que tinham a

propriedade, ou seja, o registro da propriedade; e pagamento das benfeitorias para aqueles que tinham apenas a posse das terras. Isso prejudicou os pequenos agricultores que tinham apenas a posse hereditária das terras. Como os valores pago pelas benfeitorias eram inferiores ao pagamento das terras regularizadas (com registro), 16 proprietários, usando *estratégias*, fizeram o usucapião coletivo de 8.492,93 hectares, que, somados à área regularizada sem o usucapião, a área total correspondeu a 10.284,31 hectares (Tabela 8).

TABELA 8. Área oficial desapropriada para a implantação do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (1984)

Nº	Proprietário	Matrícula	Área
1	A. C. S.	*1541	198,00
2	A. S. S.	1717	66,75
3	A. J. F.	1724	26,52
4	A. O. A.	*1671	2.047,03
	A. O. A.	*1672	56,00
	A. O. A.	*1673	101,07
5	E. B. O.	1568	229,40
	E. B. O.	*171	354,35
	E. B. O.	*172	57,30
6	E. C. S.	*1524	383,00
7	E. V. S.	*1604	58,79
8	F. E. O.	*1622	56,95
9	F. F. S.	*851	243,92
10	G. M.O.	*1625	141,30
11	Hipercal. S.A. Min. Ind. e Comércio.	1643	181,50
12	I. B. M.	*1634	73,12
13	J. O. L.	*1628	17,86
	J. O. L.	*1629	65,14
	J. O. L.	*1630	8,35
14	J. S. L.	1567	96,60
15	J. F. S.	*1620	156,40
	J. F. S.	1640	106,50
	J. F. S.	1641	24,20
16	J. D. L.	*1580	42,31
17	J. F. L.	1642	28,04
18	M. G. O.	*1603	25,85
19	O. G. S.	885	99,0
20	P. A. F.	117	499,00
21	R. V. S.	1316	70,34
22	R. N. F.	*1675	206,95
23	Silvicultura do Vale Ltda.	1115	87,12
24	S. D. Q.	1639	59,46
25	T. B. A.	*1666	1.181,28
	T. B. A.	*1718	918,15
26	V. M. C.	22	216,90
27	W. C. H.	*1516	2.099,81
TOTAL			10.284,26

* Matrícula através de usucapião

Fonte: DNOCS, 2009; organizado por Freitas (2010).

Os médios e grandes proprietários, integrantes do poder político local, convenceram os posseiros a realizar usucapião das terras em seus nomes (dos proprietários), alegando a valorização das terras na desapropriação. O acordo era a divisão do valor recebido pela desapropriação, entretanto, os pequenos agricultores familiares expressam que não receberam os valores correspondentes.

Essa questão explica o fato de pouco mais de 200 ex-proprietários da Chapada terem se resumido em pouco mais de 20, conforme mostrado na tabela 8. Tomemos como exemplo um ex-proprietário que possuía área oficialmente desapropriada de 2.099,81ha quando, na verdade, ele só possuía 342,02 hectares, ou seja, 1.757,79 hectares foram usurpados dos pequenos posseiros. Esse proprietário teve o apoio do poder político local, a exemplo de deputados, alguns dos quais, inclusive, fizeram parte da cooperativa do Perímetro e do Distrito de Irrigação Jaguaribe-Apodi (DIJA).

A área oficialmente paga corresponde a 10.284,31 ha, distribuída entre 27 proprietários, dos quais 16 por usucapião. O restante da área, cerca de 5 mil hectares, foi comprovadamente invadido, sobretudo por médios proprietários e empresas nacionais e multinacionais.

A implantação do perímetro aconteceu em áreas que totalizam 13.229,20 hectares (entre terras oficiais e não oficiais). Desse total, 7.836,20ha para área de sequeiro e 5.393,00ha corresponde à área irrigável. Vale salientar que o decreto de desapropriação contempla o total de 47.898,00ha de terras da Chapada, na circunscrição territorial dos Municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré, no estado do Ceará. Atualmente, a área já implantada do projeto situa-se no Município de Limoeiro do Norte, contudo, as áreas circunvizinhas ao perímetro estão sendo utilizadas por empresas privadas e médios proprietários, principalmente no Município de Quixeré.

De acordo com o artigo 1º do referido Decreto (nº 92.141, de 16 de dezembro de 1985)

Ficam declaradas de utilidade pública, para fins de desapropriação, total ou parcial, bem assim a constituição de servidões, pelo Departamento Nacional de Obras de Saneamento – DNOS [...] áreas de terras e benfeitorias de, aproximadamente, 47.898 ha (quarenta e sete mil, oitocentos e noventa e oito hectares), necessárias à execução do PROJETO JAGUARIBE-APODI, que prevê a execução da primeira fase do PROGRAMA DE APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLAS, do referido projeto, bem assim a execução de obras de irrigação de terras férteis atualmente subutilizadas por restrições hídricas, na região da Chapada do Apodi, no Estado do Ceará. As superfícies de terras constituídas pelo polígono a seguir descrito e assinalado nas Cartas Topográficas escala de 1:100.000 de Codificação: SB.23-X-X-II (LIMOEIRO DO NORTE) e SB.24-X-C-III (QUIXERÉ) localizado na Chapada do Apodi, compreendendo parte dos municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré, no Estado do Ceará [...]

No artigo 2º do decreto, consta que são excluídas terras de benfeitorias de propriedade da União e do Estado do Ceará, existentes na faixa de terras atingidas pela desapropriação. No artigo 3º, é ressalvado que serão preservadas e excluídas do processo expropriatório áreas objeto dos seguintes programas: a) projetos de natureza industrial e agropecuários, expressamente caracterizados como de interesse da SUDENE e b) projetos para exploração de jazidas minerais já aprovados pelo Ministério das Minas e Energia. Essas normatizações deixam claro o pacto do Estado com o latifundiário e mais recentemente, com as empresas nacionais e multinacionais.

A imbricação do poder político com o poder econômico (assegurando seus interesses) ocorre em detrimento da coletividade, a exemplo da localização das áreas desapropriadas para implantação dos projetos de irrigação. Estas ocorrem, na maioria, desestruturando comunidades e famílias de agricultores, quando poderiam ser realizadas em terras improdutivas sob o *domínio* do latifúndio; ou seja, a desapropriação para implantar os perímetros irrigados, em alguns casos, favorece uma reconcentração de terras.

A análise de Oliveira (2007) é fundamental para compreensão desse problema histórico do Brasil: a concentração de terras. Segundo esse autor (*Op. cit.*), a gênese vincula-se à doação de sesmarias no período colonial. Naquela ocasião, foi imposta às terras férteis brasileiras a produção de atividades que não podiam ser plantadas nas terras dos colonizadores, em virtude do clima. No decorrer da história,

estratégias foram criadas para garantir a manutenção dos benefícios da grande propriedade, privilegiando os interesses da elite⁴⁶.

A desapropriação do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi é apenas uma amostra do que ocorre nos demais perímetros do estado do Ceará e do Nordeste brasileiro. E exemplo expressivo ocorrera com as terras para implantação da primeira etapa do Perímetro Irrigado Tabuleiros de Russas, no Baixo Jaguaribe, que significou a destruição de 16 comunidades: Umari, Canafístula, Liberdade, Lagoa Salgada, Lagoa da Roça, Iracema, Baixio dos Azuis, Açude dos Venâncios, Massapê de Dentro, Massapé de Fora, Sítio Córrego, Córrego dos Estácios, Germana, Povoado do Umari, Paraíba e Sussuarana. A segunda etapa desse projeto, que se encontra em andamento, prevê a destruição de mais oito comunidades: Bananeira, Escondida, Bixopá, Junco, Córrego Salgado, Barbatão, Lagoa dos Cavalos e Distrito de Peixe. Estas últimas vêm resistindo à desapropriação, questão que motivou audiência pública, amplamente divulgada pela imprensa e universidades no Ceará. Essas famílias expulsas do campo buscam sua *reterritorialização* na comunidade Jardim de São José, no Distrito Flores (Russas) e nas áreas periféricas dos Municípios de Russas e Limoeiro do Norte⁴⁷.

A implantação dos projetos de irrigação, após a desapropriação, altera completamente a configuração da paisagem e o modo de vida das famílias das comunidades, dando lugar a um novo território, projetado para atender aos interesses

⁴⁶ De acordo com estudo de Oliveira (2007), desde a segunda metade do século XX, a geopolítica militar (1964-1985) foi incisiva no sentido de reprimir o movimento camponês, eclodindo no campo, a exemplo das Ligas Camponesas, que desencadearam lutas pela reforma agrária. Nesse sentido, a articulação entre o Programa de Integração Nacional (PIN) e o INCRA (criado em 1970) foi definidora para materializar os projetos militares, configurando-se no primeiro fracasso da reforma agrária brasileira. Em seguida, explica o autor (*Op. cit.*), no governo de José Sarney (1986-1990), houve uma tentativa de reforma agrária com a criação do I Plano Nacional de Reforma Agrária (PNDR), logo os latifundiários se organizaram criando em 1985 a União Democrática Ruralista (UDR), com o objetivo de inviabilizar a reforma agrária do I PNDR, embargando na Justiça a continuidade das desapropriações. Nos anos 1990, Fernando Collor deu continuidade aos passos lentos da reforma agrária, prevendo o assentamento de 500 mil famílias e garantindo menos de 30 mil. Com sua renúncia, Itamar Franco assenta menos de 50 mil famílias. Em 1995, Fernando Henrique Cardoso assenta 280 famílias, porém não oferta crédito. O governo de Luiz Inácio Lula da Silva desapropriou um número inferior ao de FHC, contudo ampliou o crédito para agricultura familiar, o que não significou redução de crédito para o agronegócio. Segundo Fernandes (2006), o governo Fernando Henrique foi marcado pelo paradoxo de assentar o maior número de famílias, e, ao mesmo tempo, criar as estratégias de criminalização daqueles que lutavam pela terra.

⁴⁷ De acordo com atividade de campo realizada em janeiro de 2009.

econômicos e políticos do Estado, como podemos ver com a criação do território do Projeto Jaguaribe-Apodi, apresentada a seguir.

3.2 A criação do território do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi

A implantação do território do perímetro irrigado, pelo Estado, teve início em 1987, e os serviços de administração, operação e manutenção da infraestrutura de uso comum no ano de 1989, sob a responsabilidade Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS). Com a extinção desse Departamento no ano de 1990, no governo de Fernando Collor de Melo, assumiu essa responsabilidade a atual Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF). Oito anos depois, o DNOCS passou a coordenar. Os estudos básicos e projeto executivo foram elaborados no ano de 1985 pelo DNOS, enquanto as obras foram implantadas entre 1987 e 1989, quando ocorreram o assentamento dos beneficiários e a operação.

Apesar das boas condições de fertilidade dos solos da Chapada, com predominância do tipo cambissolo, caracterizada como “mancha de solo fértil do Ceará” (SOUZA, 2002), a irrigação somente aconteceu com a implantação da *racionalidade técnica*, materializada nas infraestruturas, patrocinada pelo Estado. O projeto hidráulico de bombeamento das águas provenientes do rio Quixeré, afluente (braço direito) do rio Jaguaribe, possibilitou a captação de águas na barragem das Pedrinhas elevadas a 107 metros de altitude (Figura 24 e 25), até a Chapada, proporcionando, assim, a implantação do Projeto Jaguaribe-Apodi.

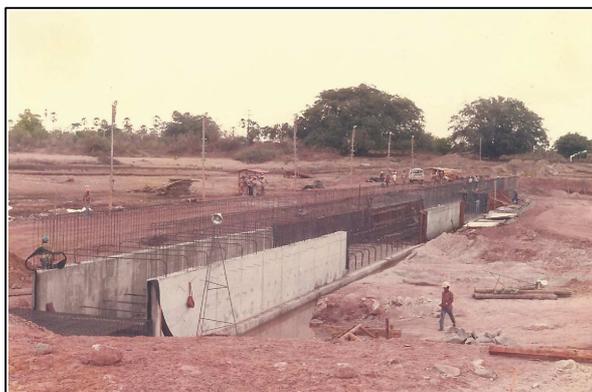


Figura 24. Construção da barragem das Pedrinhas
Fonte: Castro (1987).



Figura 25. Desvio do canal do rio Quixeré para construção da barragem das Pedrinhas
Fonte: Castro (1987).

O reservatório apresentado na Figura 26, formado pela barragem das Pedrinhas (construída em 1989) é constituído de uma estação elevatória que recalca as vazões requeridas através de adutora para um outro nas proximidades da borda da Chapada do Apodi (Figura 26). Deste se origina o canal principal (14.604,20m) que se estende no sentido leste por cerca de 6,0 km até o ponto de derivação do canal principal leste (8.000m), fazendo ângulo de 90 graus, seguindo para o norte, em direção á área-piloto, com 8,6 km de extensão.



Figura 26. Estação de Bombeamento (Pedrinhas)
Fonte: Freitas (2010).

No trecho inicial de 6,0 km, até o ponto de derivação, alimenta dez pivôs de 50 ha. e 2 de 100 ha., totalizando 700 ha. No trecho após a derivação do canal principal leste, abastece 17 pivôs de 50 ha., somando 1.050 ha.. Assim, o canal principal atende 1.750 ha irrigados por pivô central e 1.143 ha da área-piloto.



Figura 27. Canais do Projeto Jaguaribe-Apodi
Fonte: Castro (1987).



Figura 28. Desmatamento para implantação do Projeto Jaguaribe-Apodi
Fonte: Castro (1987).

Para garantir o acesso ao projeto, foram construídos os *fixos* (novos objetos geográficos), a exemplo das estradas que dão acesso ao Município de Limoeiro do Norte (CE-054) com um comprimento de 22 km, com 6 km de largura, a uma estação elevatória (5,3km) e ao aeroporto (4,5km); uma ponte sobre o rio Quixeré, com 245m de extensão, além da construção de um aeroporto com 1.490m de comprimento de pista de pouso. As infraestruturas instaladas alteraram completamente a configuração espacial da Chapada, desnudando e fragilizando a natureza daquele território.



Figura 29 Canais do Projeto Jaguaribe-Apodi (2009).
Fonte: Freitas (2010).



Figura 30. Ponte sobre o rio Quixeré (2009).
Fonte: Freitas (2010).

O projeto instalou, ainda, uma área destinada à pesquisa, com uma Unidade Experimental de Pesquisa do Instituto CENTEC - Limoeiro do Norte, e o Centro Educacional da Juventude Padre João Piamarta, ambos com o papel de suporte ao projeto (Figuras 31 e 32).



Figura 31. Área Experimental de Pesquisa do CENTEC – Perímetro Jaguaribe-Apodi
Fonte: Freitas (2010).

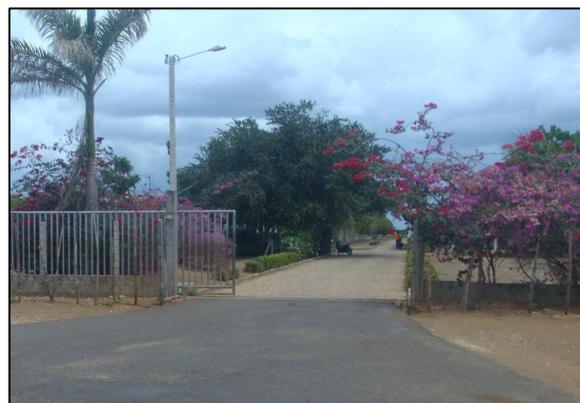


Figura 32. Centro Educacional da Juventude Padre João Piamarta – Perímetro Jaguaribe-Apodi
Fonte: Freitas (2010).

A área irrigável, que corresponde a 5.393,00 ha., ficou assim distribuída: 1.143,00 ha. para área-piloto; 1.750,00 ha. direcionada à primeira etapa do projeto, 2.500,00 ha. para a segunda etapa do projeto, esta destinada à instalação de lotes empresariais, as duas primeiras, principalmente, para pequenos e médios agricultores. (Figura 33).

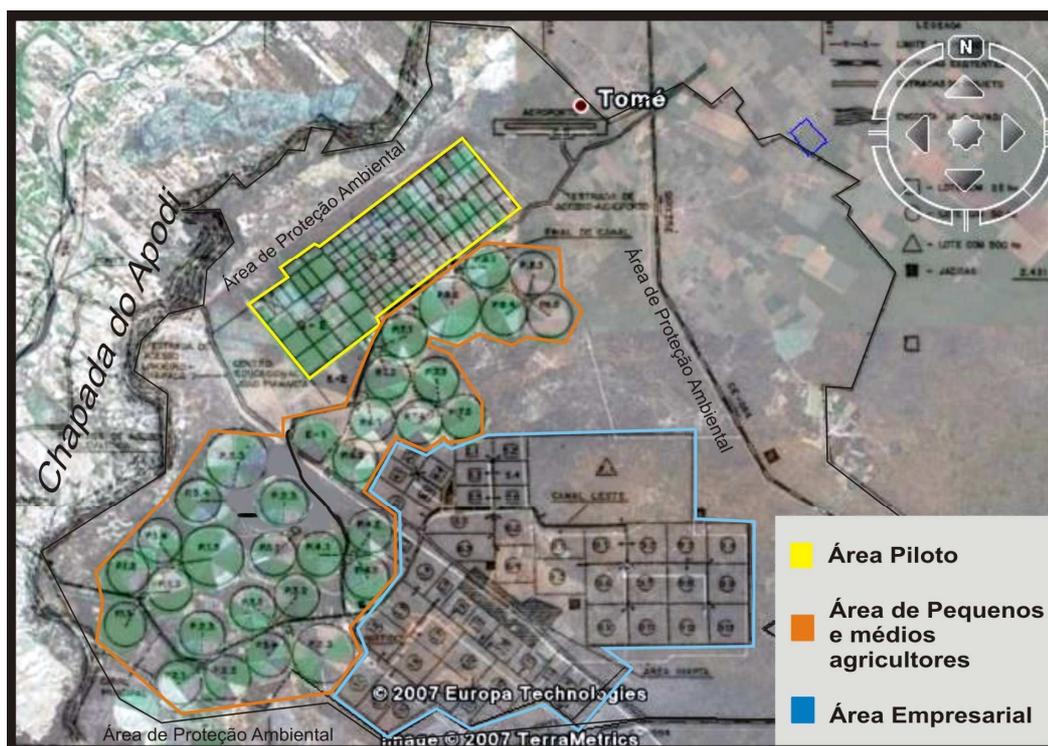


Figura 33. Distribuição do lotes do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi
Fonte: Imagem Digital do Google, 2007; DNOCS, 2008; organizado por Freitas (2010).

A área-piloto foi implantada entre 1990 e 1991. Objetivava a avaliação dos aspectos agrotécnicos, gerenciais, organizacionais e de engenharia. Teve o loteamento distribuído com as seguintes características: 768 ha. para 116 pequenos agricultores, com área de 4, 8 e 16 hectares. Desse total, 512 hectares utilizando o sistema de irrigação por aspersão convencional e 256 hectares com sistema por gotejamento. O restante da área distribuída (62,5 hectares) destinada à exploração por empresários e 64 hectares direcionada à escola técnica Piamarta⁴⁸.

⁴⁸ De acordo com o estudo “Diagnósticos e Planos de Trabalho dos Perímetros Irrigados: Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi”, promovido pelo Ministério da Integração Nacional. O Diagnóstico foi realizado

A primeira etapa, implantada entre 1991 e 1992, foi destinada aos pequenos e médios agricultores, com área de 1.750 hectares, irrigada por aspersão (tipo pivô central), formada por 27 pivôs de 50ha e 4 de 100ha, constituindo lotes de 6,5ha, 12,5ha e 25ha. No momento da implantação dessa etapa, foram selecionados 200 agricultores⁴⁹.

Ao analisar documentos do Ministério da Agricultura e Reforma Agrária e DNOCS, referente ao “assentamento”⁵⁰ dos 316 irrigantes selecionados entre os anos de 1991 e 1992 (116 da área-piloto mais 200 da primeira etapa), foi identificado o fato de que, desse total, apenas 197 (62% do total selecionado) correspondiam aos ex-proprietários ou ex-posseiros; ou seja, 119 irrigantes não faziam parte dos desapropriados, correspondendo a 38%. Por sua vez, do total de 268 desapropriados, 71 deles não foram selecionados, isto é, foram expropriados, correspondendo a 22,5% desse número (Figura 34).

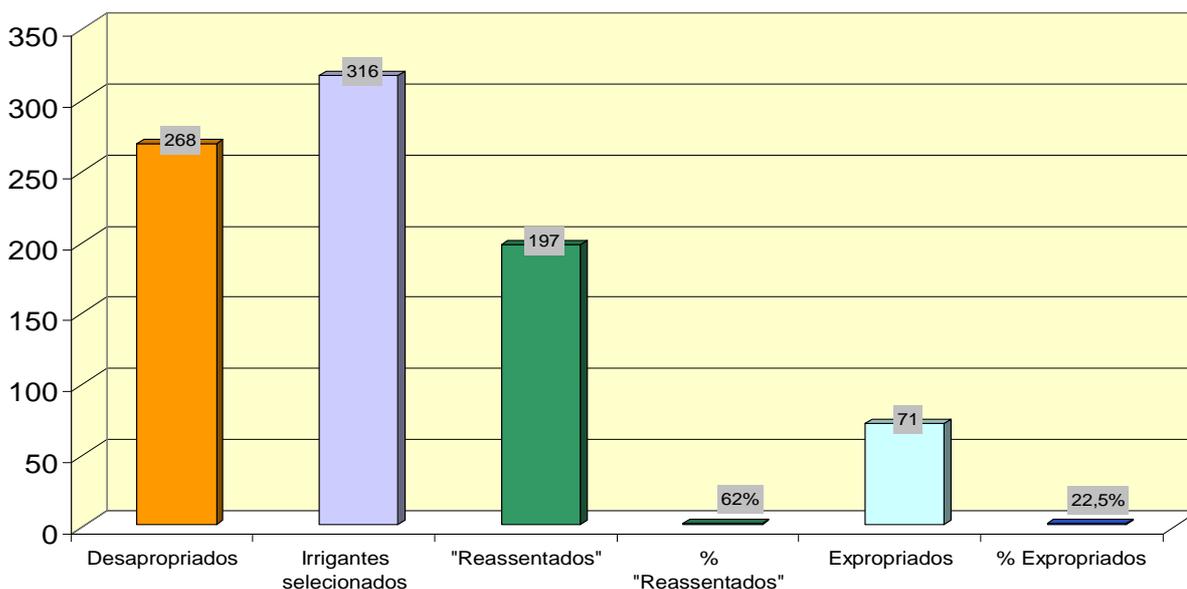


Figura 34. Número de desapropriados, “reassentados” e expropriados do Projeto de Irrigação Jaguaribe-Apodi (1991-1992).

Fonte: DNOCS, 2009; Ministério da Agricultura e Reforma Agrária, 1992; organizado por Freitas (2010).

por uma equipe de técnicos da CODEVASF, DNOCS, Secretaria de Agricultura Estadual e do próprio Ministério, no período de 15 de outubro a 15 de dezembro 2004 e publicado no ano seguinte.

⁴⁹ Entrevista realizada com Coordenador da FAPIJA em agosto de 2009.

⁵⁰ A expressão *reassentamento* foi utilizado pelo Ministério da Agricultura e Reforma Agrária em documento oficial, mas, na verdade, não tem esse caráter, visto que o assentamento de famílias é pouco significativo ou quase inexistente.

A segunda etapa (2.500 hectares) é composta de 51 lotes empresariais, dos quais 30 de 50ha, 20 de 25ha e 01 de 500ha, irrigados por aspersão convencional e/ou gotejamento. Essa etapa ainda não iniciou, oficialmente, o seu funcionamento, pois se encontra embargada pela Justiça, em virtude da invasão ocorrida no projeto, ponto a ser referido mais à frente.

A organização do perímetro ficou sob a responsabilidade de uma equipe técnica do Ministério no início da implantação do projeto, em face da extinção, em 1990, do DNOS, quando foi criado o Distrito de Irrigação Jaguaribe-Apodi (DIJA). Em 1992, a Comissão teve que se afastar e praticamente durante dez anos o Distrito ficou sem entidade governamental presente na área. Em 2001, foi criada a Federação das Associações do Perímetro de Irrigação Jaguaribe-Apodi – FAPIJA (Figura 35), atualmente com 16 associações, que assumiu a gerência do Perímetro, como expressa no Art. 7º do Regimento dessa Federação:

A FAPIJA é uma organização gestora formada pelos beneficiários do Perímetro Irrigado Jaguaribe Apodi, entidade parceira do DNOCS e co-responsável pelo desenvolvimento das atividades de funcionamento do Perímetro Irrigado, entendendo-se como tais a administração, operação, manutenção e guarda das obras de infra-estrutura de irrigação de uso comum e de apoio a produção do Perímetro Irrigado Jaguaribe Apodi, bem como de toda área compreendida no âmbito do Perímetro, inclusive as áreas de preservação do Perímetro que serão definidas pelo DNOCS.



Figura 35. Sede da FAPIJA
Fonte: Freitas (2010).

Além da FAPIJA, outras entidades fizeram parte do projeto, a exemplo da Cooperativa dos Pequenos Irrigantes do Projeto Jaguaribe-Apodi (COOIJA), em 1996, e da Associação de Fruticultores do Apodi (ASFRUTA), criada no ano de 1998. Esta última serve, exclusivamente, aos interesses empresariais.

Em 2002, o DNOCS assumiu, efetivamente, a responsabilidade técnica, iniciando suas ações. Desse momento em diante, teve a presença da SEAGRI-CE na redefinição do processo produtivo e comercialização da produção do perímetro. Em 2003, ampliou-se a inserção das empresas, adquirindo, na época, 3.267ha de terras, das quais 1.930 fora da poligonal do projeto e 1.337 ha dentro da poligonal em áreas já desapropriadas⁵¹. A partir de 2004, intensificou-se a expropriação no perímetro, com a entrada de médias e grandes empresas, incentivadas pelo Estado.

Nesse sentido, a *desterritorialização*, ou seja, a *precarização socioespacial* (HAESBAERT, 2006) foi evidenciada, no segundo momento, quando o Estado redefiniu suas prioridades, levando à expropriação dos pequenos agricultores do projeto, ao passo que favorece o *domínio* do perímetro por parte de médios proprietários e empresas nacionais e multinacionais. A *desterritorialização* acontece quando o agricultor é expulso do seu lugar de produção e reprodução social, como é visto na sequência.

3.3 Segunda fase: a reapropriação e expropriação dos pequenos agricultores da terra de produção e o contexto neoliberal da década de 1990

O Projeto Jaguaribe-Apodi significou, desde o primeiro momento, a separação do agricultor do seu meio de reprodução social, ou seja, a terra. Esta não apenas como terra de moradia, mas também terra de produção. Diferentemente do que ocorrera no PIMN, que, apesar dos problemas em relação a preços baixos pagos nas

⁵¹De acordo com o estudo *Diagnósticos e Planos de Trabalho dos Perímetros Irrigados: Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi*, promovido pelo Ministério da Integração Nacional. O Diagnóstico foi realizado por uma equipe de técnicos da CODEVASF, DNOCS, Secretaria de Agricultura Estadual e do próprio Ministério, no período de 15 de outubro a 15 de dezembro 2004 e publicado no ano seguinte.

áreas desapropriadas, previa o reassentamento (moradia) das famílias na área do projeto.

A expropriação, que se refere à exclusão do acesso à terra, pode ser considerada como a primeira forma de *desterritorialização*. De acordo com Haesbaert (2007, p. 175) Marx, de certa forma, foi o primeiro a falar em *desterritorialização*, mesmo sem o uso do termo, pois foi quem, de início, discutiu o processo histórico de separação entre produtor e meio de produção.

A expropriação é uma conjunção histórica de problemas, sobretudo no Brasil, confirmada por Martins (1980, p. 12): “as grandes inquietações no campo, os conflitos cada vez mais numerosos são determinados pelo processo de expropriação da terra” e, nesse sentido, da “*terra do trabalho*”, que em parte se transforma em “*terra do negócio*”, a exemplo das terras da Chapada do Apodi. Essa transformação ocorre “quando o capital se apropria da terra, esta se transforma em *terra do negócio*, em terra do trabalho alheio; quando o trabalhador se apossa da terra, ela se transforma em *terra do trabalho*”. (*Op. cit.* p. 60). Na verdade, a *terra do negócio* significa o *domínio* do espaço pelo capital. Nesse sentido, a terra serve para ensejar lucro imediato ou para explorar o trabalho de quem não tem terra, ou para a especulação, conforme acentua o autor (*Op.cit.*).

No caso da Chapada do Apodi, mesmo ocorrendo a expropriação de parte dos desapropriados, os agricultores que retornaram na qualidade de *irrigantes* ou *pequenos produtores*⁵² iniciaram a tentativa de reapropriação do espaço agrícola e parte deles permaneceu como agricultores familiares camponeses. A ideia do projeto, de fato, era transformar o agricultor familiar camponês⁵³ (que produzia para seu consumo) em *pequeno produtor* ou *pequeno capitalista*. Para isso, este deveria produzir

⁵²A expressão *pequeno produtor* é entendida aqui como um dos componentes da categoria camponês, conforme os trabalhos de Moura (1986) e Fernandes (2004). Em parte, mesmo “transformados” em pequenos produtores, não perderam sua relação com a terra e seu modo de vida camponês, visto que sua produção, em geral, servia apenas para manutenção de suas famílias.

⁵³ Martins (1980, p. 59) esclarece que “a *propriedade familiar* não é propriedade de quem explora o trabalho de outrem; Não é propriedade capitalista; é propriedade do trabalhador. Seus resultados sociais são completamente distintos, porque nesse caso a produção e reprodução das condições de vida não é regulada pela necessidade de lucro do capital”.

para o mercado, “se modernizar”, com a inserção do pacote tecnológico no campo, e substituir o modo de vida camponês. Entenda-se produzir para exportação e não mais para o consumo ou para o mercado local. Essas questões são claras nos objetivos do projeto Jaguaribe-Apodi, elaborados na sua fase de implantação (1989)⁵⁴:

a) garantir maior coeficiente de uso produtivo da terra (hoje o coeficiente é 0,08; passará pelo menos para 2,0 nas áreas irrigadas);

b) modernizar a economia; capitalizá-la, tecnificá-la; dar-lhe estrutura de mercado (os parceiros, os “moradores”, os agregados se transformam em pequenos proprietários territoriais, e se desenvolvem relações capitalistas nas áreas de influência do projeto, inclusive o pagamento de salários aos trabalhos eventuais; sair da economia de caatinga, do bode, de plantios precários de milho, algodão ou mandioca, do círculo fechado do autoconsumo, e entrar na agricultura de produtos nobres e de circuito de mercado);

c) efeitos fiscais (transformada em economia de mercado, ela passa a ser uma economia “contribuinte”);

d) efeitos “polarização” (novas dinâmicas da economia; novas atividades de comércio, transporte, serviços diversos, bancos etc; a produção primária de perímetro permite a autossustentação operacional de agroindústrias, sobretudo no ramo de alimentos; transmissão gradual, consciente (mas também inconsciente), de novas tecnologias agrícolas à periferia);

e) ruptura nos padrões culturais tradicionais (a tudo isso corresponde, obviamente, uma ascensão nos padrões culturais dos irrigantes, como “força produtiva” – novas tecnologias, nova organização produtiva, novas relações de trabalho etc. e, como participantes da sociedade, novos papéis de “participação”).

⁵⁴ De acordo com informações extraídas do acervo do DNOCS, intitulado *Projeto Aproveitamento Hidroagrícola Jaguaribe Apodi*, onde são apresentados dados técnicos e operacionais da implantação do Projeto Piloto e da 1ª etapa, bem como, elenca as repercussões sociais e econômicas do projeto. Esses estudos estavam ligados ao Programa de Irrigação do Nordeste – PROINE, realizados em 1986, sob o comando do Ministério da Agricultura e do Departamento Nacional de Obras e Saneamento – DNOS.

É notória a “civilização mercadológica” que tentaram impor aos camponeses da Chapada com a transformação dos padrões produtivos, culturais, além da ruptura com a forma de trabalhar com a terra. Bursztyn (1985, p. 82) esclarece esse estado de subjugação imposto aos “colonos” nos projetos de irrigação:

[...] No caso dos “perímetros” não se trata propriamente de uma coerção, mas sim de uma relação de subordinação jurídica. O colono que é escolhido para ocupar um lote encontra, desde a sua chegada, as regras do jogo já estabelecidas. A ele cabe tão-somente seguir o modelo de comportamento social, econômico e tecnológico formulado pelo DNOCS, ou então contentar-se com a exclusão do projeto. De uma maneira geral a racionalidade econômica, a ideologia concorrencial e o nível tecnológico impostos aos colonos contrastam bastante com o esquema tradicional a que eles estavam habituados, e que persiste ainda, fora dos limites dos “perímetros”.

Por sua vez, como faz parte do sistema capitalista apresentar diversas facetas para se reproduzir, em vez da dissolução do camponês, em certos casos, o capital o subordina à produção, a exemplo da parceria, que veremos mais adiante, tornando-se funcional ao desenvolvimento do capitalismo no campo (OLIVEIRA, 2004).

Nos primeiros anos, apesar das dificuldades enfrentadas com o novo modo de produzir (por conta da falta de capacitação principalmente e em razão do elevado preço para manutenção dos lotes) obtiveram sucesso com a nova realidade. De acordo com entrevista com um agricultor, “*foi como botar um avião nas mãos de quem não sabia voar*”, apesar de reconhecer que isso foi apenas no início.

Os agricultores obtiveram crédito subsidiado pelo Banco do Brasil (BB), conseguindo manter-se no projeto, até meados da década de 1990, quando iniciou um novo processo de expropriação dos pequenos produtores. A expulsão decorreu de problemas internos (com a ingerência da Diretoria da Cooperativa) mas, sobretudo, de questões externas, em virtude da redefinição do Estado, circunscrito na nova ideia de irrigação, após esse período. O relato de uma irrigante é esclarecedor sobre os problemas do projeto:

[...] *A gente recebeu 3 ha num pivô de 100.[...] E a gente passou muito bem, quando a gente recebeu foi ótimo. O banco passava aqueles dinheiro pra mão da gente [...] e nós plantava, a gente movimentava, tinha o técnico dava toda a*

manutenção, como era pra ser a gente fazia. E quando a gente colhia ia para o banco pagava, nós não devíamos a ninguém, de jeito nenhum [...].

[...] Quando veio a parte de cooperativa aí afundou nós, acabou com nós. Passamos a dever coisas que nós não comemos, e nós não vimos o dinheiro não. Um dinheiro pra pagar um apanhador de feijão era um problema para se pegar. [...] O problema era esse, eles tiravam lá o dinheiro no Banco e vinha para os colonos assinar. Tudo besta, tudo sem intendimento de nada (os colonos)... Eles chegavam aqui (a cooperativa) com o papel: assine aqui, assine aqui [...] Teve uma parte da Cooperativa que foi com W. C. H. e teve outros também [...] E estamos lá com a dívida enorme no Banco. Nossa área de irrigação agora tá arrendada e continuamos plantando na área de sequeiro [...].

A ingerência sucedeu em virtude de os diretores da Cooperativa terem realizado empréstimos no Banco do Nordeste em nome dos agricultores e não terem efetuado o pagamento, mesmo tendo recebido a produção dos pequenos produtores. Essa questão é afirmada não somente por pequenos produtores expropriados do projeto, mas também por técnicos da FAPIJA, que reconhecem os problemas gerenciais que envolveram o projeto.

Em consequência desses fatos, os agricultores, que eram integrantes da cooperativa, endividados, sem poder solicitar crédito junto ao Banco, tiveram que entregar seus lotes para empresas e médios proprietários, mediante a venda da posse da terra por valor irrisório ou do arrendamento.

Em relação ao endividamento, os agricultores afirmam ter existido omissão do próprio Banco do Nordeste – agindo juntamente com os diretores da Cooperativa, pois permitiu diversos empréstimos sem a devida prestação de contas. O poder político local (Deputados da região, principalmente) esteve presente para garantir a manutenção dos interesses dos responsáveis pela ingerência. Os problemas levaram à demissão de um funcionário do Banco do Nordeste e ao desaparecimento repentino de toda a documentação do perímetro desse período, que foi extraviada. Por outro lado, o pequeno agricultor, ante tal situação, foi considerado como incompetente, por conta do endividamento, sendo expropriado do projeto.

Essa situação interna favoreceu a estratégia do Estado de reduzir os gastos públicos diante da recessão vivenciada na economia. Na verdade, os problemas

apenas facilitaram às ações do Estado, que redefiniu prioridades, a partir da década de 1990. Foi desde esse momento que se intensificou a entrada das empresas nos projetos de irrigação, quando ocorreu também a institucionalização da Secretaria de Agricultura Irrigada e do Instituto Agropolos. Com essas drásticas medidas, a expulsão dos pequenos agricultores tornou-se inevitável.

Estudo realizado por Freitas e Soares (2005), em relação à área-piloto do projeto, identificou o fato de que, entre o período de 1992 a 2002, a expropriação ocorreu de forma intensa. Dos 116 selecionados nessa área, apenas quatro permaneceram em 2002, representando uma expropriação de 96,6%, quadro que se ampliou em 2009.

No ano de 2009, a expropriação pode ser identificada com base em dados analisados em documentos oficiais do Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (área-piloto e primeira etapa, instalados entre 1992) e DNOCS (ocupantes oficiais ou exploradores, em 2009). Comparando-se os 316 irrigantes selecionados ou “reassentados” em 1992 em relação aos 334 *ocupantes oficiais* ou *exploradores*⁵⁵ em 2009, pode-se perceber que a expropriação é expressiva tanto em relação à área-piloto como no que se refere a primeira etapa.

Do total de 116 pequenos agricultores (irrigantes) da área-piloto (área com lotes de quatro e 16 hectares), permaneceram no projeto, em 2009, apenas dois, representando uma expropriação de 98%. Restavam assim, apenas 2% no projeto, ou seja, dos 334 ocupantes oficiais, apenas 0,6% desse número faziam parte dos selecionados em 1992. (Tabela 9; Figura 36).

TABELA 9. Expropriação de Irrigantes do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (área-piloto)

Nº de irrigantes da área piloto em 1991	Nº de irrigantes da área piloto expropriados em 2009	Nº de irrigantes da área piloto que permaneceram em 2009	% da expropriação em relação a área piloto
116	114	2	98

Fonte: DNOCS (2009) e Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (1992); organizado por Freitas (2010).

⁵⁵ A categoria ocupante oficial ou explorador é aquela que possui concessão do uso das terras e nela trabalha. Uma parte desses ocupantes trabalha em pequena parcela e arrenda as demais áreas. Outra parcela adquire maiores extensões de terras mediante o arrendamento ou invasão.

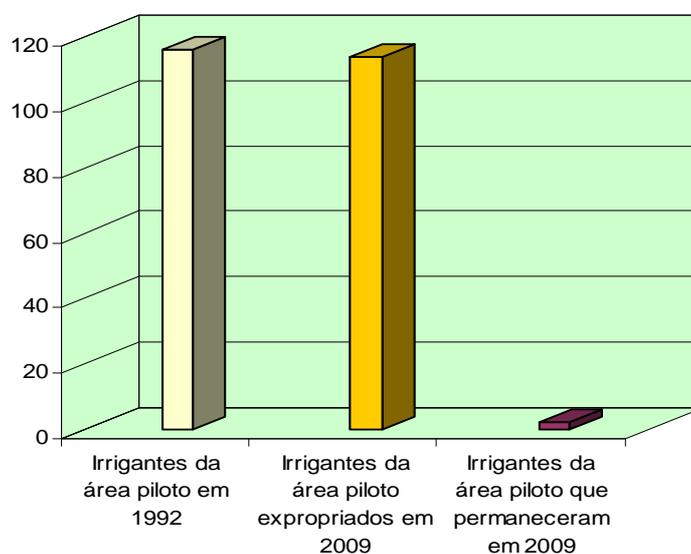


Figura 36. Expropriação na área-piloto do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi
 Fonte: DNOCS (2009) e Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (1992); organizado por Freitas (2010).

Em relação aos 200 irrigantes selecionados na primeira etapa (área com lotes entre 6,25 e 25 hectares), apenas 59 permanecem no projeto em 2009, sendo expropriado um total de 141, o que representa expropriação de 70% desse número. Restam assim, apenas 30% desse número no projeto. Significa que apenas 18% dos irrigantes atuais fazem parte daqueles selecionados na primeira etapa, em 1992 (Tabela 10; Figura 37).

TABELA 10. Expropriação de Irrigantes do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (1ª etapa)

Nº de irrigantes da 1ª etapa em 1992	Nº de irrigantes da 1ª etapa expropriados em 2009	Nº de irrigantes da 1ª etapa que permaneceram em 2009	% da expropriação em relação a 1ª etapa
200	141	59	70

Fonte: DNOCS (2009) e Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (1992); organizado por Freitas (2010).

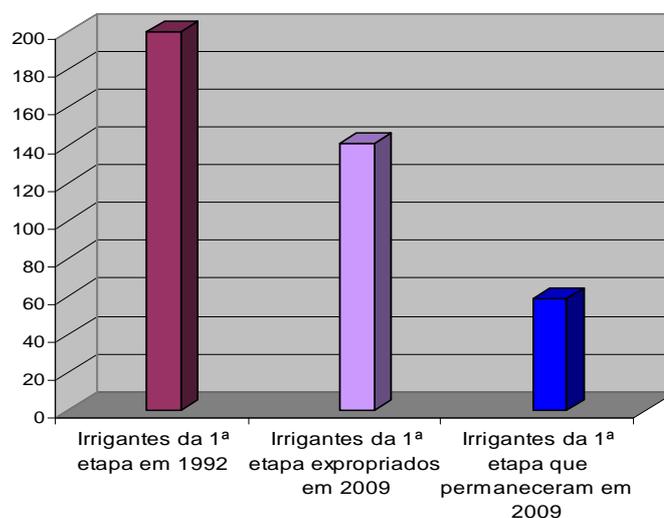


Figura 37. Expropriação da primeira etapa do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi
 Fonte: DNOCS (2009) e Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (1992); organizado por Freitas (2010).

Somadas as áreas-piloto e primeira etapa, a expropriação é de 81%, visto que, dos 316 irrigantes selecionados, 255 foram expropriados, restando 61 no projeto, o que corresponde a 19% desse número. Atualmente, dos 332 ocupantes oficiais, apenas 18% correspondem aos selecionados no ano de 1992 (Tabela 11; Figura 38).

Após a expropriação, dois fenômenos, decorrentes desse processo, podem ser observados: o primeiro é a redução das áreas daqueles agricultores resistentes, pois muitos deles permaneceram plantando em suas áreas de sequeiro e arrendaram a maior parte de sua área irrigada para as empresas, em virtude da falta de incentivos pelo Estado; o segundo é a ampliação exponencial das áreas de médios/grandes produtores e das empresas (internas ao perímetro), levando à concentração da terra, que se projeta seja por meio da compra da posse da terra ou da invasão. Isso se evidencia quando 1992 dos lotes oficiais correspondiam a áreas entre quatro e 25 hectares, mas, em 2009, varia entre menos de um a 120 hectares.

TABELA 11. Expropriação de Irrigantes do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (área-piloto e 1ª etapa)

Nº de irrigantes da área piloto + 1ª etapa (1992)	Nº de irrigantes expropriados em 2009 (área piloto + 1ª etapa)	Nº de irrigantes que permaneceram em 2009 (área piloto + 1ª etapa)	% da expropriação (área piloto + 1ª etapa)
316	255	61	81

Fonte: DNOCS (2009) e Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (1992); organizado por Freitas (2010).

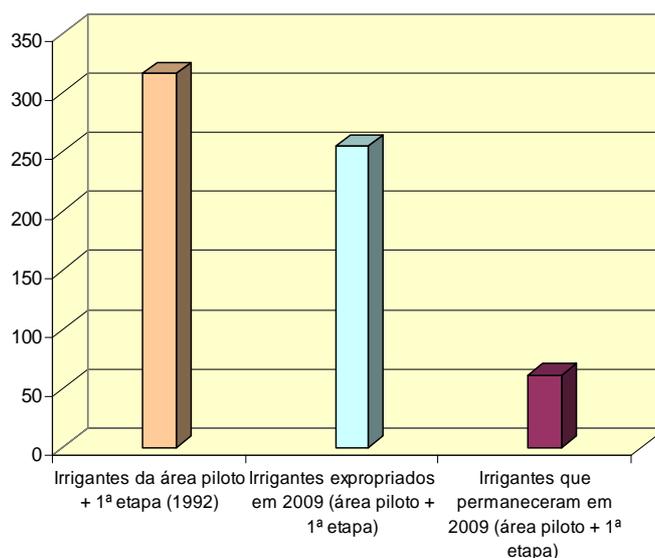


Figura 38. Expropriação da área-piloto e primeira etapa do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi
Fonte: DNOCS (2009) e Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (1992); organizado por Freitas (2010).

No que concerne à concentração da terra pelas empresas, é expressivo o caso da empresa Fruta Cor, que concentra 14 lotes com área de 16 hectares cada, dos 20 lotes que formam a Quadra 2 da área-piloto⁵⁶ (Figura 39). Os nomes dos funcionários podem ser identificados nas relações de produtores do perímetro, usados como “laranjas” pelo empresário. Além dessa área, a empresa possui outras unidades produtivas, uma delas no Perímetro Público Tabuleiros de Russas.

⁵⁶ De acordo com entrevista realizada com técnico da FAPIJA, em 2007.

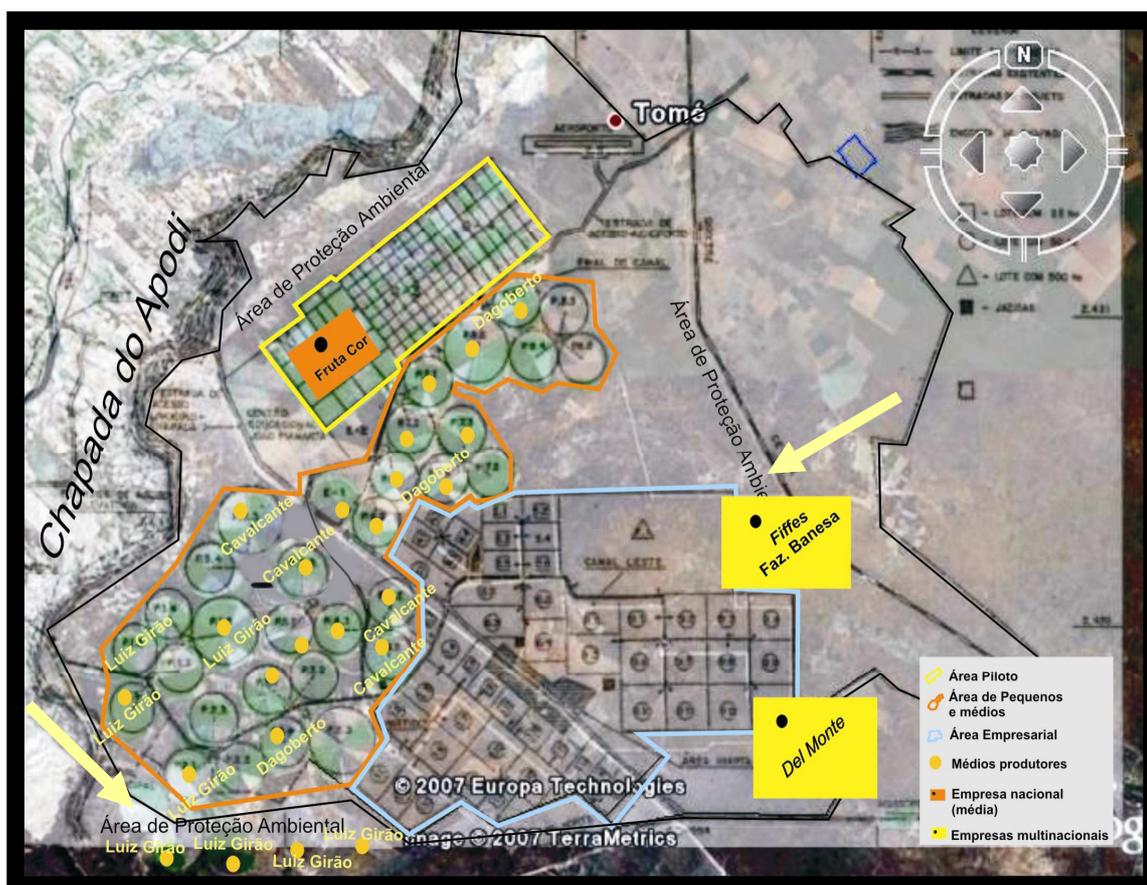


Figura 39. Espacialização das empresas no Projeto Jaguaribe-Apodi
 Fonte: DNOCS; Imagem Digital do Google, 2007; organizado por Freitas (2010).

Outras empresas apresentam diversos problemas dentro do Projeto, consoante pode ser identificado na Figura 39, com os casos da família Girão e da empresa Banesa – ambas instaladas na área prevista para proteção ambiental do projeto. Além desses, destaca-se o da multinacional *Del Monte Fresh Produce*, empresa que recebe incentivos pelo Estado. Conforme levantamento da equipe de estudo fundiário do DNOCS, essa última empresa é uma das maiores invasoras⁵⁷ das terras do perímetro, sendo abastecida pelos canais do projeto, que paga pelo seu uso. Essas questões correspondem à *dominação* que vem ocorrendo no Projeto Jaguaribe-Apodi, seja por invasão ou arrendamento das terras, como veremos a seguir.

⁵⁷ A empresa, por sua vez, possui o registro das terras, assim como o DNOCS.

3.4 O *domínio* do espaço agrário do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi: arrendamento e invasão

O *domínio* do projeto Jaguaribe Apodi, pelas empresas, aconteceu após a expropriação dos pequenos agricultores do referido perímetro. Diversas são as estratégias utilizadas pelas empresas para essa *dominação*, dentre as quais a invasão, já mencionada, ocorrente sob os olhos do Estado, que se torna omissa, ou melhor, que responde aos interesses empresariais. Por outro lado, e em menor proporção, os pequenos agricultores expropriados, ou aqueles que resistem à expropriação, lutam pelo retorno à terra e para manterem-se como agricultores, respectivamente. Utilizam para isso, estratégias como a reivindicação de suas terras à Justiça ou mediante arrendamento de pequena parte de suas áreas às empresas, mantendo-se como agricultores em suas áreas de sequeiro, o que explica o número expressivo da produção de culturas para consumo interno, como feijão, apresentado anteriormente.

Em 2009, a área total do projeto Jaguaribe-Apodi passou a ser de 10.655,56 ha., sendo que apenas 5.188,10 ha. estão em funcionamento por meio da concessão de uso das terras por parte dos 334 ocupantes, apresentados há pouco. Desse número, o DNOCS é o único que possui a propriedade legal das terras. Entre os ocupantes ou exploradores oficiais estão: 1) as instituições DNOCS, FAPIJA, Instituto Frutal, CENTEC, Piamarta e Associação dos Ex-Posseiros da Santa Maria e Consulta; 2) as empresas Fruta Cor, *Del Monte Fresh Produce Brasil*, Figood Produção e Comercialização Ltda, Companhia de Promoção Agrícola; 3) os proprietários das empresas de agroquímicos Agrovale e Terra Fértil; 4) os pequenos, médios e grandes produtores da região, dentre os quais as famílias Lima, Girão e Holanda. Essa última família fazia parte (e ainda faz) do poder político local e era proprietária de grandes extensões de terra na Chapada, daí o Sr. Antônio Holanda de Oliveira, ter sido conhecido na região como o “Velho da Serra”. Seu filho, o Sr. Wilson Craveiro Holanda⁵⁸ fora o Diretor do Distrito de Irrigação Jaguaribe-Apodi (DIJA), reafirmando o

⁵⁸ Na eleição de 1982, foi candidato a prefeito de Limoeiro do Norte, no lugar do seu pai, que ficou impossibilitado devido a uma enfermidade que o atingiu. Seu maior adversário, naquele ano, foi o Sr. José de Oliveira Bandeira (Careca), que venceu as eleições ao contar com o apoio da máquina política do Governador Manuel de Castro. Na época, o Governador realizou a contratação de mais de 15 mil

poder dos donos da Chapada (BURSZTYN, 1985). Vale salientar que, oficialmente, as empresas possuem áreas irrisórias, como é caso da *Del Monte*, que possui 4,07 hectares, e da Fruta Cor, com 15,16 hectares.

O restante da área do projeto encontra-se assim distribuída: 1.434,06 ha. arrendada, principalmente a médios produtores e empresas nacionais; e 4.033,40ha., invadida por empresas nacionais/multinacionais e médios/grandes proprietários da região. (Figura 40). Esse quadro associa-se às *estratégias* do Estado de privatizar o perímetro público, permitindo, assim, uma situação de irregularidade e ilegalidade no referido projeto.

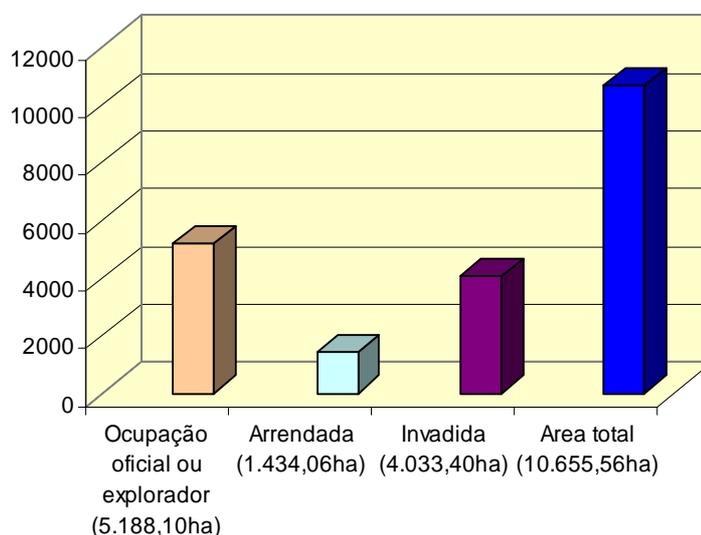


Figura 40. Distribuição da área do Projeto Jaguaribe-Apodi (2009)
Fonte: DNOCS, 2009; organizado por Freitas (2010).

Em relação à área arrendada, destacam-se a Fazenda Faedo, produtora de semente de soja (29%), o proprietário da empresa Fruta Cor (18%), a família Girão (17%), o proprietário da Terra Fértil (6%), seguido pela empresa Agrícola Famosa (6%) e o restante (19%) distribuído com 16 arrendatários (Figura 41). O arrendamento é realizado por pequenos agricultores familiares, comerciantes da região, e,

servidores públicos sem concurso, dias antes das eleições, além de implantar o PROMOVALE, dentre outros, garantindo, assim, o apoio dos proprietários da região e assegurando o seu poder. Fonte: *A história política de Limoeiro do Norte*. Disponível em: <<http://maurilofreitas.blogspot.com/2009/03/capitulo-xvi-eleicao-de-1982.html>>. Acesso em: 15 jan. 2010.

principalmente, por empresas e médios proprietários, que arrendam, inclusive, aquelas terras por eles invadidas.

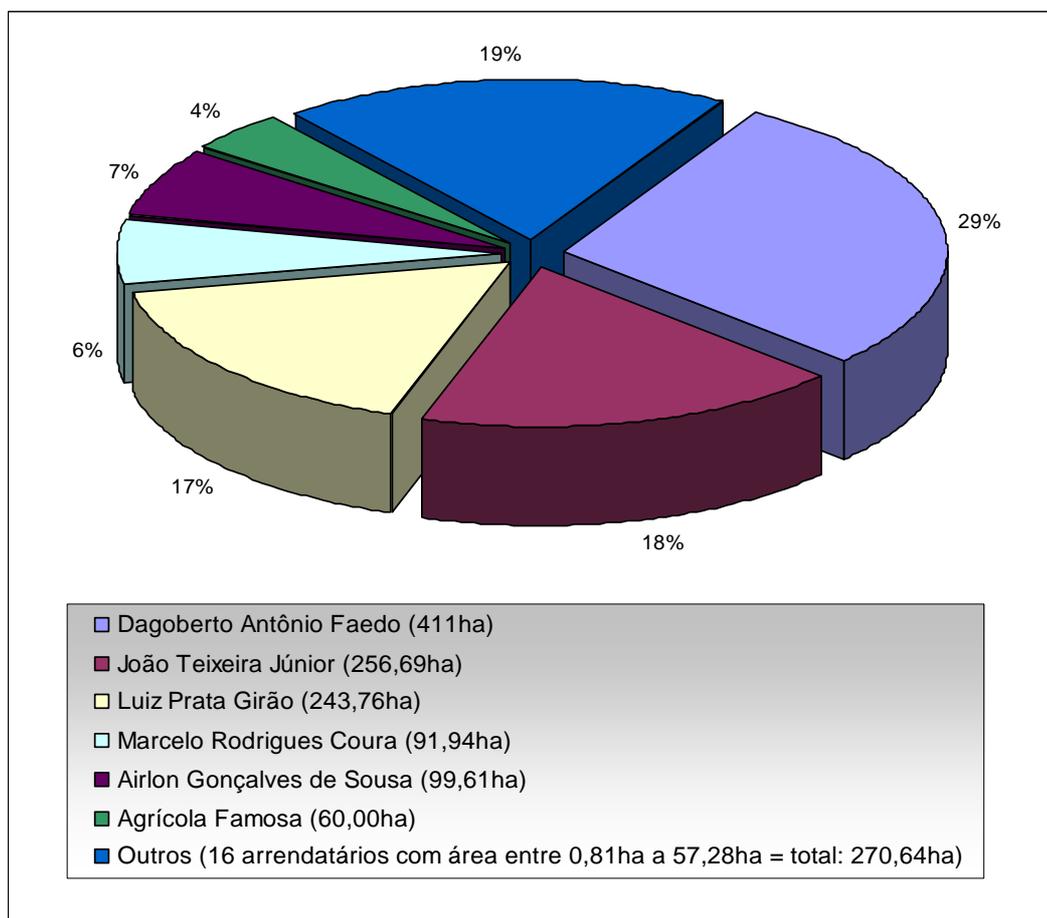


Figura 41. Distribuição da área arrendada do Projeto Jaguaribe-Apodi (2009)
Fonte: DNOCS, 2009; organizado por Freitas (2010).

A invasão no perímetro ocorre desde o período da desapropriação das terras, intensificada após a expropriação dos pequenos agricultores. Com base na análise de documentos oficiais do DNOCS, foi possível perceber que a maior parte da área invadida é ocupada por empresas multinacionais e nacionais.

Considerando áreas invadidas superiores a 100 ha., apenas quatro empresas (duas nacionais do ramo da banana e outros) e duas multinacionais (abacaxi, melão e banana) somam 57%, o equivalente a 2.038,76ha. A área de 598,71 ha., que representa 15%, encontra-se sob o domínio de médios e grandes produtores agrícolas da região do Baixo Jaguaribe e 3% (108,20 ha.) referem-se à área ocupada pelos ex-possesores de comunidades da Chapada do Apodi. Apesar de as áreas ocupadas pelos posseiros das comunidades serem também consideradas pelo DNOCS como invasão, na verdade, em parte, trata-se da ocupação realizada por povoados que já existiam anteriormente à implantação do projeto. As áreas restantes, inferiores a 100 hectares (1.287,73 ha.) estão distribuídas com 149 invasores (instituições governamentais, pequenos, médios e grandes produtores etc), representando 25% da área total (4.033,40 ha), conforme expressa a Figura 42.

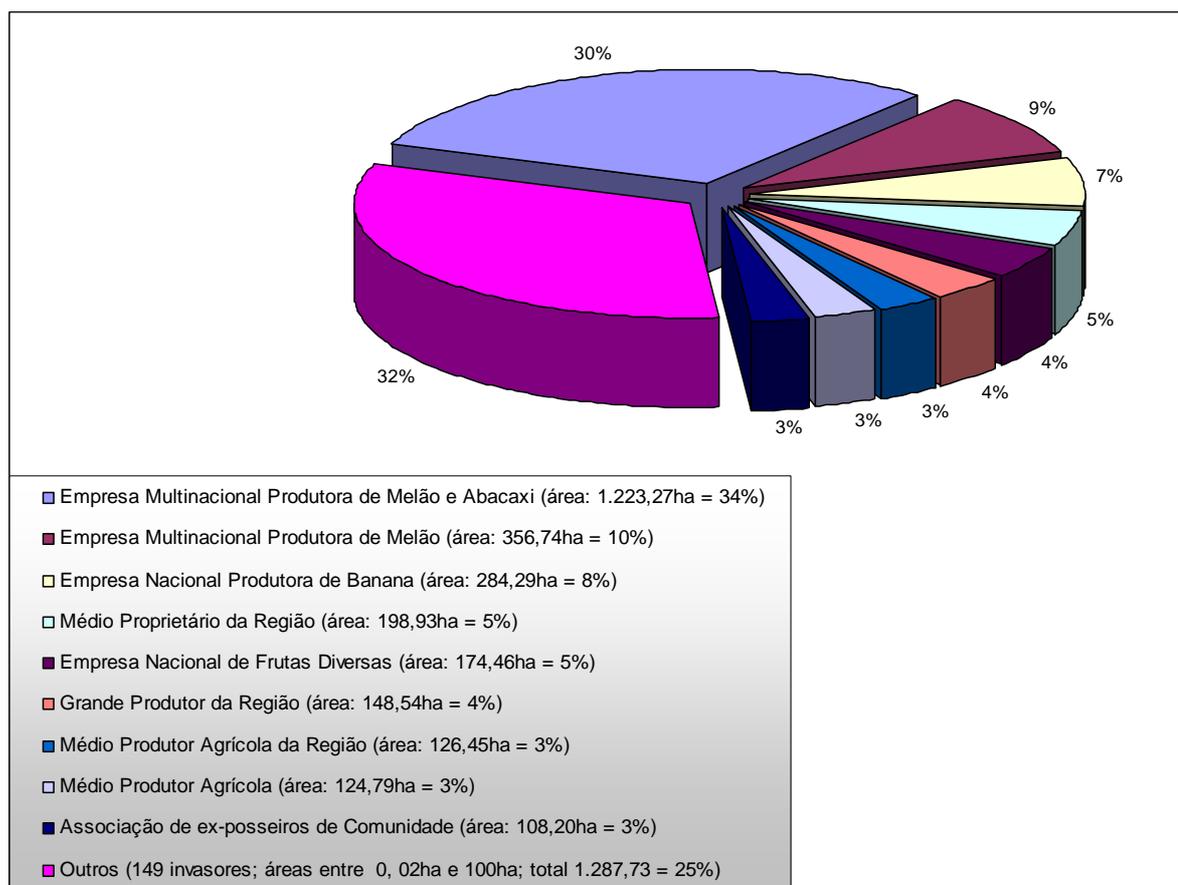


Figura 42. Distribuição da área invadida e ocupada do Projeto Jaguaribe-Apodi (2009)
 Fonte: DNOCS, 2009; organizado por Freitas (2010).

As áreas restantes, inferiores a 100 hectares (1.287,73 ha.) estão distribuídas com 149 invasores (instituições governamentais, pequenos, médios e grandes produtores etc), representando 25% da área total (4.033,40 ha).

Em virtude da intensa invasão, os agricultores expropriados denunciaram o problema à Justiça, que embargou o processo licitatório da segunda etapa do Perímetro Jaguaribe-Apodi e exigiu do DNOCS, por meio de liminar (Anexo I), o levantamento fundiário do projeto. O relatório originado desse levantamento corresponde a seis caixas de arquivos, contendo quarenta e um tomos, alguns subdivididos em volumes. O Departamento apresenta as seguintes conclusões, em documento oficial, a respeito do levantamento fundiário:

- 1 pelo levantamento agroeconômico social, todos os irrigantes, ocupantes oficiais do perímetro, o são por contrato de concessão de uso;
- 2 existem muitas áreas do DNOCS que foram invadidas, algumas até arrendadas pelo invasor a terceiros pessoas, como é o caso do lote 121 do TOMO IV, área do DNOCS invadida por *(consta o nome de um grande proprietário da região)* e arrendada por este a *(empresário do ramo da banana)*;
- 3 existem irrigantes oficiais arrendatários de outros irrigantes, como é o caso de *(empresário do ramo da banana; proprietário de uma empresa de agrotóxicos; e médios produtores)*;
- 4 existem irrigantes que arrendam sua área para pasto ao *(grande produtor e empresário integrante do poder político local)*;
- 5 existem irrigantes que também são invasores, como é o caso de *(empresário do ramo da banana; grande produtor e empresário integrante do poder político local)*;
- 6 há pessoas que arrendam terras de irrigantes e são invasores de terras do DNOCS; é o caso de *(agricultor)*;

- 7 há empresas que invadiram terras do DNOCS, como é o caso da (*multinacional do ramo do melão – TOMOS VII e XII*); da (*multinacional do ramos do abacaxi, melão e banana – TOMOS IV, XIV, XV, XX, XXI, XXVI e XXIX*); e, da (*empresa de extração de cal – TOMO XIV*); e
- 8 existem áreas do DNOCS invadidas por (*duas prefeituras da região – TOMO XXV*).

No item 1, o Departamento assegura que todos os ocupantes oficiais (ou exploradores) possuem “vínculo” apenas mediante concessão de uso. Isso significa que todas as terras do Projeto Jaguaribe-Apodi são do Estado, visto que nenhuma empresa ou agricultor tem a titulação das terras. Nesse sentido, o DNOCS tem o poder de pedir a reintegração de posse de todas as terras e redistribuí-las.

Outro dado importante trata-se do arrendamento realizado pelas empresas, conforme itens 2 e 3, onde demonstra que, primeiro, elas invadem a área, e, em seguida, arrendam para terceiros, mesmo não tendo a concessão de uso das terras. Isso significa que as terras públicas se transformaram em um mercado lucrativo para as empresas e para médios produtores, principalmente.

De acordo com entrevista realizada com técnicos do DNOCS (janeiro de 2010), algumas empresas (como é caso das empresas que constam no item 7) alegam que possuem o registro das terras, compradas a proprietários e/ou empresários que fizeram usucapião das terras, recentemente. A questão é que o usucapião foi realizada em terras do Estado, tornando-se ilegal.

Em audiência realizada no dia 16 de dezembro de 2009 (Anexo II), a Justiça estabeleceu um prazo de três meses, contado a partir dessa data, para que o DNOCS contemple os seguintes pontos: a) destinação de área aos pequenos irrigantes, que embargada no Processo 2006.81.01.00152-7; b) interpor ações de desapropriação da área ainda não expropriada e objeto de novo decreto expropriatório; c) medidas de retomada e regularização da área pública em poder de terceiros que não detenham

título formal de posse outorgado pela Autarquia e que resulte de regular processo administrativo de atribuição da posse, por exemplo, licitação e termo de concessão de uso; d) ajuizamento de ações visando à nulidade dos registros de imóveis públicos, em decorrência de ações de usucapião e demais irregularidades encontradas o levantamento feito nos autos da ação ajuizada em 2007.

O Presidente da Associação dos Desapropriados Trabalhadores Rurais Sem Terra da Chapada do Apodi – que luta, sobretudo, pelos interesses desses agricultores, teme que mais uma vez as empresas sejam privilegiadas, pois, segundo ele: *“se o DNOCS abrir licitação pública, não devolvendo ou entregando novas terras para os expropriados, as empresas usarão nomes de laranjas para ganhar a licitação”,* e desse modo, *“continuarão ganhando muito dinheiro em cima das terras dos pequenos”*. O DNOCS, se tiver interesse, poderá estabelecer critérios para que as empresas não se apossem novamente das terras do Perímetro. Vale ressaltar que o Estado, por sua vez, além de ofertar incentivos às empresas, mostra-se alheio à situação, já que as exportações das frutas frescas são prioridades, no atual Governo.

Esse panorama mostra os imensos problemas da política pública direcionada ao projeto Jaguaribe-Apodi. Somam-se a essas questões os impactos gerados com a *territorialização* das empresas, a exemplo do uso intenso de agrotóxicos e da dissolução de comunidades da Chapada, como veremos a seguir.

4. O AGRONEGÓCIO E O CAMPONÊS NA CHAPADA DO APODI: DES(RE)TERRITORIALIZAÇÃO, RESISTÊNCIA E SUBORDINAÇÃO

Na perspectiva de Oliveira (1995; 1999; 2004; 2007), o desenvolvimento do capitalismo no campo sucede de forma contraditória e combinada. Ao mesmo tempo em que esse desenvolvimento reproduz relações especificamente capitalistas no campo (trabalho assalariado com a presença do boia-fria), concomitante e contraditoriamente, produz relações camponesas de produção (presença do trabalho familiar no campo). Significa que mesmo ocorrendo uma reestruturação no sistema produtivo e na vida social, o agronegócio não substitui a agricultura familiar camponesa, mas superpõe-se, numa relação contraditória e conflituosa⁵⁹. Para esse autor (*Op cit.*), é possível perceber dois aspectos desse processo, por ele denominado como “monopolização do território pelo capital” e “territorialização do capital monopolista”.

Consoante o mesmo autor (*Op. cit.*) o *monopólio do território pelo capital* acontece por exemplo, quando a renda da terra é obtida pela circulação de mercadorias, ou seja, implanta-se com a subordinação da produção à circulação, com relação não especificamente capitalista de produção. No caso da *territorialização do capital monopolista*, ocorre com relações especificamente capitalistas (o assalariamento). Nesse caso, a renda da terra é apropriada pelo capital, na relação de produção propriamente dita.

No projeto Jaguaribe-Apodi, duas empresas do *agronegócio* expressam essas relações de produção e de poder em áreas internas e externas ao perímetro Jaguaribe-Apodi: a Fruta Cor (empresa nacional do ramo da banana e mamão) e a multinacional *Del Monte Fresh Produce Brasil Ltda.* A primeira mantém tanto relações capitalistas de produção como relações não especificamente capitalistas, ou seja, a renda da terra se dá via circulação e também mediante a produção propriamente dita. A

⁵⁹ De acordo com Lefebvre (1957, p. 207), conforme indicação de Martins (1996), “as relações sociais não são uniformes nem têm a mesma data”. Segundo esse autor (*op. cit.*), “na realidade coexistem relações sociais que têm datas diferentes e que estão, portanto, numa relação de descompasso e desencontro”. Sendo assim, “a noção de formação econômico-social retomada e aprofundada por Lênin engloba a de desenvolvimento desigual, como engloba a de sobrevivência na estrutura capitalista de formações e estruturas anteriores”. (*Op. cit.*, p. 231). Da mesma forma, Santos (1982) refere-se à *formação socioespacial*.

segunda mantém somente relações capitalistas de produção, com os cultivos de melão, abacaxi e banana.

De acordo com Fernandes e Welch (2008, p. 49), o *sistema agrícola do agronegócio* é diferenciado do campesinato. No primeiro, a monocultura, o trabalho assalariado e a produção em grande escala são algumas de suas referências. No *sistema agrícola camponês*⁶⁰, a biodiversidade, a predominância do trabalho familiar e a produção em pequena escala são algumas das principais características. Isso significa que “o sistema agrícola camponês não é parte do agronegócio; todavia como o capital controla a tecnologia, o conhecimento, o mercado, as políticas agrícolas etc., os camponeses estão subalternos [...]”; contudo, “evidente que a participação do campesinato no sistema agrícola do agronegócio é uma condição determinada pelo capital” (*Op cit.*).

Desse modo, os camponeses⁶¹, assim como os trabalhadores, se tornam reféns do agronegócio, seja pela subordinação na relação de parceria com a empresa, seja no assalariamento precário ofertado pelo multinacional. As empresas são responsáveis por problemas relacionados ao uso de agrotóxicos, provocando danos à população e ao ambiente. Além disso, com a territorialização da empresa multinacional, vem ocorrendo o movimento de *des(re)territorialização* na Chapada, promovido pela dissolução de comunidades. Esse movimento sucede, também, com a mobilidade da força do trabalho, que migra à Chapada em busca de emprego.

⁶⁰ Consoante Fernandes et al (2008), essa compreensão de campesinato como um sistema, “não significa ter uma visão mecânica, mas sim considerar a estrutura e as dimensões que compreende seu modo de vida, a partir de seu território, sua cultura, seus valores, suas formas de luta e resistência no enfrentamento como o capital, condições essenciais para continuar sendo camponês”.

⁶¹ Segundo Thomaz Jr. (2006), essa base material de sustentação no campo impõe aos camponeses o impasse de classe: negar o modo camponês/familiar de reprodução social, e adotar a racionalidade capitalista, podendo se transformar em agricultores familiares em escala empresarial, ou se proletarizarem. Esse autor esclarece, contudo, que a recriação do campesinato por meio do arrendamento, da compra de terra, e da sua ocupação, que seguem rotinas específicas no tocante à dinâmica da sujeição da renda da terra ao capital, também reflete os pressupostos da expropriação dos camponeses que se desterritorializam e vão vivenciar as experiências da proletarianização. Em momento posterior se recriam revitalizando os esquemas de sujeição e de subordinação, todavia também negando sua submissão à transferência de renda, e, ainda, à proletarianização em outro momento.

No primeiro momento, será mostrado o caso da *monopolização do território pelo capital*, com a análise da parceria da empresa nacional Fruta Cor, conforme veremos a seguir.

4.1 O monopólio do território pelo capital: a parceria da empresa Fruta Cor

A empresa nacional Fruta Cor⁶² teve origem em 1997, no Distrito de Lagoinha em Quixeré, com produção de banana (pacovan e maçã) em 45 hectares. Seu proprietário é do ramo da construção civil da capital do estado do Ceará. A empresa iniciou no Perímetro Irrigado no ano de 1998 e vem expandindo suas terras e mercado na região do Baixo Jaguaribe. A empresa mantém parceria com 49 produtores (pequenos e médios), que ocupam 950,00 ha. Possui área de 932,00 ha em produção, onde a renda da terra acontece via produção propriamente dita (com assalariamento), o que representa 50% de sua produção. Somadas, as áreas produtivas da empresa e parceiros atingem 1.882,00 ha. Com a parceria, a renda da terra é apropriada mediante circulação de mercadorias.

A empresa, juntamente com os parceiros, produz 1.000 toneladas semanais, 80% de banana e 20% de mamão. Os 49 produtores parceiros localizam-se nos Municípios de Limoeiro do Norte, Quixeré, Tabuleiro do Norte, Russas e São João do Jaguaribe e possuem áreas entre 4 e 132 hectares. Se se considerar os critérios do INCRA, é tida como uma grande propriedade, ou seja, área acima de 15 módulos fiscais, levando em conta seus terrenos em Quixeré e Limoeiro do Norte, onde são localizadas as quatro unidades produtivas da empresa. De acordo com entrevista com gerente da empresa (agosto de 2009), suas unidades estão assim distribuídas: Unidade da Lagoinha: cerca 200 hectares; Unidade do Cercado do Meio: em torno de 200 hectares; Unidade do Tabuleiros de Russas: 300 hectares; Unidade do Jaguaribe-Apodi: em torno de 300 hectares.

⁶² Apesar de ser amplamente conhecida na região como empresa, não possui CNPJ. Trata-se de uma grande propriedade em nome de uma pessoa física, apesar de funcionar como empresa. Fonte: entrevista com uma técnica da empresa, realizada em janeiro de 2010.

A produção da empresa é predominantemente a banana⁶³, embora o mamão seja considerado a segunda cultura mais relevante. O destino da produção é, principalmente, o mercado interno: Recife, Teresina, Natal, Mossoró, Campina Grande, São Luis, João Pessoa, Belém, dentre outros. A empresa exporta mamão, em pequena escala, mediante parceira que mantém com uma empresa em Barreiras, na Bahia, chamada Agronol.

A empresa possui um quadro de pouco mais de 700 funcionários, todos legalizados, segundo o gerente da referida empresa. De acordo com entrevista com trabalhadores⁶⁴, a empresa efetua o pagamento de hora-extra no valor de R\$1,99/hora. Quando há demanda de produção, chegam a trabalhar até cinco horas além da jornada, que é de oito horas, o que demonstra precariedade nas relações de trabalho (Figura 43 e 44). A empresa, contudo, mantém relação cordial com seus funcionários, diferentemente da multinacional.



Figura 43. Trabalhadores da empresa Fruta Cor (Unidade do Cercado Meio – Quixeré-CE)
Fonte: FREITAS (2010).



Figura 44. Trabalhadores da empresa Fruta Cor (Unidade do Perímetro – Limoeiro do Norte-CE)
Fonte: FREITAS (2010).

O empresário iniciou a parceria ofertando o pacote tecnológico para os agricultores familiares (camponeses) com a transferência do conhecimento de sua

⁶³ A bananicultura apresenta no Brasil cultivo de mais de 534.000 ha, sendo o terceiro maior produtor mundial dessa fruta, que é a mais consumida tanto no Brasil como no mundo. Fonte: Instituto de Fruticultura Prof. Dr. Berildo de Melo, Doutor em Fruticultura (Universidade Federal de Uberlândia, Núcleo de Estudos de Fruticultura no Cerrado, Coordenador Prof. Dr. Berildo de Melo, Doutor em Fruticultura). Acesso: <http://www.fruticultura.iciag.ufu.br>, em fevereiro de 2009.

⁶⁴ Conforme atividade de campo realizada em maio de 2008 e agosto de 2009.

tecnologia. O pequeno agricultor realizava o pagamento, no momento em que prestava contas da produção. Em entrevista, um técnico da empresa acentuou que *“de início os parceiros foram se adaptando à tecnologia e depois passaram a andar com suas próprias pernas”*.

O pacote tecnológico refere-se à forma como se deve produzir determinada cultura. A empresa cobra 10% da produção do parceiro pelo repasse do pacote. O valor que o parceiro transfere para a Fruta Cor é calculado de acordo com a comercialização, mediante um *software*, com base no valor vendido. *“Vai depender do valor que foi comercializado. Nós queremos fazer com que ele entenda que nós estamos no mesmo barco, ele vai correr o mesmo risco em relação o preço da comercialização”*, garante o gerente da empresa⁶⁵.

Esse relato leva a crer que a garantia apresentada pela empresa é relativa, já que os parceiros também ficarão sob a demanda do mercado. Uma agricultora familiar relata os motivos pelos quais não adere à parceria ofertada pelo empresário: *“ele cobra muito, muito... Aí chega um ponto que o agricultor não agüenta mais. [...] A gente já entra devendo 10% pelo repasse do pacote tecnológico”*.

Segundo o gerente da empresa, atualmente, na produção de banana (Chapada), a parceria ocorre somente na comercialização, embora ainda realizem outras atividades em conjunto, a exemplo da pulverização aérea (Quadro 3). São cerca de quatro a cinco pulverizações anuais, resultando em grandes discussões e mobilizações das comunidades circunvizinhas, que reclamam da contaminação da água, dos problemas de saúde e dos “banhos de agrotóxicos” já tomados.

Moradores da comunidade Lagoa da Casca (comunidades circunvizinhas à empresa e parceiros) afirmam já terem sido banhados por agrotóxicos. Estes relatam que *“o avião passava quase por cima de suas casas, mas depois das reclamações estão passando um pouco mais distantes”*.

⁶⁵ Entrevista realizada em agosto de 2009.

Nas palavras de uma funcionária de outra empresa da Chapada, em evento realizado sobre agricultura irrigada, em Limoeiro do Norte, em agosto de 2009: “*por três vezes a pulverização achou de me encontrar*” E, ironicamente, concluiu: “*ao menos ao longo desse ano não pegarei mais Sigatoka*”⁶⁶.

Data	Unidade/Parceiros	Turno	Nº de vôos	Área (ha)	Produtos	Horário
26/02/09 (quinta-feira)	Unidade do Apodi	Manhã	3	65	Score + Quimióleo	5:30 às 8:00
	Tropical	Tarde	1	10	Score + Agróleo	16:00 às 18:00
	Josué			14		
	Gilmar			2		
27/02/09 (sexta-feira)	Elísio	Manhã	3	40	Score + Agróleo	5:30 às 8:00
	Assisinho			8		
	Moreira			15		
	Jeová	Tarde	2	4	Score + Agróleo	16:00 às 18:00
	Zé Carlos			15		
	Eleonardo			12		
28/02/09 (sábado)	Dija II	Manhã	5	140	Score + Agróleo	5:30 às 9:00
	Gorgias	Tarde	2	25	Score + Agróleo	16:00 às 18:00
	Campo da Fruta			15	Icarus + Agróleo	
01/03/09 (domingo)	Dija	Manhã	5	125	Score + Agróleo	5:30 às 9:00
	Haroldo	Tarde	2	31	Score + Agróleo	16:00 às 17:30
	Assisinho 7.2 e Q3					
	Ricardo					
02/03/09 (segunda)	Capricho	Manhã	4	102	Score + Agróleo	5:30 às 9:00
	Wilson Galdino					
TOTAL			29	637	-	-

Quadro 3. Cronograma de pulverização da Fruta Cor - primeira aplicação de 2009

Fonte: RIGOTTO, *et al* (2009).

Por sua vez, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA⁶⁷, pela Instrução Normativa Nº 2, de 3 de janeiro de 2008 (vigente), publicada no Diário Oficial da União de 08/01/2008, em seu Art. 10, estabelece que, para o efeito de segurança operacional, a aplicação aeroagrícola fica restrita à área a ser tratada, observando as seguintes regras: não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância mínima de: a) quinhentos metros de povoações, cidades, vilas, bairros, de mananciais de captação de água para abastecimento de

⁶⁶A Sigatoka-amarela é conhecida desde 1902, quando foram registrados os primeiros danos econômicos nas Ilhas do vale de Sigatoka e hoje está presente em todo o mundo. Atualmente é uma preocupação de todos os estados brasileiros, especialmente onde existe uma frequente e boa distribuição de chuvas. Um outro fator ambiental importante é a temperatura que favorece a disseminação da doença quando varia de 23°C a 30°C, sugerindo uma média ideal de 25°C. Se tivermos uma umidade relativa do ar em torno de 85 a 100%, sendo a ideal de 95%, aí teremos maior severidade da doença. Fonte: Instituto de Fruticultura Prof. Dr. Berildo de Melo, Doutor em Fruticultura (Universidade Federal de Uberlândia, Núcleo de Estudos de Fruticultura no Cerrado, Coordenador Prof. Dr. Berildo de Melo, Doutor em Fruticultura). Disponível em: <<http://www.fruticultura.iciag.ufu.br>>. Acesso em: 12 fev. 2009.

⁶⁷ Fonte: Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 24 set. 2009.

população; b) duzentos e cinquenta metros de mananciais de água, moradias isoladas e agrupamentos de animais.

A identificação para pulverização aérea do pequeno agricultor é realizada com uma pequena bandeira branca (Figura 46), colocada na sua plantação. Este divide os custos com a empresa, a exemplo do agricultor parceiro localizado vizinho à Comunidade Lagoa da Casca (Figura 45).



Figura 45. Área de “parceiro” da empresa Fruta Cor
Fonte: Rigotto, et al (2009).



Figura 46. Identificação da área para pulverização aérea.
Fonte: Rigotto, et al (2009).

O avião representa um símbolo negativo para as famílias das comunidades, que ficam apreensivas em período de pulverização por conta dos problemas relacionados ao uso de agrotóxico. Na Figura 47, pode ser observado um avião simbólico na mão de um morador do Distrito de Tomé, em protesto juntamente com os demais moradores da comunidade. Ao lado, na Figura 48, consta o abastecimento de um avião, realizado no aeroporto do Perímetro Irrigado.



Figura 47. Manifestação na comunidade Tomé contra os agrotóxicos.
Fonte: Tobias Schmitt, 2009.



Figura 48. Preparo de agrotóxico no aeroporto do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi
Fonte: Funcionário de uma empresa da Chapada do Apodi, 2008

Um técnico da empresa Fruta Cor, ao ser indagado em relação à possibilidade de produção orgânica, afirmou que o grande problema é o consumidor levar em conta, sobretudo, a aparência, a estética da fruta. Considerou que a população *“ainda não tem educação para essa mudança”*. E, como o empresário visa ao lucro, produz aquilo que o consumidor quer, disse; contudo, ele exprime: *“é como comparar uma galinha de granja com uma galinha caipira”*. Ao ser questionado qual preferia, considerando o conhecimento que tem do processo produtivo das frutas, este foi incisivo: *“eu empresário prefiro a galinha de granja; agora, eu cliente, prefiro a caipira!”*

Essa situação se assemelha a dos trabalhadores das empresas que, ao serem questionados, chegam a garantir que, após conhecer o processo produtivo, *“nunca mais coloca a fruta na boca”*, seja a banana, o melão ou o abacaxi.

Na verdade, não se pode esquecer de que a cultura da estética e do *fetichismo da mercadoria* é fruto da ideologia, propagada pelo próprio sistema capitalista, que necessita da alienação do consumidor para continuar ampliando seu capital. Atualmente, o poder que controla esse sistema capitalista, para que sejam dados *“nomes aos bois”* (a expressão coloquial, mas explicativa) encontra-se sob o domínio das empresas nacionais e multinacionais, bancos e latifundiários, que muitas vezes são um só. Estes se apoiam no poder político, configurado no Estado, pois, sem este último,

eles não teriam a intensa concentração da renda, ensejando injustiça social e pobreza, material e imaterial.

Com o intuito de ampliar a produtividade do agronegócio, o sistema produtivo se dá, cada vez mais, com o uso da técnica, da ciência e da informação (ELIAS, 2006), a exemplo da empresa Fruta Cor. A esse processo que envolve a modernização da agricultura na atualidade, Santos e Silveira (2001, p. 118) denominam de “novo uso agrícola do território no período meio *técnico-científico-informacional* [...], onde inovações técnicas e organizacionais na agricultura concorrem para criar um novo uso do tempo e da terra”.

Voltemos, nesse sentido, a Marx (1968), em relação à mais-valia relativa, ou seja, a redução do tempo necessário para produção e a ampliação do tempo de trabalho excedente, sem com isso ampliar, necessariamente, a jornada de trabalho.

O processo produtivo da Fruta Cor é bastante explicativo, pois possui toda tecnificação necessária para manter a alta produtividade da empresa. Mantém parcerias de pesquisa com a EMBRAPA, Universidade Federal do Ceará (UFC) e institutos, que fazem a clonagem da planta (bananeira) em laboratório, para a empresa. As mudas são retiradas dos filhos das bananeiras (matrizes) mais produtivas, saudáveis, bem apresentáveis, e são encaminhadas para o laboratório (principalmente da EMBRAPA) que faz a clonagem da muda (Figura 49).



Figura 49. Mudas de bananeira clonadas em laboratório
Fonte: Freitas (2010).

A clonagem funciona da seguinte forma: utilizam a gema apical da planta (meristema de desenvolvimento) e inserem hormônios de crescimento no meio de cultivo, que vão lançando seus filhos. Esses filhos vão sendo separados e colocados em outros meios, trabalhados da mesma forma. De uma muda que sai da empresa é possível retornar 500 mudas clonadas com as mesmas características. A muda retorna sem raiz e é acondicionada no viveiro, passando em torno de 45 dias. A partir do momento que tem cinco folhas bem abertas, com caule de 15 a 40 centímetros de altura, estará apta a ir para o campo. O campo encontra-se preparado para recebê-la, após o devido tratamento.

Parte dos parceiros recebe as mudas produzidas em laboratório, para atender as exigências do padrão produtivo da empresa. Aqueles que não têm viveiro recebem as mudas prontas dos viveiristas, ampliando o valor de custo da produção. Os parceiros têm de adaptar-se ao sistema produtivo da empresa, o que demonstra uma relação de subordinação. Há agricultores familiares, contudo, que produzem de forma tradicional, ou seja, tiram os filhos da bananeira e transportam para outro plantio, sem a clonagem, possuindo uma produtividade inferior, porém natural. A parceria da empresa, na verdade, atende aos interesses do proprietário capitalista, que subjuga os pequenos e médios produtores da região.

Dentre as entrevistas realizadas, foram indagados outros atores sociais envolvidos na relação de parceria: o pequeno agricultor e a FAPIJA. O representante da FAPIJA foi enfático sobre a subjugação no sistema de parceria:

Olha, depende da parceria, a parceria que dá para os dois é bom, mas às vezes uma parceria que só visa o empresário né bom não [...] Por que o empresário ele só ver o lado dele, e se ele puder pegar você e tirar você do meio, ele tira. Tem que ter muito cuidado com a parceria [...] Pode ter certeza, porque o empresário chama você de parceiro só para... Eu não gosto de citar nome mas tem parceiro ... Tem que ter muito cuidado, porque se ele puder engolir o pequeno ele engole [...].

Apesar de o empresário disseminar a ideia de que é uma opção rentável para os pequenos agricultores, na verdade, ele está ampliando seu capital à custa dos pequenos que garantem seu lucro. Estes últimos têm como contrapartida um “mercado

garantido” no final do mês, embora insuficiente para atender suas demandas, como esclarece o representante da FAPIJA:

Quem ganha no final é o empresário. Ele não tá te ajudando! Ele tá ganhando muito em cima de você. Eu fico chateado, chamar de parceiro. Não me chame de parceiro por que eu tô dando lucro pra você, e grande. [...] Se seu ramo é banana e na hora que você quiser botar no mercado, se ele puder tirar você, ele tira. Se você planta melão para essas empresas grandes de exportação, ela faz parceria, mas na hora que você botar no mercado, é do mesmo jeito. [...] A parceria é legal na questão do pagamento do seu produto, ele dar um cheque [...] porque você não vendeu para o atravessador lá, direto, aí você não tá correndo risco. Pelo menos isso você tem garantido. Mas que você está enchendo o bolso lá do cidadão, que é o seu parceiro, tá [...] Não bote na sua cabeça que ele é bonzinho... é uma opinião minha, porque eu não fico aqui dentro, eu ando direto no campo [...]. É assim, quando você vê o cara dizendo assim: eu sou um parceiro, eu sou um parceiro dos pequenos produtores [...]. Eu não gosto dessa palavra não... Ele tá crescendo o mercado dele e está ganhando em cima de você. [...] É por isso que eu digo depende da parceria [...].

A parceria contribui com o acesso ao mercado e o pagamento em dia ao parceiro. “É o único ponto positivo”, diz um pequeno produtor e parceiro da empresa. Este é consciente que está dando o lucro para o empresário. De acordo com entrevista com um outro parceiro da empresa (Unidade Cercado do Meio), a produção é repassada para a Fruta Cor por preço em torno de R\$ 0,55. Quando chega ao consumidor, em Fortaleza por exemplo, este valor é equivalente a R\$ 1,25. Por outro lado, a parceria, segundo o pequeno produtor, “é uma garantia de mercado”, mesmo considerando que no final o pequeno produtor é quem produz e só ganha para sobreviver. “Se eu tivesse a condição de passar direto para o consumidor, sairia bem mais barato”, assegura. Nesse caso o lucro ocorre pela via da circulação, ou seja, a apropriação da renda da terra é obtida sem relação especificamente capitalista de produção, entre o empresário e o pequeno e/ou médio produtor.

A empresa se apropria da renda da terra também pela produção propriamente dita, usando duas formas de *domínio do espaço*, ou seja, tanto por meio da relação especificamente capitalista, como com relações não especificamente capitalistas de produção (OLIVEIRA, 2007). Outras empresas do agronegócio da Chapada se apropriam da renda da terra unicamente pela produção, como é caso da multinacional *Del Monte Fresh Produce*, que veremos a seguir.

4.2 A territorialização do capital monopolista: o assalariamento da empresa *Del Monte Fresh Produce*.

A multinacional *Del Monte Fresh Produce Brasil Ltda*⁶⁸ iniciou sua produção em fins do século XIX na região da Califórnia (EUA). Atualmente, a matriz localiza-se em Miami, sendo um libanês o sócio majoritário. Sua atuação, com produção e sede estratégica, atende todos os continentes, atingindo cerca de 58 países. Iniciou sua produção no Brasil em fins da década de 1980 no Rio Grande do Norte e, em 2000 e 2001, duas áreas no Ceará: em Quixeré (melão) e Limoeiro do Norte (abacaxi). A empresa tem contribuído para o desencadeamento de problemas diversos, dentre os quais a destruição de comunidades e o trabalho precarizado, com graves conseqüências para a sociedade e o ambiente.

Em fins do ano de 2008, a empresa *Del Monte* – considerada a terceira maior multinacional do mundo no ramo de frutas frescas, possuía no Ceará área de 4.860 ha., dos quais 1.620 ha improdutivos e o restante com a produção de abacaxi (1.780 ha.) servida com água do perímetro de irrigação pública e 1.460 ha. para a produção de melão e melancia, alimentados por 44 poços subterrâneos. No Rio Grande do Norte, produzia banana em 900 ha., tendo em torno de 1.100 ha. improdutiva.

A produtividade da empresa é em torno de 30 toneladas/ha/ano no cultivo do abacaxi, 26 do melão e 45 da banana. Da produção total, 97% são exportadas, restando 3% para o mercado nacional: Piracicaba-São Paulo. A empresa empregava, nesse período, em torno de 1.500 trabalhadores na área da banana, 1.600 no abacaxi e 2.200 no melão. Nesta última área, por utilizar-se de emprego sazonal, ao concluir a safra (em janeiro de 2009) demitiria cerca de 1.500 trabalhadores.

⁶⁸ Surgiu em Oakland, estado da Califórnia e foi desenvolvida por um distribuidor de alimentos para dar nome a uma mistura de café feita com exclusividade pelo Hotel Del Monte, na Península de Monterey. Durante o século XIX, diversificou sua produção, desde a produção de frutas, legumes frescos até a industrialização desses produtos e sua distribuição nos mercados mundiais. Em 1979 é comprada pela R. J. Reynolds Indústrias, sendo fatiada em seguida em três unidades: Alimentos processados (Del Monte Foods EUA), Frutas Frescas (Del Monte Fresh Produce) e Internacional Alimentos e Bebidas (Del Monte Internacional). Após esse período, passou por diversas mudanças. Atualmente, possui nome de registro oficial “Fresh Delmonte Produce Inc” e registro comercial “Del Monte Fresh Produce Company”, com principal escritório localizado nos EUA, no estado da Flórida (ALBANO, 2008).

Recentemente, a empresa transferiu parte de seu cultivo de banana do Rio Grande do Norte para o perímetro Jaguaribe-Apodi (área do abacaxi), alegando problemas de ordem climática no estado vizinho. Diferente dessa justificativa, um técnico da empresa, em entrevista (novembro de 2008), ressaltou a diferença do Rio Grande do Norte e Ceará em termos de estímulos às empresas, afirmando que “o Ceará é fantástico em relação aos incentivos!”.

Apesar de se tratar de uma multinacional que se desmembrou e expandiu-se mundialmente, a organização do processo de trabalho e de produção espelha-se na concepção taylorista/fordista, permitindo assim o uso de mão de obra barata, mesmo em trabalho complexo. Isso é notório na área de empacotamento; no campo, onde o trabalhador (que é um operário) é supervisionado por um “técnico de segurança” (que na verdade funciona como um “capataz”); e, no setor gerencial da empresa. A forma mecânica e rígida da divisão das tarefas, a presença da esteira no processo produtivo, a hierarquia das funções, as crises e os conflitos que levam à greve dos trabalhadores são exemplos desse modelo.

A única flexibilidade ocorre em relação àqueles trabalhadores que produzem por “meta” previamente estabelecida, em setor específico. A jornada de trabalho é de oito horas, mas, caso o trabalhador cumpra sua meta diária, poderá ser liberado mais cedo do trabalho. Para isso, um ônibus realiza o traslado desses trabalhadores, em horário diferenciado.

Um dos problemas relatados pelos trabalhadores trata-se da falta de assistência em relação ao repasse dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI’s. Os “técnicos de segurança” – responsáveis pelo acompanhamento das tarefas dos trabalhadores no campo – exercem a função semelhante a um “capataz” e não ofertam apoio em relação à proteção desses trabalhadores que ficam sujeitos à contaminação pelo uso de agroquímicos.

Quando a falta os EPI’s a gente procura o técnico de segurança e passa de 15 a 20 dias para chegar. Ta com 2 anos e 7 meses e é a primeira vez que vejo um técnico de segurança perguntar se estava faltando EPI’s”. Lá tinha quatro técnicos de segurança, dois pela manhã e dois pela noite. Eu acho que a função dele era observar se os trabalhadores tavam usando. Lá, se uma bota

rasgasse ou se uma garrafa quebrasse você passava até de mês pra receber. E outra coisa, se perdesse era descontado no salário.

Além disso, expressiva é a desatenção relativamente aos acidentes de trabalho, sempre relevados à banalidade ou à negligência. As palavras de um trabalhador exprimem essa realidade perversa:

Quando eu entrei na Del Monte, teve um trabalhador que estava no campo e cortou o dedo com uma faca. O capataz mandou ele para ambulatório. O médico disse que só podia atender com ordem do fiscal. O fiscal disse: você não cortou isso aqui, você cortou em casa. Aí o trabalhador foi mostrar para o Gerente. Quando o Gerente mandou chamar o capaz, o fiscal disse para o capataz: quando você chegar lá você desmente tudo, se não você será demitido. Assim ele fez, disse que ele tinha se cortado em casa, mesmo tendo visto. Teve outro trabalhador que perdeu o testículo. Num preparo de solo ele cavando uma vala com a chibanca. Ele errou a chibanca, ela se voltou contra ele. Tudo bem que foi um acidente de trabalho... Ele teve que voltar a trabalhar. Já tinha bem sete anos de firma e agora foi demitido.

Em entrevista com ex-trabalhador da área de pesquisa, este demonstra as condições precárias e desumanas das relações de trabalho na empresa e as estratégias exercidas por esta para demitir os trabalhadores:

Eu trabalhava na pesquisa. Nossa função era avaliar os frutos. Muda, planta e fruta. O que a gente avaliava vinha a aplicação dos produtos. As condições de trabalho era horrível! É do jeito que falam aí fora. Quem tinha uma bicicleta ia para o refeitório, quem não tinha almoçava debaixo das máquinas, no meio do mato. Eu acho isso desumano né. Como é que eles dizem que podia ter um descanso de uma hora de almoço, eu descansando mo mei do mato, no mei de muriçoca, de pernilongo. Isso é um descanso? Às vezes fazia a refeição até perto de fezes de gente, de trabalhadores. Pra mim aquilo era desumano, mas... É o tipo da coisa, era a precisão né! Eu passei um ano e meio trabalhando aí levei uma justa causa, aí ganhei na justiça. [...] Eles aproveitaram a crise mundial e inventaram uma justa causa para cada setor. Eles alegaram que a gente estava inventando dados. A supervisora geral da pesquisa disse para a engenheira: ou você ou eles. Aí quem é que ia sair um engenheiro ou os peão? Aí inventaram uma justa causa para nós aí nós tacamos no pau e ganhemos.

Uma coisa que eu achava muito errado era sobre a questão da falta. Se você faltasse você não recebia, era descontado e seu repouso. Aí, na suas férias e quando você saía. Você não tirar os dias de férias é lei, mas ser descontado novamente o seu salário aí não, num já tinha sido descontado na diária, como o advogado me explicou. E se você fosse botado pra fora ou pedisse as contas, era descontado de novo. Pois é, a Del Monte é isso e mais muitas outras coisas.

Concomitante às precárias condições de trabalho, a empresa utiliza tecnologia sofisticada no processo produtivo, suporte para acondicionamento das frutas, por meio de *container* – que transporta a produção até ao porto em Fortaleza (Figura 51), sendo em seguida embarcada para a Europa. A produção da empresa é produzida com o uso intenso de técnica, ciência e informação, em nível superior às empresas nacionais, a exemplo da Fruta Cor. Se a produtividade dessa empresa nacional na cultura da banana é de 25 ton./ha, a multinacional apresenta na mesma cultura produtividade média de 45 ton./ha, o que demonstra seu nível tecnológico. Por sua vez, a precarização é muito superior à da empresa nacional.



Figura 50. Trabalhadores na Del Monte
Fonte: Trabalhadores da empresa, 2009.



Figura 51. Container na Del Monte
Fonte: Trabalhadores da empresa, 2008.

Em virtude da precarização, após oito anos de funcionamento da empresa no Ceará, em agosto de 2008, os trabalhadores declararam greve, solicitando melhores condições de trabalho. Suas reivindicações se limitaram à seguinte pauta: ampliação dos refeitórios, cesta alimentar e almoço, já que trazem a alimentação de suas residências, típico de *boia-fria*. A greve é o símbolo do conflito dos trabalhadores com a empresa (Figura 52).



Figura 52. Greve na empresa Del Monte (agosto de 2008).
Fonte: Tobias Schmitt, 2008.

A greve se estendeu por cerca de dez dias, iniciando, estrategicamente, pelos setores da colheita e empacotadeira. Esses dois setores são considerados, pelos trabalhadores, com os principais da empresa. A greve movimentou a região inteira. Recebeu o apoio da população, de instituições não governamentais e movimentos sociais, a exemplo do MST. Por outro lado, o poder político local, o sindicato dos trabalhadores e a própria polícia militar interferiram contra a greve. Em entrevista⁶⁹, trabalhadores e ex-trabalhadores da empresa relatam o processo grevista:

A greve começou pelo pessoal da colheita e da empacotadeira. Eles começaram e nós acompanhamos, pedindo o almoço e a cesta. Entraram em acordo com sindicato que é o nosso cabeça, mas foi comprado [...] O sindicato alegou que não tinha informado a Del Monte, mas o culpado foi eles porque os meninos avisaram 5 dias antes ao sindicato que ia fazer a greve. Quando a empresa multou o sindicato 500 reais por dia por não ter avisado aí o sindicato abriu as pernas. Na greve, uma instituição que muito ajudou foi a Cáritas. Saiu aqui em baixo arrecadando alimentação, e dando assistência a tudo que a gente precisava.

Um ex-trabalhador relatou que, no momento da greve, a empresa, temendo uma fiscalização, usou um helicóptero (Figura 53) na tentativa de retirar alguns agroquímicos da empresa, por se tratar de produtos proibidos.

la baixar era um helicóptero lá para tirar todos os produtos químicos porque a Del Monte usa um produto químico que é ilegal. Se for pego é crime! Esse produto é usado no forçamento da planta. É tipo colocar o carboreto em

⁶⁹ Entrevistas realizadas em 2008 e 2009 com trabalhadores e ex-trabalhadores da empresa.

banana, ela tem que amadurecer antes do tempo. Pra ter uma renda mais rápida, é forçado. Inclusive é através desse produto e de muitos, que morreu um rapaz aqui da cidade Alta. [...] Esse produto é tão misterioso que ele só era aplicado à noite. Mas por que à noite? Por causa do vento não, porque não tinha perigo de uma fiscalização entrar ali. Depois de seis horas da noite não entrava mais nem um bisouro. [...] É tão forte, tão forte, que se entrasse com o nosso macacão azul saia pretinho.[...] Se vocês que mexe com esse negócio desse estudo, visse só uma diária lá se assombravam.



Figura 53. Manifestação na greve da empresa Del Monte (agosto de 2008).
Foto: Tobias Schmitt, 2008.

O poder político calou-se! Após represália da polícia, apenas um vereador tomou partido pelos grevistas, conforme assinala um ex-trabalhador demitido após a greve:

Nós tinha fechado a estrada tudo sentado no chão pro os ônibus não passar. Chegou a polícia e amedrontaram a gente, tipo assim: vamos pra cima deles que eles saem... Mas nós não saímos. Foi o tipo da coisa, agente viu que ia apanhar, aí a gente disse: rapaz já que vamos apanhar, então vamos apanhar. Aí ficamos tudo sentado. Só que eles vieram fechando, pra cima, cada um com aquele escudo e um cassetete, com aquele bicho de pimenta na mão, foram fechando, fechando... Eu creio que quando fechasse o ciclo eles iam massacrar nós, porque nós era minoria. Só que antes de fechar o ciclo, chegou uma autoridade, saiu correndo de dentro do carro e sentou no meio de nós e gritou: se vocês apanhar eu vou apanhar também, e eles não são nem doido de me bater. Aí eles recuaram. Aí o Capitão chamou o vereador pra conversar. O Vereador disse: eles não tão lhe agredindo, eles não estão armado, eles não estão apresentando periculosidade. Mas se ele não chega, pense no massacre! Esse vereador foi o único que ficou do nosso lado, isso porque é da oposição. Os outros vereadores que andou lá puxaram tudo pro lado da empresa.

Ao concluir a greve, a empresa atendeu a solicitação somente em relação a cesta alimentar, que, segundo os trabalhadores, era de péssima qualidade. Nas suas palavras, “cachorro apanhava e não comia!”. Um técnico da empresa afirmara em entrevista (novembro de 2008): “a gente deu a cesta de alimentação, agora só falta eles quererem reclamar da qualidade da cesta”, o que, de certa forma, reafirma o enunciado pelos trabalhadores:

A cesta é de péssima qualidade! Tem uns cinco quilos de arroz, que se você rebolar no chão pra pinto catar ele não acha não, tem que botar numa vasilha. Todo quebrado, parece que botou numa forrageira. Agora tá melhor. Um quilo de feijão, que você tem que cozinhar que nem pelar galinha, tem que botar numa panela e botar água quente, se botar pra cozinhar vira só a papa. Mamãe aqui faz só aferventar e bota para os porcos. Um óleo de péssima qualidade. Sardinha que se comer passa 15 dias com azia. Uma farinha veia também de péssima qualidade. Só tem de bom o macarrão e o açúcar, porque açúcar é açúcar. E se tiver duas faltas, não recebe a cesta, e mesmo assim, eles descontam no holerite.

Vale salientar que a empresa realizou demissão em massa após a greve. Os trabalhadores denunciaram ao Poder Público do Município de Limoeiro do Norte que exigiu a readmissão dos trabalhadores. Pouco tempo depois, a empresa os demitiu, segundo os trabalhadores.

Atualmente, segundo o Setor de Recursos Humanos da empresa, surgiu uma praga no cultivo do abacaxi e foram demitidos em torno de 600 funcionários, restando em agosto de 2009, cerca de 800 trabalhadores. Segundo estes, a multinacional criou as *estratégias* (RAFFESTIN, 1993) para demissão por justa causa. Pode-se perceber que a substituição do abacaxi pela banana, decorreu não somente da praga, mas, sobretudo, da queda do preço desse produto na Europa, conforme relata um trabalhador:

A justa causa foi um negócio muito bem tramado. Com a praga no abacaxi, em 15 dias demitiram, por justa causa, quase 800 peão. A empresa, naquela cultura, que era a cultura do abacaxi, estava no prejuízo, que o fusário tomou conta de tudo. O fusário é um fungo que pega até no vento. Aí o que é que passou na cabeça dos engenheiros, vamos criar uma justa causa, para diminuir o valor de contas. Eles criam de tudo, criavam uma justa causa, uma advertência, eles eram os donos da verdade. Pra cada setor, eles criaram uma justa causa. Agora esse fungo existe desde que começou a empresa na Chapada. [...] Ei ouvi um técnico de segurança dizer que tinha caído os preços

do abacaxi e por isso a empresa demitiu tanta gente, aí vem com essa de praga.

O técnico da Del Monte (unidade de Quixeré), em entrevista realizada em dezembro de 2009, ressalva: “*por conta da crise, houve um queda de preço do abacaxi. Realmente tá mais barato produzir lá fora do que aqui no Brasil*”. Por sua vez, a praga é real, fruto da modernização do campo que, dentre outros impactos, enseja a disseminação de pragas resistentes. As pragas desencadeadas no abacaxi atingiram as comunidades vizinhas, que são alvos da produtividade destrutiva da empresa, exemplo da comunidade Km 69.

Essa comunidade foi praticamente destruída, com a expansão da empresa na Chapada, provocando o movimento de *des(re)territorialização* das famílias da comunidade. Esse movimento é evidenciado, também, com a expansão de outras empresas, que promovem a mobilidade da força de trabalho, oriunda de outras regiões ou estados, conforme veremos a seguir.

4.3 A expansão do agronegócio e a *des(re)territorialização* na Chapada do Apodi

O uso do conceito *des(re)territorialização* relaciona-se ao movimento de *perda e recriação* do território (HAESBAERT, 2007; RAFFESTIN, 1993). Nos fatos reais, expostos a seguir, esse conceito é bastante esclarecedor. Na Chapada, são expressivos dois casos de *des(re)territorialização*: o primeiro, com a expansão da empresa *Del Monte*, envolvendo a destruição quase total da Comunidade Km 69; o segundo, com a mobilidade da força de trabalho que chega ao Distrito de Lagoinha, em busca de trabalho nas empresas. Nos dois casos, o modo de vida da população é modificado, seja com a saída das famílias de agricultores, seja com a chegada dos imigrantes. Esse fenômeno é decorrente da *territorialização do capital* em determinados espaços agrários cearenses, com a expansão da modernização da agricultura, alicerçada pela nova política de irrigação, promovendo a degradação da natureza e

alterando as relações entre os atores sociais com seus territórios, historicamente constituídos.

Segundo Damiani (2004) o estudo da população, sobretudo aquele realizado pela Geografia, historicamente privilegiou uma análise voltada aos dados quantitativos. Somente após as três últimas décadas do século XX, foram inseridos novos elementos à discussão, a exemplo da abordagem crítica e da valorização das questões subjetivas, baseadas em dados qualitativos.

Nesse sentido, Scarlato (1995) garante que apenas apresentar dados que demonstrem ser “grande” a migração do território, que se trata de um elemento da dinâmica populacional, não é suficiente para explicar as condições de vida de forma profunda, estruturada em relações socioeconômicas, muitas vezes perversas.

No caso do Brasil, especialmente no Nordeste, deve-se levar em conta, ainda, as ideologias criadas em torno do fenômeno migratório, tornando-se uma espécie de “cultura migratória”. Carleial (2002), referindo-se ao fluxo campo/cidade, Nordeste/Sudeste, chama a atenção para a existência de “um sistema de representações sociais que formam uma imagem sobre o migrante”, defendendo a ideia da existência de um “discurso sobre o migrante”, comunicado pela cultura em três dimensões: “uma fala de expulsão, incentivando a emigração; um discurso de insatisfação com a situação de forasteiro; e, um argumento de retorno, apelando-se para a volta do imigrante à sua terra natal”. (p. 181-182).

Levando em conta essas considerações, pretende-se aqui mostrar o fenômeno migratório, com suporte na análise da categoria território, entendido em seu sentido amplo, e do movimento de *des(re)territorialização*, resultante da modernização do campo, que ocorre para atender os interesses capitalistas; ou seja, a migração não é um fenômeno isolado, tampouco é um fato novo na história, mas algo inerente às relações sociais.

4.3.1 A diáspora das famílias da comunidade Km 69

O movimento de *des(re)territorialização* na Comunidade Km 69 é desencadeado com a expansão do capital no campo, promovendo a expulsão dos moradores e sua migração para outras comunidades ou para a periferia das cidades circunvizinhas. A comunidade era formada por cerca de 70 famílias, restando atualmente, apenas quatro, que resistem e “consumem” a degradação do agronegócio.

Mencionada comunidade iniciou seu povoamento em fins da década de 1950, com três moradores: Sr. Alexandre Costa, seu irmão (Elizeu Costa), oriundos da cidade Quixeré, e o Sr. Antônio Germano (Jaguaretama). O Sr. Alexandre foi o primeiro a compor aquela comunidade, na qualidade de morador na grande propriedade de Cândido Gadelha (Limoeiro do Norte). Após três anos, comprou terrenos juntamente com Sr. Elizeu e Antônio Germano, tornando-se também proprietários. Novos moradores foram chegando, a princípio para atender a demanda de trabalhadores desses primeiros e foram se apropriando daquele espaço, que se tornou território. De início, trabalhavam com agricultura de sequeiro, pecuária, a extração de madeira e, posteriormente, de cal, com enormes dificuldades, em razão da falta de água, principalmente.

No ano de 2005, o Sr. Alexandre e o Sr. Elizeu venderam parte de suas terras à empresa Del Monte, iniciando a desestruturação da comunidade. Esse primeiro vendeu em torno de 40 hectares e o segundo 210 hectares. Na época, a comunidade possuía infraestruturas como igreja, escola, clube etc., nas quais as famílias mantinham suas relações de vizinhança.

Após a expansão da empresa multinacional, a *des(re)territorialização* das famílias se tornou inevitável, conforme conta uma moradora: “*a empresa assombrou primeiro, dizendo que o veneno matava e o enxofre fazia mal, aí todo mundo ficou com medo e foi embora*”. O uso do enxofre foi uma das principais *estratégias* da empresa para a expulsão das famílias, que se obrigaram a vender as terras pelos preços por ela estabelecidos.

Tal ação das multinacionais é corriqueira, porquanto já se inclui nos estudos de teóricos: “as empresas multinacionais são responsáveis pela mobilidade da população, podendo causar diversas conseqüências em determinadas regiões, inclusive a *desterritorialização*”. (RAFFESTIN, 1993, p. 94). Esse autor ensina, ainda, que “não há uma territorialidade da unidade de produção, mas somente a localização temporária que explora vantagens, como mão-de-obra barata e incentivos fiscais do governo”.

Dessa forma, com a expansão da empresa na comunidade, em torno de 20 famílias *desterritorializadas* se destinaram à área periférica da cidade de Limoeiro do Norte (Bom Nome e Luiz Alves de Freitas), onde o modo de vida é completamente diferente daquele antigo lugar. As demais 36 famílias se deslocaram para as comunidades vizinhas, como Santa Maria e Cabeça Preta, na própria Chapada, e para outras cidades, em busca de sobrevivência e de *reterritorialização*. (HAESBAERT, 2007; RAFFESTIN, 1993).

A *des(re)territorialização* significa uma ruptura com o modo de vida daquelas famílias, conforme relato de uma moradora resistente (neta de um dos primeiros moradores da comunidade):

Foi aqui onde meu avó veio apenas com sua família e teve 20 filhos. Foi aqui que eu me criei e aprendi a viver. Eu acho assim, quando você sai por vontade própria não é tão difícil, mas você sair da sua terra, da sua raiz por causa de uma empresa que vem lá do estrangeiro e não tem preocupação nenhuma com você, com sua família. Como é que a gente vai sair daqui pra viver como, onde? Viver numa cidade sem ter condições. E aqui eu acho que a gente deveria preservar nossas raízes, nosso pedaço de terra que a gente pode plantar, pode criar e pode construir nossas famílias, criar nossos filhos com um pouco de liberdade. Eu penso mais assim, no problema, que a cidade ta muito violenta [...].

Isso testemunha como as pessoas estavam enraizadas no lugar, onde criaram laços de vizinhança, território construído com a história de suas vidas, no ambiente de relações e de trabalho rural. Nesse sentido, as palavras de Lefebvre (1986, p. 155) são esclarecedoras, quando evidencia que

Todas as comunidades rurais, mesmo em plena dissolução, mesmo individualizadas ao máximo, as relações de vizinhança têm extrema importância. Sua forma e conteúdo diferem: ora estritamente práticas (ajuda mútua nos trabalhos pesados), ora praticados como uma ritualização muito desenvolvida (quando os vizinhos têm um papel oficial nas cerimônias familiares, nos casamentos e enterros).

O destino dessas famílias de pequenos agricultores (expelidas) não é diferente da maioria daqueles expulsos dos recantos urbanos de interesse do capital imobiliário: a periferia das cidades. *Expropriados*, pois não têm mais o meio de reprodução social, que é a terra, muitos deles retornam ao campo como assalariados das empresas. Outros tentam sobreviver na própria cidade, apesar das dificuldades com o novo modo de vida, em lugares destituídos de condições de moradia digna e de trabalho.

Os deslocamentos na Chapada iniciaram com a implantação do Projeto Jaguaribe-Apodi. O Estado, nesse sentido, é promovedor desses deslocamentos, repetindo-se aqui o que tem ocorrido em outros territórios brasileiros, em diferentes momentos da história nacional. A migração configura-se como ocorrência intencionalizada ou mesmo planejada.

No caso do Perímetro Jaguaribe-Apodi, os deslocamentos foram provocados no primeiro momento pela expropriação daqueles que não foram selecionados, após a desapropriação; no segundo momento, ocorre com a expropriação propiciada com a expansão do capital, sob o aval e apoio do Estado. Sampaio (2002) faz referência a esse papel do Estado de estimulador de deslocamentos, inclusive, em relação à modernização da agricultura implantada na região do Vale do Jaguaribe, com o Perímetro Público de Irrigação Jaguaribe-Apodi:

Destacamos ainda no Vale do Jaguaribe no seu baixo curso a existência de várias fazendas que produzem frutas e onde parte dos proprietários e moradores não são locais [...] Existe o Projeto de Irrigação Jaguaribe-Apodi, que na sua implantação retirou os trabalhadores e proprietários de terras e, após selecionar os que tinham capacidade, saúde e experiência na agricultura, os realocou como colonos. Os demais foram morar nas cidades vizinhas, particularmente Limoeiro do Norte, que tem recebido muitos imigrantes, embora parte destes continuem vinculados ao campo. (P. 122).

Em entrevista com a Sr.^a Raimunda Vieira do Espírito Santo (Railda), de 70 anos, esposa do Sr. Alexandre Costa, de 83 anos (Figura 54), expulsa da Chapada do Apodi e agora em processo de *reterritorialização* (*precária*) na área periférica de Limoeiro do Norte, esta afirma sua insatisfação e angústia por ter deixado para trás seu antigo território:

A gente não queria se mudar de jeito nenhum. [...] Lá era melhor, era muito mais divertido. No tempo que eu vivia lá eu era mais sadia. Eu trabalhava, eu tinha meu criar de galinha, eu lavava roupa, cuidava dos meus terreiros... Aqui, não tenho o que fazer... Quando eu chego lá agora que olho... [...].



Figura 54. Família em processo de *reterritorialização* na periferia de Limoeiro do Norte.
Fonte: Freitas (2010).

O Sr. Alexandre Costa relata sobre suas lembranças, sua história na Comunidade Km 69, e fala também da expropriação dos agricultores do Perímetro Irrigado Jaguaribe, do qual fez parte no início de seu funcionamento:

Eu morava lá desde 1958. Fui morador do Seu Cândido Gadelha e depois de três anos comprei minha terra. Eu lembro que no começo eu vinha a pé para a cidade de Quixeré e só chegava em casa de noite. As vezes os meninos e a mulher só ficava com a farinha e a rapadura pro o almoço. Depois as coisas melhoraram. Eu que fundei os primeiros forno de cal. Eu praticamente fundei a Carbomil, trabalhei ali muito tempo. Trabalhava muito na agricultura também. Lá era mais divertido mesmo. Eu tirava o leite das vacas, cuidava da minha agricultura... Às vezes a mulher fica chorando... Aqui tem bem umas 20 famílias do Km 69 que vieram pra cá. Ficaram uns irmãos meus lá. Eles vivem mexendo com a Associação pra ver se voltam para as terras do perímetro. Eu fui um dos primeiros do Perímetro, mas as cooperativas acabaram com tudo, ficamos devendo, aí eu vim embora [...].

O Sr. Augusto Marcolino da Silva (minifúndio), de 82 anos (Figura 55), é um resistente da Comunidade Km 69 que permanece ilhado pela empresa Del Monte. Segundo ele, aqueles que venderam suas terras à Del Monte arrependeram-se e a empresa “*só comprou porque era bom, porque se não fosse bom, eles não queriam*”. Afirma ainda que “*quando meus filhos que venderam seu pedaço de terra vem aqui voltam chorando. Agora moram tudo em Limoeiro*”. Seu relato demonstra a identidade que os moradores mantinham com seu antigo território.



Figura 55. Família resistente da Comunidade Km 69 (Chapada do Apodi)
Fonte: Freitas (2010).

As famílias resistentes tornaram-se vítimas da empresa, que dissemina suas pragas na comunidade, a exemplo de uma mosca branca que apareceu após a implantação da monocultura do abacaxi. Essa mosca vem matando a pequena criação bovina da família do Sr. Augusto, sua fonte de renda, além da aposentadoria. A mosca atinge, também, as famílias que não conseguem mais se sentar à tardinha na calçada de suas casas para conversar com os vizinhos – hábitos típicos do cotidiano das comunidades.

Desse modo, a ruptura com a mudança do modo de vida, hábitos e costumes não atinge somente as famílias *des(re)territorializadas*, mas também aquelas resistentes, que passam a “consumir” os problemas gerados pelo agronegócio.

Transformações intensas ocorrem também quando um grande contingente populacional migra para a Chapada, oriundos de estados ou cidades circunvizinhos, a exemplo do Distrito de Lagoinha que sofreu um inchaço populacional com a migração ocorrida em busca de emprego, de alternativa de vida.

4.3.2 A *des(re)territorialização* no Distrito de Lagoinha: a mobilidade da força de trabalho e os problemas urbanos

O Distrito de Lagoinha passou por mudanças profundas com a expansão das empresas do agronegócio nesse local. A principal alteração foi a ampliação da população, em virtude das migrações permanentes ou temporárias oriundas de cidades e estados vizinhos. Uma parcela de migrantes vai aos poucos se apropriando do espaço e passam a residir no Distrito, onde tentam construir um novo território, sob as lembranças de seu antigo lugar. Outros permanecem temporariamente. Uma parte desses imigrantes desencadeia diversos problemas, característicos dos grandes centros urbanos, a exemplo do uso de drogas, violência e prostituição.

Com a ampliação das empresas na Chapada, a quantidade de habitantes do Distrito de Lagoinha aproximou-se do total de habitantes da sede do município (Quixeré), como pode ser percebido nos dados do IBGE (Tabela 12). O poder político, atualmente, é controlado pelo Distrito. O prefeito e quatro vereadores são filhos de Lagoinha. Apenas dois vereadores são oriundos da sede do Município; um do Distrito de Tomé; e o outro da Comunidade de Bouqueirão - Quixeré.

TABELA 12. Evolução da população da Sede do Município de Quixeré e do Distrito de Lagoinha – 1970 a 2000.

Quixeré	População (ano)			
	1970	1980	1991	2000
Sede	11.221	12.483	7.722	7.641
Lagoinha	*	*	4.599	6.042
Total	11.221	12.483	14.312	15.683

* Não contabilizados pelo IBGE.

Fonte: IBGE, 1970; 1980; 1991; organizado por Costa, 2006.

O aumento populacional decorre do fato de o Distrito concentrar o maior número de empresas, dentre as comunidades da Chapada, recebendo, assim, um grande número de migrantes, configurados em força de trabalho, sejam permanentes ou temporários.

As migrações temporárias ocorrem em razão da sazonalidade da oferta de trabalho, especialmente na Del Monte. De acordo com Martins (1988, p.45), esse tipo de migração deixa marcas profundas nos atores sociais, pois “o migrante temporário, ao retornar, já não é mais o mesmo; e, por ter que sair, nas condições em que sai, modifica as relações sociais do seu grupo de origem [...]”. E ao retornar, “o que encontra já não é aquilo que deixou. Ele nem mesmo se reencontra porque já é outro, procurando ser o mesmo”. Desse modo, é deveras complexo definir essas relações, como esclarece:

Migrar temporariamente é mais do que ir e vir – é viver, em espaços geográficos diferentes, temporalidades dilaceradas pelas contradições como duplicidade; é ser duas pessoas ao mesmo tempo, cada uma constituída por específicas relações sociais, historicamente definidas; é viver como presente e sonhar como ausente. É ser e não ser ao mesmo tempo; sair quando está chegando, voltar quando está indo. É necessitar quando está saciado. É estar em dois lugares ao mesmo tempo, e não estar em nenhum. É, até mesmo, partir sempre e não chegar nunca. (*Op. cit.*)

Outros passam a residir em Lagoinha, buscando a reterritorialização. Isso não significa a “morte” de suas lembranças, de sua identidade com o antigo lugar. Ocorre na verdade, a permanência (em suas lembranças) de seu antigo território, que tentam reconstituir no novo território. Sendo assim, ocorre a tentativa de uma nova territorialidade, que vai se dando à proporção que os atores sociais vão se apropriando do novo espaço, material e imaterialmente. Esse fenômeno se assemelha ao que Haesbaert (2007) denomina de *multiterritorialidade*. O conflito e a resistência com o novo é inerente a essa relação (SCARLATO, 1995).

Os conflitos e a resistência ocorrem em virtude dos imigrantes trazerem consigo seus hábitos e costumes, diferenciados dos atores locais. Os primeiros tentam reconstituir, em parte, seu modo de vida anterior. E os autóctones sentem-se “invadidos” e de certa forma “agredidos” com as mudanças.

Em entrevista com um trabalhador que migrou para a Chapada, oriundo de Pedras (Ceará), este afirma ter reconstituído sua vida e seu território, apesar das lembranças do antigo lugar, conforme relata:

Eu vim pra cá em 1999 e gostei. Trabalhei na empresa Nolem durante 5 anos depois fui trabalhar no Bessa, no melão, porque a Nolem fechou. Quando cheguei aqui eu era solteiro, aí me envolvi com uma mulher e me juntei e já temos uma menininha. Antes eu ia de vez enquanto lá. Quando passava de 6 a 11 meses aqui aí eu voltava lá, ia pra casa. Mas agora eu quase não vou mais. Aqui é melhor. Eu me lembro muito da minha mãe, das coisas, mas é as dificuldades, né. Nem sempre eu posso viajar.

Outros problemas relacionados às transformações socioterritoriais ocorridas naquele espaço trata-se da prostituição – em parte funciona em bares instalados nas residências (Figura 56) – uso de drogas e da violência, causando a sensação do desconforto e de insegurança, conforme relatam:

Com a chegada das empresas melhorou umas coisas e piorou outras. Aqui por exemplo, chegou muita gente de fora. Tem gente boa, mas tem muita gente ruim. Aqui nessa rua, por exemplo, é uma baderna só, de droga, de tudo. Aqui é pior que Fortaleza, o povo atira nas ruas. Antes aqui era muito tranquilo. Mas antes era difícil, agora tem emprego. Nós só vivia da roça, da agricultura. Agora meu pai, ainda trabalha com a agricultura na plantação de milho e feijão. Alguns donos dos bares são daqui, mas tem gente de fora também. Agora as mulheres que trazem é tudo de fora, de Fortaleza, Baraúna. O pior que agora a gente não pode sair na rua que os homem fica tudo olhando pra gente. A gente não pode nem sentar na calçada que eles param pensando que somos prostituta. Aqui mudou tudo. Aqui era calmo. O povo passa nas ruas dizendo palavrão na frente das crianças, é briga no meio da rua, é um querendo matar o outro. Mas o pior de tudo é as droga.

Esses problemas estão relacionados, também, às condições precárias nas relações de trabalho ofertadas pelo agronegócio, a exemplo do emprego sazonal. As drogas e a prostituição constituem refúgios para os sem-trabalho da Chapada, principalmente os que aguardam um novo período de contratação.



Figura 56. Bares em Lagoinha (Quixeré)
Fonte: Freitas (2010).

Há de considerar, contudo, o processo histórico que envolve a vida desses trabalhadores, como diz um migrante: *“Vocês não queiram mal aos que vêm de longe, aos que vêm sem rumo [...] As tempestades é que nos atiram para as praias sem fim...”* (ISGOROGOTA, *Os que vêm de longe*, apud Martins, 1988, p. 43). As tempestades são os “ventos do capital” que sopram nas comunidades e distritos da Chapada, tentando desintegrá-los, visando, a todo custo, a impor suas leis perversas, em detrimento da vida e da natureza.

Outra parcela dos trabalhadores rurais de Lagoinha, após a demissão do emprego sazonal, além das opções já apresentadas, busca sua sobrevivência na agricultura de sequeiro, principalmente. O capital, nesse sentido, ao passo que amplia o assalariamento no campo, concomitante e contraditoriamente, “patrocina” a recriação do camponês e do trabalho familiar. Desse modo, “o capitalismo articula num só tempo [...] a expropriação e a exploração, processo que a rigor se deram separadamente na história clássica do capital” (MARTINS, 1980, p. 16). Ressalta-se que, atualmente, o capital pratica não somente a um só tempo, mas também a um só espaço, o que não ocorria antes, já que a *exploração* se dava principalmente na cidade, enquanto a *expropriação* ocorria no campo, denotando, hoje, a relação dialética cidade-campo.

Outro movimento percebido na dinâmica populacional coincide com os “deslocamentos pendulares”, ou seja, mobilidade na qual o trabalhador se desloca de

um município para outro, diariamente. Sai de sua residência pela manhã e retorna somente para dormir, como é o caso dos boias-frias que se dirigem à Chapada todos os dias, levando sua alimentação. Esses trabalhadores são oriundos das áreas periféricas e da própria sede dos municípios circunvizinhos, a exemplo de Limoeiro do Norte, Quixeré, Jaguaruana, Morada Nova, Russas, Tabuleiro do Norte, dentre outros. Há também trabalhadores advindos de estados vizinhos, a exemplo do Rio Grande do Norte (cidades de Baraúna e Mossoró).

Somente a unidade da Del Monte (Lagoinha), diariamente, recebe 29 ônibus de trabalhadores. A empresa possui 17 ônibus e aluga mais 12, sendo que cada um comporta 60 trabalhadores (44 sentados e 16 em pé). São cerca de 1.740 de trabalhadores que, diariamente, se dirigem à empresa, levando em torno de duas horas para chegar ao trabalho (Figuras 57 e 58).



Figura 57. Ônibus da *Del Monte* (Lagoinha-Quixeré).

Fonte: Freitas (2010).

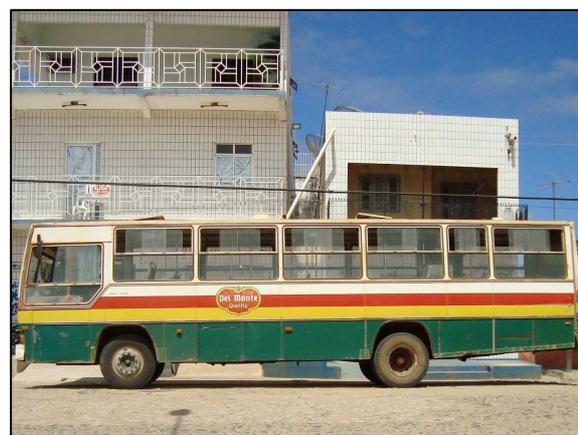


Figura 58. Ônibus da *Del Monte* (na cidade de Limoeiro do Norte).

Fonte: Freitas (2010).

O aumento populacional e os problemas gerados com a expansão da modernização da agricultura atingem, praticamente, todas as comunidades da Chapada, apesar da maior expressividade em Lagoinha. Outro distrito que recebe um grande fluxo migratório é o de Tomé. Esse Distrito, além de se encontrar cercado pelas empresas, a exemplo da Agrícola Famosa, tendo que consumir seus agrotóxicos, é abastecido de água (consumo humano) pela última piscina ligada aos canais de irrigação do Projeto Jaguaribe-Apodi. O Tomé, que dera origem ao povoamento da

Chapada, é, atualmente, o centro das discussões políticas e da luta e resistência dos trabalhadores e moradores das comunidades da Chapada, que propugnam o direito pela vida e pelo respeito à natureza e dizem “não” ao modelo degradador do agronegócio, como veremos a seguir.

4.4 A luta pela terra, pela água e o problema dos agrotóxicos na Chapada do Apodi: “tirem as mãos – a Chapada é nosso chão!”

Os reflexos do agronegócio para as comunidades vão além dos casos apresentados. O uso intenso de agrotóxicos e a questão da água para consumo (contaminada) são outros problemas estampados no “muro das lamentações” no Distrito do Tomé, Limoeiro do Norte. A “árvore dos sonhos”, entretanto, representa a esperança e a luta pela terra, pela água e por condição de vida digna, tanto para os pequenos agricultores camponeses, trabalhadores rurais e moradores autóctones, como para os imigrantes que chegam à Chapada.

De acordo com Martins (1980, p. 15-16), o lavrador ou agricultor não percebe a extensão social e a força política de sua sociedade, até que seu mundo seja invadido pelo capital, por meio da expropriação, por exemplo, podendo, assim, se descobrir como membro de uma classe. Essa descoberta, portanto, se faz pela mediação do capital, conforme esclarece o autor:

A união e a força dos lavradores do campo não vêm de dentro da sua condição social. O lavrador que trabalha isoladamente com sua família não tem possibilidade de perceber a extensão social e a força política de todos os lavradores da sua sociedade. Somente quando o capital, de fora de sua existência, invade o seu mundo, procura arrancá-lo da terra, procura transformá-lo num trabalhador que não seja proprietário de nada além da força dos braços, somente aí é que as vítimas dessa invasão, dessa expropriação, podem se descobrir como membros de uma classe. Essa descoberta se dá pela mediação do capital. É o que está acontecendo em nosso país. (*Op. cit.*).

O ocorrido na Chapada do Apodi foi semelhante ao que descreve o autor citado. Os agricultores familiares foram expropriados com a invasão do capital, que tenta transformá-los em proprietários da força de trabalho, se tornando, assim,

subjugados ao capital. Ao “tomarem consciência” da expropriação, os pequenos agricultores transformam-se numa classe social, passando a se organizar, se articular com os demais movimentos sociais da região, reivindicando o retorno à *terra do trabalho*, que se transformou em *terra do negócio* (MARTINS, 1980). Evidentemente, que não se trata de uma homogeneidade, mas de predomínio. A *terra do trabalho* se configurava na terra lavrada pelos pequenos agricultores familiares camponeses, anteriormente à desapropriação, onde produziam para o consumo. Com a *dominação* do espaço pelo Estado e pelas empresas, esta se transformou em *terra do negócio*.

Essa *dominação* levou ao surgimento de conflitos naquele espaço, antes *apropriado* pelos pequenos agricultores. Posteriormente, o fato de os pequenos agricultores não atenderem, efetivamente, aos interesses do capital os levou à expropriação. Iniciou-se, então, uma luta organizada, com a criação da Associação dos Ex-irrigantes do Projeto Jaguaribe-Apodi – AIJA (Figura 59), que passou a reivindicar o retorno à terra ao Poder Público, com o apoio dos movimentos sociais, a exemplo do MST, Cáritas Diocesana, universidades, bem como instituições da região.



Figura. 59. Sede da AIJA (Tomé)
Fonte: SAMPAIO, *et.al.* (2009).

Localizada no Distrito de Tomé, A AIJA foi fundada em 2002 com 80 famílias expropriadas do Projeto Jaguaribe-Apodi. Suas lutas tomaram outras dimensões, a exemplo da questão da água e do problema dos agrotóxicos. Atualmente, integrando 160 famílias, desmembrou-se em duas associações. A AIJA permaneceu com 60

famílias e outros formaram a Associação dos Desapropriados e Trabalhadores Rurais Sem-Terra da Chapada do Apodi, com as demais 100 famílias.

Segundo o Sr. Zé Maria, Presidente da nova Associação (ex-presidente da AIJA) *“as duas Associações têm trabalhado, com os mesmos objetivos, em conjunto com a população local, entidades, universidades, movimentos sociais, no sentido de cobrar do Poder Público resposta pela situação dos expropriados”*.

Além disso, as associações tentam mobilizar a região, em virtude dos intensos impactos socioambientais gerados pelas empresas. O uso indiscriminado de agrotóxico é o mais expressivo, que vem contaminando, até mesmo, a água que as comunidades consomem, a exemplo do próprio Tomé e de mais quatro comunidades. As famílias são abastecidas pela água que vem dos canais ao céu aberto. Nesse sentido, a água encontra-se sujeita a todo tipo de contaminação. (Figuras 60).



Figura 60. Canal do Projeto de Irrigação Jaguaribe-Apodi (Tomé)
Fonte: Freitas (2010).



Figura 61. Piscina da Quadra IV que abastece comunidades da Chapada (Tomé)
Fonte: Freitas (2010).

A água direcionada à última piscina, localizada na Quadra IV do Projeto Jaguaribe-Apodi (Figura 61), é captada pelo Sistema de Abastecimento de Água de Limoeiro do Norte-SAAE (Figura 62), que faz cobrança à população pelo serviço prestado. Por conta de denúncia da comunidade, o Ministério Público realizou uma visita para avaliar a situação, em agosto de 2009 (Figura 63).



Figura 62. Sistema de abastecimento do SAAE (Tomé - Limoeiro do Norte)
Fonte: FREITAS, 2010.



Figura 63. Visita do Ministério Público (Tomé - Limoeiro do Norte)
Fonte: FREITAS, 2010.

Após a ação do Ministério Público, a SEMACE realizou análises da água e constatou que, de fato, não apresenta condições para consumo humano, conforme pode ser observado em Relatório Técnico e Laudo (Anexo III), realizado em outubro de 2009. Os parâmetros analisados pela SEMACE basearam-se na Portaria Nº 518/2004, do Ministério da Saúde, que estabelece os padrões de potabilidade.

Uma vez confirmada a contaminação da água, a Justiça de Limoeiro do Norte, em acordo com as partes envolvidas, exigiu do SAAE o abastecimento de água potável para as comunidades. Este, por sua vez, como alternativa e/ou medida paliativa, comprometeu-se em abastecer as comunidades por meio de carro-pipa⁷⁰, até que o Estado resolva, efetivamente, o problema.

Vale ressaltar que, embora não tenha sido analisada e comprovada a contaminação por agrotóxicos⁷¹ na água da referida piscina (Tomé), há estudo, a exemplo de um realizado pela COGERH, sobre a qualidade das águas subterrâneas da Chapada do Apodi (ano de 2009), que comprova a contaminação por agrotóxico (Anexo IV), principalmente no período de inverno (COGERH, 2009).

⁷⁰ De acordo com entrevista realizada em janeiro de 2010, com integrantes da Cáritas Diocesana de Limoeiro do Norte, que vêm acompanhando o processo junto às comunidades.

⁷¹ Apesar dos indícios e comprovação da contaminação por agrotóxicos, no Ceará, ainda não existe laboratório que realize análise desses parâmetros. Isso leva ao uso desenfreado, principalmente, pelas grandes empresas agrícolas.

A grande questão é perceber a quem atendem e a quem são direcionadas as políticas públicas do Estado. Sendo sabedor do problema que sempre assolou as comunidades da Chapada, o Estado poderia ter direcionado uma parte da infraestrutura do Projeto de Irrigação, relacionada à captação de água, para as comunidades, de maneira que ficasse separada daquela destinada à irrigação. A situação, no entanto, foi, desde sempre, funcional ao Estado. O poder político local (representado pelos vereadores, prefeitos e deputados), a cada eleição, conseguiu eleger-se com a promessa de resolver o problema da água, contudo, não cumpriu nem mesmo, o compromisso de construir os cemitérios nas comunidades. Estes foram feitos pelas comunidades, em trabalho coletivo.

Esse aspecto demonstra que o problema da água, não só na Chapada, mas também no Nordeste como um todo, jamais foi um problema natural, mas social e político. No caso da Chapada, o Estado não somente viabilizou a permanência e continuidade do problema da água, como também favoreceu a disseminação de novos problemas, a exemplo dos agrotóxicos, com o incentivo à expansão do agronegócio, controlado pelas grandes empresas nacionais e multinacionais.

O uso indiscriminado de agrotóxicos na Chapada é amplamente divulgado na imprensa cearense e em pesquisas científicas que demonstram os riscos à saúde e ao ambiente. Foram registrados inúmeros casos de suspeita de intoxicação por agrotóxico nos trabalhadores das empresas, chegando a apresentar casos de óbitos, a exemplo do Sr. Valderi Rodrigues – notícia divulgada no Diário do Nordeste (reportagem a seguir) e discutida entre pesquisadores e movimentos sociais do Ceará.



“Os movimentos sociais do Vale do Jaguaribe estão de luto. Faleceu no último fim de semana o ex-agricultor José Valderi Rodrigues, considerado o símbolo na luta contra a utilização indiscriminada de agrotóxico no Estado”.
(DIÁRIO DO NORDESTE, 2008).

Fonte: Diário do Nordeste, 30 de outubro de 2008.

O protesto contra o uso de agrotóxico se tornou uma prática cotidiana na região do Baixo Jaguaribe, principalmente nos Municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré. Em dezembro de 2009, um médico de Limoeiro do Norte mostrou sua indignação. Em entrevista ao Jornal *Folha do Vale*, intitulada *Agrotóxico: o veneno nosso de cada dia*, este descreve seu dilema e os problemas gerados pela forma indiscriminada do uso de agrotóxicos na Chapada do Apodi:

Há alguns anos adquiri uma pequena propriedade na Chapada do Apodi. Ainda com pouco de mata virgem, que preservo até hoje. Um lugar de muito silêncio, muito ventilado, que fui aos poucos me apaixonando. [...] Empresas de grande porte do agronegócio se instalaram na chapada, com grandes produções de melão, abacaxi, mamão, banana e outras. Passaram a utilizar agrotóxicos em grande quantidade, com grandes reflexos para a saúde do trabalhador, sendo grande o número de intoxicados, fato que ocorre em todo Brasil. [...] Pequenos produtores passaram a agir da mesma forma. [...] Há alguns meses, um avião que é muito utilizado aqui na chapada para jogar veneno nas bananeiras, fazia a volta passando por sobre a minha casa, numa bela manhã de domingo. Saí e proteste.

O médico enfatiza, ainda, o papel do Estado nesse processo e conclui alertando a população, não somente da Chapada, como também aquela que reside na sede dos municípios, por conta da grande incidência de câncer na região, bem como do poder de deslocamento dos agrotóxicos, conforme esclarece:

O próprio governo permite a redução de impostos a essas empresas para que elas vendam mais, para que o agronegócio produza mais e, conseqüentemente, que a população se contamine mais. [...] Finalizando, nós não podemos usar produtos que favoreçam o agronegócio em detrimento da saúde, uma vez que o uso desses produtos é responsável pela incidência de câncer na nossa população, que precisa, portanto, ser protegida e informada. E, para quem mora na cidade, e dorme o sono dos anjos, é bom saber que o inseticida se degrada muito lentamente, permanece anos no meio ambiente e se desloca a grandes distâncias pelas correntes de ar e de água.

Vale ressaltar que o uso intenso de agrotóxicos não é uma característica exclusiva das empresas da Chapada do Apodi, mas uma condição do agronegócio. Os dados do Censo Agropecuário 2006 (Quadro 4) são demonstrativos em relação ao uso exacerbado de agrotóxico em todo o País. O caso do Ceará é bastante expressivo, representando o quarto maior usuário de agrotóxico do Brasil e o primeiro do Nordeste, seguido pela Bahia e Pernambuco. As regiões Sul e Sudeste são as maiores usuárias, seguida pelo Nordeste brasileiro.

Class.	País/Região	Uso de agrotóxicos nos estabelecimentos			
		Utilizou	Não utilizou	Usa, mas não utilizou em 2006	Total
	Brasil	3.622.043	1.396.069	157.377	5.175.489
1º	Rio Grande do Sul	273.851	155.633	11.983	441.467
2º	Paraná	202.758	153.900	14.393	371.051
3º	Santa Catarina	124.256	63.892	5.515	193.663
4º	Ceará	112.154	257.238	11.622	381.014
5º	Minas Gerais	103.617	430.238	17.762	551.617
	Nordeste	1.928.840	458.599	66.567	2.454.006
1º	Ceará	112.154	257.238	11.622	381.014
2º	Bahia	89.802	654.447	17.279	761.528
3º	Pernambuco	68.329	226.390	10.069	304.788

Quadro 4. Uso de agrotóxicos nos estabelecimentos, segundo as Grandes Regiões e Unidades da Federação – 2006.

Fonte: Censo Agropecuário (2006).

É importante perceber que embora o Ceará apresente número de estabelecimentos inferior à Bahia, representando praticamente um terço, possui uso superior àquele estado. O uso intenso de agrotóxico acontece em função da necessidade de alta produtividade das empresas, garantindo-lhes o lucro imediato, daí não terem interesse na produção de agricultura orgânica ou em culturas para o consumo interno.

Estudos são realizados sobre os problemas dos agrotóxicos na região do Baixo Jaguaribe, em virtude desse uso de agroquímicos. Os efeitos à saúde e ao meio ambiente são intensos, segundo uma relevante pesquisa desenvolvida pela Universidade Federal do Ceará⁷². A equipe de pesquisadores, além da pesquisa, realiza importante trabalho junto às comunidades da Chapada, em conjunto com a Cáritas Diocesana, FAFIDAM/UECE, institutos, movimentos sociais etc.

Dentre os trabalhos realizados pela equipe de pesquisadores na comunidade, menciona-se palestras, seminários e trabalhos de grupo, seja informando sobre os danos, seja trabalhando a coletividade entre os atores sociais. Esse trabalho realizado,

⁷² Pesquisa financiada pelo CNPq, intitulada “Estudo epidemiológico da população da região do Baixo Jaguaribe exposta à contaminação ambiental em área de uso de agrotóxicos”, sob a coordenação da Prof.^a Dr.^a Raquel Maria Rigotto.

principalmente, com a Cáritas Diocesana. O fruto dessa importante tarefa é o maior engajamento da população que luta pelo seu território.

Os problemas das comunidades (apresentados no decorrer deste trabalho) estão estampados no “MURO DAS LAMENTAÇÕES”, localizado no Distrito de Tomé, construído coletivamente pelas comunidades da Chapada, juntamente com as entidades acima mencionadas (Figura 64).



Figura. 64. “Muro das Lamentações” na Chapada do Apodi (Tomé-Limoeiro do Norte) – representação material dos problemas vivenciados pelas comunidades.
Fonte: Freitas (2010).

Não só as lamentações, mas a luta e a resistência foram também registradas por centenas de famílias das comunidades da Chapada, no último *Grito dos Excluídos* (ou incluídos precariamente), realizado no dia 7 de setembro de 2009, onde juntos, afirmavam: “TIREM AS MÃOS – A CHAPADA É NOSSO CHÃO!”. O movimento teve o apoio e a participação dos movimentos sociais, a exemplo do MST, universidades, institutos, Cáritas Diocesana e outras entidades da região (Figuras 65 e 66).



Figura 65. Cartaz do Grito dos Excluídos – 2009.
Fonte: Tobias Schmitt, 2009



Figura 66. Grito dos Excluídos (Topo da Chapada do Apodi)
Fonte: Tobias Schmitt, 2009

Os pequenos agricultores e moradores questionam o fato de serem sempre os responsáveis pela dívida e pelos custos sociais do progresso, configurado na modernização da agricultura que chega à Chapada (Figura 67). Ao todo, eram cerca de 5 mil pessoas que desciam pela “estrada do melão”, *fixo* construído pelo Estado, para atender, sobretudo, aos interesses das empresas agrícolas. A marcha destinou-se à Sede do Município de Quixeré, local onde foi concluído o Grito (Figura 68).



Figura 67. Marca do Grito dos Excluídos nas comunidades da Chapada do Apodi
Fonte: Tobias Schmitt, 2009



Figura 68. Grito dos Excluídos na Praça de Quixeré
Fonte: Tobias Schmitt, 2009

Apesar de todos os problemas observados nas comunidades e das lamentações registradas pelos atores sociais, por outro lado, é notória a esperança no semblante de agricultores familiares camponeses, trabalhadores rurais, moradores das

comunidades etc; esperança essa que os inspirou a desenhar, também no muro do Distrito de Tomé, a “ÁRVORE DOS SONHOS” – sonhos pelo respeito às suas histórias, à vida e à natureza. É a materialização simbólica de sua relação com a terra e com o território e expressão da luta e resistência.



Figura 69. “Árvore dos Sonhos” na Chapada do Apodi (Distrito de Tomé-Limoeiro do Norte) – representação material da esperança, luta e resistência dos atores sociais.
Fonte: Freitas (2010).

Mesmo diante da expansão do capital no território da Chapada do Apodi, introduzindo intensa injustiça social, a esperança, a luta e a resistência são questões inerentes a esse processo. Afirmar que essas resistências são facilmente percebidas nesse território é uma inverdade, porém, negá-las é compreender o território de forma fragmentada e parcial. Neste trabalho, foi realizado um esforço de ultrapassar essa visão fracionária da realidade, entendendo que o território, compreendido e analisado em seu sentido amplo, ou em termos lefebvrianos, com base na *dominação* e na

apropriação do espaço, pode ser uma ferramenta fundamental à compreensão da realidade, ou seja, do movimento da história no espaço, construído pelos sujeitos sociais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo da modernização da agricultura do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi é expressão da análise do território, um espaço político e construído social. As marcas deixadas nesse espaço foram intensas. Por sua vez, ainda que esse território seja um exemplo da *dominação*, mediante a racionalização política-econômica, é, também, um campo de possibilidades para a *reapropriação* do espaço; ou seja, ao passo que ocorre a expansão do agronegócio na Chapada do Apodi, há possibilidades de recriação da agricultura familiar camponesa, ainda que, em alguns casos, de forma subordinada ao primeiro.

A modernização da agricultura e a política pública de irrigação foram projetadas um século antes da sua implantação como alternativa de dominação político-econômica, refletida na racionalização e mercantilização dos espaços cearenses. Apesar de outros fatores terem contribuído (população laboriosa e criativa, quadro natural propício à irrigação etc), a inserção dessa modernização se incluiu nas determinações do poder político.

A política pública de irrigação no Baixo Jaguaribe, conquanto haja reassentado agricultores familiares camponeses, significou, desde o primeiro momento (década de 1970), a expropriação do trabalho familiar, pois o próprio modelo da política de irrigação é seletivo e gerador de desigualdades sociais. Esse quadro foi intensificado após a década de 1990, com a inserção das empresas agrícolas nos projetos de irrigação, a exemplo do Jaguaribe-Apodi.

A expropriação no Jaguaribe-Apodi foi provocada, sobretudo, pela mudança na Política Nacional de Irrigação, que favoreceu a privatização dos perímetros públicos. Isso decorreu da crise que o Estado vinha passando, em consequência do endividamento externo obtido pelo governo militar e, ao mesmo tempo, tendo de acompanhar as transformações na conjuntura política-econômica mundial. Questões internas contribuíram para a estratégia do Estado de expropriar os pequenos agricultores e inserir as empresas no projeto. A esse respeito, pode-se fazer menção à ingerência dos diretores da cooperativa do projeto – integrantes do poder político local,

motivo pelo qual não houve punição, levando ao endividamento dos pequenos agricultores familiares.

Diversos foram os reflexos dessa reestruturação socioespacial, materializada na mudança da política pública de irrigação direcionada ao Perímetro Jaguaribe-Apodi. A maioria dos pequenos agricultores (em parte camponeses) foi expropriada e os moradores das comunidades tiveram que conviver com vizinhos desagradáveis – as empresas agrícolas que lançam, cotidianamente, agrotóxicos sobre suas casas. Os impactos nocivos à natureza não foram dimensionados, por questões materiais. Dados da SEMACE, COGERH e UFC subsidiaram a pesquisa nesse sentido. Mortes e doenças graves atingindo moradores do entorno denunciam a contaminação ambiental.

O trabalho assalariado (precarizado) é outra face desse modelo degradador do agronegócio na Chapada do Apodi. As formas arcaicas e precarizadas nas relações de trabalho são denunciadas pelos trabalhadores, como foi o caso da mobilização realizada durante a greve na empresa multinacional *Del Monte*. O movimento de *des(re)territorialização* é também, fruto da expansão do agronegócio nesse espaço, ensejando alterações significativas no modo de vida dos agricultores familiares camponeses e dos trabalhadores rurais.

Apesar das rupturas, as continuidades coexistem ao processo. Mesmo com a forma intensa em que o capital se territorializou naquele espaço, ocorre a recriação do trabalho camponês, apesar de acontecer, muitas vezes, de forma subordinada ao capital. A permanência de agricultores familiares camponeses é notória, o que foi comprovado com a produção de culturas para o consumo interno no projeto, a exemplo do feijão. E aqueles que foram expropriados lutam para retornar ao projeto.

A luta e a resistência têm grande significado para as comunidades e trabalhadores da Chapada, simbolizada em conquistas concretas, a exemplo das terras para a segunda etapa do perímetro, destinadas, pela Justiça, aos pequenos agricultores. Outra conquista, essa de forma parcial, trata-se da questão da água para consumo de comunidades da Chapada, pois apesar de não ter sido concretamente resolvido o problema, paliativamente, obtiveram resposta do Poder Público.

O quadro geral demonstra que o custo social dessa modernização da agricultura no campo ocorre na mesma proporção que a riqueza obtida por uma pequena parcela de produtores do espaço: os empresários do agronegócio. A forma como a política pública de irrigação foi implantada e seus objetivos, certamente, não condizem com as necessidades e bem-estar da população da Chapada. Isso faz crer que um novo caminho deve ser repensado, sobretudo pelo Estado, com base em novas relações sociais, culturais e ambientais.

REFERÊNCIAS

ABREU, J. Capistrano de. **Capítulos da história colonial**. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1967.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Espaço, polarização e desenvolvimento**: a teoria dos polos de desenvolvimento e a realidade nordestina. 4. ed. (revista e atualizada). São Paulo: Brasiliense, 1977.

ANDRADE, Manuel Correia de. **O Nordeste e a questão regional**. São Paulo: Ática, 1988.

ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem no Nordeste**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ALBANO, Gleydson. **Globalização da agricultura e concentração fundiária no Município de Ipanguaçu-RN**. Recife: Imprensa Universitária da UFPE, 2008.

ALVES, Rubem. **Conversas com quem gosta de ensinar**. 10. ed. Campinas: Papirus, 2000.

ARAÚJO, Tânia Bacelar de. **Ensaio sobre o desenvolvimento brasileiro**: heranças e urgências. Rio de Janeiro: Revan, 2000.

BOMFIM, Washington Luis de Sousa. De Távora a Jereissati: duas décadas de política no Ceará. In: PARENTE, Josênio Parente; ARRUDA, José Maria. (orgs). **A era Jereissati**: modernidade e mito. Fortaleza-CE: Fundação Demócrito Rocha, 2002.

BRAGA, Renato. **História da Comissão Científica de Exploração**. Fortaleza: Imprensa Universitária do Ceará, 1982.

BRASIL – MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **A irrigação no Brasil**: situação e diretrizes. Brasília: IICA, 2008.

BRASIL – MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, et al. **Diagnósticos e Planos de Trabalho dos Perímetros Irrigados: Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodí.** Fortaleza-CE, 2005. (Relatório Técnico).

BRASIL – MINISTÉRIO DA AGRICULTURA; DEPARTAMENTO DE OBRAS E SANEAMENTO. **Projeto Aproveitamento Hidroagrícola Jaguaribe Apodí.** Fortaleza, 1986. (Relatório Técnico).

BURSZTYN, Marcel. **O poder dos donos: planejamento e clientelismo no Nordeste.** 2. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1985.

CARLEIAL, Adelita Neto. A cultura migratória. In: CARLEIAL, Adelita Neto. (Org.). **Transições Migratórias**, Fortaleza: Edições IPLANCE, 2002. (p. 181-195).

CASTRO, Iolanda Freitas de. **Caracterização das unidades geoambientais do município de Limoeiro do Norte – Ceará.** Crato, 1987, (Monografia de especialização) – Curso de Especialização em Ciências: Geoambiente, Faculdade de Filosofia do Crato/Universidade Federal do Ceará, 1987.

CASTRO, Josué. A reivindicação dos mortos. In: FERNANDES, Bernardo Mançano; PORTO GONÇALVES, Carlos Walter. **Josué de Castro: vida e obra.** São Paulo: Expressão Popular, 2000.

CASTELLS, Manuel. “Mudança tecnológica, reestruturação econômica e a nova divisão espacial do trabalho”. **Revista Espaço e Debates**, nº 17, 1985.

CLAVAL, Paul. **Espaço e Poder.** Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1979.

CARVALHO, Otamar de. **A economia política do Nordeste.** Seca, irrigação e desenvolvimento. Rio de Janeiro: ABID, 1988.

COMPANHIA DE GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS. **Plano de gestão participativa dos aquíferos da bacia Potiguar, Estado do Ceará.** Fortaleza-CE, 2009. (Relatório Técnico).

COSTA, Cleuton Almeida. **Marcas da ocupação do solo na dinâmica fluvial no Médio-Baixo Jaguaribe-CE**. 2009. 143f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2009.

COSTA, Rosa Ely Baltazar. **Modernização conservadora e as alterações socioespaciais no Distrito de Lagoinha – Quixeré (CE)**. Limoeiro do Norte, 2006 (Monografia de especialização) – Curso de Especialização em Meio Ambiente: uma visão interdisciplinar, Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos /Universidade Estadual do Ceará, 2006.

DAMIANI, Amélia Luisa. **População e geografia**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2004.

DINIZ, Aldiva Sales. A construção dos perímetros irrigados e a criação de novas territorialidades. In: ELIAS, Denise; SAMPAIO, José Levi Furtado (Orgs.). **Modernização Excludente**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. p. 37-60.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS. **Levantamento agroeconômico social do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi**. Fortaleza-CE, 2009. (Relatório Técnico).

DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRAS AS SECAS. **A história do DNOCS**. Disponível em: <<http://www.dnocs.gov.br>>. Acesso em: 12 de set. 2009.

ELIAS, Denise. Agronegócio e desigualdades socioespaciais. In: ELIAS, Denise, PEQUENO, Renato (Orgs.). **Difusão do agronegócio e novas dinâmicas socioespaciais**. Fortaleza: BNB, 2006.

FERNANDES, Bernardo Mançano. Reestruturação produtiva no campo, os desafios da geografia agrária para explicar as políticas de reforma agrária nos governos Cardoso e Lula. In: SILVA, José Borzacchiello da; LIMA, Luiz Cruz; ELIAS, Denise. (Orgs.). **Panorama da Geografia Brasileira 1**. São Paulo: Annablume, 2006. (p. 191-202).

FERNANDES, Bernardo Mançano; WELCH, Clifford Andrew. Campesinato e agronegócio da laranja nos EUA e Brasil. In: FERNANDES, Bernardo Mançano (org.) **Campesinato e agronegócio na América Latina: a questão agrária atual**. São Paulo: Expressão Popular, 2008. (p. 45-69).

FERNANDES, Bernardo Mançano. “Espaços agrários de inclusão e exclusão social: novas configurações do campo brasileiro”. São Paulo: **Revista do Laboratório de Geografia Agrária** – DGFFLC/USP, nº 1, 2004. (p16-36).

FREITAS, Bernadete Maria Coêlho; SOARES, Hidelbrando dos Santos. **Expropriação e concentração fundiária no Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi 1992-2002**. Limoeiro do Norte: FAFIDAM, 2005. (Relatório de Extensão).

FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Fundo da Cultura, 1963 (p. 70-87).

HAESBAERT, Rogério. **Territórios alternativos**. São Paulo: Contexto, 2002.

HAESBAERT, Rogério. Concepção do território para entender a desterritorialização. In: SANTOS, Milton; BECKER, Bertha K. (Orgs.). **Território, territórios: ensaios sobre ordenamento do território**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A. 2006. (p. 43-70)

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

HARVEY, D. **A condição pós-moderna**. 17. ed. São Paulo: Loyola, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Enciclopédia dos Municípios Brasileiros**. Volume XVI. Rio de Janeiro: IBGE, 1959.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

KOSIK, Karel. **A dialética do concreto**. Tradução de Célia Neves e Alderico Toríbio. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

LEFEBVRE, Henri. **A re-produção das relações de produção**. Tradução Antônio Ribeiro e M. Amaral. Porto: Publicações Escorpião, 1973.

LEFEBVRE, Henri. Problemas de Sociologia Rural. (*Du Rural à L'Urbain*). Editions Anthropos, Paris, 1970. (p. 21-40). Tradução de Wanda Caldeira Brant. In: MARTINS,

José de Souza. **Introdução crítica à sociologia rural**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1986. (p. 144-177).

LEFEBVRE, Henri. **A produção do espaço**. Tradução “Grupo as (im)possibilidades do urbano na metrópole contemporânea”, do Núcleo de Estudos Urbanos da UFMG. Do original: *La production de l'espace*. 4 ed. Editions Anthropos (2000). Primeira versão - 2006.

LEFEBVRE, Henri. **Espaço e política**. Tradução de Margarida Maria de Andrade e Sérgio Martins. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

LENIN, Vladimir Ilitch. **O Estado e a revolução**: o que ensino o marxismo sobre o Estado e o papel do proletariado na revolução. Tradução revista por Aristides Lobo. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

LIMA, Lauro de Oliveira. **Na ribeira do rio Das Onças**. Fortaleza: Assis Almeida, 1997.

LIMA, Luiz Cruz. (Org.). **Reestruturação socioespacial**: do espaço banal ao espaço da racionalidade técnica. São Paulo: Annablume, 2006.

MAIA, Rubson Pinheiro. **Planície Fluvial do rio Jaguaribe**: evolução geomorfológica, ocupação e análise ambiental. 2005. 148f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

MARX, Karl. O Processo de Trabalho e o Processo de Produzir Mais-Valia. In: **O Capital** (Crítica da Economia Política). O Processo de Produção do Capitalista. Livro 1, V.I. Rio de Janeiro: Edit. Civilização Brasileira, S.A., 1968. (p. 201-223).

MARX, Karl. O Conceito de Mais Valia Relativa. In: **O Capital** (Crítica da Economia Política). O Processo de Produção Capitalista. Livro 1, V.I. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, S.A., 1968. (p. 359-422).

MARTINS, José de Souza. As temporalidades da história na dialética de Lefebvre. In: MARTINS, José de Souza (org.). **Henri Lefebvre e o retorno a dialética**. São Paulo: Hucitec, 1996. (p. 13-23)

MARTINS José de Souza. **Expropriação e violência**: a questão política no campo. Petrópolis: Hucitec, 1980.

MARTINS José de Souza. **Não há terra para plantar neste verão**: o cerco das terras indígenas e das terras de trabalho no renascimento político no campo. Petrópolis: Vozes, 1988.

MEDEIROS FILHO, João; SOUZA, Itamar de. **A seca do Nordeste**: um falso problema. A política de combate as secas antes e depois da SUDENE. Petrópolis: Vozes, 1988.

MELQUÍADES JÚNIOR. Agrotóxico é usado de forma indiscriminada no Ceará. **Diário do Nordeste** (Caderno Regional), 29 abril. 2008. Disponível em: <<http://www.diariodonordete.globo.com>>. Acesso em: 3 mar. 2008.

MOURA, Margarida Maria. **Camponeses**. São Paulo: Ática, 1986.

MUNIZ, Alessandra Maria Vieira. **Reestruturação produtiva e trabalho agrícola no Baixo Jaguaribe**: mudanças, permanências, desafios e tendências. 2004. 318f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2004.

OLIVEIRA, Francisco de. **Elegia para uma re(li)gião**: SUDENE, Nordeste. Planejamento e conflito de classes. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. A agricultura brasileira: *desenvolvimento e contradições*. In CHRISTOFOLETTI, A. (et al) **Geografia e meio ambiente no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1995.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Geografia agrária e as transformações territoriais recentes no campo brasileiro. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.) **Novos caminhos da Geografia**. São Paulo: Contexto, 1999.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. Geografia agrária: perspectivas no início do século XXI. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de; INEZ, Marta. **O campo no século XXI**: território de vida, de luta e de construção de justiça social. São Paulo: Editora Casa Amarela e Editora Paz e Terra, 2004.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **Modo capitalista de produção, agricultura e reforma agrária**. São Paulo: FFLCH/Labur Edições. 2007.

O' MEARA. P. "A irrigação do Vale do Jaguaribe". **Revista Instituto do Ceará**. t. XXXII, 91-119. Versão Portuguesa de Miguel Arrojado Lisboa, Londres, 1894.

PINHEIRO, Francisco José. **Notas sobre a formação social do Ceará (1680-1820)**. Fortaleza: Fundação Ana Lima, 2008.

PINTO, Geraldo Augusto. **A organização do trabalho no século 20: Taylorismo, Fordismo e Toyotismo**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

PORTO GONÇALVES, Carlos Walter; SADER, Emir (Org.). **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

POULANTZAS, Nicos. **Poder Político e Classes Sociais**. (Tradução de Francisco Silva). São Paulo: Martins Fontes, 1977. (P. 119-182).

QUINTILIANO, Aridênio Bezerra, LIMA, Luiz Cruz; **Reestruturação socioespacial do Ceará: ações do Estado**. Fortaleza: EdUECE, 2008.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RIGOTTO, Raquel Maria; SAMPAIO, José Levi Furtado; MARINHO, A. M. C. P. ; ELLERY, A. E. L.; FROTA, J. F. C.; CASTRO, F. S.; BEZERRA, M. G. V.; FREITAS, Bernadete Maria Coêlho; COSTA, J. J. S.. **Pulverização aérea no cultivo da banana: Expedição Pulvar**. 2009. (Relatório de pesquisa).

SABADIA, Francisco Ricardo Beltrão, *et al.* **A experiência de agropólos no Ceará: impactos no agronegócio da agricultura irrigada**. Fortaleza: Instituto Agropólos do Ceará, 2006.

SCARLATO, Francisco Capuano. População e urbanização brasileira. In; ROSS, Jurandyr L. Sanches (org.). **Geografia do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995. (P. 381-463).

SAMPAIO, José Levi Furtado. “Novas estratégias de combate à seca e à fome no Ceará: a construção de um Poder”. **Mercator** – Revista de Geografia da UFC, Ano 01, Nº 02, 2002.

SAMPAIO, José Levi Furtado. A mobilidade da população cearense e a reestruturação produtiva. In: CARLEIAL, Adelita Neto. (Org.). **Transições Migratórias**. Fortaleza: Edições IPLANCE, 2002. (p. 115-129).

SAMPAIO, José Levi Furtado; LIMA, A. E. F.; SILVA, S. S.; ALCANTARA, S.; ALEXANDRE, S. F.; ASSIS, R. J. S.; RIGOTTO, Raquel Maria. **Diagnóstico socioeconômico das comunidades do entorno das empresas de agronegócio no Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi**, 2008. (Relatório de pesquisa).

SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova**: da crítica da geografia a uma geografia crítica. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1980.

SANTOS, Milton. **Espaço e sociedade**. Petrópolis: Vozes, 1982.

SANTOS, Milton. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura (Orgs.). **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006a.

SANTOS, Milton. In: SANTOS, Milton; BECKER, Bertha K. (Orgs.). **Território, territórios**: ensaios sobre ordenamento do território. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A. 2006b.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico-informacional. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SENA, Temístocles Brito de. **Esboços da história do Município de Quixeré – 1681 a 1959**. Fortaleza: Imprensa Universitária da UFC, 2004.

SILVA, José Graziano da. **A irrigação e a problemática fundiária do Nordeste**. Campinas: UNICAMP, 1988.

SILVA, Reuber Tadeu Vieira. Agrotóxicos: o veneno nosso de cada dia. **Folha do Vale**. Limoeiro do Norte. Dez. 2009.

SOARES, Hidelbrando dos Santos. **A agricultura e a reorganização do espaço: a rizicultura irrigada em Limoeiro Norte – Ceará**. Recife, 1999, Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, 1999a.

SOARES, Hidelbrando dos Santos. “A irrigação e desenvolvimento no Baixo Jaguaribe: as metamorfoses de um velho discurso”. **Rev. Propostas Alternativas**. Fortaleza – CE: IMOPEC, 1999b.

SOARES Hidelbrando dos Santos. “Elementos para uma geografia histórica do Baixo Jaguaribe: as transformações do espaço agrário regional”. In: **Rev. Propostas Alternativas**. Vale do Jaguaribe: Natureza e Diversidade Cultural – I Fortaleza: IMOPEC, 2000.

SOARES, Hidelbrando dos Santos. Agricultura e modernização socioespacial em Limoeiro do Norte. In: ELIAS, D. ; SAMPAIO, J. L. F. (Orgs). **Modernização Excludente**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2002. (p. 83-108).

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

SOUZA, Marcos José Nogueira de.; OLIVEIRA Pinto Vidal de.; GRANGEIRO, Cláudia Maria Magalhães. Análise geoambiental. In: ELIAS, Denise (Orga.). **O novo espaço da produção globalizada: o Baixo Jaguaribe**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002.

TEIXEIRA, Francisco José Soares Teixeira, OLIVEIRA, Manfredo Araújo de. **Neoliberalismo e reestruturação produtiva: as novas determinações do mundo do trabalho**. São Paulo: Cortez; Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 1996.

THOMAZ JR, Antônio. Se camponês, se Operário! Limite e Perspectivas para a Compreensão da Classe Trabalhadora no Brasil. In: THOMAZ JR., Antônio.; CARVALHAL, M. D. (orgs). **Geografia e Trabalho no Século XXI**. Vol. II. Presidente Prudente: Editorial Centelha, 2006. (P.130-167).

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. **Normas para organização, redação e apresentação de trabalhos científicos na Universidade Estadual do Ceará**. Fortaleza-CE: EdUECE., 2004.

ANEXOS

Anexo I. Liminar da Justiça solicitando o levantamento fundiário do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi ao DNOCS



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRA INSTÂNCIA
Subseção Judiciária do Ceará
Décima Quinta Vara

Pelas razões expendidas, defiro a medida liminar requestada para determinar ao DNOCS que

A – Realize (iniciando-se em um prazo máximo de 30 dias e findando-se em um prazo máximo de 06 meses) a identificação de toda a área desapropriada com fundamento no decreto 92.141/1985; devendo tal identificação ser detalhada e de maneira que não deixe quaisquer dúvidas quanto à extensão e localização do patrimônio fundiário do DNOCS na região do projeto Jaguaribe/Apodi;

B – Identifique todos os ocupantes das áreas públicas, discriminando-se a extensão da ocupação, o título que possuem os ocupantes, e a destinação que dão à terra e o período de ocupação;

Intimem-se as partes para cumprimento da presente decisão.

Citem-se

Expedientes necessários, COM URGÊNCIA.

Limoeiro do Norte, 20 de fevereiro de 2008.

FRANCISCO LUÍS RIOS ALVES
Juiz Federal - 15ª Vara.

Anexo II. Termo de Audiência referente ao levantamento fundiário do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi realizado pelo DNOCS.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRA INSTÂNCIA
Subseção Judiciária de Limoeiro do Norte – Ceará
15ª VARA

TERMO DE AUDIÊNCIA

Processo n. 99.0005095-9
Classe 11 - AÇÃO CIVIL PÚBLICA
AUTOR: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
RÉU: UNIÃO FEDERAL E OUTROS

Aos 16 (dezesseis) dias do mês de dezembro de 2009, às 13 horas, na Sala de Audiências da 15ª Vara Federal, Subseção Judiciária de Limoeiro do Norte - Ceará, situada na Rua Serafim Chaves, nº 525, Centro, nesta cidade de Limoeiro do Norte, onde se encontrava presente o Exmº. Dr. FRANCISCO LUÍS RIOS ALVES, Juiz Federal Titular desta Vara, comigo Ana Fabricia Bezerra Santana, Analista Judiciária, abaixo assinado, teve lugar a audiência de conciliação, instrução e julgamento designada.

Declarada aberta a audiência, foram apregoadas as partes e os seus representantes legais, dando-se fé do comparecimento do Procurador da República, Dr. Luiz Carlos Oliveira Júnior, do advogado da União, Dr. Cezário Corrêa Filho, do procurador federal, Dr. Márcio José Leite Amaral, do engenheiro agrônomo do DNOCS, Sr. João Paulo de Holanda Filho e do representante legal do Banco do Nordeste do Brasil, Dr. Luis Ferreira de Moraes Filho, do preposto do Banco do Nordeste do Brasil, Sr. Demontier Lobo Maia e do representante legal da Associação dos ex-irrigantes expropriados do Jaguaribe-Apodi, Dr. Dário Igor Nogueira Sales, 15813 OAB/CE. Presentes, ainda, os representantes da Associação, Srs. Raimundo Nogueira Santiago, CPF 358.176.403-25 e Célio dos Santos Holanda, CPF 367.031.253-68.

Iniciados os trabalhos, o MM. Juiz incentivou as partes a terminarem o litígio mediante termo de ajustamento de conduta, tendo o Ministério Público Federal manifestado anuência à proposição e ainda deliberado no sentido de desistir da Ação em face da União e do BNB. Em relação a primeira por reconhecer que não tem interesse na causa, já que se limitou a declarar a utilidade pública da área para fins de desapropriação, por ato do Presidente da República, sendo do DNOCS a responsabilidade da execução da expropriação, que, por isso, tem legitimidade exclusiva para prosseguir na causa. Quanto ao BNB entende que os próprios prejudicados, em ações individuais ou coletivas é que devem demandá-lo em busca do ressarcimento dos prejuízos que entendam devidos em decorrência da negação de financiamentos ou mesmo pela concessão destes, com exigência de garantias. Ouvidos a respeito, a União e o BNB disseram que concordavam com a desistência da ação, tendo o MM. Juiz, em seguida, decido homologá-la, na forma do Art. 258, caput e § único, c/c o Art. 267, VIII, do CPC, determinando a Secretaria que retifique a autuação. Ressalva-se à União o direito de intervir no feito como assistente, caso surja fato novo que assim o justifique, seja diante de interesse jurídico ou econômico. As partes, neste ato, renunciaram ao prazo para recurso desta decisão. No mais, remanescendo a lide apenas entre o MPP e o DNOCS, deliberou-se no sentido de assinar um prazo de 03 (três)

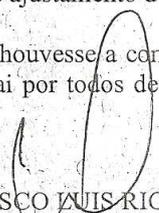
(Assinaturas manuscritas)

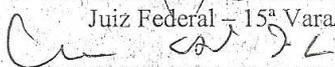


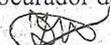
PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA FEDERAL DE PRIMEIRA INSTÂNCIA
 Subseção Judiciária de Limoeiro do Norte – Ceará
15ª VARA

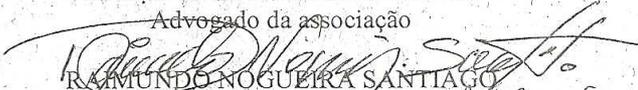
meses para que as partes apresentem uma minuta de termo de ajuste de conduta destinada a resolver a lide objeto das ações (principal e conexas), onde contemple os seguintes pontos principais: a) destinação de área aos pequenos irrigantes, que embargada no Processo 2006.81.01.00152-7; b) interpor ações de desapropriação da área ainda não expropriada e objeto de novo decreto expropriatório; c) medidas de retomada e regularização da área pública em poder de terceiros que não detenham título formal de posse outorgado pela Autarquia e que resulte de regular processo administrativo de atribuição da posse, por exemplo, licitação e termo de concessão de uso; d) ajuizamento de ações visando a nulidade dos registros de imóveis públicos, em decorrência de ações de usucapião e demais irregularidades encontradas no levantamento feito nos autos da Ação Ajuizada em 2007. Oportunamente, as partes pedirão a este juízo a designação de nova audiência, com vista à homologação de eventual termo de ajustamento de conduta. Cientes os presentes.

E como nada mais houvesse a constar, foi encerrado este termo, o qual, depois de lido e achado conforme vai por todos devidamente assinado. Eu, Ana Fabrícia Bezerra Santana, digitei e assinei.

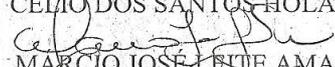

 FRANCISCO LUIS RIOS ALVES
 Juiz Federal – 15ª Vara/CE

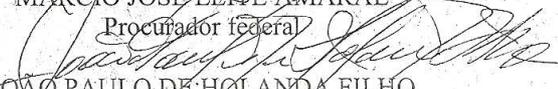

 Dr. LUIZ CARLOS OLIVEIRA JÚNIOR
 Procurador da República

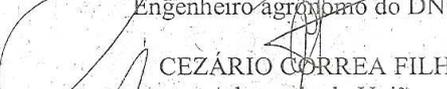

 DÁRIO IGOR NOGUEIRA SALES
 Advogado da associação

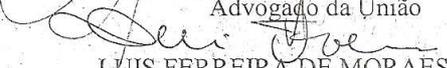

 RAMUNDO NOGUEIRA SANTIAGO
 Celso dos Santos Holanda

CELIO DOS SANTOS HOLANDA


 MARCIO JOSÉ LEITE AMARAL
 Procurador federal


 JOÃO PAULO DE HOLANDA FILHO
 Engenheiro agrônomo do DNOCS


 CEZÁRIO CORREA FILHO
 Advogado da União


 LUIS FERREIRA DE MORAES FILHO
 Representante legal do Banco do Nordeste do Brasil


 DEMONTIER LOBO MAIA

Anexo III. Parte do Relatório Técnico e dos Laudos da SEMACE sobre a contaminação da água consumida pelas comunidades circunvizinhas ao Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi.

Governo do Estado do Ceará
Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



RELATÓRIO TÉCNICO Nº.1792/2009 - COPAM/NUAM.

INTERESSADO: 2ª Promotoria de Justiça de Limoeiro do Norte

ASSUNTO: Requisição de inspeção técnica em piscinas de abastecimento de água localizada no perímetro irrigado Jaguaribe Apodi.

LOCAL: Município de Limoeiro do Norte/CE.

PROCESSO Nº: 09415372-8

Atendendo à solicitação da 2ª Promotoria de Limoeiro do Norte, na pessoa da Exma. Srª. Bianca Leal Mello da Silva Sampaio (Promotora de Justiça), através do Ofício Nº 71/2009, referente à inspeção técnica nas piscinas de abastecimento de água localizadas no Perímetro Irrigado Jaguaribe Apodi, no município de Limoeiro do Norte/CE, estivemos no local no dia 24 de setembro de 2009, quando fomos acompanhados pelo Sr. José Maria Filho, Presidente da Associação Comunitária São João de Sítio Tomé.

Da inspeção, podemos tecer as seguintes considerações:

- A água proveniente das piscinas de abastecimento é captada no Rio Jaguaribe, através de sistema de bombeamento do Projeto Jaguaribe Apodi, localizada a 14 km dos locais inspecionados;
- Foi constatado que existem diversas piscinas artificiais, com inúmeros canais de derivação, sendo objeto de nosso trabalho a piscina da Quadra 04, onde existe um sistema de bombeamento operado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Limoeiro do Norte, o qual utiliza esta água para abastecimento de diversas comunidades. Na ocasião, constatou-se a prática de recreação de contato primário em piscinas vizinhas à área inspecionada.
- O SAAE realiza captação superficial, através de bombeamento, onde é realizada uma simples desinfecção, através de cloro em pastilha, sendo a água encaminhada para um reservatório elevado, abastecendo os distritos de Macacos, Ipu, Maracajú, Cercado do Meio e Cabeça da Vaca.
- Durante a inspeção, foi evidenciado o descarte de inúmeras embalagens de agrotóxicos no entorno dos canais e piscinas.
- A prática de uso de agrotóxico é comum nessa região, bem como a pulverização aérea, duas vezes durante o ano, permanecendo o avião na área cerca de 15 (quinze) dias, sendo essa prática exercida cinco vezes neste ano. Fomos informados que na piscina da quadra IV, a mesma que o SAAE realiza a captação para consumo humano, ocorre a lavagem das bombas de pulverização, onde parte dessa lavagem retorna para a referida piscina, provocando sua possível contaminação com agrotóxico.
- Realizou-se vistoria na Estação de Tratamento de Água do Distrito de Tomé, constituído de filtração e cloração em pastilhas. Nesse mesmo local existe outra unidade de tratamento pertencente ao município de Quixeré, que realiza o tratamento semelhante.
- Durante a inspeção realizou-se coleta de amostras de água tratada em 03 (três) pontos e de água bruta, ou seja, sem tratamento, em 02 (dois) pontos, conforme descrição a seguir:

Laudo Nº. 698/2009

Procedência: Água tratada - SAAE - Estação de Tratamento de Água - Quadra IV - Chapada do Apodi - Limoeiro do Norte/CE.

Ponto de Coleta: Torneira do Booster.

Data da coleta: 24/09/2009

Governo do Estado do Ceará
Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



Laudo Nº. 699/2009

Procedência: Água tratada - SAAE – Estação de Tratamento de Água – Sítio Tomé – Limoeiro do Norte/CE
Ponto de Coleta: Torneira do mini-laboratório.
Data da coleta: 24//09/2009

Laudo Nº. 700/2009

Procedência: Água tratada - SAAE – Sítio Tomé – Limoeiro do Norte/CE –
Ponto de Coleta: Torneira da rede de distribuição localizada na Escola de Educação Infantil João Batista Ribeiro.
Data da coleta: 24//09/2009

Laudo Nº. 701/2009

Procedência: Água bruta – Limoeiro do Norte/CE
Ponto de Coleta: Rio Jaguaribe, canal do Projeto Jaguaribe Apodi – Piscina da quadra IV, na captação do SAAE.
Data da coleta: 24//09/2009

Laudo Nº. 702/2009

Procedência: Água bruta - Rio Jaguaribe - Barragem das Pedrinhas – Limoeiro do Norte/CE.
Ponto de Coleta: Estação de Bombeamento do Projeto Jaguaribe Apodi.
Data da coleta: 24//09/2009

RESULTADOS LABORATORIAIS

De acordo com os laudos supracitados, podemos emitir as seguintes considerações:

Os Laudos Nº **698/2009** e **700/2009** apresentaram respectivamente os parâmetros **Cor** e **Cloro Residual** em desacordo com os padrões estabelecidos pela Portaria Nº 518/2004, do Ministério da Saúde. O laudo Nº **702/2009** apresentou o parâmetro **Substâncias Solúveis em Hexano**, em desacordo com os padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA Nº. 357/05, para águas doces classe 2, ambiente lótico;

• **COLORO RESIDUAL LIVRE**

Fatores como o pH e a turbidez da água, além da resistência dos microrganismos patogênicos, dentre outros fatores, interferem na eficiência da desinfecção. A propriedade desse desinfetante de manter uma concentração residual na água constitui uma barreira sanitária contra eventual recontaminação antes do uso.

O excesso dos produtos utilizados para cloração da água pode causar gosto desagradável na água. Além disso, a reação do cloro com alguns compostos orgânicos geram trihalometanos (THM), substâncias cancerígenas.

A Portaria MS Nº518/2004 do Ministério da Saúde estabelece que, após a desinfecção, a água deve conter teor máximo de cloro residual livre de 5,0 mg/L, mas é recomendado o valor máximo de 2,0 mg/L.



- **COR**

A cor é causada pelos sólidos que estão dissolvidos na água. Semelhante à turbidez, a cor também pode ser de origem natural (decomposição de plantas ou rochas) ou causada pelo homem (quando se lança esgoto ou outros detritos no corpo d'água). Uma água com cor pode ser rejeitada pelo consumidor, que muitas vezes escolhe utilizar uma água sem cloração, mas que pode estar contaminada por microrganismos não visíveis.

A Portaria MS Nº518/2004 do Ministério da Saúde estabelece o limite máximo de 15 UH para a Cor.

- **SUBSTÂNCIAS SOLÚVEIS EM HEXANO**

Óleos ou substâncias petroquímicas não devem estar presentes nas águas em concentrações tais que possam ser detectadas como uma película visível, brilho ou descoloração na superfície; possam ser detectadas pelo odor; ou possam formar depósitos nas margens e sedimentos de fundo que sejam detectáveis por visualização e odor. A presença de substâncias oleosas torna a água esteticamente não atrativa. A contaminação de águas recreacionais com substâncias oleosas pode ocorrer como um resultado de causas naturais e antropogênicas.

CONCLUSÃO

Existem mais de 600 diferentes pesticidas utilizados na agricultura, no florestamento e na horticultura. Agroquímicos têm sido aplicados no campo mediante pulverizadores, bombas e aviões. Como o produto em spray possui partículas de vários tamanhos, a influência dos ventos não pode ser evitada e o aerossol de pesticidas carregado pelo vento pode atingir diretamente as águas superficiais.

Conforme o Relatório Final do Plano de Gestão Participativa dos Aqüíferos da Bacia Potiguar, realizado pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH, foi constatada a presença em água subterrânea no distrito de Tomé, do agrotóxico Diazinona na concentração de 0,01 micrograma por litro em junho de 2008. Porém, no mês de outubro do mesmo ano não foi constatado a presença dessa substância. Vale ressaltar que a Diazinona é classificada segunda a ANVISA como altamente tóxica e a mesma apresenta menor dose diária admissível por dia.

Quanto aos parâmetros analisados pela SEMACE, os Laudos Nº 698/2009 e 700/2009 apresentaram respectivamente os parâmetros **Cor** e **Cloro Residual** em desacordo com a Portaria Nº 518/2004, do Ministério da Saúde. Para qualificação das águas em termos de agrotóxicos, informamos que esta Autarquia ainda não realiza este tipo de análise, contudo estamos aguardando a instalação do equipamento (cromatógrafo a gás) para atender essas demandas. No que diz respeito ao parâmetro Substâncias Solúveis em Hexano (Óleos e Graxas), não foi constatado emanção de odores, bem como visualmente, nenhuma substância oleosa no recurso hídrico e no solo. Vale salientar que a Resolução CONAMA Nº 357/05, no capítulo I. Art 2º.XXXVII, define virtualmente ausente o que não é perceptível pela visão, olfato ou paladar.

Alguns pesticidas são difíceis de serem quantificados e também de serem retirados durante o tratamento de água. Muitas vezes, só se consegue retirá-los por meio de tratamentos complexos e caros, como a filtração em membranas.

As responsabilidades e as competências legais em relação as embalagens 'vazias' de agrotóxicos de forma geral estão estabelecidas na Lei Federal 7.802/1989 (a questão da destinação das embalagens foi incluída por alterações de redação através da Lei Federal 9.974/2000). A regulamentação é definida pelo Decreto Federal 4.074/2002. A legislação distribui responsabilidades ao usuário

ho
de

Governo do Estado do Ceará
Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE

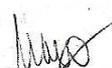


(agricultor ou prestador de serviços de aplicação de agrotóxicos) – devolução da embalagem em prazo de 1 ano (ou até o vencimento de validade do produto agrotóxico); ao comerciante – recebimento e depósito provisório (por até 1 ano); e ao fabricante/registrante – destinação final (até 1 ano para recolher nos postos e comerciantes que mantêm depósito e dar destinação final ambientalmente autorizada).

Diante do exposto, informamos que foi lavrado o Auto de Constatação Nº 2335/2009 – COPAM/NUAM (cópia em anexo) ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Limoeiro de Norte, para regularizar a situação da captação de água nas piscinas relatadas nesse processo. Será solicitado que a referida Companhia de Saneamento apresente um projeto de alternativa de captação de água e tratamento que visem distribuir água em qualidade aceitável para consumo humano e que a mesma desative a estrutura hidráulica de captação nas proximidades das piscinas, tendo em vista a influência dos agrotóxicos na qualidade dessas águas, embora não comprovado neste trabalho. Este relatório não é de caráter conclusivo, serão realizados estudos de alguns pontos para avaliação da qualidade dessas águas, assim que o cromatógrafo desta Superintendência for instalado para avaliação dos agrotóxicos nas águas da região.

Fortaleza, 04 de dezembro de 2009


Alisson Carlos Melo Oliveira
Tecnólogo em Recursos Hídricos
Saneamento Ambiental
CREA-CE 42382


Magda Kokay Farias
Gerente-NUAM/COPAM
SEMACE

Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ouvidoria-Geral e do Meio Ambiente - SOMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



LAUDO Nº 698/2009

INTERESSADO: 2º PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE LIMOEIRO DO NORTE/CE
PROCEDÊNCIA: Estação de Tratamento de Água -Quadra IV-SAAE-Chapada do Apodi-Limoeiro do Norte/CE
TIPO DE AMOSTRA: Água Tratada
PONTO DE COLETA: Torneira do Booster
DATA DA COLETA: 24/08/09
ENTRADA NO LABORATÓRIO: 25/08/09
RESPONSÁVEL PELA COLETA: Alisson Oliveira - SEMACE/NUAM

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA

PARÂMETROS	RESULTADOS	UNIDADES	PADRÃO ⁽¹⁾	METODOLOGIA DAS ANÁLISES
pH	7,8	-	6,0 - 9,5	Potenciômetro
Cor	21,0	(uH)	15	Espectrofotométrico
Turbidez	4,0	(UT)	5	Espectrofotométrico
Cloro Residual	0,1	(mg/L)	0,5 - 5,0	Orto-tolidina
Alcalinidade Total	90,6	(mg/L)	-	Titulométrico
Alcalinidade em Hidróxido	Ausência	(mg/L)	-	Titulométrico
Alcalinidade em Carbonato	Ausência	(mg/L)	-	Titulométrico
Alcalinidade em Bicarbonato	90,6	(mg/L)	-	Titulométrico
Dureza Total	88,0	(mg/L)	500	Titulométrico
Cálcio	18,8	(mg/L)	-	Titulométrico
Magnésio	10,4	(mg/L)	-	Titulométrico
Cloretos	ND	(mg/L)	250	Titulométrico
Sódio	124,8	(mg/L)	200	Fotométrico
Potássio	51,8	(mg/L)	-	Fotométrico
Nitrito	0,005	(mgN/L)	1	Diazotização
Nitrato	Zero	(mgN/L)	10	Redução de Cádmiio
Amônia	ND	(mgNH ₄ /L)	1,5	Nessler
Condutividade	154,8	(µS/cm)	-	Condutivimétrico
Ferro	0,07	(mg/L)	0,3	Espectrofotométrico
Sulfato	ND	(mg/L)	250	Turbidimétrico
Sólidos Totais Dissolvidos	79,4	(mg/L)	1000	Gravimétrico

ANÁLISE BACTERIOLÓGICA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	PADRÃO ⁽¹⁾	METODOLOGIA DA ANÁLISE
Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia coli</i>)	Zero	NMP/100ml	Ausência em 100 mL	Tubos múltiplos

CONCLUSÃO: Dentre os parâmetros analisados, a amostra apresentou o parâmetro Cor em desacordo com o padrão de potabilidade.


Responsável pelas Análises
Maira Gadelha Alves Brandão
CRQ nº 10100142-10ª Região
Química

Fortaleza, 05 de Outubro de 2009.


Magda Kokay Farias
CRQ nº 10300225-10ª Região
Engª Química e Sanitarista
Gerente do NUAM

Legenda: ⁽¹⁾ - Padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 do Ministério da Saúde.
(NMP) - Número mais provável.
ND - Não Determinado.

Determinações segundo a metodologia
"Standard Methods for the Examination of Water and Wasterwater".

Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima CEP: 60050-081 Fortaleza-CE, Brasil
Fone: (85) 3101.5568 Fax: (85) 3101.5511
www.semace.ce.gov.br - semace@semace.ce.gov.br

Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ouvidoria-Geral e do Meio Ambiente - SOMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



LAUDO Nº 700/2009

INTERESSADO: 2º PROMOTORIA DE JUSTIÇA DE LIMOEIRO DO NORTE/CE
PROCEDÊNCIA: SAAE-Sítio Tomé -Limoeiro do Norte/CE
TIPO DE AMOSTRA: Água Tratada
PONTO DE COLETA: Torneira da Rede de Distribuição Localizada na Escola de Educação Infantil João Batista Ribeiro-Sítio Tomé S/N-Limoeiro do Norte/CE
DATA DA COLETA: 24/09/09
ENTRADA NO LABORATÓRIO: 25/09/09
RESPONSÁVEL PELA COLETA: Alisson Oliveira e Francimédia- SEMACE/NUAM

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA

PARÂMETROS	RESULTADOS	UNIDADES	PADRÃO ⁽¹⁾	METODOLOGIA DAS ANÁLISES
pH	7,9	-	6,0 - 9,5	Potenciômetro
Cor	3,0	(uH)	15	Espectrofotométrico
Turbidez	1,0	(UT)	5	Espectrofotométrico
Cloro Residual	4,0	(mg/L)	0,2 - 2,0	Orto-tolidina
Alcalinidade Total	90,6	(mg/L)	-	Titulométrico
Alcalinidade em Hidróxido	Ausência	(mg/L)	-	Titulométrico
Alcalinidade em Carbonato	10,3	(mg/L)	-	Titulométrico
Alcalinidade em Bicarbonato	100,8	(mg/L)	-	Titulométrico
Dureza Total	100,0	(mg/L)	500	Titulométrico
Cálcio	23,0	(mg/L)	-	Titulométrico
Magnésio	10,4	(mg/L)	-	Titulométrico
Cloretos	ND	(mg/L)	250	Titulométrico
Sódio	128,3	(mg/L)	200	Fotométrico
Potássio	51,8	(mg/L)	-	Fotométrico
Nitrito	0,003	(mgN/L)	1	Diazotização
Nitrato	1,1	(mgN/L)	10	Redução de Cádmio
Amônia	Zero	(mgNH ₃ /L)	1,5	Nessler
Condutividade	167,5	(µS/cm)	-	Conduvímétrico
Ferro	0,02	(mg/L)	0,3	Espectrofotométrico
Sulfato	ND	(mg/L)	250	Turbidimétrico
Sólidos Totais Dissolvidos	84,3	(mg/L)	1000	Gravimétrico

ANÁLISE BACTERIOLÓGICA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	PADRÃO ⁽¹⁾	METODOLOGIA DA ANÁLISE
Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia coli</i>)	Zero	NMP/100ml	Ausência em 100 mL	Tubos múltiplos

CONCLUSÃO: Dentre os parâmetros analisados, a amostra apresentou o parâmetro **Cloro Residual** em desacordo com o padrão de potabilidade.

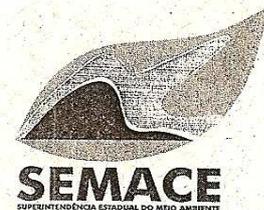
Maira Gadelha
Responsável pelas Análises
Maira Gadelha Alves Brândão
CRQ.nº 10100142-10ª Região
Química

Fortaleza, 05 de Outubro de 2009.
Magda Kokay Farias
Magda Kokay Farias
CRQ nº 10300225-10ª Região
Engª Química e Sanitarista
Gerente do NUAM

Legenda: ⁽¹⁾ - Padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 518/04 do Ministério da Saúde.
(NMP) - Número mais provável.
ND - Não Determinado.

⁽²⁾ Determinações segundo a metodologia
"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

Governo do Estado do Ceará
Secretaria da Ouvidoria-Geral e do Meio Ambiente - SOMA
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE



LAUDO Nº. 702/2009

INTERESSADO: 2ª Promotoria de Justiça de Limoeiro do Norte/Ce
PROCEDÊNCIA: Rio Jaguaribe (Barragem das Pedrinhas) Município de Limoeiro do Norte /CE
TIPO DE AMOSTRA: Água Bruta
PONTO DE COLETA: Estação de Bombeamento do Projeto Jaguaribe Apodi.
DATA DA COLETA: 24/09/09
ENTRADA NO LABORATÓRIO: 25/09/09
RESPONSÁVEL PELA COLETA: Alisson Oliveira e Francimédia Chaves- SEMACE/NUAM

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA

PARÂMETROS	RESULTADOS	UNIDADES	PADRÃO ⁽¹⁾	METODOLOGIA DAS ANÁLISES
pH	7,8	-	6,0 - 9,0	Potenciométrico
Temperatura	28,0	(°C)	-	Termométrico
Cor	48,0	(mg Pt/L)	≤75	Espectrofotométrico
Turbidez	10,0	(UNT)	≤100	Espectrofotométrico
Nitrato	0,1	(mg/L N)	10,0	Redução de Cádmio
Nitrito	0,004	(mg/L N)	1,0	Diazotização
Nitrogênio Amoniacal Total	0,04	(mg/L N)	pH < 7,5: 3,7 pH 7,5 a 8,0: 2,0 pH 8,0 a 8,5: 1,0 pH > 8,5: 0,5	Nessler
Sulfato	ND	(mg/L SO ₄)	250,0	Espectrofotométrico
OD	7,6	(mg/L O ₂)	>5	Colorimétrico
DBO	3,1	(mg/L O ₂)	≤5	Colorimétrico
DQO	<40,0	(mg/L)	-	Digestão com Dicromato de Potássio
Condutividade	157,1	(µS/cm)	-	Condutivimétrico
Cloretos	32,2	(mg/L Cl)	250	Titulométrico
Clorofila "a"	1,0	(µg/L)	30,0	Espectrofotométrico
Fósforo Total	0,07	(mg/L P) (Ambiente Lótico)	0,1	Digestão com Persulfato
Substâncias Solúveis em Hexano	0,8	(mg/L)	Virtualmente Ausente	Gravimétrico

ANÁLISE BACTERIOLÓGICA

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	PADRÃO ⁽¹⁾	METODOLOGIA DAS ANÁLISES
Coliformes Termotolerantes (<i>Escherichia coli</i>)	Zero	NMP/100ml	1000	Tubos múltiplos

CONCLUSÃO: Dentre as análises efetuadas, a amostra apresentou o parâmetro Substâncias Solúveis em Hexano em desacordo com os padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA Nº. 357/05, para águas doces Classe 2, ambiente lótico.

Maira Gadelha Alves Brandão
Responsável pelas Análises
Maira Gadelha Alves Brandão
Química-SEMACE

Fortaleza, 22 de Outubro de 2009.

Magda Kokay Farias
Magda Kokay Farias
CRQ nº 10300225-10ª Região
Engª Química e Sanitarista
Gerente do NUAM

Legenda: ⁽¹⁾ - Padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA Nº. 357/05, para águas doces Classe 2, ambiente lótico.
(NMP) - Número mais provável.
ND - Não Determinado.

Determinações segundo a metodologia
"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

Anexo IV. Parte do Relatório Técnico da COGERH – sobre a contaminação por agrotóxico das águas subterrâneas da Chapada do Apodi.



**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – COGERH**

**PLANO DE GESTÃO PARTICIPATIVA DOS AQUÍFEROS DA BACIA
POTIGUAR, ESTADO DO CEARÁ**

RELATÓRIO FINAL

DESENVOLVIMENTO

GEPRO

**GERÊNCIA DE ESTUDOS E PROJETO
ÁGUA SUBTERRÂNEA**

Fortaleza

Outubro/2009



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – COGERH



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria dos Recursos Hídricos

Segundo Grisolia (2005) os herbicidas triazínicos contaminam diferentes compartimentos ambientais por apresentarem alto potencial de escoamento e lixiviação e elevada persistência nos solos, hidrólise lenta, baixa pressão de vapor, baixa solubilidade em água, adsorção moderada à matéria orgânica e à argila. O mesmo autor destaca que os inseticidas organofosforados são muito tóxicos aos mamíferos.

Tabela 5.31 - Resultado das análises de agrotóxicos.

Nº	Amostra	Junho/2008		Outubro/2008	
		Agrotóxico	Conc. (µg/L)	Agrotóxico	Conc. (µg/L)
1	COG/TAN/0017	-	-	-	-
2	COG/TAN/0001	Ciromazina	0,02	-	-
		Diazinona	0,03	-	-
3	COG/ALS/0005	Diazinona	0,01	-	-
4	COG/LIN/0017	-	-	-	-
5	COG/LIN/0030	Diazinona	0,01	-	-
6	COG/QUE/0083	-	-	-	-
7	COG/QUE/0043	Flutriafol	0,01	-	-
8	COG/QUE/0105	-	-	-	-
9	COG/QUE/0137	-	-	-	-
10	COG/QUE/0020	Flutriafol	0,02	Ametrina	0,03
		Propiconazol (I e II)	0,05		

Os agrotóxicos identificados nas águas apresentam solubilidade de moderada a alta e mobilidade moderada quanto a capacidade de retenção no solo, significando que podem ser detectados em águas subterrâneas como foi verificado no presente estudo. Associado a isso há o uso indiscriminado de agrotóxicos sem obedecer ao intervalo de aplicação dos produtos. Quanto a degradação são persistentes no solo e na água, exceto a diazinona, porém a Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) o classifica como altamente tóxico e o mesmo apresenta menor dose diária admissível por dia. Grisolia (2005) cita que os inseticidas organofosforados são rapidamente biotransformados e excretados, não ocorrendo acumulação corpórea.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – COGERH



Quadro 5.13 - Informações sobre os agrotóxicos identificados nas amostras de águas.

Ingrediente ativo	Ametrina	Ciromazina	Diazinona	Flutriafol	Propiconazol
Tipo do pesticida	Herbicida	Inseticida	Inseticida e acaricida	Fungicida	Fungicida
Grupo Químico	Triazina	Triazina	Organofosforado	Triazol	Triazol
Fórmula Química	C ₉ H ₁₇ N ₅ S	C ₆ H ₁₀ N ₆	C ₁₂ H ₂₁ N ₂ O ₃ PS	C ₁₆ H ₁₃ F ₂ N ₃ O	C ₁₅ H ₁₇ Cl ₂ N ₃ O ₂
Solubilidade em água a 20°C (mg/L)	200 (moderada)	1300 (alta)	60 (moderada)	130 (moderada)	150 (moderada)
Temperatura de degradação (°C)	-	223,2	140	-	355
Pressão de vapor (mPa)	0,365 (volátil)	4,48 x 10 ⁻⁴ (volátil)	11,97 (volátil)	7,10 x 10 ⁻⁶ (intermediário)	0,056 (volátil)
Degradação em solo (TD50) (dias)	37 (persistência moderada)	93 (persistência moderada)	9,1 (não persistente)	1358 (muito persistente)	214 (persistente)
Degradação em água (TD50) (dias)	-	15 (lenta)	4,3 (moderadamente rápida)	36 (estável)	6 (moderadamente rápida)
Potencial de lixiviação	2,35 (transição)	2,73 (transição)	1,14 (baixo)	5,01 (alto)	2,25 (transição)
Coefficiente de adsorção à matéria orgânica (ml/g)	316 (mobilidade moderada)	409 (mobilidade moderada)	643 (ligeiramente móvel)	252 (mobilidade moderada)	1086 (ligeiramente móvel)
DL50 oral (mg/Kg)	1160 (moderado)	3387 (baixo)	1139 (moderado)	1140 (moderado)	958 (moderado)
DL50 dermal (mg/Kg)	2020	3100	2000	1000	4000
CL50 inalação (mg/L)	5,17	3,6	5	3,5	5,8
Classe toxicológica (ANVISA)	III (medianamente tóxico)	IV (pouco tóxico)	II (altamente tóxico)	III (medianamente tóxico)	II (altamente tóxico)
Dose diária admissível (mg/Kg por dia)	0,015	0,06	0,0002	0,01	0,04
Limite de exposição (mg/Kg por dia)	-	0,06	0,0002	-	0,1

Fonte: ANVISA, 2009 e www.sitem.hert.ac.uk

5.3.5 Isótopos Ambientais

As medidas isotópicas estão utilizadas aqui principalmente para indicar a possível retirada de paleoáguas, que são águas de recarga de milhares de anos e que aconteceram em condições climáticas mais favoráveis, quando chovia mais do que atualmente e a temperatura média ambiente era mais baixa, conforme já identificamos através de trabalhos anteriores (SANTIAGO *et al.*, 1981, GEYH *et al.*, 1991).

Estas paleoáguas são águas estratégicas que só devem ser utilizadas em épocas críticas de carência de água uma vez que as condições climáticas atuais não favorecem a sua reposição.



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS – SRH
COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – COGERH



Constatou-se também, mudanças significativas dentro das alterações sociais e ambientais dos padrões de uso da terra. As mudanças atuam como fatores de resposta das populações às condições cada vez mais adversas, resultando em intensos processos migratórios e intensificação dos padrões inadequados de apropriação e uso dos recursos naturais, principalmente da água.

Na área pesquisada, observa-se um crescimento econômico desigual, conseqüência da instalação do agronegócio, todavia foi observada ainda uma acentuada precariedade em saneamento básico, nas estradas e nas ações preventivas para a preservação do meio ambiente, etc, uma vez que, para atuar nessas questões requer políticas públicas direcionadas, e não apenas ações de caráter emergencial ou de práticas assistenciais que não resolvem o problema, pois apenas amenizam a situação.

Tal realidade é notória e constatada pela falta de ações do Governo Estadual e Municipal em relação à infra-estrutura básica que é praticamente inexistente. No que diz respeito aos resíduos sólidos, poucos municípios fazem a coleta sistemática na zona rural e nenhum tem aterro sanitário, existindo apenas lixões. Em relação ao transporte coletivo, a precariedade é maior ainda, pois não há rota de ônibus, a população depende de carros particulares, favores das Prefeituras e carona nos ônibus que as empresas locais usam para transporte dos funcionários. Alguns moradores informaram que os empresários de transportes coletivos justificam que o fato das estradas serem ruins não favorece ou não compensa a implantação de linha de ônibus.

A comunicação na Chapada do Apodi em termos de telefonia é de péssima qualidade, em função da inexistência de torres de transmissão de telefonia móvel e de rede fixa. Um fator que ameniza esta situação é a cobertura móvel do Estado do Rio Grande do Norte, por fazer fronteira com a área em questão, onde a maioria da população utiliza o DDD do referido Estado. Esta situação não é bem aceita pelos moradores, que culpam diretamente os grandes empresários que não fazem nenhum esforço para instalarem torres ou por não reivindicarem do Governo uma providência.

As tecnologias utilizadas para o armazenamento, captação, transporte e uso dos recursos hídricos no Nordeste Brasileiro, dentre elas citamos poços, cisternas e canais, podem e são utilizadas na Chapada, mas o armazenamento em açudes tem muitas limitações devido ao relevo plano de sua formação física. A perfuração de poços é intensa na Chapada, poços estes que são utilizados para o atendimento do consumo humano de várias comunidades, na irrigação e mineração.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)