



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA - UFRB**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**  
**E SEGURANÇA SOCIAL**

**LUCIANA MARIA PALMA PAGANO**

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE *POVERTY ALLEVIATION* E A TRANSPOSIÇÃO DO**  
**RIO SÃO FRANCISCO:**  
**A Quem Serve a Transposição do Rio São Francisco?**

**Cruz das Almas - BA.**

**2012**

**LUCIANA MARIA PALMA PAGANO**

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE *POVERTY ALLEVIATION* E A TRANSPOSIÇÃO DO  
RIO SÃO FRANCISCO: A Quem Serve a Transposição do Rio São Francisco?**

Dissertação apresentada à Coordenadoria de Pós-Graduação e Pesquisa, no Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Gestão de Políticas Públicas.

Orientador: Prof. José Alexandre de S. Menezes, PhD por Cornell University, Prof. Titular da UFBA e UFRB.

Co-Orientador: Professor MSc Manoel do Bomfim Dias Ribeiro. Engenheiro civil pela UFBA, Mestre em Hidrologia e Geologia.

**Cruz das Almas - BA**

**2012**

**Ficha catalográfica**

<p>PAGANO, Luciana Maria Palma</p> <p><b>POLÍTICAS PÚBLICAS DE <i>POVERTY ALLEVIATION</i> E A TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO: A Quem Serve a Transposição do Rio São Francisco?</b></p> <p>Luciana Maria Palma Pagano.</p> <p>Cruz das Almas, 2012.</p> <p>223 f.: il.</p> <p>Dissertação de Mestrado. CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS. MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E SEGURANÇA SOCIAL. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA – UFRB</p> <p>1. Desenvolvimento Sustentavel. 2. Convivência com o Semiárido. 3. Submédio do São Francisco. 4. Irrigação. II Menezes, José Alexandre de S. III Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.</p>

É concedida à Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta Dissertação de Mestrado Profissional pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

**POLÍTICAS PÚBLICAS DE *POVERTY ALLEVIATION* E A TRANSPOSIÇÃO DO  
RIO SÃO FRANCISCO: A Quem Serve a Transposição do Rio São Francisco?**

**LUCIANA MARIA PALMA PAGANO**

Dissertação de Mestrado Profissional submetida ao Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social.

---

José Alexandre de Souza Menezes, PhD, (Orientador)

---

Manoel do Bomfim Dias Ribeiro, MSc

---

Luiz Gonzaga Mendes, PhD





## UM LAMENTO SERTANEJO

*“Há muito tempo os poderosos querem fazer vocês acreditarem que só a água do Rio São Francisco pode resolver os problemas que vos afligem todos os anos no período da seca. Não é verdade. Estes mesmos problemas são vividos à pouca distância do Rio São Francisco. Ter água passando próxima não é a solução, se não houver a justa distribuição da água disponível. E temos, perto e longe do rio, muitas fontes de água: da chuva, dos rios e riachos temporários, do solo e do subsolo. O que está faltando é o aproveitamento e a administração competente e democrática dessas águas, de modo a torná-las acessíveis a todos, com prioridade para os pobres.*

*Não lhes contam toda a verdade sobre este projeto da transposição. Ele não vai levar água a quem mais precisa, pois ela vai em direção aos açudes e barragens existentes e a maior parte, mais de 70%, é para irrigação, produção de camarão e indústria. Isso consta no projeto escrito. Além disso, vai encarecer o custo da água disponível e estabelecer a cobrança pela água além do que já pagam. Vocês não são os reais beneficiários deste projeto. Pior, vocês vão pagar pelo seu alto custo e pelo benefício dos privilegiados de sempre.*

*Não estivesse o Rio São Francisco à beira da morte e suas águas fossem a melhor solução para a sede de vocês, eu não me oporia e lutaria com vocês por isso. Tenho certeza que o generoso povo do São Francisco faria o mesmo.*

*Peço-lhes encarecidamente que me compreendam, busquem mais informações corretas de pessoas honestas, se organizem e lutem pela convivência com o semiárido, que é a única e verdadeira saída para todos nós do Nordeste. Senhor, Deus da Vida, ajude-nos! "Louvado sejas, pela Irmã Água, preciosa e casta, humilde e boa!"*

*Recebam meu abraço e minha benção,*

**Dom Frei Luiz Flávio Cappio**  
Bispo Diocesano da Barra – BA  
Cabrobó, 30 de setembro de 2005

## AGRADECIMENTOS

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

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

Agradeço à Luís Antonio Neves Pagano, companheiro amável e animador de todas as horas, pelos sacrifícios assumidos e pela compreensão e carinho durante a realização do curso. À mãe, ao filho e neta respectivamente, Berenice de Oliveira Palma, Tiago Palma Pagano e Luana Souza Oliveira Pagano pelos momentos de ausência, que espero recompensar em breve.

Ao orientador, Prof. PhD José Alexandre de S. Menezes, obrigada pelo apoio, compreensão e competente orientação de forma simples e sábia para que concluísse esta dissertação.

Ao co-orientador MS. Manoel do Bonfim Dias Ribeiro pelas criteriosas críticas e contribuições que resultaram no aperfeiçoamento da dissertação.

Agradeço ao Prof. PhD Luíz Gonzaga Mendes por ter sido o artífice do Programa de Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB.

Ao Prof. MSc Luís Paulo Neiva pelas criteriosas contribuições que resultaram no aperfeiçoamento da proposta de estudo e nos seus resultados.

Aos dirigentes, professores e funcionários da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia pelo apoio, pelos incentivos e partilhas solidárias.

Aos colegas de turma de mestrado, professores e funcionários da UFRB pelo acolhimento, confiança e pelos ricos momentos de aprendizagem científica e humana do desenvolvimento sustentável.

Aos membros da banca de defesa de dissertação pela compreensão.

Por fim, dedico a presente dissertação na certeza de que ela poderá ser mais um instrumento nessa longa empreitada de construção crítica de alternativas de convivência com o semiárido brasileiro.

## **DEDICATÓRIA**

Dedico esta Dissertação à minha neta, Luana Souza Oliveira Pagano, um raio de luz na minha vida de alegria e de realização.

Ao meu filho Tiago Palma Pagano pela felicidade de ter me dado a oportunidade de ser mãe e de proporcionar grande orgulho pelo que representa na vida.

Ao meu esposo, Luís Antonio Neves Pagano que sempre incentivou e apoiou nos momentos mais difíceis da minha vida.

Aos meus pais e as minhas irmãs pelos valores humanos e de ética que me foram repassados.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADENE	Agência de Desenvolvimento do Nordeste
ADH	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
AID	Agência para o Desenvolvimento Internacional
AL	Alagoas
ANA	Agência Nacional de Águas
APLs	Arranjos Produtivos Locais
ASA	Articulação no Semiárido Brasileiro
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural Ba. — Bahia
BHSF	Bacia Hidrográfica do rio São Francisco
BNB	Banco do Nordeste S. A.
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BSC	Banco e Casas de Sementes Comunitárias
CBHSF	Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco
CCD	Convenção das Nações Unidas de Combate a Desertificação
CE	Ceará
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina
CGU	Controladoria Geral da União
CHESF	Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
CNPH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CODENO	Conselho de Desenvolvimento do Nordeste
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CPATSA	Centro de Pesquisa Agropecuária do Tropicó Semiárido
CPT	Comissão Pastoral da Terra
CREA	Conselhos Regionais de Engenharia

CRS	<i>Catholic Relief Service</i>
CVSF	Comissão do Vale do São Francisco
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
DS	Desenvolvimento Sustentável
ECOECO	Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ETENE	Escritório Técnico de Estudos Economicos do Nordeste
FAO	Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
FBOMS	Fórum Brasileiro de Ongs e Movimentos Sociais Para o Meio Ambiente e
FDE	Fundo de Desenvolvimento do Nordeste
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FINOR	Fundo de Investimento do Nordeste
FIP	Fundação João Pinheiro
FNE	Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GEF	<i>Global Environment Facility</i>
GEIDA	Grupo de Estudos Integrados de Irrigação e Desenvolvimento Agrícola
GTDN	Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFOCS	Inspetoria Federal de Obras Contra a Seca
IHU	Instituto Humanitas Unisinos
IICA	Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura
INSA	Instituto Nacional do Semiárido
IOCS	Inspetoria de Obras Contra as Secas
IOCS	Inspetoria de Obras Contra as Secas
IPA	Índice de Pressão Antrópica

IPCCA	<i>Intergovernmental Panel On Climate Change</i>
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPH	Índice de Pobreza Humana
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome
MG	Minas Gerais
MI	Ministério da Integração Nacional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPF	Ministério Público Federal
MST	Movimento dos Sem Terra
OAB	Ordem dos Advogados do Brasil
ONGs	Organizações Não-Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OPENO	Operação Nordeste
PIMC	Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PAN	Programa de Ação Nacional de Combate a Desertificação
PB	Paraíba
PDAN	Programa de Desenvolvimento da Agroindústria no Nordeste
PDD	Plano Diretor de Desenvolvimento do Nordeste
PDSA	Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido
PE	Pernambuco
PEA	População Economicamente Ativa
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PI	Piauí
PIB	Produto Interno Bruto

PIN	Programa de Integração Nacional
PISF	Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.
PLANVASF	Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNRA	Plano Nacional de Reforma Agrária
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
POLONORDESTE	Programa de Desenvolvimento de Areas Integradas do Nordeste
PPI	Programa Plurianual de Irrigação
PROFIR	Programa de Financiamento de Equipamentos de Irrigação
PROINE	Programa de Irrigação do Nordeste
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimnto da Agricultura Familiar
PRONE	Programa de Irrigação do Nordeste
PRONI	Programa Nacional de Irrigação
PROTERRA	Programa de Redistribuicao de Terras
PROVALE	Programa Especial para o Vale do São Francisco
PROVARZEAS	Programa Nacional para Aproveitamento Racional de Varzeas irrigáveis
PR-SF	Programa de Irrigação do São Francisco
RESAB	Rede de Educação para o Semiárido Brasileiro
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RN	Rio Grande do Norte
SAB	Semiárido brasileiro
SBPC	Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência
SE	Sergipe
SEAP	Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca Semiárido
SHSP	<i>Student Health Subsidy Program</i>
SIES	Sistema de Informações em Economia Solidária

SINICON	Sindicato Nacional da Indústria da Construção Pesada
SMSF	Semimédio do São Francisco
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
STF	Supremo Tribunal Federal
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
SUS	Sistema Único de Saúde
SUVALE	Superintendência de Desenvolvimento do Vale do São Francisco
TCU	Tribunal de Contas da União
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.
UNICEF	Estudo do Fundo das Nações Unidas para a Infância
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo
ZEE	Zoneamento Ecológico-Econômico



## LISTA DE TABELAS

TABELA 3.1	AÇUDES PLURIANUAIS – ESTOQUES DE ÁGUA ACUMULADOS EM METROS CÚBICOS (M <sup>3</sup> )	94
TABELA 4.1	MAIORES AÇUDES DO NORDESTE	137
TABELA 6.1	PROGRAMAS ESPECIAIS DE DESENVOLVIMENTO COM INCIDÊNCIA NO SEMIÁRIDO ANOS 1970 E 1980	188

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.1	DELIMITAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO	20
FIGURA 1.2	PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO	26
FIGURA 2.1	ETAPAS DO PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	33
FIGURA 3.1	O PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO	45
FIGURA 3.2	OPERÁRIOS TRABALHANDO NO PROJETO	46
FIGURA 3.3	PRESIDENTE LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA EM VISITA AS OBRAS NO RIO SÃO FRANCISCO EM MINAS GERAIS, BAHIA E PERNAMBUCO	47
FIGURA 3.4	FOTO DE JOÃO ABNER GUIMARÃES JÚNIOR	49
FIGURA 3.5	PRESIDENTA DILMA ROUSSEFF NAS OBRAS DE TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO	62
FIGURA 3.6	FREI LUIZ, O DOM CAPPIO	65
FIGURA 3.7	LETÍCIA SABATELLA, EM VISITA A FREI LUIZ	67
FIGURA 3.8	VÍDEO DE ENTREVISTA DO ENGº MANOEL BONFIM RIBEIRO SOBRE TRANSPOSIÇÃO	86
FIGURA 3.9	RIBEIRINHOS DO SÃO FRANCISCO	116
FIGURA 3.10	TCU-TRANSPOSIÇÃO DE VERBAS. DESVIOS E CORRUPÇÃO	117
FIGURA 3.11	PESCA NOS CANAIS	119
FIGURA 4.1	MASSA DE ÁGUA PERMANENTE (PRECIPITAÇÃO)	128
FIGURA 4.2	MAPAS DO BRASIL MOSTRAM A SITUAÇÃO DA SECA NO NORDESTE, AS ÁREAS EM VERMELHO.	128
FIGURA 4.3	BACIA DO SÃO FRANCISCO E O ESTADO DA BAHIA	129
FIGURA 4.4	REGIÕES FISIográficas DO SÃO FRANCISCO	130
FIGURA 4.5	DENSIDADE DEMOGRÁFICA	131
FIGURA 4.6	SEMIÁRIDO NA BACIA RIO SÃO FRANCISCO	132
FIGURA 4.7	EROSÃO E ASSOREAMENTO DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO	133
FIGURA 4.8	PÓLOS DE IRRIGAÇÃO - CODEVASF	134
FIGURA 4.9	PÓLO DE IRRIGAÇÃO SITUADO NAS CIDADES DE PETROLINA E JUAZEIRO	135

FIGURA 4.10	CAPACIDADE DOS RESERVATÓRIOS POR ESTADO	138
FIGURA 4.11	CONSEQUÊNCIAS DA POBREZA NAS CONDIÇÕES DE VIDA DO NORDESTINO	142
FIGURA 4.12	CRIAÇÃO DE ANIMAIS	143
FIGURA 4.13	POPULAÇÃO DA ZONA RURAL DO ESTADO DA BAHIA CASTIGADA PELA SECA, 2011- 2012	143
FIGURA 4.14	AGRICULTURA FAMILIAR DE BAIXA PRODUTIVIDADE	144
FIGURA 4.15	MANOEL BOMFIM RIBEIRO	146
FIGURA 4.16	SISTEMAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS NO SEMIÁRIDO	148
FIGURA 4.17	ESTRATÉGIAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUAS NO SEMIÁRIDO	160
FIGURA 5.1	BRASIL O PAÍS IRRIGADO	180
FIGURA 6.1	POLÍTICAS PÚBLICAS DE INTERVENÇÕES NOS SISTEMAS	198
FIGURA 6.2	DESCASO DO ESTADO POR POLÍTICAS DE <i>POVERTY ALLEVIATION</i> NA BAHIA	199
FIGURA 6.3	LEITO SECO EM CANAL QUE LEVARIA ÁGUA DA REPRESA DO SOBRADINHO NA BAHIA	199
FIGURA 6.4	VISÃO AÉRIA DO SEMIÁRIDO: LAVOURA DE MILHO E FEIJÃO PRATICAMENTE PERDIDAS EM 2012 POR DESCASO DO ESTADO POR POLÍTICAS DE <i>POVERTY ALLEVIATION</i> NA BAHIA	200
FIGURA 6.5	DESCASO DO ESTADO POR POLÍTICAS DE <i>POVERTY ALLEVIATION</i> QUE LEVARIA ÁGUA DA REPRESA DO SOBRADINHO A TERRAS DE AGRICULTORES POBRES NA BAHIA	200
FIGURA 6.6	DESPERDÍCIO EM POLÍTICAS PÚBLICAS NA BAHIA	201
FIGURA 6.7	POR NECESSITAR NOVAS LICITAÇÕES (LEIA-SE CORRUPÇÃO) OBRAS ESTÃO PARALISADAS NA TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO	202

#### LISTA DE QUADROS

QUADRO 4.1	AGROFLORESTAS E MANEJO SUSTENTADO DA CAATINGA	151
QUADRO 4.2	AGROECOLOGIA NO BIOMA CAATINGA	152
QUADRO 4.3	MÉTODOS ALTERNATIVOS DE IRRIGAÇÃO NO SEMIÁRIDO	153
QUADRO 4.4	PRODUÇÃO APROPRIADA NO SEMIÁRIDO: A CRIAÇÃO DE PEQUENOS ANIMAIS	154
QUADRO 4.5	PRODUÇÃO APROPRIADA NO SEMIÁRIDO: AS LAVOURAS SECAS	155
QUADRO 4.6	INICIATIVAS ECONÔMICAS SOLIDÁRIAS NO SEMIÁRIDO	157
QUADRO 4.7	ALTERNATIVAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO	159
QUADRO 4.8	LAVOURAS XERÓFILAS	163

## RESUMO

**PAGANO,** Luciana Maria Palma Pagano. Políticas Públicas de Poverty Alleviation e a Transposição do Rio São Francisco: A Quem Serve a Transposição do Rio São Francisco? Dissertação - Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, 2012.

**Objetivo.** Essa dissertação objetivou examinar à luz da análise do discurso de vários atores entre eles governamental, estudiosos, técnicos e organizações não governamentais se o Projeto Transposição do Rio São Francisco seria então oportuno, no momento a melhor proposta alternativa sócio-ambiental-econômica para o semiárido; isto é, se termos de política pública é por si só um projeto preferencialmente voltado para a redução de pobreza (*poverty alleviation*), logo estruturante em termos de construção de uma sociedade economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente sustentável no semiárido. **Metodologia.** Objetivou-se construir um conhecimento analisando o “discurso”, a disposição e os termos utilizados pelo locutor, representativo ou com qualificação de representações sociais. Para a abordagem das representações sociais relacionadas aos objetivos desta dissertação, preferencialmente, optou-se pela análise do discurso a qual se constitui numa prática e um campo a lingüística e da comunicação especializado em analisar construções ideológicas presentes em um texto- produto da atividade discursiva; num contexto é a situação histórico-social de um texto. **Resultados.** A Análise do Discurso governamental, de estudiosos e políticos constatou em termos de ideologia que após anos de lutas uma negligência ou incompetência com relação à pobreza, em termos de políticas Públicas que deve presidir as políticas de redução da pobreza no semiárido, dadas as inseguranças de abordagem e intervenção, a última delas a Transposição do Rio São Francisco. Em termos de política pública a Transposição do Rio São Francisco não é por si só um projeto preferencialmente voltado para a redução de pobreza (*poverty alleviation*), logo não é estruturante em termos de construção de uma sociedade economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente sustentável. O Projeto real de transposição atingirá apenas 5% do território semiárido brasileiro e 0,3 % da população. Apenas 4% da água será destinada à chamada populaçã~ difusa, 26% serão para uso urbano e industrial e 70% serão para irrigação (carcinicultura – criação de camarão - floricultura e hortifrutigranjeiros) de produtos para exportação. Serão beneficiadas cidades fora do Semiárido como Recife e Fortaleza, além de Caruaru (agreste de Pernambuco). **Conclusão.** Em síntese quanto ao custo-benefício social, sob a ótica de avaliação das políticas públicas de *poverty alleviation* no semiárido; *vis a vis* o projeto transposição do Rio Francisco em termos de políticas públicas de *poverty alleviation* no semiárido, revela aparentemente ser ética, política, econômica, cultural se socialmente inaceitável. Os resultados aqui apresentados asseguram que o projeto é em si: a) caro para resultados duvidosos; b) criaria problemas ambientais (evaporação e infiltração); c) haveria menor produção de energia; e) ocorreria desaparecimento do rio por desmatamento e assoreamento e f) é tecnicamente inadequado quanto à gestão das águas. Igualmente, há que se levar em conta que, para o semiárido, o projeto transposição do rio Francisco, não foi e não é i) protagonizado por um conjunto de organizações da sociedade civil, ii) fundamentado num conjunto de experiências e vivências tecnológicas, produtivas e sócio-educativas, apropriadas ao ambiente semiárido e iii) que busca ampliar os espaços públicos decisórios, de formulação e controle social nas políticas públicas.

**Palavras chave:** Transposição do Rio São Francisco. Políticas Públicas de *Poverty Alleviation* Análise do Discurso. Semiárido.

## ABSTRACT

**PAGANO, Luciana Maria Palma Pagano.** *Poverty Alleviation Public Policies and São Francisco River's Transposition: Who Benefits From São Francisco River Transposition? Dissertation – Professional Masters in Management of Public Policies and Social Security – Federal University of Bahia Recôncavo – UFRB, 2012.*

**Objective.** This dissertation tried to examine, in light on various government, technical, scientists and NGOs experts opinions, whether São Francisco River's transposition is right now the best social-environmental-economical alternative to the semi-arid region of the northeast of Brazil; that is, whether in terms of public policy is a project fundamentally targeted at poverty alleviation, thus adequate to building an economic viable, socially fair and environmentally sustainable society in the semi-arid region of the northeast of Brazil. **Methodology.** It's been the objective to build knowledge by analyzing the "discourse", the disposition and the terms used by the various speakers representing social groups. In regards to the social groups represented and related to the objectives of this dissertation, it has been opted, preferably, to the analysis of the discourse as a practice, and use the field of linguistics and communication to analyze ideological constructions contained within a text - result of a discursive activity; contextually, is the social-history aspects of a text. **Results.** The analysis of governmental, scholars and politicians discourse depicted, in terms of ideology and after years of social struggle, negligence and/or incompetence related to poverty alleviation policies, including the latest attempt, São Francisco River's transposition. In terms of public policy San Francisco River's transposition is not on itself a project preferentially targeted at poverty alleviation, thus it is not structurally-sound regarding the building of an economic viable, socially fair and environmentally sustainable society in the semi-arid region of the northeast of Brazil. The real transposition project will only affect 5% of the total semi-arid region of northeast Brazil and 0,3% of its population. Only 4% of the water will be channeled to the diffuse population of the region, 26% will be targeted to urban and industrial use and 70% to irrigation for export products (shrimp, floricultures and horticultural). Large cities outside of the semi-arid region like Recife, Fortaleza and Caruaru (state of Pernambuco) will benefit. **Conclusion.** In regards to the social benefit cost of the project vis-à-vis poverty alleviation public policies it appears to be ethical, political, economical and cultural acceptable, but thoroughly socially unacceptable. The results shown here assure that the project on itself is: a) expensive due to doubtful results; b) creates environmental problems (evaporation and infiltration); c) there will be less energy production; d) the river will disappear due to deforestation and siltation; e) is technically inadequate regarding water management. Furthermore, it has also to be taken into account that for the semi-arid region of the northeast of Brazil the São Francisco River's transposition have not been, and is not been: i) managed and/or supervised by organizations from the civil society; ii) based upon a set of technological, productive, social and educational experiences appropriated to the semi-arid region of the northeast of Brazil; and iii) designed to widen the public forum where formulation and social control of public policies are debated.

**Key-words.** São Francisco River's transposition. Poverty alleviation public policies. Discourse analysis. Semi-arid.

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	19
1.1	TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO, CENAS DE POBREZA NO SEMIÁRIDO	19
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA	21
1.3	QUESTÃO PROBLEMA	28
1.4	OBJETIVOS	29
	1.4.1 Geral	29
	1.4.2 Específicos	29
1.5	HIPÓTESE DE TRABALHO	29
	1.5.1 Pressuposto	29
	1.5.2 Hipótese	29
1.6	JUSTIFICATIVA	30
	1.6.1 Organização da Dissertação	31
<b>2</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO</b>	32
2.1	NATUREZA DA PESQUISA: CONFLITOS E CONFRONTOS	32
2.2	MÉTODOS: ANÁLISE DO DISCURSO	32
2.3	PROCEDIMENTOS	41
<b>3</b>	<b>TRANSPOSIÇÃO: PARA QUE E PARA QUEM?</b>	42
3.1	CONSENSOS SOBRE OS EQUÍVOCOS DA TRANSPOSIÇÃO DO SÃO FRANCISCO	42
3.2	PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO	42
3.3	FALAS E DEPOIMENTOS	48
	3.3.1 - João Abner Guimarães Júnior	48
	3.3.2 - Jornal O Estado de S. Paulo (23-03-2012)	58
	3.3.3 - CPT - Comissão Pastoral da Terra	61
	3.3.4 - Tribunal de Contas da União (TCU)	63
	3.3.5 - Dom Luiz Flávio Cappio	64
	3.3.6 - Roberto Marinho Alves da Silva	75
	3.3.7 - Discursos dos Movimentos Sociais, Ribeirinhos e Índios da Região	81
	3.3.8 - Manoel Bomfim Ribeiro	86
	3.3.9 - João Alves Filho	97
	3.3.10 - Rubens Costa Vaz	99
	3.3.11- Declarações de Políticos	102
	3.3.12- Discursos de ONGs baseados em críticas do Banco Mundial à Transposição	103
	3.3.13 - Ronaldo França	105
	3.3.14 - Aziz Ab'Sáber	109
3.4	ANÁLISE DO DISCURSO DAS FALAS	112
<b>4</b>	<b>POLÍTICAS DE POVERTY ALLEVIATION: O CASO DE INSDEGURANÇAS SOCIAIS</b>	125
4.1	SEMIÁRIDO: LOCAL DE INAÇÃO DE NOSSOS POLÍTICOS E IGNORÂNCIA DE NOSSA ACADEMIA	125
4.2	CONCEITOS DE POBREZA	137
4.3	SEGURANÇA ALIMENTAR: ESTRATÉGIAS E OPORTUNIDADES	145
<b>5</b>	<b>POLÍTICAS PÚBLICAS: TRANSPOSIÇÃO VERSUS REDUÇÃO DA POBREZA NO SEMIÁRIDO NORDESTINO</b>	165

5.1	REFLEXÃO DOS IMPACTOS DO PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO	166
5.2	POTENCIAIS IMPACTOS DO PROJETO TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO	167
	5.2.1 Transposição: Análise da Oportunidade do Projeto	168
	5.2.2 Os Recursos Hídricos da região de origem são suficientes para satisfazer a demanda da transferência sem acarretar impedimento ao Desenvolvimento futuro desta região?	169
	5.2.3 Os Benefícios Sociais para a região de destino são compatíveis com o porte do Empreendimento?	171
	5.2.4 Os Impactos positivos gerados são compartilhados, razoavelmente, entre as regiões de origem e destino?	176
5.3	A TRANSPOSIÇÃO DO SÃO FRANCISCO COMPARADA A OUTRAS ALTERNATIVAS PARA AMENIZAR O DÉFICIT HÍDRICO DO NORDESTE SETENTRIONAL	178
<b>6</b>	<b>QUALIDADE DAS INSTITUIÇÕES NA ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE <i>POVERTY ALLEVIATION</i></b>	183
6.1	CAVEAT	183
6.2	NATUREZA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	184
6.3	A QUALIDADE DAS INSTITUIÇÕES QUANTO EFICIÊNCIA DAS POLÍTICAS PARA SUPERAÇÃO DA POBREZA	194
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	207
7.1	RECOMENDAÇÕES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS	212
	<b>REFERÊNCIAS</b>	216

# 1. INTRODUÇÃO

“Engenharia é, às vezes, a arte de não construir”.

**Manoel Bomfim**

## 1.1 TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO, CENAS DE PROBEZA NO SEMIÁRIDO

Esta dissertação tem como tema o exame da *poverty alleviation* sob a proposta da polêmica transposição do Rio São Francisco; sob o enfoque de políticas públicas voltadas para o semiárido nordestino, aqui considerado como um “*estado de calamidade pública*”. Este projeto questiona se a transposição do Rio São Francisco conviverá com a permanência da miséria no vale do rio. Este tema hospeda-se na afirmação não bem esclarecida da discutível transposição do Rio São Francisco, onde não se tem uma unanimidade de argumento favorável, ou seja, a água da transposição é questionada no sentido de que não será utilizada para combater a seca e conseqüentemente a pobreza. Os argumentos contrários asseguram que o projeto é em si: a) caro para resultados duvidosos; b) criaria problemas ambientais (evaporação e infiltração); c) haveria menor produção de energia; e) ocorreria desaparecimento do rio por desmatamento e assoreamento e f) é tecnicamente inadequado quanto à gestão das águas. As regiões semiáridas são caracterizadas de modo geral, pela aridez do clima, pela deficiência hídrica com imprevisibilidade das precipitações pluviométricas e pela presença de solos pobres em matéria orgânica. O prolongado período seco anual eleva a temperatura local caracterizando a aridez sazonal.

Portanto, vários estudiosos do assunto *transposição de águas do Rio São Francisco* consideram-no muito ambicioso e distante da realidade da pobreza do semiárido nordestino, devendo ser visto com restrições, notadamente quanto ao custo-benefício para a sociedade brasileira.

Este projeto polêmico da transposição das águas do rio São Francisco é aqui tematizado sob a dimensão de análise de políticas públicas. Assim, este projeto de dissertação propõe-se a examinar se a transposição de águas do Rio São Francisco é em si uma política de *poverty*

*alleviation* ou como aqui considerada de redução da pobreza, atenderá ou não às demandas da redução substancial da pobreza dado que esta não focalização preferencial poderá gerar no futuro conflitos e inquietações políticas oriundas da manutenção do então inaceitável baixo nível de desenvolvimento regional, conforme Manoel Ribeiro Bomfim (2011). O Semiárido brasileiro abrange 1133 municípios, com área de 969.589,4 km<sup>2</sup>, correspondendo quase 90% da Região Nordeste e mais a Região Setentrional de Minas Gerais; com uma população de Mais de 21 milhões de pessoas (11% da População brasileira), essa Região experimentou alguns avanços econômicos sociais nas ultimas décadas. No entanto, verifica-se que, em sua maior parte, o Semiárido e ainda caracterizado por um baixo dinamismo econômico, com indicadores sociais abaixo das médias nacional e regionais e degradação ambiental pela que incidem sobre seus frágeis ecossistemas. A figura 1.1 delimita o Semiárido brasileiro.



**Figura 1.1 – Delimitação do Semiárido brasileiro**

Fonte: Brasil, 2005



A Lei 7.827, de 27 de setembro de 1989, regulamentando a Constituição Federal, define como Semiárido a região inserida na área de atuação da SUDENE, com precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm. Segundo a última delimitação feita pelo Ministério da Integração Nacional, conforme Portaria Ministerial n. 89, de março de 2005, o Semiárido abrange 1.133 municípios em uma área de 969.589,4 km<sup>2</sup>, correspondendo a quase 90% da área total do Nordeste mais a região setentrional de Minas Gerais. Com uma população de cerca de 21 milhões de habitantes.

## 1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DA PESQUISA

A transposição do Rio São Francisco se refere ao polêmico e antigo projeto de transposição de parte das águas do rio São Francisco, nomeado pelo governo brasileiro como "Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional". O projeto é um empreendimento do Governo Federal, sob responsabilidade do Ministério da Integração Nacional – MI. Orçado atualmente em R\$ 4,5 bilhões prevê a construção de dois canais que totalizam 700 quilômetros de extensão. Tal projeto teoricamente objetiva irrigar a região nordeste e semiárida do Brasil. A polêmica criada por esse projeto tem como base o fato de ser uma obra cara e que abrange somente 5% do território e 0,3% da população do semiárido brasileiro e também que se a transposição for concretizada afetará intensamente o ecossistema ao redor de todo o rio São Francisco conforme Moreira, G. (2011)<sup>1</sup> que chama a Transposição do Rio São Francisco de um crime ambiental e social.

Argumenta-se que essa transposição só vai ajudar os grandes latifundiários nordestinos pois grande parte do projeto passa por grandes fazendas, onde os problemas nordestinos não serão solucionados, segundo Aziz Ab'Saber (2005)<sup>2</sup> em “A quem serve a transposição do São Francisco?”.

De um lado, conforme Délcio Rocha (2007) o governo teima em avançar na proposta desta construção faraônica. Por outro lado a população indígena e ribeirinha organizada através das pastorais e movimentos sociais deseja um projeto que venha a solucionar o problema do

---

<sup>1</sup> Moreira, G.: Transposição do Rio São Francisco: um crime ambiental e social, acessado em 22/05/2011.2. Ab'SABER, Aziz (2005) em” A quem serve a transposição do São Francisco? [www.riosvivos.org.br](http://www.riosvivos.org.br), acessado em 33/05/2011.[www.brasilcidadeao.org.br](http://www.brasilcidadeao.org.br). [www.riosvivos.org.br](http://www.riosvivos.org.br), acessado em 33/05/2011.

semiárido, sem, contudo, criar o impacto ambiental já previsto. Para isto, insistem no diálogo e num projeto alternativo, ao alegarem que: fica claro que o atendimento às necessidades dos pobres do semiárido pode servir de “bode expiatório” para as ações do governo, ocultando os reais interesses das grandes empreiteiras e do agronegócio com a transposição do rio.

“O governo vê na atitude do bispo uma chantagem pessoal, algo de quem está lutando em causa própria. Ao mesmo tempo, enfatiza que o projeto visa ao atendimento de doze milhões de pessoas que não recebem águas do rio São Francisco. Disposto a levar a obra até o fim, coloca a situação na base do ou oito ou oitenta. Ou a vida de Dom Cappio ou a vida de doze milhões de pessoas do semiárido.” (Ab’SABER, 2005, p.4).

Daí a desconfiança e os questionamentos que pesam sobre se a transposição fará com que a água chegue aos verdadeiros destinatários: a população pobre do vale do São Francisco. Ninguém nega que a situação fustigante da seca exige uma tomada de posição. Em projetos anteriores, os pobres ficaram com a promessa, e os fazendeiros com os recursos. Levanta-se aqui a suspeita:

“À pergunta: Quem está manuseando a batuta neste concerto? O governo não responde. O certo é que o conflito está longe de um consenso. O primeiro impasse, que culminou com a primeira greve de fome de Dom Cappio durante 11 dias, deixou antever que o compromisso não fora assumido satisfatoriamente pelas duas partes. Recordo que, acertada a negociação, ainda no local onde se encontravam Dom Cappio e o ministro Jacques Vagner, ficou um clima de indefinição no ar. Dom Cappio saiu afirmando que haviam fechado um acordo, o ministro saiu transparecendo que não. Ao ser indagado desta indefinição do ministro, Dom Cappio ficou perplexo. Em seu rosto a sensação de que fora dito uma coisa para ele e outra para os repórteres. Passados dois anos, este clima de indefinição volta agora concretizado na segunda greve de fome do bispo Dom Cappio (Ab’SABER 2005, p.3).

O Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte João Abner (2005, p.1) em seu artigo “*Transposição do Atraso*” cita:

“A defesa do projeto é capitaneada por uma forte articulação político-empresarial, envolvendo os governos e as bancadas dos estados do nordeste setentrional (CE, PE, PB e RN) que, como um vírus cuja cepa mais recente, contaminou o Estado Brasileiro no governo Itamar Franco e, cada vez mais forte, replicou no Governo FHC e, por último, no Governo Lula envolvendo, agora, diretamente o próprio Presidente na defesa enfática do projeto. Para os críticos, o projeto de R\$ 4,5 bilhões, que deverá comprometer grande parte dos recursos públicos em muitos anos no Nordeste, no mínimo não deve ser considerado prioritário porque vai manter o quadro da seca inalterado. As águas desviadas vão passar distante da grande maioria da população rural do sertão atingida pela seca, e, em contrapartida, vão irrigar em condições economicamente desfavoráveis regiões onde já se encontram os maiores reservatórios.”

Na opinião das pastorais católicas, ONGs e os movimentos sociais, os argumentos são baseados numa proposta mais integradora entre o ser humano e a natureza. Délcio Rocha, missionário na Pastoral do Povo na rua – OSASCO-SP e nos acampamentos e assentamentos do MCT ([www.sociologia.seed.pr.gov.br](http://www.sociologia.seed.pr.gov.br), afirma):

“E todos afirmaram que os estudos preliminares foram devidamente realizados e as partes interessadas ouvidas. O que não ocorrera de verdade. Com este governo a coisa não está sendo diferente. A população indígena e ribeirinha está sendo relegada ao silêncio e, ao meio ambiente, não se está dando a devida atenção”. (DÉLCIO ROCHA, 2007, p.7)

Há assim uma inquietação generalizada: de um lado, o governo prova ser a transposição do rio São Francisco a solução para os pobres do semiárido e, do outro, as pastorais e movimentos sociais compartilham de um projeto em harmonia com a natureza e com a participação de toda a população. Questiona-se que sem esta legitimidade vinda do povo organizado, as ações do governo deslizam para o autoritarismo e a arbitrariedade. A opinião pública fica com a impressão de que as populações indígenas e ribeirinhas serão as grandes beneficiadas, quando na verdade serão as grandes corporações – o agronegócio e as construtoras - quem mais uma vez lucrarão com este mega-empreendimento.

“Se o governo afirma que os ribeirinhos e os indígenas são os grandes beneficiados neste projeto, então por que não deixar com eles a palavra? Por que não ouvir dos ribeirinhos, o que eles têm para falar sobre os lugares para onde estão sendo levados, uma vez que muitos terão que deixar suas casas? Por que não ouvir os indígenas falarem de sua nova reserva, visto que a atual terá que ser desapropriada? Por que não perguntar ao povo ribeirinho e indígena se eles têm realmente esperança de que a água chegue até suas casas? Ouçamos os pobres”. (LOPES, 2007, p.3)<sup>2</sup>

Daí se considerar a inexistência de políticas públicas tipo *poverty alleviation* na transposição de águas do Rio São Francisco. Esse problema está convenientemente discutido, ou apenas tratado superficialmente como a maioria dos documentos governamentais sobre a transposição do rio São Francisco que ignoram aspectos estratégicos da redução da pobreza, ou seja, lidam diretamente com a *poverty alleviation*? Qual seria o efeito da transposição sobre a *poverty alleviation* nas populações que habitam, entretanto, o que se observa historicamente até então no semiárido do Nordeste é a ocorrência de políticas compensatórias cujos

---

<sup>2</sup> Wilson Aparecido Lopes, assessor da Pastoral do Povo da Rua - Osasco, SP e do MST - Grande São Paulo.: Correio da Cidadania - Categoria: NOTÍCIAS, Governo e Política, Que país é esse?, Ecologia, Denúncias, Vida e Ambiente, Educação. 2007

resultados encontrados demonstram que os seus impactos aliviam, temporariamente, o estado de penúria em que vivem as famílias no semiárido?

Entretanto, o que se observa historicamente, até então no semiárido do Nordeste é a ocorrência de políticas compensatórias cujos resultados encontrados demonstram que os seus impactos aliviam, temporariamente, o estado de penúria em que vivem as famílias, sem contudo, proporcionar mudanças estruturais significativas. Por outro lado, constata-se diversas circunstâncias restritivas que contribuem na falta de produção humana tais como a falta de terra, de água e de recursos. Verifica-se que a agricultura se caracteriza como sendo a atividade relevante de fonte de origem de recursos bem como da sobrevivência.

De acordo com Chacon e Burszty (2005) em “Análise das Políticas Públicas Para o Sertão Semiárido: Promoção do Desenvolvimento Sustentável ou Fortalecimento da Pobreza? no VI Encontro ECO-ECO - Pobreza e Meio Ambiente”, apresentado no VI Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica – ECOECO, o uso pelo discurso político dos preceitos relacionados ao desenvolvimento sustentável legitimam ações públicas que mais se prestam a manter grupos no poder do que de promover de fato o esperado desenvolvimento. O discurso político fala agora de convivência com a seca e não mais de combate à seca, preconizando a necessidade da gestão dos recursos hídricos para a promoção do desenvolvimento sustentável, e a diminuição da fome e da miséria no Sertão. Parece um pequeno detalhe, mas representa grande diferença. É um deslocamento paradigmático, da ótica da negação das características ecológicas da região, para um enfoque de aceitação. Isso é básico para uma efetiva “convivência” do homem com o seu meio ambiente.

Cabe a questão: Por que as políticas públicas não conseguem reverter o processo agudo de pobreza e exclusão social e promover um processo sustentável de desenvolvimento para o semiárido nordestino?

Por sua vez o Estado é capturado por interesses dos diferentes grupos que assumem o poder, também não é capaz de fortalecer o Sertão como um espaço diferenciado, com organização social e produtiva próprias. As políticas públicas não se preocupam em olhar este lugar e escutar com atenção seu povo, apenas repetem há décadas uma postura de descomprometimento, justificada na maioria das vezes por uma suposta inviabilidade econômica e produtiva da região.

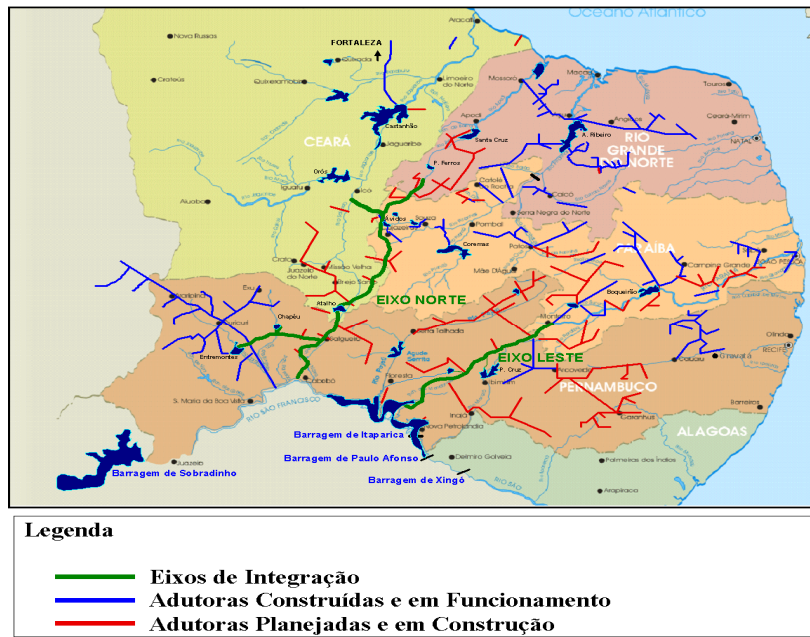
Meira Vieira (2004) concluiu em sua dissertação “Análise das Políticas Compensatórias e das Estratégias de Sobrevivência do Homem do Campo, Principalmente no Período de Seca: Um Estudo de caso”, como verdadeiras as hipóteses, ou seja, que a implementação de políticas públicas de “combate” aos efeitos da seca não proporcionou ao homem do campo o seu convívio digno no semiárido, de *poverty alleviation*, pois sempre quando a “seca” ocorre a população passa pelas mesmas vulnerabilidades e, que, apesar destas políticas não terem minimizado o sofrimento do homem do campo, em termos estruturais de redução da pobreza.

Manoel Bomfim (2008, p.1) adverte:

(...) Conclamamos os engenheiros do Brasil, arquitetos, agrônomos, meteorologistas, os demais profissionais das ciências exatas. Conclamamos os clubes de engenharia; os Conselhos Regionais de Engenharia (CREAs), conclamamos o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura, e Agronomia (CONFEA), órgão máximo da engenharia nacional, a exigir do Governo da República, participação e acompanhamento nas análises técnicas e econômicas deste Projeto de Transposição. O Semiárido não suporta mais projetos de resultados duvidosos, muito menos de um projeto, hidrológicamente, errado.

Assim, configura-se a necessidade de examinar se o projeto de transposição do Rio São Francisco está associado a políticas públicas de redução de pobreza de forma a que não haja futuramente conflitos, principalmente se consideradas as medidas protetoras para as nascentes e margens do rio principal e de seus afluentes, bem como aquelas recomendadas. O Vale do São Francisco tem tido uma reconhecida importância na formação política, econômica e social do Nordeste. Nas últimas décadas, a água do rio vem sendo objeto de disputa política. Por um lado, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Alagoas projetam irrigar 3 milhões de hectares de terra nos próximos anos. Por outro lado, Ceará, Rio Grande do Norte e Paraíba, que não estão nas margens do rio, mobilizam suas bancadas em defesa do projeto de transposição de águas.

O Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional é um empreendimento do Governo Federal, sob a responsabilidade do Ministério da Integração Nacional. É destinado a assegurar oferta de água, em 2025, a cerca de milhões de habitantes de 390 municípios do Agreste e do Setão dos estados de Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte. (Figura 1.2)



**Figura 1.2 - Projeto de transposição**

Fonte: CODEVASF

Conforme Bomfim (2008) a distribuição espacial das reservas hídricas subterrâneas do nordeste e a transposição do Rio São Francisco concluiu que face a ampla distribuição geográfica de significativos mananciais subterrâneos na região Nordeste. São aqui também defendidas a tese de que o problema da sede e da baixa exploração agrícola no semiárido nordestino não reside na escassez de água, mas decorre da ausência histórica de políticas sistemáticas para viabilizar soluções duradouras e a de utilização racional dos açudes e dos recursos hídricos subterrâneos das bacias sedimentares, das aluviões e dos aquíferos fissurais que se constituiriam em solução alternativa ao consumo humano e à irrigação. A distribuição da água a ser transposta restringe-se a alguns tributários, alguns dos quais com oferta hídrica já regularizada, e pode mesmo ser entendida como uma desfeita à maioria da população do semiárido, que não seria atendida pela oferta hídrica proposta pela obra. Deve-se levar em consideração o fato de que alguns estudos apontam para reservas exploráveis de águas subterrâneas estimadas em  $29,6 \times 10^9$  m<sup>3</sup>/ano. A capacidade de produção varia entre 50 e 700 m<sup>3</sup>/h, por poço, em algumas bacias sedimentares do Nordeste.

Manoel Bomfim (2008, p.1) argumenta em artigo intitulado “Transposição e as Águas do Nordeste”:

(...) Comparemos, agora, com a fantástica rede de açudagem do Semiárido. O Nordeste, mais precisamente o Semiárido brasileiro, é a região mais açudada do Planeta. Mais que a Índia, mais que o Egito, mais que os E.U.A. Os nossos açudes são os melhores do Mundo, melhores projetos, melhores construções. Os engenheiros do DNOCS, Departamento Nacional de Obras contra as Secas- foram e são os melhores barrageiros do Globo, só comparados aos grandes hidrólogos do Egito. Açude do DNOCS não se arromba. O século XX, foi o século da açudagem no Semiárido.

Manoel Bomfim (2008), adverte que os principais interesses e divergências são:

- i) setores empresariais advogam que a irrigação no Vale do São Francisco, especialmente no semiárido, seria uma atividade social e econômica dinâmica, geradora de emprego e renda na região e de divisas para o País – suas frutas são exportadas para os EUA e Europa. A área irrigada poderá ser expandida para até 800 mil hectares, nos próximos anos, o que seria possível pela participação crescente da iniciativa privada;
- ii) técnicos vem sustentando que nenhum estado nordestino tem disponibilidade hídrica inferior ao limite simbólico estabelecido pela ONU para caracterizar uma região como tendo estresse hídrico (1.000 m<sup>3</sup>/habitante-ano), já que no Nordeste a disponibilidade hídrica é da ordem de 4.000 m<sup>3</sup>/habitante-ano. Essa constatação constitui-se num estímulo àquelas opiniões divergentes que acreditam que a generalização da gestão dos recursos hídricos tem enorme potencial para ajudar a resolver a equação desenvolvimentista do Nordeste;
- iii) tendo em consideração as adversidades climáticas, o uso e a gestão das águas subterrâneas no Nordeste assumem papel de crucial relevância, requerendo intervenções compatíveis com a realidade e baseadas na qualidade e disponibilidade dessas águas. Além disso, a transposição de águas do Rio São Francisco segundo eixos preferências de distribuição, também não atenderá às demandas afastadas desses eixos e isso poderá gerar no futuro, conflitos e inquietações políticas oriundas do baixo nível de atendimento regional.
- iv) a transposição da forma como foi planejada representa a continuidade da política oligárquica do Nordeste, onde quem controla a água tem o poder local. Hoje muitas localidades próximas ao São Francisco não possuem água. "O trecho do rio na Bahia é um dos mais pobres, carentes e com problemas de água do Nordeste, mesmo estando próximo à fonte". Daniella Rocha e Dani (2001).

Fica evidente que há muito mais preconceito e desconhecimento das potencialidades hídricas subterrâneas no Nordeste do Brasil do que se imagina. A escassez da água está, na verdade, relacionada com a falta de políticas continuadas de captação e gestão de recursos hídricos subterrâneos. Propostas e alternativas são discutidas na literatura (CPRM, 1998; Silva, Silva e Galvão 1999; Costa e Santos, 2000; Mente, 1997; Rebouças, 1997; Kelman, 1999; Souza, 1987; entre muitos outros especialistas.

Portanto, as ponderações de Bomfim (2008) recomendam o exame das Políticas Públicas voltadas para a transposição de águas do Rio São Francisco, quando argumenta que o esforço nacional pela transposição não atenderá às demandas da redução substancial da pobreza (*poverty alleviation*) e isso poderá gerar no futuro, conflitos e inquietações políticas oriundas do baixo nível de desenvolvimento regional.

### 1.3 QUESTÃO PROBLEMA

A população do semiárido está exposta ao inaceitável grau de vulnerabilidade, vivendo ao nível de subsistência, sob necessidade extrema (fome e sede), sempre recorrendo a instâncias paliativas, desenvolvendo estratégias de subsistência e de migalhas de políticas assistencialistas, compensatórias e emergenciais que geram apenas dependência à grande massa de excluídos (pedintes).

Desta maneira, percebendo a questão básica direciona-se para o exame da transposição de águas do Rio São Francisco *vis a vis* com possíveis estratégias de redução da pobreza (*poverty alleviation*) na visão de desenvolvimento sustentável do semiárido. Isto é: A transposição do Rio São Francisco, em termos de política pública, é um projeto voltado para a redução de pobreza ou *poverty alleviation* em termos de construção de uma sociedade economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente sustentável? Esta questão se desdobra em:

- i) Está comprovado que a região receptora de água apresenta escassez desse elemento para o atendimento de suas necessidades por parte de um projeto caro como o Projeto de Transposição do Rio São Francisco?



- ii) Os recursos hídricos da região de origem são suficientes para satisfazer a demanda da transferência sem acarretar impedimento ao desenvolvimento futuro dessa região?
- iii) O custo-benefício social é compatível com o porte do Projeto de Transposição do Rio São Francisco?
- iv) Políticas de *poverty alleviation* estão contempladas prioritariamente para a população alvo, no caso a pobreza do Semiárido no Projeto de Transposição do Rio São Francisco?

Está o projeto de transposição de águas do Rio São Francisco direcionado para tal fim, ou seja, tendo como *target* ou alvo a grande maioria da população, que continua sobrevivendo com recursos cada vez mais escassos, com elevada exposição e vulnerabilidade socioeconômica?

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 Geral

Examinar o projeto transposição do Rio São Francisco, na dimensão de avaliação de política pública estruturante e integrada em termos de estar ou não objetivamente comprometido e voltado para a redução de pobreza (*poverty alleviation*), ou seja, de construção de uma sociedade economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente sustentável.

### 1.4.2 Específicos

- a) descrever o Projeto Transposição do Rio São Francisco nas dimensões de política pública estruturante;
- b) abordar conceitualmente políticas públicas para a redução da pobreza no semiárido nordestino e as estratégias de sobrevivência do homem;

- c) analisar sob a dimensão de políticas públicas os impactos e externalidades sociais da transposição na redução da pobreza no semiárido nordestino;
- d) apresentar subsídios para políticas públicas voltadas para a *poverty alleviation*.

## 1.5 HIPÓTESE DE TRABALHO

### 1.5.1 Pressuposto

As estratégias de sobrevivência do homem do campo, principalmente no período de “seca”, em termos de políticas compensatórias, os seus impactos aliviam, temporariamente, o estado de penúria em que vivem as famílias, sem, contudo, proporcionar mudanças estruturais significativas. Observou-se, que apesar de inúmeras restrições que impedem o homem de produzir (falta de terra, de água e de recursos para explorar a terra), a agricultura continua sendo a principal atividade e fonte de sobrevivência. Portanto, para sobreviver o homem do campo busca várias estratégias, inclusive a combinação de diversas fontes de renda, entretanto, a grande maioria encontra-se com rendas e terras insuficientes para sua manutenção adequada.

### 1.5.2 Hipótese

O projeto transposição do Rio São Francisco, em termos de política pública não é por si só um projeto preferencialmente voltado para a redução de pobreza (*poverty alleviation*), logo não é estruturante em termos de construção de uma sociedade economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente sustentável.

## 1.6 JUSTIFICATIVA

Este estudo é importante e relevante, porque aborda as divergências percebidas entre as políticas de *poverty alleviation* e o projeto de transposição do Rio São Francisco. Este projeto de pesquisa trará inquestionáveis colaborações para a Sociedade, dada a sua importância e relevância no sentido de se propor oferecer algumas sugestões de Políticas Públicas ajustáveis à adequada aplicação dos princípios e das normas constitucionais, notadamente, referentes à erradicação da pobreza e da marginalização, à redução das desigualdades sociais e regionais. Isto é, ao combate às causas da pobreza e aos fatores de marginalização com a promoção da

integração social dos setores desfavorecidos, à redução das desigualdades regionais e sociais com a erradicação da forçada migração interna, à promoção do bem de todos, sem preconceitos de Mega-projetos como esse da transposição, com altos custos e questões básicas pendentes, que, muitas vezes, começam em uma administração e não são nem finalizados nas próximas.

Traz outras contribuições na dimensão da ética do desenvolvimento. Alguns políticos terão informações de caráter, científico, técnica, ambiental, econômica e social sobre a *poverty alleviation*.

### 1.6.1 Organização da Dissertação

No primeiro capítulo da Dissertação chamado **Introdução** vai-se fazer pelo *setting the stage* do **problema**, estabelecendo o palco onde se coloca o problema, ou seja, o **tema** e a **contextualização** - espaço e tempo onde a questão básica é explicitada. Apresenta-se também a **hipótese de trabalho** que vai gerenciar o percurso epistemológico. Descrevem-se, concomitantemente, os **objetivos geral e específicos**, em termos de ações que conduzirão às conclusões.

A resposta à questão básica em exame será gerenciada por duas ramificações: A **Fundamentação Teórica** e a **Fundamentação Empírica**. Na fundamentação teórica ter-se-ão dois capítulos: o capítulo 2 chamado **Percurso Metodológico**, onde serão apresentados a natureza da Pesquisa, Métodos e o capítulo 3 denominado **Transposição: Para Que e para Quem?**.

O capítulo 4 refere-se às Políticas de **Poverty Alleviation: o Caso de Inseguranças Sociais** onde serão definidos o Semiárido (Inação de Políticos e Ignorância das Academias), Conceitos de Pobreza e Segurança Alimentar. No capítulo 5, apresentar-se-ão as **Políticas Públicas de Redução da Pobreza**. No capítulo 6, verificar-se-á a **Qualidade das Instituições na Elaboração de Políticas Públicas de Poverty Alleviation**. No capítulo 7 tem-se a **Conclusão**.

## 2. PERCURSO METODOLÓGICO

*O São Francisco foi posto à venda pelo governo federal,  
atendendo aos ditames do sistema financeiro internacional”*

**Miguel Arraes de Alencar**

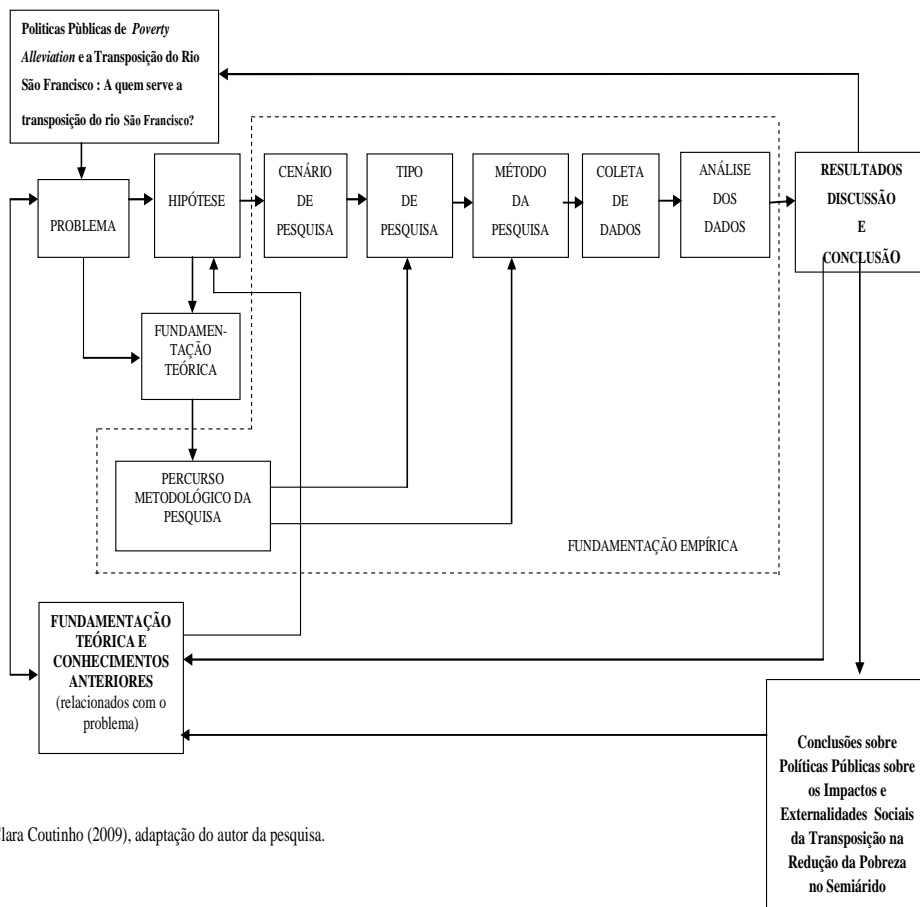
### 2.1 NATUREZA DA PESQUISA: CONFLITOS E CONFRONTOS

Esta pesquisa, dada sua natureza, conforme a questão formulada no problema enquadra-se na abordagem qualitativa, no contexto interpretativo. Por sua vez o objetivo da pesquisa é praticamente inexplorado, de alguma forma pouco abordada ou muito pouco se conhece. Neste sentido é uma pesquisa exploratória, em função da inexistência ou precária e reduzidíssima quantidade de informações disponíveis sobre o fenômeno a ser estudado.

Conquanto a produção científica sobre a transposição do Rio São Francisco, seja rica na área da engenharia e meio ambiente, entretanto na teoria da *poverty alleviation*, em termos de políticas públicas, pouco ou quase nada foi aplicado naquele projeto. Pelo menos não está nos objetivos de políticas públicas ou parece pouco se explicitá-la. Portanto, há uma timidez, neste sentido, por parte dos estudiosos em Políticas Públicas. A quantidade de trabalhos existentes é muito pequena, fato apurado nas bibliografias citadas e consultadas.

### 2.2 MÉTODOS: ANÁLISE DO DIRCURSO

Pressupõe-se que as metodologias qualitativas privilegiam contexto da descoberta como contexto de partida de uma investigação ao qual esta associada à abordagem indutiva (Clara Coutinho, 2009); quando opina que uma investigação exploratória poderá por em evidência determinadas hipóteses conducentes a formulação de categorias de observação e que estas podem servir do ponto de vista teórico para uma investigação qualitativa. Num caso destes, tratar-se-ia de uma investigação conduzida conforme figura 2.1. (CLARA COUTINHO, 2009)



Fonte: Clara Coutinho (2009), adaptação do autor da pesquisa.

34

**Figura 2.1 – Etapas do percurso metodológico da pesquisa**

Para que fosse possível uma articulação entre o mundo empírico e o mundo teórico, a autora desta dissertação selecionou um modo de pesquisa qualitativa, uma ou mais técnicas de coleta de dados e um ou vários instrumentos de registro de dados. A investigadora tenta construir um conhecimento analisando o “discurso”, a disposição e os termos utilizados pelo locutor, representativo ou com qualificação de representações sociais.

Por representações sociais aqui se remete à Teoria das Representações Sociais, preconizada pelo psicólogo social europeu Serge Moscovici (2007), a qual está principalmente relacionada com o estudo das simbologias sociais a nível tanto de macro como de micro análise, ou seja, o

estudo das trocas simbólicas infinitamente desenvolvidas em nossos ambientes sociais; de nossas relações interpessoais, e de como isto influencia na construção do conhecimento compartilhado, da cultura. As representações sociais têm como uma de suas finalidades tornar familiar algo não familiar, isto é, uma alternativa de classificação, categorização e nomeação de novos acontecimentos e idéias, com a quais não tínhamos contato anteriormente, possibilitando, assim, a compreensão e manipulação destes a partir de idéias, valores e teorias já preexistentes e internalizadas por nós e amplamente aceitas pela sociedade.

"As representações que nós fabricamos – de uma teoria científica, de uma nação, de um objeto, etc. – são sempre o resultado de um esforço constante de tornar em real algo que é incomum (não-familiar), ou que nos dá um sentimento de não-familiaridade. E através delas nós superamos o problema e o integramos em nosso mundo mental e físico, que é, com isso, enriquecido e transformado. Depois de uma série de ajustamentos, o que estava longe, parece ao alcance de nossa mão; o que era abstrato torna-se concreto e quase normal (...) as imagens e idéias com as quais nós compreendemos o não-usual apenas trazem-nos de volta ao que nós já conhecíamos e com o qual já estávamos familiarizados." (MOSCOVICI, 2007,p.58)

"O que define de fato o sujeito é o lugar de onde fala. "Não importa quem fala, mas o que ele diz não é dito de qualquer lugar". Esse lugar é um espaço de representação social (ex: médico, pai, professor, motorista etc.), que é uma unidade apenas abstratamente, pois, na prática, é atravessada pela dispersão."(FOUCAULT, 2005, p.139).

Para a abordagem das representações sociais relacionadas aos objetivos desta dissertação, preferencialmente, optou-se pela análise do discurso ou análise de discurso a qual se constitui numa prática e um campo a lingüística e da comunicação especializado em analisar construções ideológicas presentes em um texto. É uma metodologia para as ciências sociais para estudos de conteúdo em de textos que parte de uma perspectiva qualitativa, analisando numericamente a frequência de ocorrência de determinados termos, construções e referências em um dado texto. É muito utilizada, por exemplo, para analisar textos da mídia e as ideologias que os engendram. A análise do discurso é proposta a partir da filosofia materialista que põe em questão a prática das ciências humanas e a divisão do trabalho intelectual, de forma reflexiva. Análise de discurso na investigação social é cada vez maior, sobretudo devido à forma metódica com que tratam informações e testemunhos que apresentam algum grau de profundidade complexidade. Este método tem sofrido uma evolução, favorecida pelos progressos em lingüística, ciências da comunicação e, e devido à preocupação de rigor e profundidade. A análise do discurso põe a *tônica* sobre a *forma* como elementos de mensagem estão dispostos e tentam revelar aspectos subjacentes e implícitos de mensagem.

Este método permite o estudo do “*não dito ou dito entre linhas*”. O que é uma das suas vantagens. Quanto a desvantagem estas não podem ser generalizadas, devido às diferentes categorias em que se dividem os métodos. De acordo uma das leituras possíveis, o discurso é a prática social de produção de textos. Isto significa que todo discurso é uma construção social, não individual, e que só pode ser analisado considerando seu *contexto* histórico-social, suas condições de produção; significa ainda que o discurso reflete uma visão de mundo determinada, necessariamente, vinculada à do(s) seu(s) autor(es) e à sociedade em que vive(m).

Texto, por sua vez, é o produto da atividade discursiva, o objeto empírico de análise do discurso; é a construção sobre a qual se debruça o analista para buscar, em sua superfície, as marcas que guiam a investigação científica. É necessário, porém salientar, que o objeto da análise do discurso é o *discurso*.

Contexto é a situação histórico-social de um texto, envolvendo não somente as instituições humanas, como ainda outros textos que sejam produzidos em volta e com ele se relacionem. Pode-se dizer que *o contexto é a moldura de um texto*. O contexto envolve elementos tanto da realidade do autor quanto do receptor — e a análise destes elementos ajuda a determinar o sentido. A interpretação de um texto deve, de imediato, saber que há um autor, um sujeito com determinada identidade social e histórica e, a partir disto, situar o discurso como compartilhando desta identidade. Salientando que o texto só receberá esta nomenclatura (texto) se o receptor da mensagem conseguir decifrá-la.

Uma ordem de discursos é um conjunto ou série de tipos de discursos, definido socialmente (Foucault,1998) ou temporalmente a partir de uma origem comum. São os discursos produzidos num mesmo contexto de uma instituição ou comunidade, para circulação interna ou externa e que interagem não apenas entre eles, mas também com textos de outras ordens discursivas (intertextualidade). Sua importância para a análise do discurso está em contextualizar os discursos como elementos relacionados em redes sociais e determinados socialmente por regras e rituais, bem como modificáveis na medida em que lidam permanentemente com outros textos que chegam ao emissor e o influenciam na produção de seus próprios discursos.

O universo de concorrências ou *mercado simbólico* é o espaço de interação discursiva no qual discursos de diferentes emissores se dirigem ao mesmo público receptor. A concorrência ocorre quando cada um destes discursos tenta "ganhar" o receptor, "anulando" os demais ou desarticulando seus argumentos ou credibilidade em seu próprio favor. O modo de interpelar o receptor definirá as características do seu discurso (posicionamento competitivo determinará seu êxito ou fracasso. A contextualização de um discurso é dificultada por, fundamentalmente, três itens:

1. a relação de causalidade entre características de um texto e a sociedade não é entre dois elementos distintos  $A \rightarrow B$ , uma causa e outra consequência, mas é *dialética*, ou seja, a continência de um pelo outro é uma relação contraditória.
2. pelo mesmo raciocínio, os discursos (esfera da superestrutura) não sofrem apenas os determinantes econômicos (esfera da infraestrutura), também culturais, sexuais, etários etc..
3. o não-imediatismo da passagem da análise semiológica para a interpretação semântica, ou seja: não basta demarcar e classificar as palavras para imediatamente interpretar seus significados. É preciso considerar o máximo possível de variáveis presentes no contexto.

A teoria do Discurso estético parte do princípio de que, se a imagem também é um texto, e há discurso das imagens, não apenas semântico, deve haver *discurso estético*, sintático, perceptível não logicamente, mas esteticamente.

Teoricamente, há estética em tudo. Todas as formas existentes são passíveis de percepção estético, logo, de apreciação e informação. Por isso, o que falamos pode ser chamado de um "discurso estético" ou discurso das imagens, que se dê pela percepção estética, não-lógica, de determinados valores ideológicos inculcados e identificáveis por meio de suas marcas de enunciação e interpelação. No caso das imagens, tais marcas podem ser encontradas, entre outros modos, por meio da Análise da Imagem e das leis da Teoria da Percepção.

É possível, por exemplo, analisar linhas de formas, texturas, cores, nas imagens produzidas por uma sociedade, uma instituição ou um período, e a partir destas marcas encontrarem



formas de interpelação (posicionamento e poder) e valorizações de determinados conceitos que são fundamentalmente ideológicos.

A idéia do discurso como "transmissor" de ideologia é aplicada às formas de Arte e de Comunicação Visual mais recentemente, em virtude da evolução das relações de produção, que vem distanciando quem cria de quem produz. Embora não seja fácil definir qual é a relação causa-e-consequência do fenômeno, o certo é que os valores estéticos impregnados num trabalho e o ambiente ideológico estão intrinsecamente ligados, produzindo discursos muito mais do que verbais. Assim, é possível encontrar discursos estéticos nas instituições (aparelhos ideológicos do Estado, segundo Althusser, ou aparelhos de hegemonia, segundo Gramsci, dentro do que se considera "cultura", e pode-se considerar a atividade de comunicação visual como produtora de estética.

A noção de *ethos* foi retomada há pouco (final dos anos 80) pelos analistas do discurso. Essa noção remonta aos retóricos antigos como Aristóteles, que a entendiam como "o caráter que o orador deve aparentar em seu discurso para se mostrar crível". Não o que ele é, mas o que ele aparenta ser: honesto, simpático, solidário etc. Na análise do discurso, todo texto deve trazer um tom, que "todo ato de tomar a palavra implica a construção de uma imagem de si", da qual nenhuma enunciação pode escapar. O conceito de *ethos* está ligado ao de credibilidade, já que não basta poder tomar a palavra, é necessário ser levado a sério.

Eduardo de Araújo Carneiro e Egina Carli de Araújo Rodrigues Carneiro (2007), em "Fundamentos da Análise do Discurso" argumentam que o discurso é de natureza tridimensional. Sua produção acontece na história, por meio da linguagem, que é uma das instâncias por onde a ideologia se materializa. Por isso, os estudos lingüísticos tradicionais não conseguem abarcar a inteireza de sua complexidade. Como o discurso encontra-se na exterioridade, no seio da vida social, o analista/estudioso necessita romper as estruturas lingüísticas para chegar a ele. É preciso sair do especificamente lingüístico, dirigir-se a outros espaços, para procurar descobrir, descortinar, o que está entre a língua e a fala (FERNANDES 2005, p.24).

A Análise do Discurso é uma prática, uma ação do sujeito sobre o mundo. Por isso, sua aparição deve ser contextualizada como um acontecimento, pois funda uma interpretação e constrói uma vontade de verdade. Quando pronunciamos um discurso agimos sobre o mundo, marcamos uma posição - ora selecionando sentidos, ora excluindo-os no processo interlocutório. Para Maingueneau (2005, p. 15), o discurso é “uma dispersão de textos cujo modo de inscrição histórica permite definir como um espaço de regularidades enunciativas”. Já Foucault diz “Chamaremos discurso um conjunto de enunciados na medida em que se apóia na mesma formação discursiva... ele é constituído de um número limitado de enunciados para os quais podemos definir um conjunto de condições de existência”. (FOUCAULT, 2005, p.171).

Os sujeitos falam de um lugar social. Este lugar no discurso é governado por regras anônimas que definem o que pode e deve ser dito. Somente nesse lugar constituinte o discurso vai ter um dado efeito de sentido. Se for pronunciado em outra situação que remeta a outras condições de produção, seu sentido, conseqüentemente, será outro. Na medida em que retiramos de um discurso fragmentos e inserimos em outro discurso, fazemos uma transposição de suas condições de produção. Mudadas as condições de produção, a significação desses fragmentos ganha nova configuração semântica. (BRANDÃO, 1993)

A unidade do discurso é um efeito de sentido, como definido por Orlandi (1999, p.15), citado por Carneiro e Rodrigues Carneiro (2007), que explica, “a palavra discurso, etimologicamente, tem em si a idéia de curso, de percurso, de correr por, de movimento”. Os discursos movem-se em direção a outros. Nunca está só, sempre está atravessado por vozes que o antecederam e que mantêm com ele constante duelo, ora o legitimando, ora o confrontando. A formação de um discurso está baseada nesse princípio constitutivo - o dialogismo. Os discursos vêm ao mundo povoado por outros discursos, com os quais dialogam. Esses discursos podem estar dispersos pelo tempo e pelo espaço, mas se unem por que são atravessadas por uma mesma regra de aparição: uma mesma escolha temática, mesmos conceitos, objetos, modalidades ou um acontecimento. Por isso que o discurso é uma unidade na dispersão.

O discurso é o caminho de uma contradição a outra: *“se dá lugar às que vemos, é que obedecem à que oculta. Analisar o discurso é fazer com que desapareçam e reapareçam as*

*contradições, é mostrar o jogo que nele elas desempenham; é manifestar como ele pode exprimi-las, dar-lhes corpo, ou emprestar-lhes uma fugidia aparência.”* (FOUCAULT, 2005, p.171)

Carneiro e Rodrigues Carneiro (2007) admitem que o discurso político pode ser um campo onde vários discursos semelhantes se alojam. Esses discursos assemelham-se pelo objeto de suas análises, embora possam ter divergências quanto à interpretação do mesmo. Dentro desse campo, pode-se fazer recortes menores, a fim de abstrairmos maiores semelhanças entre os discursos, como por exemplo, dentro do discurso político, podemos fazer uma opção pelo discurso anarquista. Mas toda identidade do discurso são construções feitas através do próprio discurso, por isso, permeável e passível de movências de sentido. Quando um discurso é proferido, ele já nasce filiado a uma rede tecida por outros discursos com semelhantes escolhas e exclusões. A metáfora da rede é pertinente para explicar o discurso:

“Uma rede, e pensemos numa rede mais simples, como a de pesca, é composta de fios, de nós e de furos. Os fios que se encontram e se sustentam nos nós são tão relevantes para o processo de fazer sentido, como os furos, por onde a falta, a falha se deixam escolar. Se não houvesse furos, estaríamos confrontados com a completude do dizer, não havendo espaço para novos e outros sentidos se formarem. A rede, como um sistema, é um todo organizado, mas não fechado, por que tem os furos, e não estável, por que os sentidos podem passar e chegar por essas brechas a cada momento. Diríamos que o discurso seria uma rede e como tal representaria o todo; só que esse todo comporta em si o não-todo, esse sistema abre lugar para o não sistêmico, o não representável.” (FERREIRA. In INDURSKY, 2005, p. 20).

“É por isso que o sentido do discurso não é dado a priori, pois a unidade é construída pela interação verbal, que é histórica e que mantém relação com uma ideologia. Somente nesse espaço o discurso consegue esconder sua polissemia. Não se trata, aqui, de neutralizar o discurso, transformá-lo em signo de outra coisa e atravessar-lhe a espessura para encontrar o que permanece silenciosamente aquém dele, e sim, pelo contrário, mantê-lo em sua consistência, fazê-lo surgir na complexidade que lhe é própria.” (FOUCAULT, 2005).

O percurso que o indivíduo faz da elaboração mental do conteúdo, a ser expresso à objetivação externa – a enunciação – desse conteúdo, é orientado socialmente, buscando adaptar-se ao contexto imediato do ato da fala e, sobretudo, a interlocutores concretos. (BRANDÃO, 1993, p.10)

Como alçapões, os textos capturam e transformam a infinitude dos sentidos em uma momentânea completude. Inserido na história e na memória, cada texto nasce de um permanente diálogo com outros textos; por isso, não havendo como encontrar a palavra

fundadora, a origem, a fonte, os sujeitos só podem enxergar os sentidos no seu pleno vôo. (GREGOLIN, 2001, p.10)

A constituição do sentido é socialmente construída. A aparente monossímia de uma palavra ou enunciado é fruto de um processo de sedimentação ou cristalização que apaga ou silencia a disputa que houve para dicionarizá-la. “O sentido não existe em si mesmo. Ele é determinado pelas posições ideológicas colocadas em jogo no processo histórico no qual as palavras são produzidas.” (PECHÊUX, *apud* BRANDÃO, 1993, p. 62)

Na Análise do Discurso, para compreendermos a noção de sujeito, devemos considerar, logo de início, que não se trata de indivíduos compreendidos como seres que têm uma existência particular no mundo; isto é, sujeito, na perspectiva em discussão, não é um ser humano individualizado um sujeito discursivo deve ser considerado sempre como um ser social, apreendido em um espaço coletivo. (FERNANDES, 2005, p. 33)

Para a Análise do Discurso, o sujeito do discurso é histórico, social e descentrado. Descentrado, pois é cindido pela ideologia e pelo inconsciente. Histórico, por que não está alienado do mundo que o cerca. Social, por que não é o indivíduo, mas àquele apreendido num espaço coletivo. “O sujeito de linguagem é descentrado, pois é afetado pelo real da língua e também pelo real da história, não tendo o controle sobre o modo como elas o afetam.” (ORLANDI, 2005, p.20)

Análise do Discurso defende uma teoria não-subjetiva do sujeito. Como explica Fernandes, “a constituição do sujeito discursivo é marcada por uma heterogeneidade decorrente de sua interação social em diferentes segmentos da sociedade” (2005, p. 41). Isso implica três coisas: o sujeito não ocupa uma posição central na formação do discurso; ele não é fonte do que diz; muito menos tem uma identidade fixa e estável.

Na perspectiva da Análise do Discurso, a noção de sujeito deixa de ser uma noção idealista, imanente; o sujeito da linguagem não é o sujeito em si, mas tal como existe socialmente, interpelado pela ideologia. Dessa forma, o sujeito não é a origem, a fonte absoluta do sentido, por que na sua fala outras falas se dizem. (BRANDÃO, 1993, p.92)

De acordo com Orlandi, (1988b, p.11) o sujeito tem um discurso, pois é este quem cria um espaço representacional para aquele é um eu pluralizado, pois se constitui na e pela interação verbal. “É múltiplo porque atravessa e é atravessado por vários discursos, por que não se relaciona mecanicamente com a ordem social da qual faz parte, por que representa vários papéis, etc.”

“O dolo da unidade pode ser desmascarado pela polifonia inerente a todo sujeito. O sujeito é constituído por vários “eus”. Não há centro em seu ser, pois o seu interior está saturado por várias vozes, de modo que, quando fala, o seu dizer não mais lhe pertence: “Ele é polifônico, uma vez que é portador de várias vozes enunciativas. Ele é dividido, pois carrega consigo vários tipos de saberes, dos quais uns são conscientes, outros são não-conscientes, outros ainda inconscientes.” (CHARAUDEAU, 2004, p.458)

### 2.3 PROCEDIMENTOS

A figura 2.1 (citada em 2.2 – MÉTODOS: ANÁLISE DO DISCURSO) oferece uma compreensão do roteiro quanto ao procedimento adotado, pelo percurso metodológico, desde a apresentação do problema até a finalização das análises, em três etapas: preparação, desenvolvimento e conclusão.

Esta pesquisa optou por método conhecido como estudo de caso. Para Robert Yin (2005), o estudo de casos toma por objeto um fenômeno contemporâneo situado no contexto da vida real, as fronteiras entre fenômeno estudado e o contexto não estão nitidamente demarcadas e o investigador utiliza múltiplas fontes de dados.

A análise do discurso foi baseada numa análise técnica e imparcial do Projeto São Francisco. Para consecução deste objetivo foram selecionados textos de técnicos e personalidades de renome nacional para apresentar suas idéias e ponderações, promovendo a análise do discurso desta dissertação; segundo alguns aspectos considerados mais relevantes, dentre os quais se destacam: social, político, ambiental, operacional e legal. Assim, para cada um dos temas em destaque, procura-se estabelecer uma oposição de idéias envolvendo os autores convidados. Com isso propiciar as informações necessárias para que estabeleça uma representação social, o próprio juízo de valor acerca dos questionamentos vinculados ao projeto.

### 3. TRANSPOSIÇÃO: PARA QUE E PARA QUEM?

*“Transposição, boa apenas para a indústria da seca. Críticas do movimento social se confirmam. Violações persistem em megaobras. Empreiteiras ávidas por mais recursos, obras paradas, cronograma adiado, problemas com licitações, aumento bilionário nos custos, canais rachados, túneis desabando, deslizamento de solo, empregos frustrados e caatinga devastada envolvem a transposição do Rio São Francisco. Já se coloca em dúvida se um dia a obra terminará e, ainda mais grave, vai se confirmando a denúncia da ineficácia da transposição para levar água aos que mais dela precisam”.*

**Dom Luiz Cappio, bispo de Barras (BA)**

#### 3.1 CONSENSOS SOBRE OS EQUÍVOCOS DA TRANSPOSIÇÃO DO SÃO FRANCISCO

Este capítulo apresenta-se sob a forma de análise de discurso, apresentando o conteúdo que vai se confirmando das manifestações dos movimentos sociais, cientistas e especialistas; ou seja, o que dizem sobre a transposição do Rio São Francisco: A obra é um grande erro.

A análise do discurso é baseada numa (re) leitura de artigos e posicionamento publicados diariamente até abril de 2012. Nos últimos meses, a transposição do São Francisco voltou ao noticiário pelo viés do escândalo em que se transformou. A transposição já é o mais caro dos projetos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Só no governo Dilma Rousseff, os preços aumentaram 71% e saltaram para R\$ 8,2 bilhões. A obra se transformou num “ralo do dinheiro público”.

#### 3.2 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

O Projeto de Integração do Rio São Francisco prevê a transferência de menos de 2% do volume do rio São Francisco para outras bacias hidrográficas da região. A idéia é que, com o desvio, a água que terminaria indo para o mar, seja usada nos açudes da região do semiárido que contemplam os Estados da Bahia, Pernambuco, Piauí, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará.

A previsão é que seja implantado um conjunto de canais, adutoras, túneis, estações de bombeamento e reservatórios feitos a partir dos dois eixos que saem do rio, entre as barragens de Sobradinho e Itaparica. A proposta é construir dois canais: o Eixo Norte terá cerca de 402 km e levará água para os sertões de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte; e o Eixo Leste, com 210 km, beneficiará parte do sertão e as regiões agreste de Pernambuco e da Paraíba.

A palavra “transposição”, no entanto, sempre gerou um desconforto na população. O conceito está ligado à imagem da desertificação do rio e da mudança de seu curso, acabando, assim, com o rio. No entanto, o governo federal rebate estas críticas por meio do projeto de revitalização do São Francisco, realizado pela parceria dos Ministérios da Integração Nacional e do Meio Ambiente, com prazo de 20 anos para sua realização.

De acordo com documentos do Ministério de Integração Nacional, a transposição não irá provocar nenhum desvio do rio, mas será a utilização de uma parte do volume de água, depois da barragem de Sobradinho. A retirada da água também será “normalmente pequena e imperceptível visualmente”. Conforme o ministério, dos 90 bilhões de m<sup>3</sup> de água que o rio despeja, em média, por ano, no mar, cerca de 1,5 bilhão serão efetivamente transferidos para outras bacias.

Os estudos apontam que, as alternativas possíveis para a região seriam a abertura de poços; a dessalinização das águas do mar e salobras; a reutilização de águas tratadas do esgoto; a indução de chuvas ou a construção de outros açudes. Contudo, ressalta que nenhuma delas pode ser considerada como alternativa à transposição porque, ou são mais caras, ou não proporcionam a mesma garantia hídrica.

De acordo com estudo do ministério, o projeto de transposição vai permitir um ganho de eficiência na gestão da água acumulada nos açudes públicos de 15%; a flexibilidade da operação dos açudes para atender demandas econômicas e o aumento da oferta hídrica

na região beneficiada: 61 m<sup>3</sup>/s (+ 55%) com geração de empregos, renda e impostos pelo uso da água proporcionado nos usos múltiplos.

O governo também prega que o projeto trará melhoria na qualidade da água bruta dos açudes por seu monitoramento, correção da poluição e por diluição de sais, com reflexos positivos sobre a saúde pública, além da indução da melhor gestão da água na região.

O projeto tomou proporções maiores e reconhecimento nacional depois que o presidente Luiz Inácio Lula da Silva, oriundo do nordeste, assumiu a transposição como programa de governo, batendo de frente com os movimentos antitransposição. Ao discursar em 14 de outubro de 2009 na primeira etapa da viagem de vistoria das obras de revitalização e integração do Rio São Francisco, em Buritizeiro, município de Minas Gerais, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva criticou a falta de empenho de ex-governantes brasileiros com o Rio São Francisco e disse no discurso:

"Essa obra foi pensada em 1847, ainda no tempo em que D. Pedro era o imperador brasileiro. Essa obra, quase 200 anos depois, não conseguiu andar para frente, porque nós tivemos muitos governantes de duas caras, que prometiam fazer a obra em um Estado e não faziam".(Luís Inácio Lula da Silva, 2009)

O governo afirma que, com a realização do projeto de transposição, os nordestinos terão acesso à água permanentemente garantida e de boa qualidade, que poderá ser usada tanto para consumo humano como para a indústria e agricultura (figura 3.1).



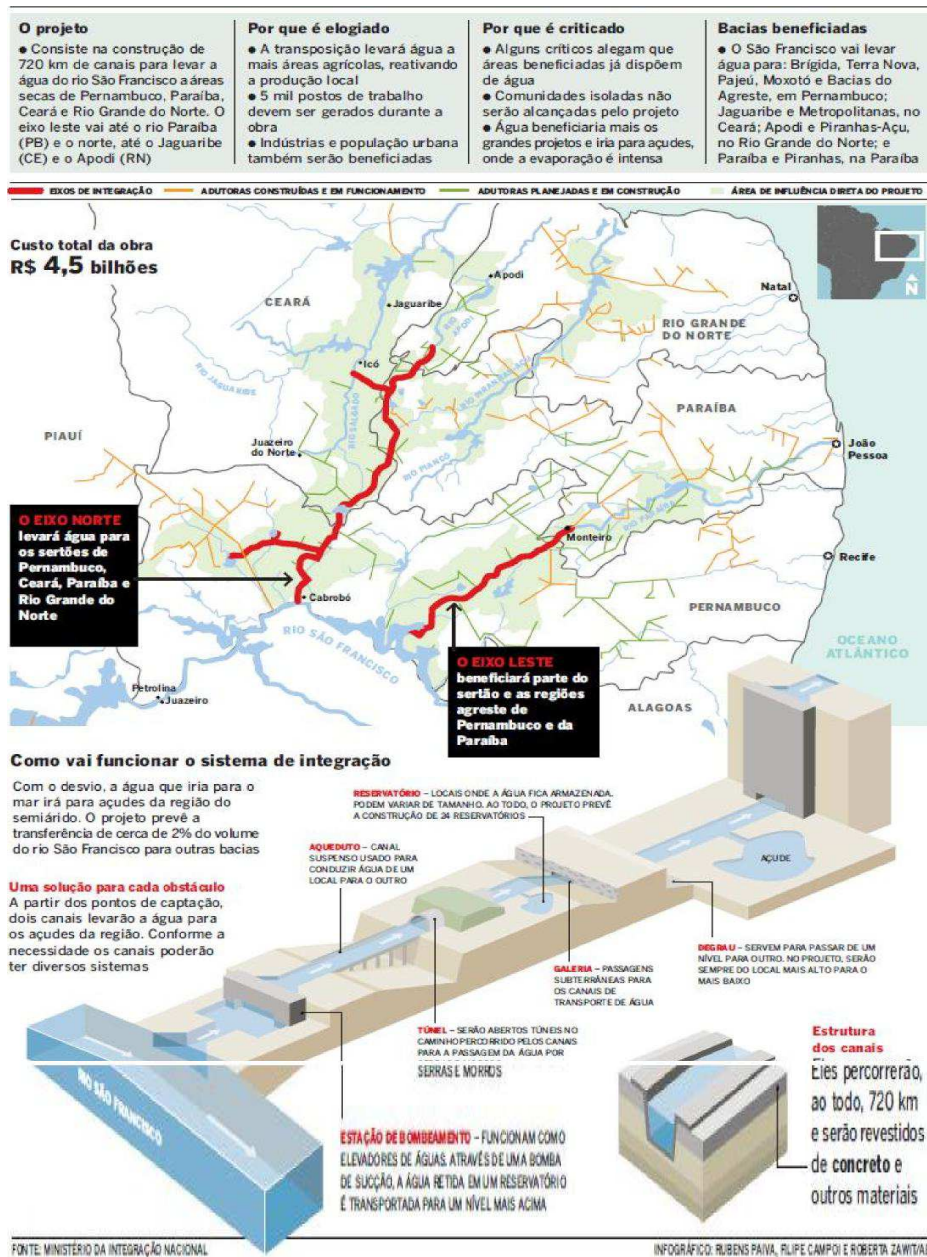


Figura 3.1 - O projeto de transposição do Rio São Francisco

Fonte: Ministério da Integração Nacional

O presidente Luiz Inácio Lula da Silva afirmou durante entrevista as emissoras de rádio no canteiro de obras de transposição do Rio São Francisco, que o debate em torno do projeto é

*uma celeuma desnecessária e fora do tempo". As figuras 3.1;3.2 e 3.3 apresentam as obras de transposição.*



**Figura 3.2 - Operários trabalhando no projeto**

Fonte: National Geographic, 2012



**Figura 3.3 - Presidente Luiz Inácio Lula da Silva em visita às obras no Rio São Francisco em Minas Gerais, Bahia e Pernambuco.**

Fonte: O Estado de São Paulo, 14 de outubro de 2009

A uma pergunta sobre a preocupação de ambientalistas com o risco de o rio se enfraquecer e de vir a faltar água em Minas Gerais por causa do seu aproveitamento no Nordeste do País, o presidente respondeu que os 26 metros cúbicos de água que serão retirados do rio por segundo equivalem a "*um copo de água*", se for levado em conta o volume do São Francisco.

"Essa água iria para o mar, não iria passar na casa de ninguém, na fazenda de ninguém, ela iria diretamente para o mar. Nós estamos tirando 26 metros cúbicos por segundo para atender a 12 milhões de pessoas de mais de 390 cidades do semiárido".

Ele acrescentou que o governo, antes de começar a retirada da água, teve "*o cuidado e a responsabilidade de assumir o compromisso da revitalização do rio*". Ele observou que isso pressupõe fazer o esgotamento sanitário em todas as cidades e recuperar as margens do São Francisco, replantando as matas ciliares, fazendo "*um verdadeiro mutirão de recuperação, em todo o percurso, o que significa uma obra de grande envergadura*". O presidente concluiu a argumentação afirmando que "*a água é criada pela natureza, o rio*

*é federal, é o rio da integração nacional"* e que seu governo está fazendo apenas aquilo que Dom Pedro (II) queria fazer em 1847.

Ainda no discurso, o presidente Lula disse que não é possível tirar água do Rio São Francisco para matar a sede de 12 milhões de nordestinos sem antes recuperá-lo. E citou ações de seu governo nesse sentido, como o tratamento de esgoto em todas as cidades próximas ao rio, obras de recuperação das margens degradadas. *"É por isso que estamos fazendo o maior projeto de reflorestamento das matas ciliares do rio São Francisco que já foi feito. Certamente, eu não vou ver, no meu mandato, tudo aquilo que está sendo feito. Mas, certamente, ainda estarei vivo para fazer uma outra caravana pelo São Francisco para a gente poder ver o que vai acontecer."*

Lula admitiu que "muita gente", entre os críticos das obras do governo no Nordeste tenham *"razão em muitas coisas"*, mas discordou de quem diz que as comunidades ribeirinhas e de outros lugares não estão sendo atendidas. *"Nós criamos o programa Água para Todos, que vai levar água para todas as comunidades perto do Rio São Francisco que não têm água. Não podemos jogar nas costas do rio e nas costas do programa de transposição a responsabilidade de séculos de descaso com o povo brasileiro."*

### 3.3 FALAS E DEPOIMENTOS

#### 3.3.1 João Abner Guimarães Júnior

Na opinião de João Abner, *"a transposição do rio São Francisco se transformou em um grande atoleiro e eu não vejo nenhuma perspectiva de ela ser concluída, pois as obras estão praticamente paradas em vários trechos"*.

---

Doutor em Engenharia Hidráulica e Saneamento, João Abner Guimarães Júnior é professor nos cursos de Engenharia Sanitária e Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Sobre a transposição do rio São Francisco, publicou diversos artigos, tais como *"A transposição do rio São Francisco e o Rio Grande do Norte"*; *"O lobby da transposição"*; e *"O mito da transposição"*.



O discurso de João Abner (foto na figura 3.4) admite que a transposição caracteriza-se como um “projeto tecnicamente ruim, socialmente preocupante e politicamente desastroso. Com um terço do custo da transposição do rio São Francisco seria possível construir um grande sistema de abastecimento de água para atender a todo o Nordeste e abastecer todas as casas da região”.



**Figura 3.4 - Foto de João Abner Guimarães Júnior**

Fonte: IHU On-Line, 2012

Contrário ao projeto de transposição do rio São Francisco, Abner assegura que “nenhum agricultor que, hoje, recebe água do carro-pipa receberá água da transposição desse rio, porque a água vai escoar em grandes rios, vai para as maiores barragens da região e será utilizada pelo agronegócio”.

[...]A quem interessa aumentar em mais de 70% o orçamento da obra? Essa discussão do aumento surge justamente para esconder a inviabilidade da transposição do rio São Francisco e a fraude técnica deste projeto”. E dispara: “É preciso prestar atenção no discurso dos deputados que estão criticando a transposição do rio neste momento. Veja que eles não criticam a obra em si. Continuam dizendo que a transposição é importante para o Nordeste. Eles criticam o fato de o governo não estar conseguindo viabilizar a obra. Então, quer dizer, na verdade, eles defendem que os recursos da transposição sejam ampliados e acham que a obra não foi concluída por incompetência, porque os projetos foram mal feitos. Eles defendem a ampliação dos recursos financeiros porque defendem o grande lobby das indústrias que mandam neste país”.(ABNER,2012)

Em entrevista em 29 de março de 2012 João Abner Guimarães Júnior assim respondeu ao IHU On-Line- Instituto Humanitas Unisinos, órgão transdisciplinar da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, em São Leopoldo, RS, que visa a apontar novas questões e buscar

respostas para os grandes desafios de nossa época, a partir da visão do humanismo social cristão, participando, ativa e ousadamente, do debate cultural em que se configura a sociedade do futuro.

**IHU On-Line - QUAL A ATUAL SITUAÇÃO DAS OBRAS DA TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO? A OBRA ESTÁ PARADA EM ALGUNS TRECHOS? QUE AVALIAÇÃO FAZ DESTA OBRA DESDE QUE AS OBRAS COMEÇARAM?**

**João Abner Guimarães Júnior** - *A transposição do rio São Francisco se transformou em um grande atoleiro e eu não vejo nenhuma perspectiva de ela ser concluída, pois as obras estão praticamente paradas em vários trechos. A parte mais visível das obras, que é o canal da transposição, está concluída, porque as empreiteiras agilizaram esse processo em função do dinheiro que receberam. Ainda falta construir a parte mais importante da obra, a qual dará viabilidade a ela. Esses canais da transposição têm cerca de 600 quilômetros. Para que eles possam entrar em operação, é preciso abrir, nas suas extremidades, 30 quilômetros de túneis. Existe uma sequência de dois túneis para chegar à Paraíba: um tem cinco quilômetros e o outro tem 15 quilômetros. Para se ter uma idéia, 15 quilômetros é a extensão de um dos maiores túneis da Europa. O maior túnel da América Latina tem seis quilômetros. A construção desses dois túneis pode demorar uma década. O governo fala que é possível, durante a construção, avançar nove metros por dia, em condições normais. Isso quer dizer que a construção de um túnel de 30 quilômetros levará de sete a nove anos para ser concluída. Por enquanto, a obra conseguiu avançar pouco mais de 900 metros em um ano e meio. Em 2010 houve desmoronamento e pessoas morreram. O governo estava escondendo a dimensão dessa obra para facilitar o andamento dela. Nós sabíamos que ela não iria ser concluída com 10 bilhões de reais, como está sendo mostrado agora.*

**IHU On-Line - A QUE O SENHOR ATRIBUI O AUMENTO DE 77,8% NO CUSTO DA TRANSPOSIÇÃO DESTA OBRA? DE QUE OUTRA MANEIRA ESSES RECURSOS PODERIAM SER UTILIZADOS PARA GARANTIR A GESTÃO DA ÁGUA NO SEMIÁRIDO?**

**João Abner Guimarães Júnior** - *Antes de tudo, temos que entender qual é a lógica dessa obra. A transposição do rio São Francisco é a reprodução da indústria da seca na maior escala que se possa imaginar. Seu projeto já estava, como uma espécie de vírus, inoculado no Estado brasileiro e foi se replicando, até que o governo Lula o encampou. Na época, havia um discurso de que a obra seria realizada e teria um cunho*

*social. Nós já sabíamos que ela seria feita para atender à indústria da seca e que não teria nenhum compromisso com a economicidade. Hoje, temos que ter o maior cuidado com toda essa discussão que está sendo feita pela mídia, a qual é alimentada pelo próprio lobby da transposição do rio São Francisco. A quem interessa aumentar em mais de 70% o orçamento da obra? Essa discussão do aumento surge justamente para esconder a inviabilidade da transposição do rio e a fraude técnica deste projeto. É preciso prestar atenção no discurso dos deputados que estão criticando tal transposição nesse momento. Veja que eles não criticam a obra em si. Continuam dizendo que a transposição é importante para o Nordeste. Eles criticam o fato de o governo não estar conseguindo viabilizar a obra. Então, na verdade, eles defendem que os recursos da transposição sejam ampliados e acham que a obra não foi concluída por incompetência, porque os projetos foram mal feitos. Eles defendem a ampliação dos recursos financeiros porque defendem o grande lobby das indústrias que mandam neste país, entre elas, a indústria da seca. O mal menor seria terminar logo a transposição do rio para mostrar que a obra não tem nada a ver com o desenvolvimento do Nordeste, que não foi feita para acabar com o carro-pipa, que não vai servir para nada. Assim, ao menos ela ficaria exposta como um monumento para denunciar a indústria da seca. O problema é que, enquanto a obra estiver sendo construída, não será possível discutir um projeto específico e alternativo para o Nordeste.*

#### **IHU On-Line – A QUE O SENHOR SE REFERE QUANDO FALA EM INDÚSTRIA DA SECA?**

**João Abner Guimarães Júnior** - *A indústria da seca é uma espécie de colonialismo que predomina no Nordeste há séculos. Quer dizer, os projetos para distribuir água no Nordeste são pensados fora da região e têm a intenção de capturar recursos públicos. O Programa de Açudagem do Nordeste mostra isso. As obras pensadas para o Nordeste são descoladas de um plano de desenvolvimento e têm um fim em si mesmas. A transposição do rio São Francisco segue essa mesma lógica. O governo e as empresas querem construir o maior açude possível no Nordeste e depois pensar o que será possível fazer com ele. Para funcionar, a transposição do rio precisa de mais investimento. Além disso, durante o período em que a obra ficou parada, os canais construídos se arrebentaram e terão de ser refeitos. Portanto, essa é a estratégia das elites do Nordeste: criam um projeto de desenvolvimento para se apropriarem de recursos públicos. Mas a transposição também tem outra conotação. Atualmente o*

*Nordeste consegue armazenar 35 bilhões de metros cúbicos de água em grandes açudes. O problema é que grande parte dessas águas não consegue ser apropriada, porque não existem condições econômicas para utilizá-la, pois o mercado é globalizado e não há condições de competir com ele. O Ceará está fazendo hoje uma experiência de apropriação da água, porque a irrigação está sendo subsidiada fortemente pelo setor urbano do estado. Por enquanto, esse modelo está sendo testado em escala menor. O grande perigo que tem por trás da transposição do rio São Francisco é o fato de ela ser usada, mais tarde, para justificar a criação desse modelo implantado no Ceará em escala regional. Quer dizer, as águas, que hoje são pouco utilizadas nesses açudes poderão ser utilizadas para a irrigação, apesar de serem subsidiadas pelo setor urbano. O preço desse subsídio é o preço da segurança hídrica. Quer dizer, o setor urbano vai bancar a água da irrigação, mas não a água da transposição.*

**IHU On-Line – SEGUNDO NOTÍCIAS DA IMPRENSA, O CUSTO DA ÁGUA A SER FORNECIDA PELO PROJETO DA TRANSPosição DO RIO SÃO FRANCISCO FOI ESTIMADO EM R\$ 0,15 O METRO CÚBICO E CUSTARÁ MAIS DO QUE EM OUTRAS REGIÕES DO PAÍS. O QUE ESSE VALOR REPRESENTA?**

*João Abner Guimarães Júnior – Comparando com o preço da água utilizada para o consumo humano, pode-se dizer que esse valor é baixo, porque nós trabalhamos com valores de três ou quatro reais por metro cúbico. É por isso que está se vinculando a notícia de que a transposição do rio São Francisco é necessária para atender ao abastecimento humano. O governo diz que 12 milhões de pessoas serão beneficiadas com a transposição, mas, na verdade, essa informação é falsa. Onde estão essas pessoas? A maioria delas mora no litoral e nas regiões metropolitanas. Então, essa água não vai chegar a essas pessoas. Na verdade, 12 milhões de pessoas pagarão pela água oriunda da transposição do rio São Francisco. Essa é a grande questão. Quer dizer, informa-se que a transposição vai ser paga pelo consumidor urbano das grandes cidades, só que a água oriunda da transposição não será utilizada pelo setor urbano; ela será incorporada às águas dos açudes, que serão utilizadas intensivamente para a irrigação. Portanto, o subsídio que está sendo pago para a transposição do rio São Francisco subsidiará a produção agrícola com irrigação em larga escala.*

**Exportação de água - O Rio Grande do Norte exporta água para Europa via melão, via camarão. O Ceará se transformou também em um grande exportador de frutas a partir**



*do momento em que o governo do estado começou a entregar água de graça para os produtores daquela região. Então, esse é o grande projeto para o Nordeste: exportar as águas do rio São Francisco via o litoral do Rio Grande do Norte e do Ceará. E aí eu pergunto: Como os agricultores do Vale do São Francisco, que não terão acesso a esse subsídio, irão concorrer com os produtores do Ceará, do Rio Grande do Norte e da Paraíba? Portanto, além de se apropriarem da obra em si, as elites irão se apropriar da água.*

**IHU On-Line – QUANDO O GOVERNO AUTORIZOU A TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO, O PROJETO JÁ PREVIA QUE A ÁGUA SERIA UTILIZADA PARA O CONSUMO INDUSTRIAL E PARA A AGRICULTURA, OU FALAVA-SE APENAS QUE SERIA DESTINADA AO CONSUMO HUMANO? O GOVERNO ESTÁ MUDANDO O DISCURSO EM RELAÇÃO AOS BENEFÍCIOS DA TRANSPOSIÇÃO PARA JUSTIFICAR A OBRA?**

**João Abner Guimarães Júnior** - *Existem dois discursos: de que a água seria usada para consumo humano e para uso econômico. Mas a primeira fraude diz respeito ao beneficiamento de 12 milhões de pessoas. Nós fizemos um levantamento das populações que possivelmente serão atendidas pelos sistemas adutores, que captam a água das bacias que receberão a água da transposição do rio São Francisco, e contabilizamos três milhões de pessoas. A outra mentira é que essa água não irá perenizar rios secos. Essa água só será despejada na cabeceira dos dois maiores rios do Nordeste, ou seja, será despejada fora do rio São Francisco e do Parnaíba, que é onde se concentra 70% das reservas típicas da região, essa história de associar a transposição com a seca é a maior fraude que existe. Nenhum agricultor que hoje recebe água do carro-pipa receberá água da transposição do rio São Francisco, porque a água vai escoar em grandes rios, vai para as maiores barragens do Nordeste e será utilizada pelo agronegócio. Sempre foi esse o projeto, só que na época da discussão da transposição o comitê proibiu a utilização da água da bacia do rio São Francisco para uso econômico. A partir daí, o governo usou a estratégia de associar esse projeto ao consumo humano. Mas, na verdade, a água da transposição será utilizada para consumo industrial (na região litoral e metropolitana) e para consumo agrícola.*

**IHU On-Line – É POSSÍVEL ESTIMAR QUAL SERÁ O CUSTO DA MANUTENÇÃO DAS OBRAS APÓS A TRANSPOSIÇÃO?**

**João Abner Guimarães Júnior** - *O custo será de 100 milhões de reais por ano. Quer dizer, estão previstos 100 milhões. Mas, da mesma forma que a obra da transposição foi orçada em 2 bilhões de reais, depois o orçamento mudou para 4 bilhões e, mais tarde, para 10 bilhões, não há como saber qual será o custo final da manutenção. É prematuro falarmos disso agora, considerando que a obra será finalizada daqui algumas décadas. Neste momento, temos que retomar a luta e a resistência, porque nós temos um projeto alternativo para o Nordeste. A minha preocupação é que a transposição se transforme em um grande atoleiro e paralise todas as ações do governo federal na região. Devemos evitar esse debate sobre a conclusão da obra, porque ele fortalece a indústria da seca, no sentido de que o que eles realmente querem é aumentar o custo desse empreendimento. Está provado que a transposição do rio São Francisco é uma obra que não serve para o Nordeste. Quer dizer, tudo o que se falou anteriormente está sendo comprovado na prática. A indústria da seca não tem interesse que essa obra seja concluída, porque, quando ela for concluída, a indústria da seca será desmascarada.*

**IHU On-Line – COMO VÊ A PROPOSTA DO GOVERNO DE INVESTIR NA CONSTRUÇÃO DE NOVAS HIDRELÉTRICAS EM ÁREAS FLORESTAIS? QUAL O IMPACTO DESSES EMPREENDIMENTOS PARA OS RIOS?**

**João Abner Guimarães Júnior** – *Esse é outro problema e, nesse sentido, o governo Lula foi um grande facilitador desses empreendimentos. O que aconteceu na prática foi uma desmobilização dos movimentos sociais. Percebemos isso no Vale do São Francisco: enquanto havia oposição nos estados da Bahia, Sergipe e Minas Gerais, havia resistência. Então, trata-se de um problema político. Todos os projetos que estavam na gaveta se fortaleceram. Portanto, a lógica da transposição do rio São Francisco e da hidrelétrica de Belo Monte é mesma. Se formos fazer uma comparação entre o aproveitamento do projeto hidrelétrico dos rios Xingu e São Francisco, perceberemos que os projetos são inviáveis, porque a barragem do primeiro funciona como uma caixa de passagem para outro, ou seja, produz energia proporcional ao fluxo da água do São Francisco. Então, quando a vazão do rio está baixa, a produção de energia é baixa, e quando a vazão do rio é alta, a produção de energia é alta. Como o rio São Francisco tem oscilações de vazões, foi a hidrelétrica de Sobradinho que assegurou vazões próximas da média. Ela é o grande pulmão do rio. Então, o projeto de aproveitamento do rio Xingu é um complexo de grandes barragens que terá como*

*função regularizar a sua vazão, porque ele oscila mais do que o rio São Francisco. Portanto, o projeto do Xingu implica na construção de grandes barragens, que atingirão as áreas indígenas. Está cada vez mais difícil viabilizar a construção dessas barragens. Por isso o governo Lula decidiu construir Belo Monte. Quer dizer, construirão uma hidrelétrica caríssima e que irá produzir energia durante três ou quatro meses ao ano. Quando a usina estiver pronta e o governo descobrir que ela é inviável – porque energia não se acumula –, haverá uma pressão para construir grandes lagos, os quais servirão de pulmão para regularizar o funcionamento de Belo Monte. O mesmo acontece com a transposição do rio São Francisco. Se a obra ficar pronta, verão que ela não irá servir para nada e buscarão alternativas para fazer novas transposições. Primeiramente, fazem a obra e depois decidem o que farão com ela. Quer dizer, não existe compromisso. A marca desses projetos do PT é a falta de compromisso com a economicidade e a racionalidade.*

**IHU On-Line – NO INÍCIO DO ANO HOUE UMA POLÊMICA EM TORNO DAS CISTERNAS PORQUE O GOVERNO FEDERAL QUERIA SUBSTITUIR AQUELAS FEITAS DE PLACA POR OUTRAS FEITAS DE PLÁSTICO. COMO VÊ ESSA QUESTÃO E QUAL A IMPORTÂNCIA DAS CISTERNAS NO SEMIÁRIDO?**

*João Abner Guimarães Júnior – Essa é outra contradição. Enxergar a cisterna apenas como um reservatório de água é um absurdo, porque ela é um elemento que faz parte de um processo de mobilização social. Hoje, é um desafio manter um homem ou uma família no semiárido; não é possível conviver em um ambiente sem acesso à internet, energia e água. Temos que pensar a questão do semiárido além das cisternas. Precisamos pensar um programa de desenvolvimento sustentável de reforma hídrica no Nordeste. É um absurdo, em pleno século XXI, o fato de muitas comunidades serem abastecidas com carro-pipa. Esse é o sistema mais caro de abastecimento de água. O custo da água é de 20 reais o metro cúbico. Com um abductor, mesmo numa distância de 50 quilômetros, é possível entregar água com um custo de um real. O grande problema do Nordeste é a distribuição da água, pois, com a quantidade de açudes que existem, seria possível criar uma grande rede de abastecimento de água. Com um terço do custo da transposição do rio São Francisco seria possível construir um grande sistema de abastecimento de água para atender a todo o Nordeste e abastecer todas as casas da região. A cisterna em si tem seus limites: é um equipamento ótimo para épocas de chuvas. Mas, na época de seca, a cisterna serve de reservatório para receber água dos carros-pipas. Então, é preciso combinar cisternas com abdutores, com chafariz e pensar um modelo de desenvolvimento regional. É claro que, com a transposição do rio São Francisco, jamais esse programa será feito.*

**IHU On-Line – QUAL SUA EXPECTATIVA QUANTO À QUESTÃO DA SUSTENTABILIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS SER ABORDADA NA RIO+20?**

**João Abner Guimarães Júnior** - *Talvez o governo irá levar o debate da transposição do rio São Francisco para a Rio+20. O grande desafio é descontaminar o debate dos interesses da indústria da seca. Nós tínhamos que ocupar o espaço desta Conferência para discutir um projeto de reforma hídrica, e para denunciar a transposição deste rio na grande mídia nacional. A imprensa se omitiu e em momento algum ofereceu espaço para quem quisesse questionar a inviabilidade técnica desta obra. O único momento em que essa questão apareceu foi na ocasião da greve de D.Luís Flávio Cappio. Todas as matérias que criticam a transposição do rio demonstram, de outro lado, que a obra é importante para o Nordeste porque 12 milhões de pessoas serão beneficiadas com o empreendimento. Isso é uma grande fraude. Como denunciá-la se não há espaço?*

**IHU On-Line – NÃO EXISTE A POSSIBILIDADE DE DEBATER?**

**João Abner Guimarães Júnior** - *O debate não existe porque se trata de dois projetos: o projeto real e o projeto imaginário. Quando participo dos debates, uns defendem o projeto imaginário e outros, embora critiquem o projeto real, são favoráveis à transposição. Eu sou engenheiro, mas, quando falo sobre essa temática do semiárido, não falo como engenheiro e, sim, como um filho de sertanejo que teve a oportunidade de estudar. O que prevalece na minha análise é a minha memória, a experiência de ver que ainda existem pessoas que vivem com dificuldades no sertão. A grande questão é como o governo federal poderá desenvolver um projeto de desenvolvimento para o Nordeste que esteja descolado do interesse dos grandes lobbys que contaminam o Estado. Fico preocupado quando vejo pessoas que eram referência nesse debate e que hoje apoiam o outro lado. Quando vejo o discurso de Tânia Bacelar, de Otamar de Carvalho, fico angustiado. Eles criticavam esse modelo de desenvolvimento do Nordeste e hoje estão, no mínimo, omissos nesse processo. Tenho a esperança de que Dilma perceba o “atoleiro” em que o governo se meteu quando comprou o projeto da transposição do rio São Francisco. O governo não tem como, por si só, enfrentar o lobby da indústria da seca. Somente com a participação da população é possível enfrentar essa questão. Fico impressionado ao ver como o lobby conseguiu influenciar*

*as campanhas eleitorais regionais. No meu estado (Rio Grande do Norte), todos os políticos estão a favor das empreiteiras. Não tem ninguém com quem você possa dialogar para mudar essa situação. Os temas que serão debatidos na Rio+20 terão repercussão mundial. Na época da greve de fome de D. Cappio, acompanhei a repercussão das notícias internacionais sobre a transposição do rio São Francisco. Li matérias na França, na Espanha e nos EUA, que tinham uma visão mais crítica do que as publicadas no Brasil. Elas abordavam todos os pontos do projeto e mostravam suas fraudes e o cunho político que está por trás da obra. Aí eu pergunto: por que a grande mídia não incorporou essa crítica também? Com a Rio+20, essas questões poderão ser discutidas novamente. A transposição do rio São Francisco é uma grande mentira a ser exibida como verdade e serviu para decidir uma campanha política para a presidência da República.*

#### **IHU On-Line – Gostaria de acrescentar algo?**

**João Abner Guimarães Júnior** - *O mérito da obra de transposição do rio São Francisco ainda não foi julgado no Supremo Tribunal Federal - STF. Todos os novos ministros do STF passaram a ser relatores no sentido de evitar que o processo seja julgado. Se o processo ainda não foi julgado, quer dizer que o governo não tem argumentos para se contrapor às denúncias. As principais denúncias que constam no processo contra a transposição dizem respeito à fraude do projeto, à manipulação de dados feita à época do licenciamento hídrico. Esperávamos que o projeto fosse barrado durante o licenciamento hídrico, porque a Agência Nacional de Águas – ANA não poderia desconhecer os números que existiam. O plano de recursos hídricos do Ceará, por exemplo, mostrava um quadro de superabundância de água no estado e este era um argumento forte para evitar a transposição. Para barrar a obra, bastava a ANA consultar os planos do Ceará e do Rio Grande do Norte e averiguar que não era necessária essa construção. No entanto, a Agência encaminhou um ofício aos governadores, solicitando que atestassem a real necessidade da água para seus estados. Fizeram um balanço hídrico nos estados por decreto. Isso é um absurdo. Todo mundo engoliu esse projeto e rasgamos toda a teoria de recursos hídricos. Essa fraude foi denunciada no Ministério Público Federal – MPF e foi encaminhada para o STF, mas nunca foi analisada; está aguardando julgamento. A transposição do rio São*

*Francisco só aconteceu porque houve um conluio em que muita gente se beneficiou direta ou indiretamente. Agora querem ampliar o custo da obra para 8 bilhões. Onde está o Tribunal de Contas da União? Ninguém se manifesta. Isso é um escândalo. Por que os movimentos sociais não vão para a rua? Por que não denunciam? Nunca na história desse país passamos por um nível de corrupção desse tipo.*

### **3.3.2 Jornal o Estado de São Paulo (23/03/2012)**

Marta Salomon em reportagem publicada pelo jornal O Estado de São Paulo (23/03/2012) relatou que o custo da transposição do São Francisco já aumentou 71% e o projeto vai superar R\$ 8 bilhões. Vencido o prazo original em que a transposição do Rio São Francisco deveria estar pronta e funcionando no semiárido nordestino, a obra registrou um aumento de R\$ 3,4 bilhões – ou 71% - em seus custos em relação à previsão inicial, segundo a mais recente estimativa feita pelo Ministério da Integração Nacional. O discurso atenta para:

1. Desde o início do governo Dilma Rousseff, o custo total da obra pulou de R\$ 4,8 bilhões para R\$ 8,2 bilhões. O ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva previa inaugurar a obra em 2010. Isso significa que, se a transposição fosse uma aplicação financeira, teria rendido 65% acima da inflação do período. Para essa comparação, o Estado usou a variação de preços medida pelo IPCA, índice usado no regime de metas de inflação do governo. A alta foi de 8,2%, entre dezembro de 2010 e março de 2012.
2. A construção de cerca de 600 quilômetros de canais de concreto que desviarão parte das águas do rio ainda deve consumir mais 45 meses. O preço aumentou com a renegociação dos contratos originais e o lançamento programado de mais de R\$ 2,6 bilhões em novas licitações.
3. Iniciada em 2007 como a mais cara a ser paga com dinheiro dos tributos entre os projetos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), a obra da transposição do São Francisco está parada em três trechos: em Salgueiro (PE), Verdejante (PE) e São José das Piranhas (PB). Os contratos originais referentes a esses trechos serão rompidos e haverá nova licitação. Também serão licitados trechos de obras "remanescentes" ao longo de quase toda a extensão do projeto. Há dois outros trechos em reforma, pois placas de concreto que haviam sido colocadas racharam, registraram fissuras, ou se deslocaram, supostamente por falhas na

drenagem de canais que não suportaram chuvas fortes. Todos os demais trechos tocados pela iniciativa privada tiveram os preços aumentados em até 25%, limite fixado pela lei de licitações.

4. No mês de março de 2012 o Ministério da Integração Nacional lançou quatro novos editais para a licitação de R\$ 2 bilhões em obras. Até junho, outros dois editais serão lançados, ao custo estimado em R\$ 645 milhões. O total é superior ao previsto pelo ministro Fernando Bezerra Coelho menos de três meses atrás, quando revelou ao Estado que a obra custaria R\$ 1,2 bilhão extra. Responsável pela obra, o Ministério da Integração atribuiu o aumento do custo da obra a adaptações no empreendimento, em decorrência do detalhamento dos projetos. As obras começaram de forma apressada, sem os respectivos projetos executivos. Além disso, segundo o ministério, "a forte demanda" sobre a construção civil e a construção pesada pressionou os custos. No mesmo período em que o preço da transposição aumentou 71%, os custos da construção civil no Brasil cresceram 6,9%. No Nordeste, local da obra, os custos cresceram 7,2%.

5. O Ministério do Planejamento, que coordena o PAC, autorizou o aumento do custo da obra. "Os aditivos são explicados pelo avanço dos projetos executivos, que têm identificado, com maior grau de precisão, as intervenções necessárias para a completude (sic) do projeto de interligação (sic) do São Francisco", informou em nota a assessoria da ministra Miriam Belchior.

6. O início das obras, em 2007, sem o projeto executivo, não seria um caso único entre os projetos do PAC, continua a nota, que classifica o projeto como "estratégico, desafiador e fundamental" para 390 cidades dos Estados de Pernambuco, Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte.

O Ministério da Integração evita criticar abertamente o início das obras sem um projeto detalhado porque isso aconteceu sob a gestão do então ministro Ciro Gomes, correligionário no PSB do atual ministro Fernando Bezerra e padrinho do novo secretário de recursos hídricos da pasta, Francisco Teixeira, principal executivo da transposição. No início das obras, Dilma Rousseff, então ministra da Casa Civil, era citada como a "mãe" do PAC.

7. Segundo o Ministério da Integração, é responsabilidade das empreiteiras já contratadas recuperar cerca de 900 metros de canais de concreto danificados antes mesmo de entrarem em uso. "Essas falhas serão refeitas, sem custo adicional para os cofres públicos", reiterou a pasta, referindo-se a trechos deteriorados dos canais, revelados pelo Estado, no final do ano passado.

8. No início de 2012 outros 240 metros do canal foram danificados no Ceará por causa das "fortes chuvas" em Mauriti. O ministério contabiliza que 150 quilômetros foram concretados até o momento.

9. Na transposição do São Francisco a água custará dez vezes mais que a média do País. Não foi apenas o custo da construção dos canais de concreto da transposição do Rio São Francisco que aumentou. O custo da água a ser futuramente fornecida pelo projeto, após os cofres públicos desembolsarem R\$ 8,2 bilhões com a obra, foi reestimado pelo governo em R\$ 0,15 o metro cúbico, ou quase dez vezes o preço médio cobrado no País.

10. Por ora, o governo nega a possibilidade de subsidiar esse custo, considerado "compatível e de acordo com a capacidade de pagamento das cidades envolvidas", declarou ao Estado o Ministério da Integração. A água da transposição alcançará sobretudo centros urbanos de médio e grande porte em quatro Estados: Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte. O ministério conta ainda com o fato de que parte da água será consumida por indústrias da região, ou que estão para abrir fábricas no semiárido nordestino. "Isso favorecerá a sustentabilidade financeira de operação e a manutenção do projeto", afirmou a assessoria do ministro Fernando Bezerra Coelho.

11. Desde antes do início da obra, já se sabia do custo elevado da água. A engenharia da transposição prevê que as águas desviadas do rio terão de ser bombeadas a uma altura de até 300 metros, o que consumirá muita energia, custo que será repassado à tarifa. A operação do projeto deverá ser feita pelos quatro Estados beneficiados, segundo o Ministério da Integração, que abandonou a idéia de criar outra estatal para cuidar da transposição com intuito de não aumentar ainda mais os gastos públicos.

12. O modelo do órgão operador segue indefinido. No início das obras, o governo insistia que a água seria destinada só ao consumo humano e a animais de criação. Depois, o Ministério da



Integração começou a considerar o uso para irrigação. É a primeira vez em que se fala em consumo industrial da água.

### **3.3.3. CPT- Comissão Pastoral da Terra**

Em reportagem do sítio São Francisco Vivo (09/02/2012) são apresentadas as razões da visita da presidenta Dilma às obras da Transposição do S.Francisco em Floresta-PE. Para os integrantes da CPT em Floresta/PE. A visita da presidenta Dilma às obras da transposição foi uma tentativa estratégica de dar resposta às inúmeras críticas feitas ao megaprojeto e de provocar uma comoção nacional de que a obra não está abandonada. O discurso do sítio São Francisco Vivo evidencia as seguintes declarações:

1. Em 08 de fevereiro, a presidenta Dilma esteve presente no município de Floresta, sertão de Pernambuco para visitar as obras da Transposição do Rio São Francisco. A visita durou pouco tempo e foi apenas para a maquete da obra exposta no destacamento do Exército, localizado na Agrovila 06 e para o canal de aproximação que em tese vai captar água da barragem de Itaparica.
2. O povo e as famílias que sofreram os impactos das obras na região se concentraram em frente ao Exército desde as 8h da manhã para ouvir algum pronunciamento da Presidenta sobre a situação dos atingidos. Saíram do local às 12h30, sem que Dilma, nem ninguém, se aproximasse para dirigir uma palavra às famílias. Apenas os seguranças, membros do Exército e assessores se encarregaram de afastar e impedir o acesso do povo ao local da visita. A indiferença durante toda a manhã deixou as famílias atingidas pelas obras da Transposição ainda mais revoltadas e decepcionadas com o Governo.
3. Sempre ao lado do Governador Eduardo Campos, a Presidenta Dilma fez pronunciamento apenas à imprensa. Prefeitos de municípios do Sertão que estão sendo impactados pelas obras da Transposição também foram impedidos de acompanhar a visita. A agenda oficial da presidenta Dilma às obras, além de ignorar o povo, ignorou também realidade de decomposição em que se encontram as obras da transposição do Velho Chico.

4. Durante a visita, a comitiva do Exército e técnicos da obra não apresentaram os principais trechos de canais que se encontram completamente rachados e que, após vultosos investimentos governamentais, tornaram-se inúteis. Ainda assim, para as organizações sociais que acompanham as famílias atingidas pelas obras, isso não seria novidade para o Governo Federal: inúmeras denúncias da inutilidade em que se tornou a obra, além dos impactos causados às milhares de famílias e ao meio ambiente foram e são frequentemente feitas nacional e internacionalmente. “Não falaram das casas rachadas dos moradores atingidos pelas explosões nas obras, das indenizações irrisórias e não pagas e da questão fundiária do Assentamento Serra Negra e de tantos outros atingidos pela transposição”, ressaltou Marcelo Manoel, membro da Comissão Pastoral da Terra em Floresta.

Para os integrantes da CPT em Floresta, a visita da presidenta Dilma às obras da transposição foi uma tentativa estratégica de dar resposta às inúmeras críticas feitas ao megaprojeto e de provocar uma comoção nacional de que a obra não está abandonada. Enquanto isso, próximo de onde foi feita a visita, canais da transposição se convertem grandes pedaços de cimento rachado e as famílias impactadas e ignoradas pelo governo, reconhecem que a água, se passar por ali, não será para matar a sede do povo (figura 3.5 - foto).



**Figura 3.5 - Presidenta Dilma Rousseff nas obras de Transposição do Rio São Francisco**

Fonte: Folha de São Paulo, 2012

### 3.3.4 Tribunal de Contas da União (TCU)

Em reportagem de Alana Rizzo e publicada pelo Jornal O Estado de São Paulo (19/01/2012) é relatado que a Transposição tem 10 investigações do MPF em curso; principal projeto tocado pelo Ministério da Integração Nacional é alvo de pelo menos dez investigações do Ministério Público Federal (MPF). A maior parte dos inquéritos concentra-se em Pernambuco, Estado do Ministro Fernando Bezerra Coelho. Três investigações foram abertas na gestão do Ministro:

1. A Procuradoria da República em Pernambuco apura indícios de superfaturamento no Eixo Leste e de descontrole no pagamento de aditivos na gestão de Bezerra. Entre os contratos suspeitos estão o 34/2008, que será retomado na primeira quinzena de fevereiro, e o 29/2008. O primeiro teve reajuste de 14,6% do valor inicial, que passou de R\$ 235,5 milhões para R\$ 269,9 milhões. O aumento contratual do segundo foi de 21% (de R\$ 250,9 milhões para R\$ 303,6 milhões).

2. Outro fato que está sendo apurado é que as medições dos serviços executados estavam sendo feitas pelas empresas construtoras e não pelas supervisoras. Os problemas foram apontados por uma auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU), realizada entre 7 de abril e 27 de maio do ano passado, e remetida ao MPF. A procuradoria solicitou ainda informações sobre uma denúncia formulada pelo Sindicato Nacional da Indústria da Construção Pesada (Sinicon). O sindicato aponta a omissão da comissão de licitação do ministério na concorrência 2/2007. A investigação está em fase de instrução e a procuradoria aguarda a manifestação final da Corte de Contas para tomar as providências judiciais, caso as irregularidades sejam confirmadas.

3. Os processos sobre a transposição do São Francisco estão nas mãos da ministra Ana Arraes, mãe do governador de Pernambuco, Eduardo Campos. O governador é presidente do PSB, partido do ministro da Integração. Bezerra está no centro de uma crise política desde que o Estado revelou que quase 90% da verba antienchente do ministério foi destinada para Pernambuco.

4. Há investigações em outros Estados. Dois procedimentos foram abertos no ano passado pelo Procurador da República Marcelo Mesquita. O primeiro apura, com base em relatório de

fiscalização do TCU, aditivos feitos pelo ministério em contratos do Eixo Norte. O segundo apura a instalação de trechos do Eixão das Águas, projeto do governo estadual que irá escoar na transposição em áreas indígenas. De acordo com a Procuradoria, o estudo de impacto ambiental não considerou a existência da terra indígena Tapeba.

5. As primeiras ações sobre a transposição foram propostas em 2005. Os inquéritos apuram desde fraudes em licitações até a remoção de índios de locais por onde passam as obras. Segundo o procurador da República de Pernambuco, Rodrigo Gomes Teixeira, autor de dois inquéritos, os processos estão em fase de instrução.

6. Uma das investigações apura indícios de fraude nas obras das bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional. "As irregularidades repercutem no âmbito da improbidade administrativa e no plano ambiental. A improbidade é consistente na concessão irregular de licença prévia à execução do projeto de integração do Rio São Francisco e já existe processo judicial na Justiça Federal do Distrito Federal", informou o procurador. Já a questão ambiental trata da ausência do dimensionamento dos impactos ambientais da obra.

7. Em Minas, a única ação da Procuradoria da República foi remetida há quase seis anos ao Supremo Tribunal Federal (STF). Na época, o STF entendeu que a competência para analisar as ações seria daquela Corte porque os atos eram praticados por autoridades que tinham foro.

8. No Ministério da Integração Nacional, o ministro determinou a implementação de todas as recomendações dos órgãos de controle - TCU e CGU. As medidas administrativas e jurídicas decorrentes do acórdão do TCU 2628/2011, que trata da auditoria analisada pelo Ministério Público em Pernambuco, estão sendo adotadas tanto no âmbito da fiscalização da obra quanto nos processos relativos aos lotes de obras auditados. O ministério afirma que os aditivos não ultrapassaram o limite de 25%, como previsto em lei. A pasta afirma ainda que as obras da transposição conciliam o desenvolvimento econômico com o sustentável e o projeto ambiental elaborado pelo ministério também trata do desenvolvimento das comunidades indígenas.

### **3.3.5 - Dom Luiz Flávio Cappio**

Dom Luiz Flávio Cappio vive na Bahia, onde está à frente da Diocese de Barra. Em 2005 e 2007 fez greve de fome em protesto contra o projeto do governo federal de transposição do rio São Francisco. Em 2008, a organização *Pax Christi Internacional* (Bélgica) deu a Dom Cappio o prêmio da Paz do mesmo ano, por sua luta em defesa da vida na região do São Francisco. Em 2009, recebeu o Prêmio Kant de Cidadão do Mundo, da Fundação Kant (Alemanha). (Figura 3.6)



**Figura 3.6 - Frei Luiz, o Dom Cappio**

Fonte: Folha de São Paulo, 2005

Em 2005, Dom Cappio fez um jejum (“greve de fome”) de 11 dias, entre 26 de setembro e 05 de outubro, em Cabrobó, PE, contra a Transposição do Rio São Francisco, em defesa da revitalização da bacia são-franciscana e de um Projeto de Convivência com o Semiárido.

---

Dom Frei Luiz Flávio Cappio, carinhosamente chamado de frei Luiz, 61 anos, pessoa de eminente santidade pessoal e de incondicional amor aos deserdados do vale do São Francisco, ainda frade jovem, militou na Pastoral Operária em São Paulo. Nasceu no dia 04.10.1946, dia de São Francisco. Como este, revela, também, uma paixão sem igual pela causa são-franciscana e um amor extremado pelo povo da bacia são-franciscana e do Semiárido. Há 33 anos chegou à Diocese de Barra/Bahia, no Médio São Francisco, só com a roupa do corpo e sandálias. Fez um dos melhores cursos de teologia do Brasil, em Petrópolis. Foi aluno de Leonardo Boff e de tantos outros teólogos da Teologia da Libertação. Coursou economia também.

Dom Cappio afirmou publicamente que, se o acordo firmado, em confiança, com o Presidente Lula - de abrir um amplo e sério diálogo com a sociedade sobre o Projeto de Transposição - não fosse cumprido, ele voltaria ao jejum e oração, com mais determinação ainda. Infrutíferas e esgotadas foram todas as tentativas de diálogo durante dois anos. Dessa forma, Dom Cappio fez um segundo jejum, durante 24 dias, de 27 de novembro de 2007 a 20 de dezembro de 2007, na Capela de São Francisco, em Sobradinho, BA, ao pé da barragem de Sobradinho, o maior lago artificial do mundo que, na época, estava com menos de 14% da sua capacidade, o que revela que “o Velho Chico está na fila do SUS e não sabe se vai ter direito a uma UTI”, profetiza Dom Luiz.

Cappio em seus dois jejuns, em 2005 e 2007, chamou a atenção para os equívocos da obra e profetizou que a mesma era um grande erro e que não seria concluída. Em uma das entrevistas que concedeu ao IHU, em 2008, dom Luiz Cappio afirma “*a transposição não irá acontecer porque é mentirosa, anti-ética, anti-social, injusta e economicamente inaceitável*”. O discurso de Dom Cappio é assim sintetizado:

1. O projeto é socialmente injusto porque vai beneficiar um pequeno grupo, enquanto que projetos alternativos podem beneficiar quase toda a população do Nordeste do semiárido. Ela é ecologicamente insustentável porque, enquanto o projeto de transposição agride a realidade do Rio São Francisco, os projetos alternativos são altamente sustentáveis. E a transposição é eticamente inaceitável porque é mentirosa, enquanto os projetos alternativos estão aí para poder atender as necessidades do povo.

2. A Transposição de águas do Rio São Francisco é algo muito grave que está acontecendo no Brasil. O Governo do Presidente Lula se nega “*com unhas e dentes*” a um diálogo franco e transparente sobre o projeto. O poder midiático compactua com o Governo Federal e não abre espaço para que um debate autêntico seja feito. Muitos movimentos populares, sob a liderança da Comissão Pastoral da Terra – CPT – e da Articulação do Semiárido – ASA – continuam agüerridamente a luta contra a transposição, em defesa de uma autêntica revitalização da bacia são-franciscana e por um Projeto de Convivência com o Semiárido.

3. “No mundo dos pequenos, o Evangelho se situa logo. Interpreta uma situação complexa com muita simplicidade. Inquieta e rouba o sono”, ensina Paulo Suess. De fato,

testemunhando uma ótima notícia para os pobres, uma péssima notícia para os empresários do agro e hidronegócio.

4. Dom Frei Luiz Flávio Cappio, carinhosamente chamado de frei Luiz, 61 anos, pessoa de eminente santidade pessoal e de incondicional amor aos deserdados do vale do São Francisco, ainda frade jovem, militou na Pastoral Operária em São Paulo. Nasceu no dia 04 de outubro de 1946, dia de São Francisco. Como este, revela, também, uma paixão sem igual pela causa são-franciscana e um amor extremado pelo povo da bacia são-franciscana e do Semiárido. Há 33 anos chegou à Diocese de Barra/Bahia, no Médio São Francisco, só com a roupa do corpo e sandálias. Fez um dos melhores cursos de teologia do Brasil, em Petrópolis. Foi aluno de Leonardo Boff e de tantos outros teólogos da Teologia da Libertação. Kursou economia também.

5. Para Dom Cappio, o rio São Francisco é a mãe e o pai de todo o povo, de onde tiram o peixe para comer, a água para beber e molhar suas plantações - principalmente em suas ilhas e áreas de vazantes. Mesmo não sendo o maior rio brasileiro em volume d'água, talvez seja o mais importante do País, porque dá condição de vida à população. Sempre dizemos: "rio São Francisco vivo, povo vivo; rio São Francisco doente e morto, população doente e morta".

6. A atriz Letícia Sabatella, em visita a frei Luiz no dia 04/12/2007, ao contemplá-lo, exclamou: "Dom Cappio é alma amorosa e plena de compaixão humana, pastor de uma igreja que mobiliza e não anestesia, que ajuda a conscientizar e formar cidadãos". (figura 3.7).



**Figura 3.7 - Letícia Sabatella, em visita à frei Luiz**

Fonte: Fôlha de São Paulo, 2007.

8. Em outra entrevista ao IHU em 2012, Cappio reafirmou: “O tempo mostra a verdade de todas as coisas e vai mostrar o significado da nossa luta”...“E não é que, não à parte a loucura, ele tinha razão! Quatro anos e meio depois de iniciado, o projeto capenga, confirmando as críticas do bispo, de cientistas respeitados e dos movimentos populares. O próprio sertanejo da região ‘beneficiada’, até aqui iludido com a mítica promessa, começa a desconfiar”.

9. Em 26 de agosto de 2010 em entrevista especial Dom Luiz Flávio Cappio admitiu que a transposição do Rio São Francisco: uma jogada eleitoral. Dom Cappio fala, na entrevista que concedeu à IHU On-Line, sobre a situação atual das obras de transposição do rio São Francisco e como ele e os movimentos sociais estão trabalhando na luta contra o projeto. “O projeto segue adiante, mas não na velocidade prevista. Quem está trabalhando é praticamente só o exército. Quase todas as empresas deixaram o campo de obras por conta de atrasos em relação aos pagamentos e a falta de confiança nos recursos referentes ao projeto”, explicou o bispo de Barra, na Bahia. Dom Cappio fala também da relação das eleições com os projetos que ele chama de ‘megalomaniacos’. “Não adianta ser contra alguma coisa e depois votar naquelas que estão levando adiante este projeto. Estamos fazendo um trabalho de conscientização popular para que o pessoal perceba que o nosso voto é responsável por todas essas loucuras que depois os governos fazem”, revelou.

10. Em entrevista concedida a **IHU ON-LINE**:

**IHU ON-LINE – EM QUE ESTÁGIO ENCONTRA-SE A TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO? QUAL A SITUAÇÃO ATUAL DAS OBRAS?**

**Dom Cappio** - *O projeto segue adiante, mas não na velocidade prevista. Quem está trabalhando é praticamente só o exército. Quase todas as empresas deixaram o campo de obras por conta de atrasos em relação aos pagamentos e a falta de confiança nos recursos referentes ao projeto. Temos notícias de que a obra está praticamente parada. Então, a situação hoje do projeto de transposição de águas do Rio São Francisco é caótica, já estamos no final dos prazos previstos e apenas 15% da obra foi executada. Serviços de infraestrutura junto àqueles que requerem maiores tecnologias nem sequer foram iniciados.*



**IHU On-Line - A OBRA JÁ COMEÇOU. O SENHOR JÁ VÊ ALGUMA INFLUÊNCIA NA VIDA DO SÃO FRANCISCO?**

**Dom Cappio** - *Por enquanto, ainda não significou muito na vida do rio e de quem depende dele.*

**IHU On-Line – EM RELAÇÃO À RESISTÊNCIA, ONDE ESTÃO OS MOVIMENTOS SOCIAIS E O MOVIMENTO INDÍGENA?**

**Dom Cappio** - *Os movimentos sociais, as universidades e a sociedade civil nunca se calaram, nunca ficaram parados. Agora mesmo estive na Europa participando de uma série de palestras, encontros e debates e vi que não apenas o Brasil, mas o mundo todo se levanta contra o projeto de transposição de águas e agora também contra o projeto de Belo Monte no Pará. São obras muito grandes de alto investimento de recursos públicos e praticamente baseados em uma tecnologia totalmente ultrapassada, então são recursos do dinheiro público investidos em tecnologias totalmente superadas. Isso nos causa uma indignação muito grande, principalmente porque sabemos que o projeto de transposição é totalmente eleitoral. O objetivo do projeto já foi alcançado, que era os recursos para o atual tempo de política eleitoral. Desta forma, os recursos já foram todos amealhados para a atual campanha. Se o projeto de transposição vai ou não adiante, isso é secundário, o importante para quem faz parte dessa jogada já foi conquistado.*

**IHU On-Line - E O PESSOAL QUE APOIOU A SUA GREVE DE FOME?**

**Dom Cappio** - *No debate dos presidenciáveis na Rede Viva, o Plínio de Arruda Sampaio, que é um dos mentores de todas essas lutas sociais, por várias vezes citou toda nossa luta contrária ao projeto de transposição. As grandes mobilizações continuam, só que a imprensa não divulga, a imprensa que está a serviço do poder simplesmente ignora as manifestações todas. Jamais a sociedade civil parou de se manifestar e de reagir, indignada diante do projeto.*

**IHU On-Line - EM RELAÇÃO AOS CANDIDATOS À PRESIDÊNCIA, APENAS O PLÍNIO SE MANIFESTOU QUANTO À TRANSPOSIÇÃO?**

**Dom Cappio** - *O Plínio é quem claramente se manifesta contra. Ele é a pessoa que, desde o início, com toda a clareza, se manifestou contrário ao projeto de transposição de águas do rio São Francisco.*

**IHU On-Line - COMO O SENHOR PRETENDE SE POSICIONAR NAS PRÓXIMAS ELEIÇÕES?**

**Dom Cappio** - *Todos que lutam em defesa do rio São Francisco sempre dizem que não podemos apoiar de maneira nenhuma aqueles candidatos à Presidência da República, aos governos estaduais, ao Senado e às câmaras de deputados que dão o seu aval a esse tipo de projeto, seja o de transposição de águas, seja o de Belo Monte e outros projetos similares. Nós não podemos, de forma nenhuma, apoiar estes políticos, porque uma coisa é você ter consciência ecológica e se manifestar contrário a projetos antiecológicos, antissociais e antieconômicos, e outra coisa é você votar em pessoas que apóiam estes projetos. Se nós somos contrários a estes projetos, não podemos de maneira nenhuma apoiar candidatos que são a favor, que são os promotores destas idéias. Eu não vejo muito futuro para esses projetos porque são megalomaniacos, imensos, grandes, que nunca terão fim, porque são obras que vão consumir muitos recursos públicos. Desde o início, temos avisado que estes projetos não vão chegar ao fim, são projetos eleitoreiros. Uma vez passada as eleições, o pessoal não vai estar nem aí se a obra vai adiante, se termina ou se não termina. Levar água para as comunidades irá depender dos governos estaduais e municipais e é utópico achar que estes vão fazer as partes complementares do projeto. Eu sou um homem público e o povo tem direito de saber o que o pastor pensa. No primeiro turno eu vou votar muito feliz porque vou de Plínio de Arruda Sampaio, que é uma pessoa íntegra, um cristão verdadeiro. Plínio foi um dos fundadores do PT e, assim como nós, também lutou pela implementação de um partido dos trabalhadores, desde o momento em que o PT se desviou dos ideais, se retirou do partido. Eu voto com muita felicidade, com muita alegria no primeiro turno para Plínio. Será um voto consciente dado com amor. No segundo turno, eu dou um voto com tristeza, porque não é um voto que eu gostaria de dar. Como provavelmente não teremos outra opção, vou votar no Serra, mas esta não é uma opção feliz, no entanto em Dilma eu não voto.*

**IHU On-Line - COMO CHEGARAM AÍ AS NOTÍCIAS DE QUE O SÃO FRANCISCO PODE COMPORTAR DUAS USINAS NUCLEARES?**

**Dom Cappio** - *Este é outro projeto absurdo. Para quem vive aqui, quem conhece a realidade deste povo, estes projetos feitos por técnicos, que não conhecem o rio e o povo ribeirinho, entre quatro paredes, são completamente loucos, não condizem com a realidade. Projetos como esse, precisam ser discutidos com a sociedade civil, e esses projetos não são discutidos com a sociedade civil. O projeto de transposição não foi a debate, assim como o projeto de Belo Monte. Pelo contrário, todos os projetos encontraram reações tremendas diante da sociedade civil. A idéia de usinas nucleares no São Francisco simplesmente se impõe de maneira ditatorial, antidemocrática e terrível.*

**IHU On-Line - O SENHOR TEM CONVERSADO COM A POPULAÇÃO RIBEIRINHA SOBRE A TRANSPOSIÇÃO? QUAL É O SENTIMENTO DO POVO?**

**Dom Cappio** - *O povo se sente traído e se manifesta. Nós temos dito que é preciso fazer, agora, uma ligação entre essa indignação e os votos que serão dados no dia da eleição. Não adianta ser contra alguma coisa e depois votar naquelas que estão levando adiante este projeto. Estamos fazendo um trabalho de consciência popular para que o pessoal perceba que o nosso voto é responsável por todas essas loucuras que depois os governos fazem.*

**IHU On-Line - O SENHOR CONSIDERA QUE ESSA OBRA AUMENTARÁ NO FUTURO A POPULARIDADE DE LULA NO NORDESTE OU FUNCIONARÁ AO CONTRÁRIO, FICARÁ COMO UMA HERANÇA MALDITA?**

**Dom Cappio** - *Eu sempre digo que nós não perdemos por esperar. O tempo mostra a verdade de todas as coisas e ele vai mostrar o significado da nossa luta e o que foi, na realidade, o governo Lula para o Brasil. A verdade, com o tempo, aparece. Então, que nós, nessas eleições, possamos dar o nosso voto com muita consciência, sabendo que esse ato decide os destinos da nação. Um voto bem dado, uma nação feliz, um voto mal dado, infelicidade para todos. Que o povo brasileiro tenha muita consciência na hora em que for dar o seu voto.*

11. No discurso de Dom Frei Luiz Flávio Cappio no Senado Federal no dia, 14 de fevereiro de 2008; em Audiência sobre a Transposição de águas do rio São Francisco no Senado Federal foi declarado:

*“Cumprimento o Senhor Presidente desta Casa e todas as senhoras e senhores que participam desse importante momento cidadão. Estou aqui representando um coletivo, o povo do Rio São Francisco, nações indígenas, comunidades quilombolas, brasileiras e brasileiros que se preocupam com a vida. Este é o meu fórum. Em nome deles é que vos falo. A água se tornou o tema principal de todas as agendas que se preocupam com o meio ambiente e com o futuro do Planeta Terra. A escassez de água no mundo preocupa a todos. Cresce a consciência do valor da água de boa qualidade, a necessidade de preservar suas fontes, racionalizar o seu uso e promover a recuperação dos mananciais danificados. Hoje, com todo processo de degradação da água disponível e considerando a realidade de 1,2 bilhões de seres humanos sem acesso a água potável no planeta, dado da ONU, e 45 milhões no Brasil, dado do Ministério das Cidades, exige-se uma nova concepção na gestão da água, de cuidado e aproveitamento de cada gota de água disponível. O Projeto de Transposição de águas do Rio São Francisco representa um modo retrogrado de gestão das águas. É uma obra na contramão da história e que não representa o desenvolvimento que desejamos para o nordeste brasileiro. É consenso mundial que a prioridade no uso das águas deve ser o abastecimento humano e animal, e a garantia da biodiversidade. No semiárido brasileiro temos 2,2 milhões de famílias espalhadas no meio rural, aproximadamente 10 milhões de pessoas, a chamada população difusa. Essa população não tem acesso à água com segurança biológica. Segurança biológica significa dois litros de água por pessoa por dia. E nem segurança doméstica. Segurança doméstica significa 40 litros de água por pessoa por dia. Do ponto de vista ético essa é a população prioritária no investimento público na questão da água. O Projeto de Transposição de águas do Rio São Francisco não prioriza o abastecimento humano e animal como o Governo Federal divulga como sendo o objetivo do projeto, porque se esse fosse o objetivo do Projeto de Transposição nós seríamos a seu favor. O povo já se acostumou em ouvir: “Um caneco d’água para quem tem sede”. “Quem tem sede apóia o Projeto”. Isto não é verdadeiro. É uma propaganda enganosa, antiética que aproveita a boa-fé do povo e sua necessidade para impor um projeto cuja prioridade não é o povo. Na verdade, as águas transpostas destinam-se à irrigação, criação de camarão em cativeiro, usos industriais, enfim, o uso econômico, invertendo a prioridade do acesso à água e da utilização dos recursos públicos.*

*A abrangência espacial da obra é insignificante no contexto do semiárido. O Projeto de Transposição segundo consta no RIMA, Relatório de Impacto Ambiental, deverá abranger no máximo a área de 7% do semiárido. Assim, mais de 90% do território do Semiárido, com suas populações, continuarão na mesma situação de abandono e de indigência em que encontram hoje. A população difusa continuará marginalizada do acesso a água. Eu moro na cidade de Barra, na beira do Rio São Francisco. Se eu caminhar 500 ou 1000 metros na direção da caatinga eu vou encontrar comunidades que não tem acesso à água. As populações difusas dos estados por onde o rio passa, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Sergipe, não são servidas de água. E as populações difusas dos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, ricos em açudes (só o Açude do Castanhão no Ceará é três vezes maior que a Baía de Guanabara) não são e continuarão não sendo servidas de água. Água temos em abundância. O que nos falta é uma justa, eqüitativa distribuição dessa água, a democratização da água. Hoje no Nordeste não se cobra pela água bruta. Os custos da água para uso agrícola dizem respeito ao bombeamento da fonte de suprimento até a área agrícola. Com a transposição vai se pagar muito caro pelo uso da água transposta. Esse fato deverá restringir bastante a inserção dos produtos hidro-agrícolas das bacias receptoras no mercado globalizado extremamente competitivo. Nesse sentido é um projeto economicamente inviável. Para garantir o uso econômico da água o projeto supõe o mecanismo do subsídio cruzado, pelo qual as populações urbanas vão garantir o pagamento do seu elevado custo. As comunidades já tão carentes e necessitadas deverão assumir os custos do uso econômico das águas. De novo é o pobre colocando a mesa para o rico. É a história que se repete. O Projeto de Transposição privilegia os grandes em detrimento dos pequenos. O Governo alega que 12 milhões de pessoas, população das bacias receptoras serão beneficiadas pela transposição. Entretanto, na prática, as pessoas dessas bacias já poderiam estar sendo atendidas pelas águas que lá existem. Atualmente  $\frac{3}{4}$  dessa população moram em cidades que são assistidas por sistemas públicos de água com cobertura superior a 90%. Gostaria de dar um dado, por sinal muito interessante e intrigante: A região metropolitana de São Paulo possui 18 milhões e meio de habitantes. Lá a disponibilidade hídrica para cada habitante da região metropolitana de São Paulo é de 201 m<sup>3</sup> por habitante ao ano. A região metropolitana de Fortaleza possui 3 milhões de habitantes aproximadamente. A disponibilidade hídrica por habitante na Grande Fortaleza é de 242m<sup>3</sup> por habitante ao ano. Cada habitante de Fortaleza possui 41m<sup>3</sup> de água por ano a mais que cada habitante da Grande São Paulo. A infra-estrutura atual na região terá capacidade para distribuir a água transposta para*

apenas ¼ dessa população. A rota da água no Projeto de Transposição passará dezenas e até centenas de quilômetros das regiões mais necessitadas. O Projeto de Transposição viola direitos das populações tradicionais. Os estudos de impacto ambiental do projeto desconsideraram a existência dos 34 povos indígenas, 156 comunidades quilombolas e uns 100 números de populações ribeirinhas ignorando a sua interação com a bacia do São Francisco, sua cultura e sua história de respeito pela natureza. Diante disso a Constituição Federal de 1988 assegura aos mesmos, no artigo 231, o direito de serem ouvidos formalmente em caso de utilização de recursos naturais em suas terras. Ainda a Constituição prevê no art. 49, parágrafo 16, a competência exclusiva do Congresso Nacional para autorizar a utilização de recursos hídricos em terras indígenas. O Congresso Nacional não foi chamado a falar sobre o assunto. O Projeto de Transposição vem sendo conduzido arbitrariamente. Um projeto dessa magnitude exige a participação da Sociedade Civil. O diálogo do Governo Federal com a Sociedade Civil nunca existiu. O Governo se dirige à população da bacia ou a qualquer brasileiro que tenha críticas à transposição como egoístas, mentirosos, desinformados, opositores políticos, não sendo respeitado qualquer posicionamento contrário. O projeto contraria a Legislação de recursos hídricos, pois a lei 9433/97 determina que a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e os usos da água estabelecidos no plano de bacia e aprovados pelo Comitê de Bacias. O Comitê de Bacia do São Francisco decidiu no plano decenal pelo seu uso em casos de abastecimento humano e animal, comprovada a escassez. Por que não os projetos alternativos de abastecimento hídrico? A Agência Nacional de Água - ANA lançou o “Atlas do Nordeste”, apresentando abastecimento hídrico para as populações urbanas do Nordeste e Norte de Minas. A Articulação do Semiárido (ASA) prevê alternativas de abastecimento hídrico em áreas rurais. Enquanto o projeto do governo prevê o abastecimento de apenas 12 milhões de pessoas, pela metade dos valores do Projeto de Transposição, o Projeto Alternativo de abastecimento hídrico atenderá 44 milhões de seres humanos. Enquanto o projeto do governo atende apenas 397 municípios, pela metade dos valores os projetos alternativos atenderão 1346 municípios. Enquanto o projeto do governo atende apenas quatro estados da federação, (Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará), os projetos alternativos, pela metade dos valores atenderão 10 estados da federação (Minas, Bahia, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Maranhão). O governo insiste em dizer que as alternativas são ações complementares ao grande Projeto de Transposição. E eu perguntaria: Por quê não inverter a afirmação? Primeiro vamos realizar os projetos

*alternativos que são economicamente mais abrangentes, ecologicamente sustentáveis, socialmente justos e eticamente corretos, por respeitarem a sagrada vocação da água de ser um bem essencial à vida e atender um direito humano fundamental, isto é, a dessedentação humana e animal? Agradeço aos senhores e senhoras Senadores na pessoa do Senador Eduardo Suplicy a possibilidade de realizarmos aquilo que como Sociedade Civil brasileira tanto desejamos, dialogar sobre os destinos de nossa nação e os grandes projetos que dizem respeito à vida de nosso povo. Muito obrigado.”*

### **3.3.6 - Roberto Marinho Alves da Silva<sup>3</sup>**

Em, 27 de fevereiro de 2008 Roberto Marinho Alves da Silva apresentou a seguinte *fala* com respeito ao combate à seca no semiárido e a transposição do São Francisco. Seu discurso admite que o desenvolvimento sustentável da região é possível. “A convivência com o semiárido requer outros valores e outros padrões de produção como as alternativas baseadas na agroecologia, no manejo sustentável da caatinga, na criação de pequenos animais e nos projetos associativos e cooperativos de economia solidária.” A se seguir essas são as palavras do doutor Roberto Marinho Alves da Silva sobre o projeto de transposição do Rio São Francisco; em entrevista à IHU On-Line. Roberto, que escreveu a tese “*Entre o combate à seca e a convivência com o semiárido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento*”, falou sobre as questões fundamentais em torno da problemática do semiárido brasileiro, mas que estão sendo pouco ou nada discutidas pelo governo. Para ele, “*a convivência com o semiárido requer a gestão comunitária para garantir o uso sustentável da água, possibilitando o abastecimento humano e a produção apropriada, sem degradar os mananciais hídricos da superfície e os aquíferos subterrâneos*”.

### **IHU On-Line - QUAIS SÃO AS QUESTÕES FUNDAMENTAIS QUE NÃO ESTÃO SENDO DISCUTIDAS NO QUE SE REFERE AO COMBATE DA SECA E À VIDA NA REGIÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO?**

---

<sup>3</sup> Roberto Marinho Alves da Silva é filósofo com especialização em Política Social. É mestre em Ciência Política, pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e doutor em Desenvolvimento Sustentável, pela Universidade de Brasília (UNB). É organizador, juntamente com Ademar Bertucci, do livro *Vinte anos de economia popular solidária* (Brasília: Cáritas Brasileira, 2003).

**Roberto Marinho Alves da Silva** - *A questão fundamental é que as políticas públicas para aquela região foram e, pelo menos em parte, ainda estão sendo orientadas por essa perspectiva de que é necessário e possível “combater a seca”, ou seja, prevalece a negação daquele ambiente, de ter que modificá-lo profundamente para poder viabilizar o seu desenvolvimento. Essas políticas são geralmente orientadas para as soluções de engenharia hidráulica, a fim de se viabilizar as atividades econômicas, tornando-as rentáveis e atraentes ao capital, colocando as necessidades da população local em segundo plano. Isso significa que as obras de armazenamento de água, desde o século XIX, tinham por intenção e prioridade viabilizar a atividade pecuária nas grandes fazendas de gado. No século XX, as grandes obras hídricas serviram, sobretudo, para a geração de energia e para viabilizar a agricultura irrigada. Dessa forma, a maior parte da população do semiárido continuou sofrendo com a escassez de água nas longas estiagens e sem o apoio necessário para desenvolver atividades socioeconômicas ambientalmente sustentáveis. Isso não significa uma atitude contrária às tecnologias (hídricas, produtivas etc.), mas de uma mudança de perspectiva, orientada pela “convivência” e não pelo “combate”, com a valorização das tecnologias apropriadas que viabilizem não apenas os investimentos de capital, mas que tenham por prioridade a melhoria nas condições de vida da população local. Esse debate sobre as alternativas existe desde a primeira metade do século XX, mas nunca foi suficientemente valorizado. Josué de Castro, Guimarães Duque, Celso Furtado, Manuel Correia de Andrade, Tânia Bacelar de Araújo, entre outros estudiosos e atores sociais e políticos que atuam naquela realidade, identificaram as principais distorções nas políticas públicas naquela região e sempre defenderam propostas alternativas de desenvolvimento regional que, infelizmente nunca foram integralmente valorizadas.*

**IHU On-Line - O SENHOR ESTUDA ESSA REGIÃO HÁ ALGUNS ANOS. COMO ANALISA O GOVERNO LULA EM RELAÇÃO A ESTA PROBLEMÁTICA?**

**Roberto Marinho Alves da Silva** - *Quero destacar dois aspectos nesse debate. O primeiro deles é que o governo Lula está envolvido em um contexto mais amplo de debate e de disputa em torno de alternativas de desenvolvimento para o semiárido brasileiro. De um lado, existem forças políticas que integram o governo cuja compreensão da sustentabilidade do desenvolvimento continua subordinada à dimensão econômica. Nesse caso, as apostas para incentivar o desenvolvimento na região são, sobretudo, de grandes investimentos em infraestrutura para viabilizar as atividades econômicas duradouras e que produzam melhorias nos*



*indicadores sociais. As prioridades são a revitalização da Bacia do Rio São Francisco, como base para a integração de bacias hidrográficas e para garantia da navegabilidade; a construção ferroviária transnordestina; a agricultura irrigada, dinamizando o agronegócio; e a produção de energia alternativa (biodiesel e gás natural). Ao mesmo tempo, existem setores do governo ligados às áreas social e ambiental que implementam um conjunto significativo de programas e ações orientados para a inclusão social, para a democratização do acesso à água, à terra, aos serviços públicos de qualidade, valorizando a cultura e identidade sertaneja e buscando a preservação dos recursos naturais. Enquanto há amplo consenso em torno da “Revitalização da Bacia do São Francisco”, o dissenso em relação à proposta de interligação das bacias perpassa os partidos de sustentação do governo está latente em alguns órgãos governamentais e explícito na relação com movimentos sociais que atuam na região. Não se trata apenas de um conflito em torno de recursos hídricos: é a própria concepção de desenvolvimento do semiárido que está em disputa na sociedade e tem reflexos no Estado. O segundo aspecto que quero destacar é que o governo Lula tem realizado um esforço para estabelecer prioridades para o semiárido brasileiro nas suas diversas políticas públicas de recorte socioeconômico. Vemos isso tanto nas áreas da seguridade social (assistência, previdência e saúde), mas também na educação, na infra-estrutura, nas ações de reforma agrária e de fortalecimento da agricultura familiar, entre outras. Esse esforço tem dado algum resultado com a melhoria dos indicadores socioeconômicos na região, acompanhando a tendência nacional. Isso é significativo do ponto de vista da retomada, ainda tímida, da intervenção direta do Estado na região, não a deixando à mercê de forças econômicas e das chamadas decisões do mercado (dos investimentos da iniciativa privada). Essa mudança de perspectiva é importante para retomar o diálogo sobre as políticas nacionais de desenvolvimento regional, que foi praticamente abandonado durante o governo anterior.*

**IHU On-Line - QUE TIPO DE TECNOLOGIAS DE FORNECIMENTO HÍDRICO PARA O CONSUMO HUMANO E PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA APROPRIADA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO PODERIAM SER PENSADAS PARA A REGIÃO?**

**Roberto Marinho Alves da Silva** - *Existem centenas de alternativas de tecnologias apropriadas que foram e estão sendo desenvolvidas e implementadas no semiárido sob essa perspectiva da convivência. Na minha tese de doutorado cito várias delas. Hoje, são*

*perceptíveis os avanços relacionados às tecnologias hídricas apropriadas ao semiárido. Um dos fundamentos desse processo é o reconhecimento das múltiplas necessidades de abastecimento hídrico: captação e distribuição de água para consumo humano e dos pequenos rebanhos, com a construção e manutenção de cisternas de placas, de pequenas barragens e outros equipamentos de uso familiar e comunitário; uso das áreas úmidas para produção de alimentos, visando à segurança alimentar; produção de mudas para recuperação da mata ciliar; formação para o manejo de recursos hídricos e do solo, evitando o desperdício e a poluição. Além das tecnologias apropriadas, a convivência com o semiárido requer a gestão comunitária para garantir o uso sustentável da água, possibilitando o abastecimento humano e a produção apropriada, sem degradar os mananciais hídricos da superfície e os aquíferos subterrâneos. Na produção, as tecnologias e práticas de manejo devem ser apropriadas, considerando as potencialidades e fragilidades ambientais. Os sistemas de policultura são preferíveis às práticas monocultoras, pois a combinação de cultivos é um dos segredos da convivência, incluindo o replantio de árvores resistentes à seca, o aproveitamento das forrageiras rasteiras, as lavouras de chuva, a irrigação apropriada e o extrativismo sustentável. A combinação de diferentes atividades em sistemas múltiplos que viabilizem a diversificação das fontes de obtenção de renda evita a dependência em relação à regularidade das chuvas na região. O manejo sustentado da vegetação nativa exige mudanças na matriz energética e nas práticas agrícolas irrigadas e de “sequeiro”, reduzindo o desmatamento, principalmente nas regiões que estão sofrendo processos de desertificação. Nessas áreas, é preciso controlar a retirada da vegetação e reflorestar a caatinga, evitando que o solo fique totalmente exposto às enxurradas no inverno e à ação dos ventos nos períodos mais secos. Nos cultivos agrícolas, deverão ser consideradas, entre outras, a consorciação e a rotação de culturas, considerando as práticas de manejo sustentado da caatinga, incluindo os métodos de irrigação apropriados à realidade regional e às condições da agricultura familiar. A pequena irrigação deve ser valorizada na perspectiva da segurança alimentar. Deve-se considerar também o extrativismo vegetal, aproveitando a riqueza de plantas adaptadas ao ambiente seco, que poderiam ser economicamente exploradas como produtoras de óleos (Catolé, Faveleira, Marmeleiro, Oiticica e Mamona); de látex (Pinhão e Maniçoba); de ceras (Carnaúba); de fibras (Bromeliáceas, Sisal e Agave); medicinais (Babosa e Juazeiro); frutíferas (Imbuzeiro e cajueiro). A criação de pequenos animais é preferida quando comparada com a pecuária bovina. O volume de suporte forrageiro e de água, requerido para a manutenção desses*

*pequenos animais, é significativamente menor em relação às exigências da bovinocultura. Por isso, a caprinocultura e a ovinocultura são exemplos de uma pecuária apropriada às condições locais, devido à rusticidade desses animais, que facilita a adaptação às condições do meio natural. Além disso, o pasto natural da Caatinga é rico em nutrientes, dada a grande diversidade e o valor forrageiro das espécies resistentes às estiagens. Ademais, o adubo produzido pelos animais tem valor estratégico no semiárido para melhorar a absorção de água da chuva no solo, aumentando a sua fertilidade para a produção agrícola. A escassez de pastagem nos períodos de seca pode ser enfrentada com as alternativas de fenação e silagem. Hoje, há um avanço na compreensão de que a segurança alimentar e hídrica dos rebanhos é de fundamental importância na região. Em síntese, a convivência com o semiárido requer outros valores e outros padrões de produção como as alternativas baseadas na agroecologia, no manejo sustentável da caatinga, na criação de pequenos animais e nos projetos associativos e cooperativos de economia solidária. Além de sustentáveis, as iniciativas de produção e distribuição das riquezas devem ser incluídas, com a democratização do acesso aos meios necessários à produção (terra, água, crédito, tecnologias apropriadas, assistência técnica e organizativa).*

#### **IHU On-Line - O QUE ESTÁ SENDO FEITO HOJE NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO SÃO AÇÕES DE EMERGÊNCIA? POR QUÊ?**

**Roberto Marinho Alves da Silva** - *Como afirmei anteriormente, estamos diante de uma situação que expressa continuidade e mudanças nas políticas públicas para o semiárido. A isso chamamos de transição paradigmática entre o “combate à seca” e a “convivência com o semiárido”. As ações emergenciais tradicionais no semiárido são aquelas conhecidas como “frentes de trabalho” (renda), “distribuição de alimentos” e “abastecimento emergencial de água”. Elas sempre foram implementadas na perspectiva de combater os efeitos ou as consequências das secas, como ação reativa e descontinuada do Estado naquela Região. Hoje, há um caráter diferente com várias políticas que são continuadas (como a transferência de renda por meio da previdência social, da bolsa família e de outros programas de transferência de renda). Na produção agrícola familiar, o Seguro Safra, ligado ao Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), também foi instituído para ter continuidade. Quanto ao abastecimento de água, algumas ações têm sido realizadas como as adutoras e as mais de duzentas mil cisternas construídas nos últimos anos na parceria*

*entre o Governo Federal e a Articulação do Semiárido (ASA). Mesmo assim, ainda são utilizados emergencialmente os “carros pipas” para distribuição de água em diversas áreas do semiárido. Em síntese, o que estou afirmando é que nesse aspecto das ações emergenciais também estão ocorrendo mudanças na própria forma de conceber o que é uma situação de urgência e de atuar de forma emergencial. Na perspectiva da convivência, existem situações urgentes para serem enfrentadas no semiárido. A escassez de água não é apenas um fenômeno que ocorre nas grandes secas (nas estiagens prolongadas), mas é algo que se repete a cada ano, nos meses em que não ocorrem chuvas e em que as elevadas temperaturas aumentam a evaporação da água armazenada nos pequenos reservatórios. Dessa forma, o acesso à água de qualidade e em quantidade suficiente para o consumo humano deve ser tratado como algo urgente que requer uma ação imediata e continuada do Estado com suas políticas públicas.*

**IHU On-Line - COMO A POPULAÇÃO ESTÁ SE POSICIONANDO E COMO ELA DEVERIA SE POSICIONAR, EM SUA OPINIÃO, EM RELAÇÃO AO QUE ESTÁ SENDO FEITO, HOJE, COM O RIO SÃO FRANCISCO?**

**Roberto Marinho Alves da Silva** - *Esse é um assunto muito complexo e tem sido marcado pela polêmica em vários setores organizados da sociedade. Na Igreja, existem posições favoráveis e contrárias: enquanto as pastorais populares mobilizam-se contra o projeto, existem bispos que participam e coordenam comitês favoráveis à transposição. O mesmo ocorre no movimento sindical, nos partidos políticos e em outras organizações sociais e políticas. A falta de debates mais amplos e a manipulação política das informações (com base em interesses políticos pessoais e regionais) prejudica o posicionamento mais consciente e crítico da população. Além disso, a polêmica da transposição restringe o debate e a compreensão da questão do desenvolvimento do semiárido brasileiro, incluindo a questão hídrica.*

**IHU On-Line - QUAL FOI A SUA SENSACÃO QUANDO O GOVERNO VOLTOU A IMPLEMENTAR A PROPOSTA DE TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO AO ANUNCIAR O PAC?**

**Roberto Marinho Alves da Silva** - *Não tive nenhuma surpresa, pois a interligação da Bacia do São Francisco com as bacias do Nordeste Setentrional faz parte do Programa de governo*

*desde a eleição de 2002. Aliás, essa proposta tem sido assumida e defendida (principalmente como promessa) por todos os governos desde o período da redemocratização. O governo Lula vem aprimorando a proposta ao dar maior destaque à revitalização do Rio São Francisco, considerando um número maior de impactos ambientais (o que levou à redução do volume de água para transposição), mas sem abandonar a idéia original do projeto.*

#### **IHU On-Line - COMO O SENHOR ANALISA A POSIÇÃO DE DOM CAPPIO E SUAS ATITUDES EM RELAÇÃO À TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO?**

**Roberto Marinho Alves da Silva** - *Dom Cappio é hoje uma das principais lideranças de um conjunto ainda disperso e bastante diverso (do ponto de vista ideológico) de forças sociais e políticas que é contra o projeto de interligação da bacia do Rio São Francisco com outras bacias do Nordeste setentrional. No entanto, a atitude do bispo aparece para a população como uma atitude pessoal e, dessa forma, o protagonismo não pertence a um movimento social organizado. Se, por um lado, a atitude pessoal do bispo recolocou a questão do São Francisco na mídia nacional, por outro lado, não gerou a visibilidade necessária de um movimento organizado que está construindo e defendendo alternativas de desenvolvimento para o semiárido brasileiro. Ou seja, não se trata apenas de uma oposição a uma obra ou contra a atitude de um governo, mas da discussão sobre as alternativas que estão colocadas para aquela região. É exatamente isso que está faltando nesse momento: um debate mais amplo e profundo sobre a sustentabilidade do desenvolvimento no semiárido brasileiro.*

#### **3.3.7 - Discursos dos Movimentos Sociais, Ribeirinhos e Índios da Região**

Em entrevista em 02 de julho de 2007 sobre a Transposição do Rio São Francisco, Roberto Malvezzi (Gogó)<sup>4</sup> declarou em nome dos Movimentos Sociais, Ribeirinhos e Índios da Região que existem outros caminhos mais abrangentes, eficientes e baratos. Esse discurso foi proclamado a IHU On-Line, contra o projeto de transposição. Na entrevista a seguir, Roberto fala do que está acontecendo no acampamento como protesto contra as ações do governo. O movimento propõe:

---

<sup>4</sup> Roberto Malvezzi é graduado em Estudos Sociais e Filosofia pela Faculdade Salesiana de Filosofia Ciências e Letras de Lorena, em São Paulo. Também é graduado em Teologia pelo Instituto Teológico de São Paulo. Atualmente, atua na Comissão Pastoral da Terra.

**IHU On-Line – VOCÊ, PODE FALAR SOBRE A MOVIMENTAÇÃO QUE ESTÁ ACONTECENDO NO ACAMPAMENTO?**

**Roberto Malvezzi** - *O que está acontecendo é a ocupação de uma fazenda onde o governo projeta construir a tomada de água. Este lugar é o chamado eixo norte (No Projeto de Transposição, esse eixo norte prevê água para os sertões de Pernambuco, do Ceará, da Paraíba e do Rio Grande do Norte ) da transposição do Rio São Francisco. Acontece que os índios Truká (Os Truká vivem na Ilha da Assunção, no médio rio São Francisco, no município de Cabrobó. Eles estão estimados em 3.463 e tem seu território com uma superfície de 5.769ha. A aldeia da Assunção foi fundada provavelmente em 1722, e ficava situada em uma grande ilha com esse mesmo nome) moram numa ilha em frente, a Ilha da Assunção, e consideram aquela área (a área em frente à ilha) como sua. Então, movimentos sociais, como as comunidades ribeirinhas, os pescadores, o MST, os movimentos atendidos pelas barragens, os Movimentos dos Pequenos Agricultores, o Movimento da Bahia de Luta pela Terra, enfim, muitos grupos, resolveram se solidarizar com os indígenas e ocuparam também a local. Lá, eles protestam e tentam boicotar o andamento das obras da transposição, ao mesmo tempo em que lutam para que os índios possam recuperar a terra que lhes pertencem. Assim, mais de 1500 pessoas estão acampadas lá desde a última noite de segunda-feira. Durante o dia, há informação e debates. Ontem, frei Luiz e Dom José Geraldo passaram por lá. Os movimentos vão prosseguir acampados, com o objetivo de que a terra seja, enfim, repassada aos índios. O governo entrou com uma reintegração de posse porque disse que a Fazenda já foi desapropriada, e essa questão é um dos nós da transposição. O governo não reconhece que está interferindo em território indígena. Essa é uma das ações na justiça contra o governo, que o Supremo não julga, não decide. Então, os movimentos sociais vêm trazendo à tona essa problemática, a mesma que o governo tenta jogar para debaixo do tapete de qualquer forma.*

**IHU On-Line – A OCUPAÇÃO JÁ TEM DADO ALGUM TIPO DE RESULTADO EM RELAÇÃO ÀS MEDIDAS QUE O GOVERNO TEM TOMADO?**

**Roberto Malvezzi** - *O governo mandou um representante do Ministério da Integração querendo conversar com o movimento, mas este afirma e reafirma que agora não há mais o que conversar, pois já procurou o governo durante meses e o governo não quis*

*debater. Então, agora só conversam se o Exército retirar-se e a obra for suspensa. Aí sim o movimento aceita conversar para discutir as alternativas que nós temos para a transposição do São Francisco. Nesse momento, repito, não há mais conversa.*

**IHU On-Line – VOCÊ DISSE, EM UM ARTIGO, QUE NÃO HÁ MAIS COMO DEBATER COM OS PARLAMENTARES. ENTÃO, O QUE O MOVIMENTO SOCIAL LÁ INSTALADO PRETENDE FAZER A PARTIR DE AGORA?**

**Roberto Malvezzi** - *Como essa é uma caminhada complexa, logo a gente precisa ir avaliando, passo a passo, momento a momento. Então, o governo entrou com uma ação de reintegração de posse e tem gente dizendo que pode ser julgada hoje (ele se refere ao dia 29 de junho de 2007). Então, vai depender da decisão do juiz, que decide da comarca de Salgueiro, em Pernambuco. Além da reintegração de posse, aguardamos a decisão dos índios de continuar na área. Então, não temos uma posição definitiva. O que acontece é que, enquanto tivermos possibilidades, permaneceremos na área.*

**IHU On-Line – COMO ESTÁ A MOVIMENTAÇÃO DA POLÍCIA E DO EXÉRCITO PRÓXIMOS À ÁREA DO ACAMPAMENTO?**

**Roberto Malvezzi** - *Por enquanto, não houve nenhuma interferência. O Exército está mais próximo, no sentido de que está fazendo o desmatamento da área para os canais, mas não interferiu em nada até agora, assim como a polícia. A única coisa que aconteceu foi a visita do representante do Ministério da Integração e, agora, o governo disse que entraria com a ação. Estamos aguardando para ver se irão mesmo entrar com o processo.*

**IHU On-Line - EM ARTIGO, VOCÊ FALOU QUE, NESTE CASO, OS CONFLITOS SÃO INEVITÁVEIS. QUE CONFLITOS VOCÊS ESTÃO PREVENDO?**

**Roberto Malvezzi** - *Os conflitos estão sendo estabelecidos à medida que as obras avançam e que as populações ribeirinhas do Rio São Francisco reagem. Há movimentos, populações indígenas e ribeirinhas decididos a resistir à implementação da obra que o governo decidiu fazer.*

**IHU On-Line - DOM CAPPIO FALOU QUE, MESMO SE OS INIMIGOS VIEREM ARMADOS, ELES IRÃO RESPONDER COM AS "ARMAS DA VIDA". O QUE O SENHOR ACHA DESTA AFIRMAÇÃO?**

**Roberto Malvezzi** - *Quando frei Luiz fala assim, nós sabemos que ele sempre guarda um pouco de mistério em relação às atitudes que podem vir pela frente. O que ele está querendo dizer é que o movimento social irá continuar e que nossa resistência, evidentemente, não é feita por meio de armas de fogo nem por meio da violência. Frei Luiz já deu um exemplo, no ano passado, dessa arma, que, no caso, foi a greve de fome. Então, o que se desenha para o horizonte futuro é que aquelas armas próprias de quem luta a favor da paz poderão ser novamente utilizadas, no momento em que for indispensável que elas retornem. O que ele está querendo dizer é que haverá resistência.*

**IHU On-Line - O QUE AS PESSOAS ENVOLVIDAS COM O AGRONEGÓCIO TEM FEITO PARA IMPEDIR QUE A LUTA DE VOCÊS NÃO RESISTA E QUE AS OBRAS DA TRANSPOSIÇÃO AVANCEM?**

**Roberto Malvezzi** - *As obras da transposição são decididas pelo capital econômico e financeiro, que é o mesmo que administra o País há quinze anos, desde o Governo Itamar (Foi presidente do Brasil entre 2 de outubro de 1992 e 1º de janeiro de 1995). É que quando chegou ao poder um novo grupo no Ceará, liderado pelo Ciro Gomes (Político brasileiro. Com a eleição de Lula, Ciro Gomes aceitou o convite do presidente eleito para assumir o Ministério da Integração Nacional, responsável pelo desenvolvimento regional e obras de infra-estrutura. Em março de 2006, Ciro Gomes renunciou ao cargo de ministro para concorrer à Câmara dos Deputados pelo Estado do Ceará. Foi eleito o deputado federal proporcionalmente mais votado do Brasil, com mais de 16% dos votos no seu estado) e pelo Tasso Jereissati (É um político e empresário do Brasil, além de senador pelo Partido da Social Democracia Brasileira), ele projetou todo um sistema de desenvolvimento para aquela região, que incluiu a construção do Porto de Pecem, a construção da Transnordestina, que é a estrada de ferro que vai levar os produtos até o Porto, e o complexo industrial do Porto de Pecem, inclusive com siderurgia. Para todo esse projeto econômico, além do complexo de indústria de ferro, e também em função da irrigação e da criação de camarão em cativeiro, eles precisam de água. Então, a transposição, na verdade, é uma peça de um projeto de desenvolvimento maior, muito mais amplo. E, como num projeto de desenvolvimento desses*



*envolve muito capital, muito dinheiro (só a transposição está orçada em quase sete bilhões de reais), todos os envolvidos com o agronegócio têm interesse nisso. Na verdade, mudam o governo e os ministros, mas o projeto de transposição nunca sai de pauta. O Ministério da Integração está a serviço deste projeto há mais de quinze anos. Evidentemente, sabemos que há interesses poderosos, determinados e articulados. Nós temos tentado dizer à sociedade brasileira que o projeto, que aparece como que para acabar com a sede do povo, tem por trás o interesse poderoso da agroindústria, do complexo siderúrgico e de uma elite que irá se beneficiar com essa água. Isto significa que a transposição não tem a finalidade de saciar a sede das pessoas mais necessitadas. Para isso, existem outras propostas, outras alternativas, que nós defendemos, mas, infelizmente, não conseguimos encontrar eco no Governo Federal, que se colocou a serviço desse projeto econômico daquela região do Nordeste.*

#### **IHU On-Line - QUE TIPOS DE APOIOS ESTÃO VINDO DA SOCIEDADE, DA POPULAÇÃO DO NORDESTE, ALÉM DO APOIO DOS MOVIMENTOS SOCIAIS?**

**Roberto Malvezzi** - *A população local tem ido protestar. Se você for ao acampamento, poderá ver os índios e ribeirinhos da região. Mesmo o MST que está lá é do Nordeste, ou seja, são rostos conhecidos aqui na região. Agora, ainda contamos com a solidariedade da população urbana que visita o local. Hoje (29 de junho de 2007), por exemplo, teremos a presença de políticos que são solidários a nossa causa. Temos a mídia local favorável, colocando a questão em debate. Desse modo, sabemos que a resistência também é feita pela comunidade local, por aquelas pessoas que também são as vítimas da transposição do Rio São Francisco e desses projetos que, ao longo dos anos, vão se instalando sempre à custa das populações mais pobres. É bom registrar que nós somos contra a transposição porque temos propostas melhores para o semiárido brasileiro do que a da transposição. Nossas propostas vão em duas linhas: para o meio rural, nós defendemos as obras que têm a lógica da chamada convivência com o semiárido, que é a captação da água de chuva do meio rural tanto para beber quanto para produzir. E, para o meio urbano, nós defendemos a implementação das obras do Atlas do Nordeste, que é um leque de obras propostos pela Agência Nacional de Águas e atingiria 1112 municípios com núcleos urbanos, ou seja, acima de cinco mil pessoas, além de mais 244 municípios com núcleos urbanos abaixo de cinco mil pessoas. Alcançaria os nove estados do Nordeste, mais o norte de Minas Gerais e resolveria o problema hídrico de 34 milhões de nordestinos até 2015. Quer dizer, se o governo tem*

*efetivo interesse em resolver o problema da sede do povo, teria outros caminhos a percorrer que não os da transposição. Mas, como o governo está comprometido com o projeto econômico da elite, opta pela transposição e ignora as alternativas. Ainda assim, nós vamos continuar dizendo à sociedade brasileira que existem outros caminhos mais abrangentes, eficientes e baratos.*

### 3.3.8 - Manoel Bomfim Ribeiro

O discurso de Bomfim, ex diretor do DNOCS e da CODEVASF diz textualmente que: “O Nordeste não suporta mais projetos de resultados duvidosos, muito menos de um projeto, hidrologicamente, errado”. O Projeto da Transposição de águas do São Francisco, prioridade nº 1 do Governo Lula, traz a imagem de um banho de água no Nordeste Setentrional, mitigando a sede de 12.000.000 de nordestinos sequiosos. “Pretende-se matar a sede de uma população, levando um pouco de água para o sertão que, de há muito, virou mar” (figura 3.8).



**Figura 3.8 - Vídeo de entrevista do Engº Manoel Bomfim Ribeiro sobre transposição**

Fonte: Tv Senado, 2009

Seu discurso fala que:

1. A maior baía do litoral brasileiro é a Bahia de Todos os Santos. A segunda maior é a Baía da Guanabara que é, por sua vez, a terceira maior do Mundo em volume de água. Esta Baía

tem uma área de 413 km<sup>2</sup> e recebe a contribuição de 55 rios. O seu volume de água é de 2,4 bilhões de metros cúbicos. Comparemos, agora, com a fantástica rede de açudagem do Nordeste. O Nordeste, mais precisamente o Semiárido brasileiro, é a região mais açudada do planeta. Mais que a Índia, mais que o Egito, mais que os EEUU.

2. Os nossos açudes são os melhores do Mundo, melhores projetos, melhores construções. Os engenheiros do DNOCS – Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – foram e são os melhores barrageiros do globo, só comparados aos grandes hidrólogos do Egito. Açude do DNOCS não se arromba. O século XX foi o século da açudagem no Semiárido. Assim como tivemos a civilização do Ouro, do Algodão de que nos fala Câmara Cascudo e do Couro comentado e analisado por Capistrano de Abreu, tivemos a civilização do Açude, por todo um período de 100 anos. Quando da grande seca de 1877/80, o Nordeste não possuía açudes, nem poços tubulares, nem estradas, o veículo não existia, só o telégrafo em pouquíssimas comunidades. Os retirantes, famélicos, perambulavam pelos caminhos, sem destino, e foram ceifadas 500.000 vidas, o gado foi dizimado. Calamidade total. O Governo Imperial se comoveu e o Conde d'Eu criou uma comissão Científica para estudos topográficos, geológicos, hidrológicos, hidrogeológicos, meteorológicos, fitogeográficos e faunísticos dessa grande região semiárida. Logo após, em 1886, o Governo autorizou o início do grande açude do Cedro, em Quixadá, Ceará, rio Sitia, afluente do Banabuiú, do Sistema Jaguaribe, que só foi concluído no ano de 1906, já no Governo Republicano. Cem anos de construído, este açude, armazenando 126.000.000 de m<sup>3</sup>, continua prestando os seus serviços a milhares de nordestinos.

3. Foi o passo inicial para o programa da grande rede de açudes espalhados pelo Semiárido. Foi um trabalho hercúleo do Governo e da sociedade nordestina, chegando ao final do século com a construção de cerca de 70.000 açudes públicos, particulares e de cooperação, com mega, grandes, médios, pequenos e pequeninos pontos de reservação de água. Mais de 10% são açudes plurianuais, construídos para suportar as grandes travessias estivais, projetados, alguns com geração de energia hidrelétrica e muitos com projetos de irrigação. São açudes que não secam apesar da fortíssima e drástica evaporação processada pela radiação solar nesta região próxima ao equador. Perdem até 60% do seu volume, mas renovam nos anos seguintes.

Assoreamento existe nos açudes diminuindo a capacidade volumétrica, como existe no talvegue do rio São Francisco e em todos os açudes e rios do Mundo. É questão de conservação e manutenção. O maior açude dos EEUU, o *Elephant Butte*, capacidade de 3 bilhões de m<sup>3</sup>, está quase totalmente assoreado. O açude Vale do Inferno, na Espanha, está entulhado. O Gokak, em Bombaim, Índia, a mesma coisa. As regiões áridas do mundo se caracterizam por sua baixa pluviosidade. No caso do Semiárido esta pluviosidade é de 600 mm/ano. Quando as precipitações ocorrem abaixo desta média, instala-se uma seca. A cada século temos, em média, 1/3 de anos secos, 30 anos. Os açudes plurianuais foram construídos tendo em vista esta série histórica.

4. Hoje, existe um gigantesco cubo de água armazenado no Semiárido, capaz de resistir as estiagens mais severas da região, desafiando as leis fatais da natureza. É a vitória do homem sobre o meio. Dos grandes lagos construídos pelo homem, com a avançada engenharia hidráulica nacional, temos exemplos dignificantes. Na bacia do rio São Francisco, a barragem de Três Marias acumula um volume de 21 bilhões de m<sup>3</sup>, representando 8,7 vezes o volume da Baía da Guanabara. O Lago de Sobradinho, também no Vale, detém um volume de água de 35 bilhões, representando 14,6 vezes a Baía de Guanabara.

5. O Semiárido brasileiro, sem as águas do São Francisco: O açude ORÓS, no vale do Jaguaribe, Ceará, construído em 1960, reserva no seu bojo, 2,5 bilhões de m<sup>3</sup> (2,5 km<sup>3</sup>) de água igual ao volume da Baía da Guanabara, aliás, um pouco maior. O açude Armando Ribeiro Gonçalves, construído no Rio Grande do Norte, inaugurado pelo Presidente Figueiredo, em 1983, reserva na sua bacia hidráulica o volume de 2,4 bilhões de m<sup>3</sup> (2,4 km<sup>3</sup>) de água, igual ao volume da Baía da Guanabara. O Banabuiú e o Araras juntos somam 2,7 bilhões (2,7 km<sup>3</sup>), volume superior à Guanabara. O Castanhão, no vale do Jaguaribe, concluído no ano de 2003, é o maior açude do mundo construído pela mão do homem, orgulho da engenharia nacional. Reserva na sua concha hidráulica, 6,8 bilhões de m<sup>3</sup> (6,8 km<sup>3</sup>), 2,8 vezes, quase 3 vezes, o volume da Baía da Guanabara. Os 8 grandes açudes dos 3 estados (CE, Rio G. do Norte e Paraíba), que irão receber 2,1 bilhões de m<sup>3</sup> das águas aduzidas do rio São Francisco, já possuem um volume de 12,6 bilhões (12,6 km<sup>3</sup>), equivalente a 5,3 vezes o volume da Baía da Guanabara. O total da água acumulada nos 3 estados,

representa 72% de todo o estoque do Nordeste, 26,7 bilhões (26,7 km<sup>3</sup>), equivalente a 11 vezes a Baía da Guanabara.

6. Totalizando: as águas de todo os açudes do Nordeste somam 37 bilhões de m<sup>3</sup> (37 km<sup>3</sup>) superior a 15 vezes a Baía da Guanabara. O *sertão já virou mar*. A solução para o problema hídrico do Nordeste é somente distribuição e não somente distribuição através de um robusto e potente sistema de adutoras. A infra estrutura hídrica já está pronta, temos uma AGUABRÁS.

7. Assistimos protestos, reivindicações e greves de movimentos organizados como o dos Sem Terra (MST), dos Sem Teto, dos Sem Salários, dos camponeses sem crédito para o amanhã da terra, dos índios vindos dos confins do País, das Associações e Federações deste nosso Brasil, só não assistimos protestos dos *Sem Água*, logo a água que é vital na sua essencialidade. É curioso que o nordestino pobre e sequioso não grite por água.

8. Segundo Bomfim no Jornal A TARDE (04/12/2010), em “A *transposição do Velho Chico*” existem apenas 4.000 km de adutoras principais. Necessitamos de 40.000 km para as águas dos nossos açudes viajarem por todos os cantos e recantos do semiárido. O projeto, em execução, da transposição de águas do Rio São Francisco para o Nordeste brasileiro, quando analisado à luz da engenharia hidráulica, deixa de ser um assunto polêmico para ser apenas uma obra desprovida de qualquer significado. Foi publicado por este jornal, em 27 de novembro próximo passado, um artigo do escritor Antonio Risério intitulado “Sobre o Velho Chico”, ao qual apresentamos as nossas contestações. Entendi, no artigo, que as reações do momento contra a transposição transformar-se-a em apoio futuro quando executada a obra, como fora o comportamento dos ribeirinhos com a transferência das cidades.

9. A construção das obras da transposição oferece, entretanto, aspectos diferentes. No ano 1820, D. João VI, recebendo informações históricas sobre a grande seca de 1777/79, que avassalou a região, imaginou soluções para amenizar a falta de água para a sofrida população nordestina. Surgiu-lhe, então, a idéia de abrir um canal do Rio São Francisco para o Rio Jaguaribe, atendendo ao clamor das comunidades sequiosas da região.

10. A rede potamográfica do Nordeste, apesar de bem distribuída, era e é intermitente, ficando os leitos dos rios dessecados logo após as chuvas. Devido à incidência vertical da radiação solar da região próximo ao Equador, a evaporação é descomunal, chega a 3.000 mm/ano, ou seja, uma coluna líquida de 3 metros de água sobe pelos ares anualmente.

11. O nordestino, com sua inventiva, tangido pela necessidade de sobrevivência, foi construindo pequenos barramentos, bastante primitivos, mas que retinham a água por um tempo maior. A ideia foi sendo imitada e todos faziam suas pequenas aguadas. As técnicas foram avançando, e o baronato rural começou a executar açudes de médio porte que já suportavam os períodos estivais. Teófilo Guerra, profundo conhecedor da região, dizia: *“No sertão, vale mais deixar à família um bom açude do que um rico e belo palácio”*.

12. Os engenheiros nordestinos se aprimoraram em projetos ousados e, no século XX, se tornaram os melhores hidrólogos do mundo nas técnicas da açudagem. Houve uma grande nucleação na construção dessas obras, e chegamos, aos albores do século XXI, com mais de 70 mil açudes (Laraque 1989) em quatro estados – Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco –, os que gritam por água, armazenando 40 bilhões de metros cúbicos, volume equivalente a 16 vezes a Baía da Guanabara.

13. Construimos, assim, a maior rede de açudes do planeta em regiões áridas e semiáridas, mas a idéia da transposição ficou implantada na cabeça de grupos, sobretudo de alguns políticos. O subsolo do Nordeste dispõe também de 135 bilhões de m<sup>3</sup> de água acumulados, podendo ser extraídos cerca de 27 bilhões por ano sem baixar o nível piezométrico dos seus aquíferos.

14. A transposição, obra ciclópica que vai engolir mais de R\$ 16 bilhões, se um dia for concluído, transportará inicialmente 26 m<sup>3</sup>/s de água, ou seja, 400 milhões de m<sup>3</sup>/ano, volume igual a um açude médio dos milhares que existem na região. No pico, vai transportar 127 m<sup>3</sup>/s, ou seja, 2 bilhões por ano, volume igual à evaporação de um só açude, o Castanhão, que evapora exatamente 2 bilhões dos 6,7 bilhões que armazena. Este açude no Ceará é o maior do mundo, três vezes a Baía da Guanabara. Os dois canais (norte e leste) vão levar os 2 bilhões de água para oito grandes açudes que já acumulam 13 bilhões e que evaporam 4 bilhões por

ano. Chegam 2 bilhões onde evaporam 4 bilhões. Entendamos 40 bilhões não resolveram o problema hídrico da região, mas 2 bilhões (5%) vão resolver, diz o governo.

15. O que falta nos açudes é distribuição através de um robusto sistema de adutoras. Existem apenas 4.000 km de adutoras principais. Necessitamos de 40.000 km para as águas dos nossos açudes viajarem por todos os cantos e recantos do semiárido. Esta é uma análise bem resumida, mas verdadeira. A execução desse projeto é um crime de lesa-pátria que o governo comete contra a sociedade apática do nosso País. Existem no Nordeste brasileiro 38 obras hídricas do governo, inconclusas ou abandonadas. Esta será mais uma, o coroamento da indústria das secas, cujos escombros em concreto ficarão expostos e eternizados à flor da terra, atestando a incúria e a irresponsabilidade do governo.

16. No artigo: “*Transposição: Um Grande Equívoco*” Manoel Bonfim Ribeiro (2005) declarou:

“Estamos na eminência de assistir o início das obras de transposição de águas do rio São Francisco para o Nordeste Setentrional. Esta mega obra deveria merecer maior reflexão dos poderes constituídos. Não podemos mais errar nesta região, já erramos demais. Basta. Por falta de uma liderança competente o Semiárido brasileiro vai ficando cada vez mais abandonado na sua imensa e desordenada grandeza. Não é por falta de alerta nem de informações técnicas. Este é mais um grande erro deliberado e consciente que só a história julgará”.

17. Já em 1920, o engenheiro Souza Brandão (1920, pág 111), no seu livro "Um feixe de artigos", dizia: "*Transportar água do rio São Francisco para os vales dos rios Piranhas e Jaguaribe são idéias compatíveis com a técnica, porém imorais do ponto de vista econômico*".

18. Existiam, até o ano 2004, 23 obras de porte paralisadas, inconclusas e abandonadas no Semiárido nordestino. Este ano de 2005 mais 4 grandes obras foram paralisadas pelo governo atual, nas ribeiras do São Francisco, equipamentos expostos ao tempo e à sanha de malfeitores. Seriam mais de 200.000 hectares irrigados produzindo alimentos e que iriam gerar mais de um milhão de empregos, parte das metas do Presidente Lula. O ministro Ciro

declarou textualmente que recusou oferta de financiamento do BID para a mega obra porque o Brasil está com superávit primário. Por que, então, paralisou as 4 obras de irrigação do São Francisco? Não entendemos. O ministro da Integração inicia, em maio próximo, a monumental transposição, obra já dividida em 14 lotes, ao custo de 300 milhões cada, e mais um conjunto de 9 super-bombas para galgar as águas às alturas manométricas de até 300 metros.. Atentem bem ! Esta obra vai começar com fogo total, grandes movimentações, muita alegria, mas só deverá ser paralisada, e abandonada no início de 2007, já no outro governo, após as eleições de 2006, cumprida sua missão de "indústria da seca", sem ter transportada uma só gota de água. Nesta época já somaremos 28 grandes obras abandonadas e inconclusas no sertão nordestino. *Quem for vivo verá.*

19. E assim o Nordeste vai bem, muito bem, se resvalando. Bem explorado, bem esquecido, bem abandonado e bem vilipendiado pelos nobres da República. A água, essencial a vida de todos nós, só chegará integralmente às comunidades nordestinas, quando o sistema de distribuição for espacial. O projeto da transposição é linear, irá formar estirões fluviais, perenizando riachos intermitentes de uma pequenina faixa do Semiárido nordestino. 1000 km de extensão com 5 km de faixa desapropriada, 5.000km<sup>2</sup> representando ½% da superfície total do Polígono das Secas. Um riacho inexpressivo para tanto dinheiro gasto. Imaginem a linha de um novelo estendida no chão de uma quadra de basquete. Não exercerá nenhum efeito sobre o todo. O DNOCS, rico de obras por todo o Nordeste e prenhe de experiências ao longo do século 20, perenizou 3.627 km de rios e riachos intermitentes, de leitos dessecados, superior ao comprimento do rio São Francisco, de sua nascente à foz (3.161 km) e não resolveu o problema hídrico do Nordeste.

20. O Sistema Espacial atenderá ao Nordeste Setentrional através de 3 sub-sistemas - adutoras, implúvios e poços tubulares. Adutoras - são as asas hídricas dos açudes, evitando a acumulação pontual da água. Elas fazem a água andar, viajar em todas as direções, por gravidade e por bombeamento, abastecendo as comunidades dentro do seu raio de ação. Uma pequena adutora, com vazão de 10 lts/s atende, sobejamente, a 10.000 hab. E mais, a água aduzida elimina o quociente de evaporação e o açude se torna útil e dinâmico. Democratiza o açude porque no Nordeste, água ainda é poder. Os exemplos de adutoras, já, existentes no



Nordeste, mormente no Rio G. do Norte, atestam esta realidade. Implúvios - O nome popular é cisterna, que capta a água da chuva através dos telheiros, no momento da precipitação. Publicamos um opúsculo sobre este tema em 1988. No Nordeste, chove, em média, 500 mm/ano, isto é, cai 500 litros de água em cada metro quadrado de chão. É muita água. Uma casinha de 10,00 x 10, 00 = 100m<sup>2</sup> recebe, na sua cobertura, 50 m<sup>3</sup> de água por ano, podendo gastar mais de 100 litros/dia o ano inteiro. A água é potável, pura e muito boa.

21. A ASA e a CÁRITAS estão em ação para executar um milhão de cisternas, no Semiárido. São as cisternas de placas, grande solução, levando água ao vale e ao morro, a 6 milhões de pessoas, em parceria com cada família, a custos modestíssimos. Poços tubulares. O Escudo cristalino amortalha 70% da superfície do Semiárido brasileiro. Os lençóis subterrâneos são pequenos, água pouca, mas 88% dos poços abertos pelo DNOCS, no século 20, são positivos. Os outros 30% da superfície do Semiárido são solos sedimentares, água farta e pura, em abundância. Poços jorrantes (sem bombeamento), verdadeiros rios subterrâneos, como já citamos em carta aberta ao Sr. Presidente da República .O poço Violeta, no Piauí, com vazão de 950 m<sup>3</sup> /hora é o maior da América do Sul. Está tamponado pela ANA Agencia Nacional de Águas, para não perder água, por absoluta falta de programas. Só a água subterrânea contida na bacia do Gurguéia (58.000 km<sup>2</sup>), afluente do Parnaíba, é suficiente para abastecer o Nordeste inteiro. Mais ainda, esta bacia é dotada de grande artesianismo, a água jorra. Podemos extrair até 20 bilhões de m<sup>3</sup>/ano do sub-solo do Semiárido, sem queda de pressão hidrostática, no entanto só extraímos cerca de 600 milhões, 3% da potencialidade disponível. Os outros 97% permanecem adormecidos no ventre da terra. Israel retira 1 bilhão de m<sup>3</sup> do sub-solo do deserto de Neguev, numa área de 16.000 km<sup>2</sup>, menor que o estado de Sergipe. O Semiárido tem 800.000 km<sup>2</sup> de área, 50 vezes maior.

22. Dos poços abertos no Nordeste cerca de 40% não funcionam pelas causas mais diversas, menos por falta de água. A moto-bomba quebra, falta diesel, obstrue com pedras, o prefeito perdeu na vila, logo este povo não merece água, etc. O Governo não tem sabido transferir a manutenção e conservação do poço para as comunidades. Não há modelo de gerenciamento. As comunidades, através de comitês, deveriam assumir total responsabilidade pela vida do poço. Assim procede o Ministério de Desenvolvimento Hidráulico do Quênia, com excelentes

resultados. Não falamos em barragens submersas, pequenas obras que retêm o fluxo subfluvial dos riachos intermitentes. A UNESCO recomenda esta técnica simples nos diversos países de regiões áridas, inclusive no Brasil. O DNOCS construiu diversas, Ceará, R.G. do Norte e Paraíba. Nosso Semiárido possui uma excelente rede filamentar de riachos, próprias para a construção dessa barragens simples, mas que mitigam a sede.

23. Se a carência de recursos hídricos é a causa única de emigração, estas obras do sistema espacial evitarão, por certo, toda a transumância do homem para outras plagas. Por estas razões técnicas e verdadeiras, temos afirmado e repetido, o Semiárido brasileiro, não precisa das águas do rio São Francisco, nem de rio nenhum. Os estudiosos do Nordeste sabem disto, mas existem os auxiliares do Governo que criam uma crosta de aulicismo em torno dos seus superiores, deixando de defender soluções para aplaudir posições. A transposição de águas do rio São Francisco segue por 2 eixos, dirigida para grandes corpos d'água (oito açudes existentes no Nordeste Setentrional). (tabela 3.1)

**Tabela 3.1 - Açudes plurianuais – estoques de água acumulados em metros cúbicos (m<sup>3</sup>)**

<b>Eixo Norte – 99 m<sup>3</sup>/s: cinco açudes</b>	
Castanhão – (Jaguaribe – CE)	6,8 bilhões
Coremas – Mãe D'água – (Piranhas – PB)	1,4 bilhão
Engenheiro Ávidos - (Piranhas – PB)	260 milhões
Santa Cruz - (Apodí – RN)	600 milhões
Armando Ribeiro Gonçalves – (Açu – RN)	2,4 bilhões
<b>Eixo Leste – 28 m<sup>3</sup>/s três açudes</b>	504 milhões
Poço da Cruz - (Moxotó – PE)	420 milhões
Boqueirão – (Paraíba – PB)	250 milhões
Acauã – (Paraíba – PB)	250 milhões

Fonte: CODEVASF, 2011

Portanto, o volume de água evaporada nos oito grandes açudes do Nordeste Setentrional, receptores, será superior ao volume das águas aduzidas pela transposição do São Francisco, em

1,69 bilhão de metros cúbicos (m<sup>3</sup>). Isto significa que a transposição do Rio São Francisco nada acrescenta ao potencial hídrico do Nordeste.

24. A travessia das águas aduzidas pela transposição do Rio São Francisco é uma viagem linear por leitos dessecados, por canais (720 km), túneis (37 km) e 27 aquedutos (20 km) ao longo de 1.000 km ou mais, ocupando 2,5 km em cada margem com assentamentos agrícolas. Poderá beneficiar cerca de 5.000 km<sup>2</sup> de terras, mas que representam, apenas, 0,5% (meio por cento) do Polígono das Secas (1.000.000 km<sup>2</sup>). E os outros 99,5% (noventa e nove e meio por cento) deste grande Semiárido?

25. De acordo com Bomfim (2011) o projeto, em execução, da transposição de águas do Rio São Francisco para o Nordeste brasileiro, quando analisado à luz da engenharia hidráulica, deixa de ser um assunto polêmico para ser apenas uma obra desprovida de qualquer significado. Foi publicado por este jornal, em 27 de novembro próximo passado, um artigo do escritor Antonio Risério intitulado “Sobre o Velho Chico”, ao qual apresentamos as nossas contestações. Entendi, no artigo, que as reações do momento contra a transposição transformar-se-ão em apoio futuro quando executada a obra, como fora o comportamento dos ribeirinhos com a transferência das cidades. A construção das obras da transposição oferece, entretanto, aspectos diferentes. No ano 1820, D. João VI, recebendo informações históricas sobre a grande seca de 1777/79, que avassalou a região, imaginou soluções para amenizar a falta de água para a sofrida população nordestina. Surgiu-lhe, então, a idéia de abrir um canal do Rio São Francisco para o Rio Jaguaribe, atendendo ao clamor das comunidades sequiosas da região.

26. A rede potamográfica do Nordeste, apesar de bem distribuída, era e é intermitente, ficando os leitos dos rios dessecados logo após as chuvas. Devido à incidência vertical da radiação solar da região próximo ao Equador, a evaporação é descomunal, chega a 3.000 mm/ano, ou seja, uma coluna líquida de 3 metros de água sobe pelos ares anualmente. O nordestino, com sua inventiva, tangido pela necessidade de sobrevivência, foi construindo pequenos barramentos, bastante primitivos, mas que retinham a água por um tempo maior. A idéia foi sendo imitada e todos faziam suas pequenas aguadas. As técnicas foram avançando, e o baronato rural começou a executar açudes de médio porte que já suportavam os períodos estivais.

27. Os engenheiros nordestinos se aprimoraram em projetos ousados e, no século XX, se tornaram os melhores hidrólogos do mundo nas técnicas da açudagem. Houve uma grande nucleação na construção dessas obras, e chegamos, aos albores do século XXI, com mais de 70 mil açudes em quatro estados - Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco, os que gritam por água, armazenando 40 bilhões de metros cúbicos, volume equivalente a 16 vezes a Baía da Guanabara.

28. Construímos, assim, a maior rede de açudes do planeta em regiões áridas e semiáridas, mas a idéia da transposição ficou implantada na cabeça de grupos, sobretudo de alguns políticos. O subsolo do Nordeste dispõe também de 135 bilhões de m<sup>3</sup> de água acumulados, podendo ser extraídos cerca de 27 bilhões por ano sem baixar o nível piezométrico dos seus aquíferos. A transposição, obra ciclópica que vai engolir mais de R\$ 16 bilhões, se um dia for concluída, transportará inicialmente 26 m<sup>3</sup>/s de água, ou seja, 400 milhões de m<sup>3</sup>/ano, volume igual a um açude médio dos milhares que existem na região. No pico, vai transportar 127 m<sup>3</sup>/s, ou seja, 2 bilhões por ano, volume igual à evaporação de um só açude, o Castanhão, que evapora exatamente 2 bilhões dos 6,7 bilhões que armazena. Este açude no Ceará é o maior do mundo, três vezes a Baía da Guanabara. Os dois canais (norte e leste) vão levar os 2 bilhões de água para oito grandes açudes que já acumulam 13 bilhões e que evaporam 4 bilhões por ano. Chegam 2 bilhões onde evaporam 4 bilhões. Entendamos, 40 bilhões não resolveram o problema hídrico da região, mas 2 bilhões (5%) vão resolver, diz o governo.

29. O que falta nos açudes é distribuição através de um robusto sistema de adutoras. Existem apenas 4.000 km de adutoras principais. Precisamos de 40.000 km para as águas dos nossos açudes viajarem por todos os cantos e recantos do semiárido. Esta é uma análise bem resumida, mas verdadeira. A execução desse projeto é um crime de lesa-pátria que o governo comete contra a sociedade apática do nosso País. Existem no Nordeste brasileiro 38 obras hídricas do governo, inconclusas ou abandonadas. Esta será mais uma, o coroamento da indústria das secas, cujos escombros em concreto ficarão expostos e eternizados à flor da terra, atestando a incúria e a irresponsabilidade do governo. (Publicado no jornal A TARDE-10/12/10, Manoel Bomfim, [manoel.bomfim@terra.com.br](mailto:manoel.bomfim@terra.com.br)).

30. Em 30 de março de 2012, Bomfim emitiu o seguinte discurso: O foco é o problema dos recursos hídrico do Nordeste, embutido nele a Transposição, ou como usa o Governo o nome

pomposo de Integração das Bacias do Nordeste. Estou lendo na discussão o preciosismo de dados de vazões, o rendimento hidrológico, vazão regularizada, vazão útil, vazão disponível, vazão social e por aí vai, mas sempre bordejando a Transposição pelos arrabaldes sem enfrentar a questão pelo topo, tentando justificar com numerologias a loucura do Governo que teima na construção desta famigerada obra. O tema é a Transposição é sobre elas que temos de falar, sem dados surrealistas que nada convencem. O Nordeste precisa ou não da Transposição? O orçamento inicial era 3,6 bilhões de reais para toda a obra, hoje está em 8,2 bilhões. Sabemos que o orçamento deverá alcançar os 16 bilhões se a obra *chegar ao fim*. *O cálculo é meu sem medo de errar*.

### 3.3.9 - João Alves Filho

João Alves é autor de diversos livros, o mais recente se chama "Toda a verdade sobre a transposição rio São Francisco" lançado dia 28 de outubro de 2008. Artigo publicado na Folha de SP (2008), João Alves Filho declarou que: O projeto de transposição do rio São Francisco, além de repleto de falhas técnicas, está imerso em ilegalidades, podendo provocar o maior desastre econômico, social e ecológico do Brasil. Seu discurso atenta para:

1. Além da falta do Relatório de Impacto Ambiental da bacia do rio, imprescindível à aprovação de qualquer projeto que afete o meio ambiente, a transposição agride a Lei de Recursos Hídricos por contrariar critérios e prioridades do Comitê de Bacias do rio, pactuado com Estados banhados pelo São Francisco. O plano afirma: "A prioridade da bacia são os usos internos, excetuando-se os casos de consumo humano e animal em situação de escassez comprovada" e "as prioridades de uso para fins produtivos ficam restritos aos usos internos", tudo ignorado pelo governo federal.

2. Diferentemente do que alardeia o governo federal, a água para o consumo humano e animal pode ser transposta para Estados vizinhos, desde que haja escassez comprovada.

---

João Alves Filho (governador@casacivil.se.gov.br), engenheiro civil, é governador de Sergipe pelo PFL. Foi ministro do Interior (1987-90, governo Sarney), governador de Sergipe (1982-6 e 1990-4) e prefeito de Aracaju (1975-9). É autor de, entre outros livros, "Transposição de Águas do São Francisco: Agressão à Natureza vs. Solução Ecológica".

Assinale-se, contudo, a insuspeita conclusão da SBPC: "O eixo Norte (o maior do projeto) é inequivocamente para irrigação".

3. Acrescentem-se as conclusões do Banco Mundial: "Suprimentos seguros de água para uso doméstico para todo o Nordeste poderiam ser garantidos por meio de outras alternativas, por uma fração do custo do projeto proposto" e "o projeto só afetaria uma pequena parcela da população do Nordeste que sofre falta de água". De fato, apenas 5% da população do semiárido será atendida, assim mesmo por meio de precários chafarizes, permanecendo o triste espetáculo dos carros-pipas e das latas d'água na cabeça.

4. O governador Aécio Neves, generosamente, abdicou do direito de gerenciar tais águas em favor da sobrevivência do rio, confiando-a ao Comitê Gestor das Bacias de Integração. Quando o governo federal explora suas águas sem avaliar conseqüências para sua sobrevivência, ferindo a legislação, nada garante que um próximo governador de Minas adote posição isolada e decida deter as águas do rio para usos econômicos locais, o que significaria caos. A morte de rios ocorre em situações em que o homem tentou interferir sem planejamento no curso da natureza, provocando catástrofes, sobretudo em projetos de transposição mal elaborados.

5. Vi fenômenos desse tipo em viagens que realizei em busca de soluções para o semiárido. Presenciei tragédias como as do rio Colorado, cujo projeto de transposição os americanos consideram sucesso absoluto, já que transformou regiões desérticas em jardim de produção de alimentos. No México, porém, a catástrofe: suas águas param a 100 km do mar, provocando a salinização de imensa área fértil.

6. Outro exemplo do mau planejamento das intervenções humanas nos recursos hídricos está no rio Amarelo, na China, cujas águas param a 550 km da foz, sem atingir o mar durante até nove meses/ano. Nesse caso, milhões de pessoas abandonaram seus lares.

Em debate com o ministro da Integração Nacional, Ciro Gomes, a convite da OAB, sugeri a ele que conhecesse os dois rios e visitasse o mar do Aral (Rússia), onde também estive, para ver tragédia ainda maior.

7. Asseguro que, após conhecer tais exemplos da insânia humana na condução dos rios, ele

sustaria projeto tão eivado de erros e ilegalidades. Mas, se o ministro não tiver tempo para essas visitas, que pelo menos conhecesse a foz do rio São Francisco - a qual jamais visitou!- para ver sinais de morte semelhantes aos que vi em rios que morreram pela arrogância de "planejadores" insensatos.

8. Em visita que fiz à China para conhecer o projeto de transposição entre o rio Yang-tsé e Amarelo, me surpreendeu a afirmação de administradores da obra de que o projeto exigiu 50 anos de discussão com o povo chinês, para só então ser iniciado.

Questionei por que um "regime duro" como o da China necessitou de diálogo tão paciente. O vice-ministro que me ciceroneava respondeu prontamente: "Nossa experiência milenar nos ensina que os políticos e os regimes são passageiros, e os interesses da China são permanentes. Ora, não há interesse maior para o povo chinês do que a preservação dos recursos hídricos". Porém, numa democracia, o governo impõe goela adentro uma obra desse tipo sem sequer consultar os governadores dos Estados da bacia doadora.

9. A transposição proposta é, pois, ilegal, socialmente injusta e politicamente desastrosa, porque, além desses problemas, provoca a desunião perversa entre irmãos nordestinos diante da incompetência governamental em não optar por soluções baratas e tecnicamente comprovadas de convivência com as secas e de equacionamento hídrico em várias áreas Semiáridas do mundo.

### **3.3.10 - Rubens Costa Vaz**

No discurso de Rubens Costa Vaz "A transposição, um engodo":

1. Na área denominada Polígono das Secas, no Nordeste, ocorrem secas imprevisíveis de periodicidade variável. Quando se abate uma seca sobre o Polígono, a pluviosidade não é suficiente para atender às necessidades das pessoas e dos rebanhos, ao desenvolvimento e frutificação das lavouras e a formar estoques de água necessários até próxima estação chuvosa. Instala-se uma crise de emprego, com os agricultores sem trabalho suficiente e, em

---

Rubens Costa Vaz é Economista, ex- Superintendente da Sudene, ex-Presidente do Banco do Nordeste, ex-Presidente do Banco Nacional de Habitação.

seguida, uma crise de produção pela frustração de colheitas. Torna-se necessária ajuda assistencial aos pequenos lavradores e seus familiares.

2. Depois da seca de 1877, que causou milhares de mortes, o Governo buscou meios para resolver o problema. Em 1909 foi criada a Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas (IFOCS) que realizou importante trabalho de pesquisa, de construção de estradas de rodagem e carroçáveis para facilitar o acesso às vítimas das secas, bem como de açudes para armazenar água, que atendessem às necessidades das pessoas, dos animais e da agricultura. Na década de 1950, o Governo federal adotou uma nova política para o Nordeste. A construção da usina hidrelétrica de Paulo Afonso, a criação da Sudene e do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), a transformação da IFOCS em Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) entre outras, constituiriam elenco de medidas voltadas para o desenvolvimento econômico da região. Na Mensagem 363 ao Congresso Nacional propondo a criação do BNB, e definindo a nova política que substituiu a "solução hídrica" por um programa de desenvolvimento regional o Presidente Vargas afirmou: "A política federal, no sentido de defender das secas as vastas regiões do Nordeste e do Leste Setentrional, a elas sujeitas periodicamente, e de integrar tais regiões na economia moderna, requer uma revisão, com o aperfeiçoamento quando não a superação dos métodos tradicionais. O próprio título de "*obras contra as secas*" expressa uma limitação, focalizando o problema sobretudo pelo ângulo de obras de engenharia. É tempo de, à luz de experiência passada e da moderna técnica de planejamento regional, imprimir ao estudo e solução do problema uma definida diretriz econômico-social". A idéia da transposição de água dos rios Tocantins e São Francisco é antiga. O primeiro projeto foi apresentado pelo engenheiro José Reinaldo Carneiro Tavares, então diretor-geral do Departamento Nacional de Obras de Saneamento e depois governador do Maranhão, previa a transposição de 300 metros cúbicos por segundo de água do São Francisco para as bacias ao norte do rio. Na qualidade de presidente da CHESF, me opus tenazmente ao projeto cuja execução reduziria a geração de eletricidade em 1000 MW, o equivalente à potência da usina de Sobradinho. A idéia foi arquivada, mas ressuscitou anos depois, com o governador Aluísio Alves, do Rio Grande do Norte, por inspiração do embaixador aposentado Vilar de Queiroz. Ficou no limbo até ser resgatada e aprovada pelo presidente Lula.



3. O projeto atual, de dimensões bem menores, tem objetivo semelhante ao anterior. Prevê a retirada de 26 metros cúbicos por segundo, o que não criaria problema sério para a geração de eletricidade pela CHESF. Mas quando a usina de Sobradinho estiver "cheia, e somente nesta situação, o volume captado será ampliado para até 127 metros cúbicos por segundo". *É aqui que está o engodo.* As tomadas de água, canais, estações elevadoras, lagos de retenção terão que ser construídos com capacidade para o total de 127m<sup>3</sup>/s; 80% do projeto ficariam ociosos durante os períodos secos do rio! Séries históricas mostram a periodicidade do rio. Período seco 1932-1941, período úmido 1942-1950, período seco 1953-1956, período alterado 1960-1970, período seco 1971-1977 e mais recentemente período seco 2001-2004. O Conselho da Bacia Hidrológica do Rio São Francisco vetou a segunda parte do projeto, aprovando apenas a primeira, com a restrição de que a água transposta seja utilizada apenas para "*consumo humano e dessedentação animal*".

4. Mas que acontecerá quando voltar um período seco e o sistema já puder bombear o máximo de 127m<sup>3</sup>/s e os agricultores e outros empresários tiverem feito investimentos em suas propriedades, no aumento dos rebanhos, no comércio e na indústria? O Governo não resistirá à pressão deles e a dos políticos, todos insistindo para que seja mantido o fluxo de 127m<sup>3</sup>/s. Fica evidente o engodo de apresentar uma proposta aparentemente palatável quando na realidade o bombeamento de 127m<sup>3</sup>/s será permanente e não transitório, comprometendo seriamente a capacidade geradora da Chesf, agravada pelo alto consumo de eletricidade das estações elevatórias de água, aumentando as importações de energia cara do Norte. Estaremos voltando à solução hídrica dos primórdios do século passado? As empreiteiras e os escritórios de projeto aplaudem. Nós, contribuintes, pagaremos o pato. (VAZ Jornal do Comércio, 20 de setembro de 2005)

5. O gesto de Frei Luiz - sentar-se em uma cadeira, com seu hábito franciscano, tomando apenas água do São Francisco, convulsionou o País como nenhum outro gesto. Ele não atentou contra a vida dos outros. Pôs em risco a sua própria. E apontou para problemas maiores que o Brasil terá que enfrentar agora e no futuro. Cada pessoa que tem filhos, ao pensar em que planeta eles viverão, em que país eles viverão, em que Nordeste eles viverão, como será a situação do São Francisco e de todo o sertão, entendeu o gesto dele.

### 3.3.11 - Discursos de Políticos

**Inocêncio de Oliveira, 1º Secretário da Câmara** (Correio Brasiliense – 02/04/05). *“Esse pessoal está vendendo uma ilusão ao Presidente. Esse Projeto só leva água para onde já tem, o açude Castanhão, no Ceará, o Coremas-Mãe D’água, na Paraíba e o Armando Ribeiro Gonçalves, no Rio Grande do Norte”*.

**Senador Alberto Silva – PI.** (Jornal do Senado – 04/04/05). *“Vamos gastar uma fortuna para transpor o S. Francisco e depositar suas águas na barragem do Castanhão, no Ceará. Vamos desviar o São Francisco para ver suas águas evaporadas, sem qualquer efeito positivo”*.

**Senador José Agripino – RN.** (Jornal do Senado – 18/04/05). *“Eu apoio a Transposição... mas seria melhor viabilizar projetos de irrigação existentes... acredito que na Transposição existem intenções político-eleitorais”*.

**Wellinton Dias, Governador do Piauí** (Correio Brasiliense – 15/04/2005). *“Com 1,2 bilhão de reais podemos construir um milhão de cisternas, o suficiente para toda a região do Semiárido, para zerar o número de pessoas sem água potável no Nordeste”*.

**Senador Paulo Souto – BA.** *“Não consigo decifrar o enigma por que o Governo Federal não apresenta às agências internacionais o projeto de financiamento de transposição das águas do São Francisco”*. *“Não basta encher os grandes açudes do Nordeste para resolver o problema, mas que se invista, primeiramente, na construção de adutoras... permitindo que se transporte água dos açudes para os municípios necessitados”*.

**Gerson Kelman – Presidente da ANA.** *“Dispomos no Nordeste de cerca de 400 açudes de grande porte com capacidade de acumulação de 50 milhões a 6,5 bilhões de m<sup>3</sup> de água, totalizando mais de 36 bilhões de m<sup>3</sup> estocados, muitos deles ociosos, pouco aproveitados por falta de obras complementares, sobretudo Aduтора”*.

**Dep. Osvaldo Coelho – PE.** *“Os números não apenas contestam e desmontam o Projeto de Transposição, como desnudam sua verdadeira identidade de projeto meramente eleitoral, fadado a ser um elefante branco caatinga a dentro, inconcluso e insensível”*.

**Senador Antonio Carlos Magalhães ACM – BA.** “*É mais uma obra inacabada que ficará insepulta*”.

### **3.3.12 - Discursos de ONGs baseados em críticas do Banco Mundial à transposição**

1. O Relatório do Banco Mundial de 2000 afirma que eixo norte da transposição é desnecessário, que projeto dificilmente atenderá os pobres, e sugere investimentos em alternativas. Críticas ainda são pertinentes pois o projeto não mudou nos pontos em questão, diz FBOMS (Verena Glass, *Agência Carta Maior*).

2. Um relatório confidencial do então diretor da Unidade de Gerenciamento da América Latina e do Caribe do Banco Mundial, Gobind T. Nankani, enviado em outubro de 2000 ao ministro da Integração Nacional de Fernando Henrique Cardoso, Fernando Bezerra, pode voltar a ser sacado como arma dos opositores do projeto de transposição do rio São Francisco. No documento, uma avaliação do projeto de transposição, o diretor do Banco Mundial reitera, primeiramente, “que o Banco se preocupa com a diminuição da pobreza rural naquela região (NE) e tem se envolvido em um número de importantes iniciativas focadas na diminuição da pobreza e no crescimento econômico”, mas acaba sendo bastante crítico a aspectos da transposição. Assim, baseado nas projeções e demandas fornecidas pelo governo, conclui que ao menos o eixo norte “não será necessário para atender a demanda urbana, doméstica rural, difusão rural ou irrigação existente ou irrigação em construção por pelo menos uns 10 a 15 anos”.

3. Nas três questões consideradas fundamentais para o combate à seca no Nordeste - trabalhar primeiramente rio abaixo, estabelecer um efetivo gerenciamento de águas antes de ligar as bacias, e assegurar a inclusão dos mais pobres, o Banco Mundial aponta alternativas que poderiam excluir a transposição num primeiro momento.

4. *“Idealmente, o projeto [de desenvolvimento regional] deve ser desenhado para trazer benefícios o mais rápido possível. Isto se cumpriria desenvolvendo eficientemente os recursos hídricos existentes nas bacias receptoras do Nordeste imediatamente e apenas construir os canais de integração à medida que se tornasse evidente que ele é justificado pela demanda por água a alto custo”,* avaliou a instituição, concluindo, sobre o tópico, que existe uma oportunidade de iniciar este projeto terminando trabalhos em andamento e desenvolvendo a infra-estrutura adicional para assegurar a total utilização dos recursos hídricos locais nas bacias receptoras. *“Nós acreditamos que uma rápida finalização de um número de projetos em andamento e o início de outras iniciativas bem planejadas resultariam em benefícios imediatos e reduziriam a vulnerabilidade de muitas áreas importantes.”*

5. Por outro lado, segundo os técnicos do Banco Mundial, a experiência internacional mostra que projetos de agricultura com orientação para a exportação, como vem se configurando a fruticultura irrigada no NE, freqüentemente deixam os pobres de lado. *“Estimamos que mais de 70% dos custos destes projetos são para irrigação, e não para o suprimento de água para uso doméstico. Nós consideramos que o uso de recursos públicos só se justifica se este projeto proporcionar uma grande contribuição para eliminar a pobreza rural no nordeste. Se este for o caso, o projeto precisa incluir medidas específicas que garantam a inclusão dos pobres.”*

6. Em primeiro lugar, os benefícios esperados devem ser comparados mais de perto com o custo do investimento. Em segundo lugar, os investimentos precisam seguir uma reforma institucional e não o contrário; conseguir acordos a cerca de princípios modernos de gerenciamento de bacias seguido pela construção de nova infra-estrutura, quando direitos adquiridos já foram ganhos, é muito mais difícil do que negociar antes da construção. Em terceiro lugar, o projeto precisa especificar suas metas de alívio da pobreza, incluindo a população beneficiária, e as formas específicas pelas quais serão atingidas. Como está no momento, tais benefícios se comparam de forma pobre com qualquer análise financeira e econômica, que no momento permanece muito negativa.

7. Vazado para a imprensa no início deste ano, o documento do Banco Mundial foi tratado pelo governo Lula como obsoleto por estar se referindo ao antigo projeto de FHC, teoricamente reformulado. Mas notícias divulgadas por jornais brasileiros no início deste ano

afirmam que representantes da entidade também reiteraram sua avaliação contrária à transposição para membros do alto escalão do governo Lula em 2003 e 2004.

8. A mesma opinião tem a advogada Ninon Machado, membro titular do Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (FBOMS) no Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH): *“Apesar da reformulação, os pontos críticos abordados pelo Banco Mundial ainda constam do projeto. Em meados deste ano, solicitei ao ministro Ciro Gomes (Integração Nacional) que se pronunciasse sobre o parecer do Banco Mundial para os membros do CNRH, e estou aguardando uma resposta até hoje.”*

### 3.3.13 - Ronaldo França

Em declaração feita e publicada pela revista VEJA, Edição 1926 (12/10/2005), intitulada *“Um rio de dúvidas”*, disse que não é uma preocupação sem sentido, como demonstra a torrente de suspeitas acumuladas nos últimos meses, muitas delas já comprovadas. A obra envolve números estratosféricos na contratação de empreiteiras, compra de máquinas, apólices de seguro e tudo o que monta o velho arsenal das chamadas *“operações não contabilizadas”*, para usar o termo com que o ex-tesoureiro petista Delúbio Soares se refere ao caixa dois das campanhas eleitorais. Toda vigilância é pouca para que a obra não venha a ser um dia conhecida como uma formidável operação de transposição de verbas.

No discurso Ronaldo França fala que:

1. O governo prepara-se para se lançar em uma obra faraônica no São Francisco cuja utilidade divide os especialistas Ronaldo França (11/10/2005). *“O São Francisco é um erro da natureza”*, sustentava o ensaísta gaúcho Clodomir Vianna Moog (1906-1988), para quem, se corresse de oeste para leste, o rio da integração nacional teria realmente merecido esse nome. Correndo de sul a norte, paralelo à costa, o São Francisco foi, na visão de Moog, mais uma barreira para a interiorização do progresso do que uma via de escoamento de riquezas. Eis um bom ponto do hoje quase esquecido escritor, que ocupou a cadeira número 4 da Academia Brasileira de Letras – uma pesquisa no Google mostra que o escritor concorre em verbetes com a banda de rock Viana Moog. Sinal dos tempos. Vianna Moog, o escritor, saiu de moda, mas o São Francisco voltou às paradas. O governo aguarda apenas a última etapa do

licenciamento ambiental para ligar os tratores e começar o projeto de transposição do Rio São Francisco, apontado, há um século e meio, como solução para as secas do Nordeste.

2. Resolvidos todos os impasses jurídicos e messiânicos, estará tudo pronto para o início. Nos últimos quatro meses, no entanto, cresceram contra a concretização do projeto barreiras tão ou mais intransponíveis do que as dúvidas técnicas que pairam sobre ele. As questões técnicas são de monta. A transposição pode ser a maior obra de infra-estrutura brasileira desde a construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu, na década de 80. A obra de transposição consiste na construção dos dois canais de concreto que atravessarão, ao todo, 703 quilômetros de sertão. Na maior parte de sua extensão, terão 25 metros de largura por 5 de profundidade. A água será bombeada até chegar aos rios e, de lá, aos açudes. No caminho, terá de vencer morros e cortar o sertão em dois grandes eixos: o norte partirá da cidade de Cabrobó, em Pernambuco, e, depois de vencer 180 metros de altura na Chapada do Araripe, levará a água até os rios que chegam a Fortaleza, abastecendo açudes e reservatórios pelo caminho. O eixo leste começará na barragem de Itaparica, na divisa da Bahia com Pernambuco, e subirá a uma altitude de 500 metros.

3. O semiárido nordestino tem características únicas no mundo que o tornam refém das secas, que ocorrem a intervalos de dez anos. Mesmo nos períodos chuvosos, a água é rara em boa parte da região. Na média anual, chove no sertão brasileiro mais do que em Paris, Londres ou Roma, por exemplo. É quase a metade do que chove em São Paulo, onde os efeitos das tempestades são conhecidos. É muita água. Mas as chuvas são mal distribuídas. Caem torrencialmente por apenas três ou quatro meses e param no resto do ano. Como o subsolo é rochoso em boa parte da região, a chuva é impedida de penetrar na terra, o que a faz correr direto para o mar. O calor intenso e os ventos fortes quase o ano inteiro provocam a evaporação da água que sobrou nos açudes e nas barragens.

4. Não se discute, portanto, a necessidade de resolver o problema de abastecimento do semiárido. A questão é se o projeto proposto funciona. Embora o Ministério da Integração

Nacional tenha feito uma série de palestras, ainda restam dúvidas fundamentais entre alguns dos cientistas e engenheiros mais respeitados do país. "O regime de chuvas no Nordeste seco é coincidente com o do baixo e médio São Francisco, quando ele atravessa a caatinga. Como vai ser possível jogar mais água no semiárido quando ela estaria mais escassa?", questiona o geógrafo Aziz Ab'Saber, um dos mais prestigiados cientistas do país. "Não está claro quais serão os reais beneficiários desse projeto. Se a sociedade brasileira vai fazer esse investimento, e ele terá, em grande parte, finalidade econômica, é preciso ver quem vai ganhar com isso e de que forma vai pagar por isso", afirma Carlos Morelli Tucci, professor titular do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

5. Há outras dúvidas, inclusive sobre o risco de prejudicar o abastecimento de energia elétrica no caso de uma seca como a que ocorreu em 2001, quando a barragem de Sobradinho chegou a apenas 7% de sua capacidade. Outra questão no centro da polêmica é o impacto ambiental na própria bacia do rio. Estudou-se o impacto sobre a região onde vão passar os canais, mas não se sabe o que acontecerá na própria bacia do São Francisco quando houver a ligação com outras bacias hidrográficas. Essa foi uma das razões pelas quais a juíza da 14ª Vara Cível da Justiça Federal de Salvador concedeu uma liminar, na semana passada, suspendendo os efeitos do processo de licenciamento. "Não há impacto algum na bacia. A quantidade de água a ser retirada é ínfima", afirma o coordenador do projeto, Pedro Brito. No entanto, os órgãos competentes ainda não atestaram isso.

6. Uma questão ainda sem solução diz respeito ao pacto entre os estados que receberão a água e os que a doarão – ou seja, aqueles por onde o leito do rio se estende hoje. Quanto maior o impacto, maiores devem ser as compensações, mas esse assunto está longe de ser resolvido. A oposição política, que já era grande, aumentou na semana passada, quando o governador Ronaldo Lessa, de Alagoas, retirou seu apoio ao projeto por não ver atendidas suas precondições. O governador de Pernambuco, Jarbas Vasconcelos, não admite publicamente, mas, embora tenha assinado um termo de compromisso com o governo federal, se mostra contra o projeto nas conversas reservadas.

7. A desconfiança se estende a alguns números fundamentais. O governo tem dito que o total de água a ser retirado é de apenas 1,4% da vazão média do rio, o que é verdade e é pouco, se comparado ao de outras transposições. A cidade de São Paulo, por exemplo, consome 78% da água do Rio Piracicaba, que corre na região de Campinas. O Rio de Janeiro fica com 63% da água do Rio Paraíba do Sul. E, nesses casos, não há danos significativos. O que está em xeque é a forma de analisar esse número. Os 65 metros cúbicos de água por segundo que, em média, serão retirados do rio correspondem a 25% do total permitido pela Agência Nacional de Águas. O presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, José Carlos Carvalho, aponta a existência de estudos segundo os quais esse volume de água, se retirado, impedirá o desenvolvimento de municípios localizados na própria bacia do rio. Mais uma razão de desconfiança que deverá ser sanada antes da obra. Some-se a todas as dúvidas técnicas a suspeição que paira sobre o tratamento dado ao dinheiro público pelo atual governo e o que se tem é a necessidade urgente de reavaliar a oportunidade desse projeto.

8. Não menos poderosa é a barreira da credibilidade do projeto. Pesa muito a revelação de que integrantes do primeiro escalão do atual governo e do partido que o sustenta, o PT, promoveram ou fizeram vista grossa a uma farra de irregularidades sem precedentes na história brasileira. Quando a transposição está mais perto de acontecer, o governo que a conduz talvez tenha perdido a credibilidade necessária para levar adiante uma obra orçada em 4,5 bilhões de reais. O constrangimento se dá principalmente porque ela estará sendo executada no auge do período eleitoral, quando o calor da disputa pelos votos torna ainda mais insaciáveis os sempre vorazes caixas de campanha. "A obra tem um sentido eleitoral e econômico. É muito perigoso fazê-la em ano de eleições. Um governo sob suspeita deveria, pelo menos, estar submetido a mecanismos adicionais de controle", afirma o deputado Fernando Gabeira, do PV.

9. Não é uma preocupação sem sentido, como demonstra a torrente de suspeitas acumuladas nos últimos meses, muitas delas já comprovadas. A obra envolve números estratosféricos na contratação de empreiteiras, compra de máquinas, apólices de seguro e tudo o que monta o velho arsenal das chamadas "operações não contabilizadas", para usar o termo com que o ex-tesoureiro petista Delúbio Soares se refere ao caixa dois das campanhas eleitorais. Toda



vigilância é pouca para que a obra não venha a ser um dia conhecida como uma formidável operação de transposição de verbas.

### 3.3.14 - Aziz Ab'Sáber<sup>5</sup>

Aziz questiona “*A quem serve a transposição do São Francisco?*” e apresenta o seguinte texto no debate na “Folha de São Paulo” sobre a transposição do Rio São Francisco, em que se manifestou contrário à obra. (Folha de SP, 20/2, por João Suassuna - Última modificação 26/06/2008):

1. É compreensível que em um país de dimensões tão grandiosas, no contexto da tropicalidade, surjam muitas idéias e propostas incompletas para atenuar ou procurar resolver problemas de regiões críticas.
2. Entretanto, é impossível tolerar propostas demagógicas de pseudotécnicos não preparados para prever os múltiplos impactos sociais, econômicos e ecológicos de projetos teimosamente enfatizados. Tem faltado a eventuais membros do primeiro escalão dos governos qualquer compromisso com planificação metódica e integrativa, baseada em bons conhecimentos sobre o mundo real de uma sociedade prenhe de desigualdades.
3. Nesse sentido, bons projetos são todos aqueles que possam atender às expectativas de todas as classes sociais regionais, de modo equilibrado e justo, longe de favorecer apenas alguns especuladores contumazes. Pessoalmente, estou cansado de ouvir propostas ocasionais, mal pensadas, dirigidas a altas lideranças governamentais.
4. Nas discussões que ora se travam sobre a questão da transposição de águas do São Francisco para o setor norte do Nordeste Seco, existem alguns argumentos tão fantasiosos e mentirosos que merecem ser corrigidos em primeiro lugar.
5. A transposição das águas resolveria os grandes problemas sociais existentes na região semi-árida do Brasil. Trata-se de um argumento completamente infeliz lançado por alguém que

---

<sup>5</sup> Aziz Ab'Sáber é geógrafo, professor-emérito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, professor convidado do Instituto de Estudos Avançados da USP, ex-presidente e presidente de honra da SBPC. Artigo publicado pela 'Folha de SP':JC e-mail 2710, de 21 de Fevereiro de 2005.<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=25607>

sabe de antemão que os brasileiros extra-nordestinos desconhecem a realidade dos espaços físicos, sociais, ecológicos e políticos do grande Nordeste do país, onde se encontra a região semi-árida mais povoada do mundo. O Nordeste Seco, delimitado pelo espaço até onde se estendem as caatingas e os rios intermitentes, sazonários e exorreicos (que chegam ao mar), abrange um espaço fisiográfico socioambiental da ordem de 750.000 quilômetros quadrados, enquanto a área que pretensamente receberá grandes benefícios abrange dois projetos lineares que somam apenas alguns milhares de quilômetros nas bacias do rio Jaguaribe (Ceará) e Piranhas/Açu, no Rio Grande do Norte. Portanto, dizer que o projeto de transposição de águas do São Francisco para além Araripe vai resolver problemas do espaço total do semiárido brasileiro não passa de uma distorção falaciosa.

6. Um problema essencial na discussão das questões envolvidas no projeto de transposição de águas do São Francisco para os rios do Ceará e Rio Grande do Norte diz respeito ao equilíbrio que deveria ser mantido entre as águas que seriam obrigatórias para as importantíssimas hidrelétricas já implantadas no médio/baixo vale do Rio - Paulo Afonso, Itaparica, Xingó.

7. Deve ser registrado que as barragens ali implantadas são fatos pontuais, mas a energia ali produzida, e transmitida para todo o Nordeste, constitui um tipo de planejamento da mais alta relevância para o espaço total da região. De forma que o novo projeto não pode, em hipótese alguma, prejudicar o mais antigo, que reconhecidamente é de uma importância areolar. Mas parece que ninguém no Brasil se preocupa em saber nada de planejamentos pontuais, lineares e areolares. Nem tampouco em saber quanto o projeto de interesse macrorregional vai interessar para os projetos lineares em pauta. Segue-se na ordem dos tratamentos exigidos pela idéia de transpor águas do São Francisco para além Araripe a questão essencial a ser feita para políticos, técnicos acoplados e demagogos: a quem vai servir a transposição das águas? Uma interrogação indispensável em qualquer projeto que envolve grandes recursos, sensibilidade social e honestas aplicações dos métodos disponíveis para previsão de impactos.

8. Os “vazanteiros” que fazem horticultura no leito dos rios que cortam - que perdem fluxo durante o ano - serão os primeiros a ser totalmente prejudicados. Mas os técnicos insensíveis dirão com enfado: “*A cultura de vazante já era*”.

9. Sem ao menos dar qualquer prioridade para a realocação dos heróis que abastecem as feiras dos sertões. A eles se deve conceder a prioridade maior em relação aos espaços irrigáveis que viessem a ser identificados e implantados. De imediato, porém, serão os fazendeiros pecuaristas da beira alta e colinas sertanejas que terão água disponível para o gado, nos cinco ou seis meses que os rios da região não correm. É possível termos água disponível para o gado e continuarmos com pouca água para o homem habitante do sertão. Nesse sentido, os maiores beneficiários serão os proprietários de terra, residentes longe, em apartamentos luxuosos em grandes centros urbanos.

10. Sobre a viabilidade ambiental pouca coisa se pode adiantar, a não ser a falta de conhecimentos sobre a dinâmica climática e a periodicidade do rio que vai perder água e dos rios intermitentes-sazonários que vão receber filetes das águas transpostas.

11. Um projeto inteligente e viável sobre transposição de águas, captação e utilização de águas da estação chuvosa e multiplicação de poços ou cisternas tem que envolver obrigatoriamente conhecimento sobre a dinâmica climática regional do Nordeste.

12. No caso de projetos de transposição de águas, há de ter consciência que o período de maior necessidade será aquele que os rios sertanejos intermitentes perdem correnteza por cinco a sete meses. Trata-se porém do mesmo período que o rio São Francisco torna-se menos volumoso e mais esqualido. Entretanto, é nesta época do ano que haverá maior necessidade de reservas do mesmo para hidrelétricas regionais. Trata-se de um impasse paradoxal, do qual, até agora, não se falou. Por outro lado, se esta água tiver que ser elevada ao chegar a região final de seu uso, para desde um ponto mais alto descer e promover alguma irrigação por gravidade, o processo todo aumentará ainda mais a demanda regional por energia.

13. E, ainda noutra direção, como se evitará uma grande evaporação desta água que atravessará o domínio da caatinga, onde o índice de evaporação é o maior de todos? Eis outro ponto obscuro, não tratado pelos arautos da transposição. A afoiteza com que se está pressionando o governo para se conceder grandes verbas para início das obras de transposição das águas do São Francisco terá conseqüências imediatas para os especuladores de todos os naipes.

14. Existindo dinheiro - em uma época de escassez generalizada para projetos necessários e de valor certo, todos julgam que deve ser democrática a oferta de serviços, se possível bem rentosos. Será assim, repetindo fatos do passado, que acontecerá a disputa pelos R\$ 2 bilhões pretendidos para o começo das obras.

15. O risco final é que, atravessando acidentes geográficos consideráveis, como a elevação da escarpa sul da chapada do Araripe - com grande gasto de energia - a transposição acabe por significar apenas um canal tímido de água, de duvidosa validade econômica e interesse social, de grande custo, e que acabaria, sobretudo, por movimentar o mercado especulativo, da terra e da política. No fim, tudo apareceria como o movimento geral de transformar todo o espaço em mercadoria.

### 3.4 ANÁLISE DO DISCURSO DAS FALAS

A Análise do Discurso baseada no que foi dito acima por respeitados porta-vozes, aqui considerado como uma representação social são discursos cujo conteúdo advem de posições variadas, calcadas em argumentos técnicos, políticos, sentimentalismos, denúncias de agressões ambientalistas, opiniões de obtenção de possíveis vantagens políticas e beneficiamentos econômicos, entre outros; é reveladora da inviabilidade do projeto de Transposição do rio São Francisco, denominado “*Projeto de Integração da Bacia do São Francisco às Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional*”. Nessas falas ora sutis, ora contundentes sobressaem-se:

1- O Semiárido não é uma região tão própria para incentivo de adensamento humano. Poucos são os exemplos de regiões áridas com grande população residente ou grandes metrópoles. O atual projeto, além de teoricamente melhorar a condição de vida dos que lá já se encontram pode, por outro lado, incentivar o aumento de sua população. Isso acarretaria novos problemas e necessidade de mais água no futuro.

2- Pelo lado político-partidário, fica difícil entender que um partido há pouco tempo quando estava na oposição era frontalmente contra o antigo Projeto de Transposição do Rio São

Francisco e agora, no poder, muda o seu nome e o defende como salvação para a região nordeste do Brasil. Soma-se a esse fato a famosa amnésia da população em relação às posições de seus representantes ou partidos; quem se lembra o que assumiram os candidatos Ciro Gomes e Lula em debates do primeiro turno da última campanha para a presidência? Só lembrar que eles tinham, àquela época, posições antagônicas. Qual seria o interesse por detrás dessa rápida mudança de posição? “*Salvar*” o povo nordestino e interromper o velho ciclo da “*Indústria da Seca*” ou, de uma forma sorradeira, apropriar-se de um cacife eleitoral de mais de 50 milhões de votos. Nesse caso seria o maior investimento da “*Indústria da Seca*” em toda a história brasileira!

- 3- Considerando o plano econômico, há poucos exemplos de obras desse porte que tenham sido instaladas no Brasil com recursos próprios. O custo inicial foi estimado em R\$ 4,5 bilhões, relevante em termos da economia nacional, podendo alcançar US\$ 10 bilhões em 15 anos. A grande maioria dos empreendimentos de grande porte nesse país, senão todos, contaram com recursos da iniciativa privada ou de financiamento externo (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento, Agências Internacionais Norte-Americanas, Européias ou Japonesas). Mesmo que o atual governo pleiteasse financiamento ou empréstimo, não conseguiria, pois esses organismos já se posicionaram contra o projeto, face aos impactos ambientais que ele causará.
  
- 4- O discurso de especialistas, inclusive nordestinos, revela que é possível aumentar a oferta de água para a população da região através da interligação mais eficiente dos açudes existentes, coleta de água de chuva e armazenamento, e perfuração de poços artesianos. Diz-se que a água armazenada atualmente é bastante para manter a população e que não é utilizada para reservar para épocas de seca mais severa. Se isso é verdade, então não se confirma que a capacidade suporte do ambiente está esgotada ou próxima de seu limite.
  
- 5- A água que atualmente flui pelo rio São Francisco, abaixo do ponto de captação previsto, passa por 5 grandes usinas hidrelétricas. Além de restringir a produção energética numa região ainda carente desse insumo, a elevação da água por meio de potentes bombas (160 m no eixo norte e de cerca de 300 m no eixo leste) consumirá, por outro lado, porção

relevante da energia produzida na região. É bom não se esquecer de que houve um “apagão” e que o atual ritmo de construção de novas hidrelétricas encontra-se atrasado em relação à previsão do governo, também em função de problemas ambientais.

- 6- Ainda em relação ao volume a ser bombeado para uma dúvida: será retirado um volume constante de 26 m<sup>3</sup>/s, que passa a um volume médio de 63 m<sup>3</sup>/s, caso a barragem de Sobradinho alcance seu NA (Nível de Água) máximo e houver vertimento. A capacidade máxima das bombas é de 127 m<sup>3</sup>/s, caso haja excesso de água. Se, por um lado, se utiliza apenas a quinta parte de seu potencial há uma superestimação do equipamento, por outro, quem acredita que não seriam utilizados os 127 m<sup>3</sup>/s da capacidade total. Em se tratando de Brasil, pelos exemplos que temos, é difícil acreditar que a segunda opção seria adotada, ou seja, as máquinas seriam utilizadas a todo vapor o tempo todo. Ressalte-se nesse ponto a dança dos números de vazões médias históricas, e seus picos nas estações chuvosas e mínimas nos períodos de estiagem; aos que interessam a transposição utilizam-se certos dados e àqueles contrários, outros. Para os leigos, fica apenas a confusão!
  
- 7- A “criação de empregos” que se apregoa na fase de construção, há dúvidas nos interesses por trás do Projeto. É bom também se prestar atenção nesse ponto, ou seja, a diferença entre o discurso e a prática! Sobre o projeto de transposição das águas do rio São Francisco, há um lado de fantasia, mentiroso, e outro real. O projeto de fantasia da transposição diz que 12 milhões de pessoas serão beneficiadas, 300 mil hectares serão irrigados, 1 milhão de empregos serão criados, ou seja, a “solução definitiva para o problema da seca”. Divulgado em cartilhas, rádio e TVs, o projeto criou uma expectativa que praticamente impede o debate sobre os problemas reais do Semiárido e suas reais soluções.
  
- 8- O Governo defende que o projeto visa exclusivamente o abastecimento humano. Mas sabe-se que outros grandes grupos têm seus interesses: as fazendas de camarões e de criação de tilápias em larga escala, hoje incentivadas pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca (SEAP), os grupos produtores de frutas irrigadas, as empreiteiras que conduzirão a obra e os fornecedores de grandes volumes de cimento e ferro, entre outros.

- 9- O Projeto real de transposição atingirá apenas 5% do território semiárido brasileiro e 0,3 % da população. Apenas 4% da água será destinada à chamada população difusa, 26% serão para uso urbano e industrial e 70% serão para irrigação (carcinicultura – criação de camarão - floricultura e hortifrutigranjeiros) de produtos para exportação. Serão beneficiadas cidades fora do Semiárido como Recife e Fortaleza, além de Caruaru (agreste de Pernambuco).
- 10- Impactos relevantes: modificação da composição das comunidades biológicas aquáticas nativas nas bacias receptoras; risco de redução da biodiversidade nas bacias receptoras; risco de tensões durante a fase de obra; interferências nas comunidades indígenas; interferências no patrimônio cultural (sítios históricos); risco de introdução de espécies de peixes daninhos; custo da água na bacia receptora: R\$ 0,11/m<sup>3</sup>, no eixo leste, e R\$ 0,14/m<sup>3</sup> no eixo norte. O custo do transporte da água será dividido com o consumidor urbano (na conta de água). A CHESF estima que a operação e manutenção do sistema custará de 80 a 100 milhões de reais por ano. Serão construídas 7 usinas hidroelétricas com capacidade para produzir 175 MW de forma a manter o sistema funcionando.
- 11- Dados oficiais dos próprios Planos de Recursos Hídricos dos Estados beneficiados revelam um quadro atual bastante favorável em termos de disponibilidade de água. O Ceará, por exemplo, tem potencial para atender com segurança até quatro vezes as demandas atuais por água para todos os usos. Não existe déficit hídrico nos Estados beneficiados. Custo da transposição: R\$ 4,5 bilhões apenas nos primeiros anos. O que o Nordeste precisa não é de importação de água, mas de uma reforma hídrica eficiente. Os impactos ambientais e sócio-econômicos da captação da água no rio São Francisco, na própria bacia, estão sendo minorados, conforme previsão no projeto, sem a devida precaução.
- 12- Toda a água da bacia já se encontra comprometida. Da vazão disponível, 80% encontravam-se reservados para a produção de energia para todo o Nordeste e, dos 360 m<sup>3</sup>/s alocáveis para os outros usos, 335 m<sup>3</sup>/s encontravam-se comprometidos. Paire a questão da inviabilidade das vazões maiores a serem retiradas para o Projeto completo (até 127 m<sup>3</sup>/s, 65 m<sup>3</sup>/s em média) a depender da disponibilidade sobrando do reservatório do

Sobradinho, o que tem acontecido raramente, entre sete e dez anos. 98% da energia consumida no Nordeste vêm das águas sanfranciscanas.

13- As águas desviadas irão passar distante da grande maioria da população rural do sertão atingida pela seca, e, em contrapartida, *vão irrigar*, em condições economicamente desfavoráveis, regiões onde já se encontram os maiores reservatórios. Com a transposição, ao contrário, vai se pagar muito caro pelo uso da água transposta. (Figura 3.9). O custo da água será, no mínimo, cinco vezes maior do que os valores atualmente praticados na Região. Um verdadeiro “presente de grego” para a população dos Estados receptores. Está previsto o subsídio cruzado: 85% da receita do projeto será gerada pelos consumidores de água situados no meio urbano das grandes cidades do Nordeste Setentrional, que na atualidade não precisam desta água e já subsidiam o abastecimento hídrico humano do interior dos municípios. A construção de adutoras, a partir das grandes barragens da região, tem se mostrado como a solução mais viável para o abastecimento das cidades e comunidades rurais nos períodos secos. O abastecimento rural nos anos de chuvas normais deve, preferencialmente, sustentar-se nas soluções locais de baixo custo – açudes, poços, cisternas. Construção de barragens subterrâneas para culturas de vazantes;



**Figura 3.9 - Ribeirinhos do São Francisco**

Fonte: Folha de São Paulo, 2012



14- Há milhões de pessoas que vivem na bacia do São Francisco e que dizem, a partir da sabedoria popular, *que o rio está morrendo*. Por exemplo, dia 01/08/2004, na IX Romaria da Terra e das Águas de Minas Gerais, em Pirapora e Buritizeiro, ouviram-se relatos de pescadores que pescam há 15, 20, 30 ou 35 anos no rio São Francisco. Todos dizem: *o rio São Francisco está morrendo*. Nos últimos 40 anos, já perdeu cerca de 40% do seu volume de água. Está cada vez mais raso, estreito e assoreado. Uma infinidade de ilhas existentes hoje não existia no passado. O assoreamento é o resultado dos 18 milhões de toneladas de areia e terra que o rio está recebendo todos os anos. *O rio está sendo sepultado vivo*. As matas ciliares acabaram. Os vazanteiros tiveram que migrar para as favelas, pois as cheias quase não existem mais e, por isso, a pesca e a agricultura nas várzeas estão ficando inviáveis.

15- O Tribunal de Contas da União diz que o projeto não beneficiará o número de pessoas que se alardeia. A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) observou que pelo menos 30% da água se perderia por evaporação. A Cáritas mostrou que a solução para comunidades isoladas está na implantação de 1 milhão cisternas de placa para captação da água da chuva (das quais já há 160 mil), não na transposição, que não chegaria a esses lugares.



**Figura 3.10 – TCU - Transposição de verbas. Desvios e corrupção**

Fonte: Folha de São Paulo, 2012

- 16- Vários especialistas entre os quais Manoel Bomfim, professor Aldo Rebouças, da USP, professor João Abner Curado, da UFRN, professor João Suassuna, da Fundação Joaquim Nabuco, Roberto Malvezzi, da CPT, entre muitos, demonstraram a desnecessidade da transposição: o problema no semiárido é de gestão, não de escassez.
  
- 17- A Agência Nacional de Águas (ANA), entidade estatal criada para a gestão estratégica do uso da água no Brasil, propõe 530 obras para solucionar os problemas de abastecimento hídrico até 2015 em todos os núcleos urbanos acima de 5.000 (cinco mil) habitantes do semiárido brasileiro. Essas obras beneficiariam as populações mais necessitadas e custariam 3,6 bilhões de reais, portanto, mais baratas, mais abrangentes, mais eficientes que qualquer obra de transposição hídrica.
  
- 18- Por tudo isso, concluí-se seguindo as opiniões mais abalizadas no tocante ao tema exposto, que o projeto falacioso de transposição do Rio São Francisco é um crime não apenas ambiental, mas sobretudo social, já que aventureiro, despropositado e contrário ao interesse público.
  
- 19- Há dúvidas sobre a garantia que os 720 km de canais a céu aberto, revestido de concreto, não serão ocupados pela população carente. Ponha-se no lugar de um habitante da região: diante da miséria em que se vive, alguém não se mudaria sua casa para próximo de uma fonte constante de água? Pois bem, existe o risco de uma verdadeira favelização desses canais, trazendo junto o lixo e esgotos produzidos. (foto na Figura 3.11) possibilidade de perda da qualidade da água é iminente. Sem se considerar a presença de animais, também muito provável. Em se falando dos canais, numa região de temperaturas médias elevadas, haverá evaporação de grande quantidade da água originalmente bombeada. Esse aspecto é abordado nos discursos e estudos.



**Figura 3.11 - Pesca nos canais**

Fonte: National Geographic, 2012

20- Dos 44 impactos listados no Relatório de Impacto Ambiental, somente 11 são considerados positivos, e muitas incertezas ainda pairam inexplicadas nessa discussão. Alguns conhecimentos revelam um tema negligenciado até o presente: a fauna de peixes. No relatório de impacto ambiental o tema é abordado, mas nas discussões que até hoje se viu nos jornais, televisão e internet, muito pouco ou quase nada é exposto.

21- A fauna de peixes da bacia do rio São Francisco é composta potencialmente por 250 a 300 espécies. Cerca de 200 dessas são conhecidas e formalmente descritas na literatura técnica. Por experiência própria, através dos estudos realizados pelo Projeto Manuelzão (UFMG)\*, em menos de 7 anos de estudos na sub-bacia do rio das Velhas, localizado no Alto São Francisco e com altos níveis de poluição, foram registradas 115 espécies, 8 delas novas para a ciência. Se extrapolarmos esse dado para o restante da bacia, facilmente se explica o potencial de 300 espécies de peixes para o São Francisco como um todo. As bacias receptoras possuem uma fauna significativamente mais pobre, com apenas 53 espécies nativas. Agrava-se a situação o fato de que há um alto grau de endemismo, ou seja, espécies cuja ocorrência se limita a uma dessas bacias ou região (23 espécies ou 43%). Então esta-se falando da possibilidade de introdução de centenas de espécies em bacias onde ocorrem somente algumas dezenas. Esses peixes vão ser “captados” no São Francisco, através de ovos, larvas e formas jovens, e lançados nas bacias receptoras. Porém, hoje se sabe que a segunda maior causa para extinção de espécies e perda de

biodiversidade é justamente a introdução de espécies exóticas (aquelas que ocorrem naturalmente em outras bacias ou mesmo países e continentes e, pelas mãos do homem, alcançam outras áreas). Ressalte-se que a introdução de espécies exóticas é crime previsto na legislação ambiental Brasileira. Dessa forma, o projeto estará submetendo a fauna existente nas bacias receptoras a outro impacto, talvez irreversível, com potencial de extinção de espécies endêmicas. Introdução de espécies de peixes é tema de vários artigos científicos que relatam a extinção local de peixes. Em Lagoa Santa (MG), por exemplo, dentro da bacia do São Francisco, houve extinção de 70% da fauna original nos últimos 150 anos, e uma das causas foi a introdução de espécies de peixes, como o tucunaré. O problema não se restringe aos peixes, e sim à fauna aquática como plâncton e invertebrados. Esse tema é tão importante, que o próprio governo estabeleceu uma Força Tarefa Nacional para combate do mexilhão dourado, uma espécie invasora de molusco que têm causado graves danos econômicos no sul, sudeste e pantanal.

22- Os estudos realizados prevêem uma forma de controle dos peixes que passariam pelas bombas. Mas ainda não está definido qual sistema será utilizado. Filtração, controle com espécies carnívoras nos canais, barreiras elétricas, etc. A filtração de grandes volumes de água é extremamente dispendiosa. Na minha opinião, uma barreira elétrica é capaz de matar esses peixes, mas seria altamente desgastante para o governo assumir que pratica tal ação. Pior ainda é retirar esses ovos, larvas, alevinos e jovens do rio São Francisco, que já apresenta sérios sinais de queda na produção pesqueira, e que poderiam se tornar adultos em sua bacia de origem.

23- O governo e as empresas de construção querem construir o maior açude possível no Nordeste e depois pensar o que será possível fazer com ele. Para funcionar, a transposição do rio precisa de mais investimento. Além disso, durante o período em que a obra ficou parada, os canais construídos se arrebentaram e terão de ser refeitos. Portanto, essa é a estratégia das elites do Nordeste: criam um projeto de desenvolvimento para se apropriarem de recursos públicos.”

- 24- Segundo Abner, “o mal menor seria terminar logo a transposição do rio para mostrar que a obra não tem nada a ver com o desenvolvimento do Nordeste, que não foi feita para acabar com o carro-pipa, que não vai servir para nada. Assim, ao menos ela ficaria exposta como um monumento para denunciar a indústria da seca. O problema é que, enquanto a obra estiver sendo construída, não será possível discutir um projeto específico e alternativo para o Nordeste”. Porém, o professor considera que “a indústria da seca não tem interesse que essa obra seja concluída, porque, quando ela for concluída, a indústria da seca será desmascarada”.
- 25- Além de alimentar a indústria da seca, a transposição quando pronta, ou parcialmente pronta, beneficiará o agronegócio ou o hidronegócio. “Essa história de associar a transposição com a seca é a maior fraude que existe. O projeto é para (...) uso econômico. Na verdade, a água da transposição será utilizada para consumo industrial (na região litoral e metropolitana) e para consumo agrícola”.
- 26- As principais críticas ao projeto feitas desde 2005 vão se confirmando. Rubens Siqueira lembra e enumera as denúncias feitas pelo movimento social, pesquisadores e especialistas que estão se comprovando:
- i) a obra seria muito mais cara que o previsto: de 5 bilhões iniciais já estão reajustadas em 6,8 bilhões, um aditivo de 1,8 bilhões, 36% em média. Há lotes ainda não relicitados, o que vai onerar ainda mais o preço final.
  - ii) não atenderia a população mais necessitada: efetivamente, não pôs uma gota d’água para nenhum necessitado; antes desmantelou a produção agrícola local por onde passou.
  - iii) o custo da água seria inviável: hoje o governo reconhece que o metro cúbico valerá cerca de R\$ 0,13 (poderá ser ainda bem maior), seis vezes maior que às margens do São Francisco, onde muitos irrigantes estão inadimplentes por dívidas com os sistemas de água. Para ser economicamente viável, este preço terá que ser subsidiado, e é certo que o povo pagará a conta;
  - iv) impactaria comunidades indígenas e quilombolas: comunidades quilombolas impactadas são 50 e povos indígenas nove. As demarcações de seus territórios foram

emperradas, patrimônios destruídos. No caso dos Truká, em Cabrobó – PE, em cuja área o Exército iniciou o Eixo Norte, o território já identificado é demarcado se aceitarem as obras. No caso dos Tumbalalá, em Curaçá e Abaré – BA, na outra margem, se aceitarem a barragem de Pedra Branca. Ainda não foi demarcado pela FUNAI o território Pipipã e concluído o processo Kambiwá, a serem cortados pelos futuros canais, ao pé da Serra Negra, em Pernambuco, monumento natural e sagrado de vários povos. Muitas destas comunidades resistem. Em Serra Negra povoado e assentamento de reforma agrária não admitem as obras em seu espaço.

- v) destruiria o meio ambiente: grandes porções da caatinga foram desmatadas. inventário florestal levantou mais de mil espécies vegetais somente no Eixo Leste.
- vi) empregos precários e temporários: como sintetizou o cacique Neguinho Truká, “os empregos foram temporários, os problemas são permanentes”. Em Cabrobó, nada restou da prometida dinamização econômica, só decepção e revolta. Nas cidades por onde a obra passou ficou um rastro de comércio desorientado, casas vazias, gente desempregada, adolescentes grávidas.
- vii) Arrastadas no tempo, a obra se presta a “transpor” votos e recursos: não debela, antes realimenta a “indústria política da seca”. Nova precisão de data para conclusão: 2014! Vem mais uma eleição aí, em 2012, outra em 2014.
- viii) Faltam duas das consequências graves a serem totalmente comprovadas, que só terá certeza se a obra chegar ao fim: vai impactar ainda mais o rio São Francisco e não vai levar água para os necessitados do Nordeste Setentrional. Enfim, a Transposição é para o agro-hidronegócio e pólos industriais do Pecém (CE) e Suape (PE).”

27- “*Está provado que a transposição do rio São Francisco é uma obra que não serve para o Nordeste. Quer dizer, tudo o que se falou anteriormente está sendo comprovado na prática*”, comenta João Abner, concordando com o diagnóstico do movimento social. O principal e mais forte argumento do governo, de que a obra garantiria a segurança hídrica na região semiárida a 12 milhões de pessoas virou uma falácia. Segundo João Abner, “existem dois discursos: de que a água seria usada para consumo humano e para uso econômico. Mas a primeira fraude diz respeito ao beneficiamento de 12 milhões de pessoas. Nós fizemos um levantamento das populações que possivelmente serão atendidas

pelos sistemas adutores, que captam a água das bacias que receberão a água da transposição do rio São Francisco, e contabilizamos três milhões de pessoas.”

28-“*A outra mentira, diz ele, é que essa água não irá perenizar rios secos. Essa água só será despejada na cabeceira dos dois maiores rios do Nordeste, ou seja, será despejada fora do rio São Francisco e do Parnaíba, que é onde se concentram 70% das reservas típicas da região*”. “*Então, essa história de associar a transposição com a seca é a maior fraude que existe*.” As sucessivas denúncias de que as obras da transposição estavam abandonadas levaram recentemente Dilma Rousseff à região. Para os integrantes da CPT em Floresta/PE, a visita da presidenta Dilma foi uma tentativa estratégica de dar resposta às inúmeras críticas feitas ao megaprojeto e de provocar uma comoção nacional de que a obra não estava abandonada. Foi logo após a visita de Dilma à região que uma série de novas licitações começaram a serem elaboradas e os custos da obra explodiram.

29-Desde 2005, o Instituto Humanitas Unisinos – IHU, através do seu sítio, da revista IHU On-Line e publicações especiais como os Cadernos IHU, deu espaço e voz a inúmeros estudiosos e lideranças sociais sobre a análise do caráter e natureza da obra. Em centenas de reportagens, artigos e entrevistas, o IHU contribuiu para o debate da polêmica da transposição. Destacamos aqui a publicação Cadernos IHU em formação – A transposição do Rio São Francisco em debate publicada em 2008 que condensou amplo material sobre o tema: “*Desde o anúncio da obra, somamo-nos às inúmeras vezes para alertar sobre o equívoco da transposição do Rio São Francisco*”. Em 2005, o IHU publicava a Revista IHU On-Line edição 159 – Salvar o Velho Chico: uma luta que se revitaliza. À época, muitos contestaram o porquê de tanto espaço a um tema regional, ou mesmo não compreenderam e criticaram a postura do IHU de contestação ao projeto – símbolo de uma nova Era no país, a do modelo neodesenvolvimentista capitaneado por Lula. Passados mais de seis anos, como diz dom Cappio, “*o tempo mostra a verdade de todas as coisas*”.

30- Violações persistem em megaobras. Não é apenas a transposição do Rio São Francisco que tem dado dores de cabeça ao governo. Ao longo da semana, uma série de outros

megaprojetos enfrentaram problemas. As maiores obras do país, as quatro principais hidrelétricas planejadas pelo governo na Amazônia – valores estimados em R\$56,6 bilhões – estão com projetos paralisados.



#### 4. POLÍTICAS DE *POVERTY ALLEVIATION*: O CASO DE INSEGURANÇAS SOCIAIS

*“O Semiárido baiano constitui-se, portanto, na maior solidão hidro geográfica do Brasil”.*

**Manoel Bomfim**

##### 4.1. SEMIÁRIDO: LOCAL DE INAÇÃO DE NOSSOS POLÍTICOS E IGNORÂNCIA DE NOSSA ACADEMIA

O estudo da insegurança social no Semiárido nordestino tem importância *per si*, para políticas de *poverty alleviation*, já que permitirá a compreensão da dinâmica da pobreza rural, e por se tratar de um passo necessário para a reflexão sobre a agenda de políticas públicas, transposição *vis-à-vis e a* pobreza no Semiárido em termos de i) indicar as prioridades políticas e ii) apreciar as principais políticas e seus possíveis efeitos sobre a pobreza no Semiárido.

Quase metade da população (47%) vive no meio rural, sendo a população urbana concentrada em cidades pólos regionais, como Vitória da Conquista, Feira de Santana, Juazeiro e Guanambi (Britto e Santos, 2006). Apesar de concentrar quase 2/3 do território estadual e quase metade da população, o semiárido baiano fica com 21,1% do PIB estadual, sendo a renda per capita, em 2005, de R\$ 2.952,00, menos da metade da renda per capita estadual e em torno de ¼ da renda per capita nacional.

No meio rural, predomina a pecuária extensiva e caracterizada por forte concentração de terras. Em torno de 10% da área total do Semiárido é formada por propriedades de menos de 20 hectares e representa 73% das propriedades (BRITTO E SANTOS, 2006). A tendência é de aumento da concentração da estrutura fundiária em função do êxodo rural. Segundo Britto e Santos (2006), pode se inferir desta estrutura fundiária que a agricultura familiar de subsistência tem ocupado áreas insuficientes. A combinação de pouca terra, ausência de técnicas modernas de produção e secas constantes resulta no aumento da pobreza extrema.

O Estado da Bahia concentra o maior contingente de pobres do país, sendo, a imensa maioria, oriunda do semiárido. A pobreza entendida como insuficiência de renda revela um traço marcante desta região que é a alta intensidade da pobreza, sendo a renda média dos pobres do semiárido mais distante dos valores de referência adotados como linha de pobreza, seja para o Nordeste em geral ou para o Brasil. Como consequência direta da pobreza, o semiárido baiano ostenta uma série de indicadores sociais extremamente desfavoráveis, como: desnutrição, analfabetismo, elevada taxa de mortalidade infantil, péssimas condições de saúde, moradias precárias, baixa expectativa de vida, entre outros.

Quanto aos indicadores sociais, apesar do enorme potencial da natureza e do seu povo, o Semiárido é marcado por grandes desigualdades sociais. Segundo o Ministério da Integração Nacional (2012) mais da metade (58%) da população pobre do país vive na região. Estudos do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) demonstram que 67,4% das crianças e adolescentes no Semiárido são afetados pela pobreza. São quase nove milhões de crianças e adolescentes desprovidos dos direitos humanos e sociais mais básicos, e dos elementos indispensáveis ao seu desenvolvimento pleno. (ASA Brasil, 19.07.11).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no Semiárido é considerado baixo para aproximadamente 82% dos municípios, que possuem IDH até 0,65. O que significa um déficit em relação aos indicadores de renda, educação e longevidade para 62% da população do Semiárido.

Em termos de renda as contradições e injustiças que permeiam a região podem ser percebidas inclusive no acesso à renda, que reflete também uma forte desigualdade de gênero. Metade da população no Semiárido, ou mais de dez milhões de pessoas, não possui renda ou tem como única fonte de rendimento os benefícios governamentais. Na sua maioria (59,5%) mulheres. Os que dispõem de até um salário mínimo mensal somam mais de cinco milhões de pessoas (31,4%), sendo 47% mulheres. Enquanto isso, apenas 5,5% dispõem de uma renda entre dois a cinco salários mínimos, a maioria (67%) homens, e dos 0,15% com renda acima de 30 salários mínimos apenas 18% são mulheres.

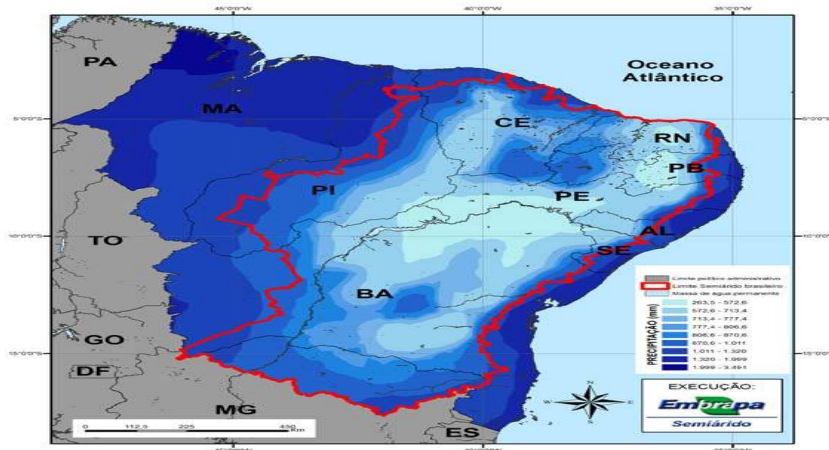
O Índice de Gini, que mede o nível de desigualdade a partir da renda, está acima de 0,60 para mais de 32% dos municípios do Semiárido, é demonstrativo de uma elevada concentração da renda na região. Quanto mais próximo de 1, maior é a desigualdade.

Essa realidade é o reflexo de milhões de vidas que lutam cotidianamente sem o acesso aos direitos sociais e humanos mais fundamentais: aqui se inclui o direito à água. A terra caracterizada por prolongado período da seca, irregularidade de chuvas, semiaridez do clima e alta taxa de evaporação - transpiração, a região é marcada por uma histórica estrutura concentradora de renda, riquezas, água e terra. No Semiárido existem mais de um milhão e setecentos mil estabelecimentos agropecuários (33% em relação ao total no país). Destes, 73% são proprietários que concentram 93% das terras da agropecuária; enquanto isso, 27% dos estabelecimentos agropecuários no Semiárido encontram-se em situação precarizada na relação com a terra, dispondo de apenas 7% da área.

Aqui se inclui o grupo de assentados/as sem titulação definitiva, com 2,8% do número de estabelecimentos; os arrendatários, com 3,7%; os parceiros, com 3,9% e os ocupantes com 11% dos estabelecimentos agropecuários. Soma-se a estes o grupo de produtores/as sem área no Semiárido, havendo mais de 92 mil famílias agricultoras nessa condição (5,4% dos estabelecimentos agropecuários), representando 36,3% das famílias agricultoras sem área do Brasil concentradas no Semiárido.

Quanto à água essa concentração, apresenta reflexos em diversas dimensões da vida das pessoas. Atualmente 67% das famílias rurais nos estados que compõem o Semiárido não possuem acesso à rede geral de abastecimento de água, sendo que 43% utilizam poços ou nascentes, e 24% utilizam outras formas de acessar a água, que compreendem inclusive, buscas em fontes distantes, com longas caminhadas diárias, para o uso de uma água muitas vezes inadequada ao consumo humano.

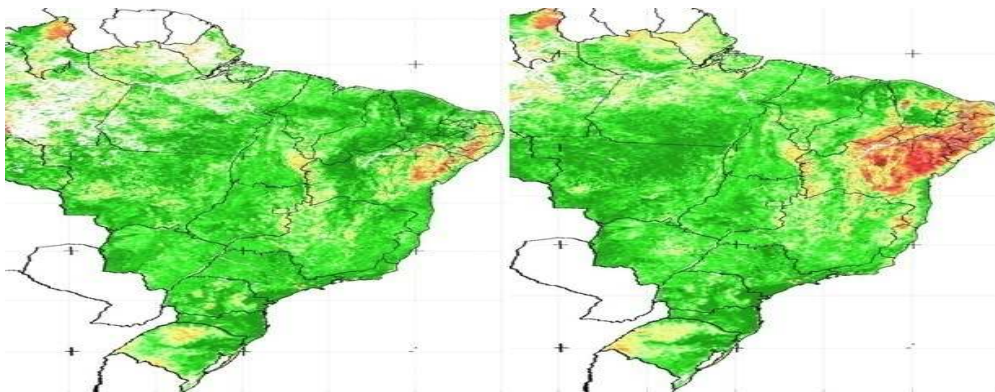
Nesse contexto, a dificuldade no acesso à água, que em parte seria resultado do índice pluviométrico (Figura 4.1) e da elevada taxa de evaporação-transpiração, é consequência, mais do que tudo, de uma política concentradora da água, através da qual uns poucos e privilegiados detêm a posse e uso de quase toda a água do semiárido, enquanto outros morrem de sede.



**Figura 4.1 - Massa de água permanente (precipitação)**

Fonte: EMPRAPA

Imagens captadas pelo satélite Meteosat-9 mostram que boa parte do Nordeste enfrenta a maior seca dos últimos 30 anos (Figura 4.2). Nas imagens é possível ver que 80% do semiárido da região sofre com a estiagem, o que representa seis vezes o percentual registrado no ano passado. O Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites da UFAL (Universidade Federal de Alagoas) produziu dois mapas, com imagens referentes aos meses de abril de 2011 e 2012. A diferença gritante entre os cenários pode ser comprovada pelas áreas em vermelho as quais a vegetação encontra-se afetada pela falta de água.

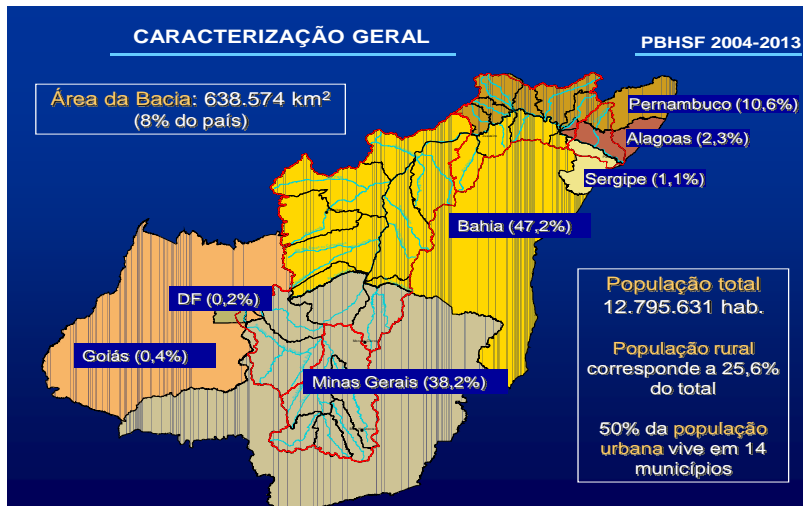


**Figura 4.2 - Mapas do Brasil mostram a situação da seca no Nordeste nas áreas em vermelho.**

Fonte: CODEVASF

A imagem à esquerda (abril de 2011) mostra 15% da região atingida, já a imagem à direita (abril de 2012) mostra 80%.

No Semiárido a situação é crítica: a presença de rios intermitentes dificulta a diluição de efluentes e a ausência de fontes hídricas, com garantia de qualidade e quantidade, dificulta o abastecimento da população (Figura 4.3).

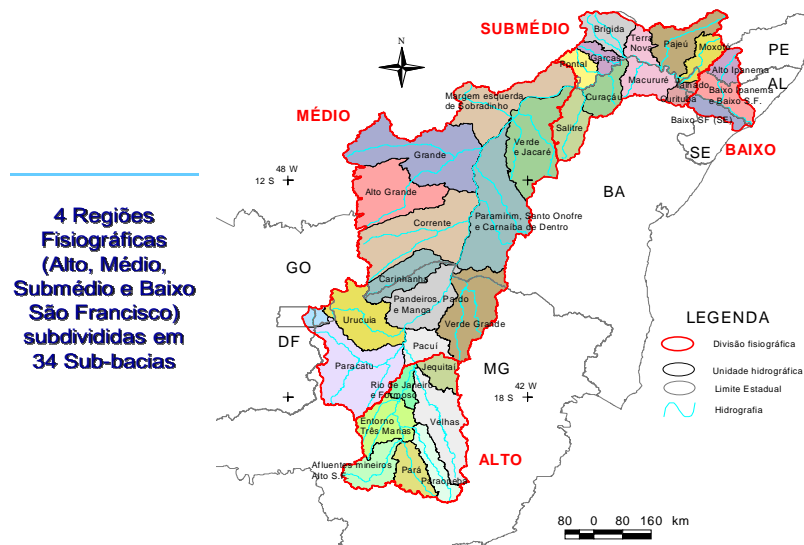


**Figura 4.3 - Bacia do São Francisco e o Estado da Bahia**

Fonte: CODEVASF

A Bacia do São Francisco possui uma área de 640.000 km<sup>2</sup> e o curso principal do Rio tem uma extensão de 2.700 km. O Rio segue a direção geral sul-norte até a confluência com o Urucuia, onde inicia um grande arco com direção norte-nordeste até a cidade de Cabrobó (PE), girando então para leste e logo depois para sudeste, até a foz.

O São Francisco tem, entre veredas, córregos, ribeirões, riachos e rios, 168 afluentes, sendo 90 pela margem esquerda e 78 pela margem direita. Quanto ao regime 99 são perenes e 69 intermitentes. São 36 os tributários de porte significativo, dos quais somente 19 são perenes; os mais importantes formadores, de regime perene são os rios: Paracatu, Urucuia, Carinhanha, Corrente e Grande, pela margem esquerda, e das Velhas, Jequitáí e Verde Grande, pela margem direita. O clima do Vale é quente e seco com uma grande radiação solar. Possui elevadas temperaturas. O Vale está dividido em 4 regiões fisiográficas: Alto, Médio, Submédio e Baixo São Francisco, conforme Figura 4.4. o Atlântico entre Sergipe e Alagoas. A bacia do São Francisco curso principal do Rio tem uma extensão



**Figura 4.4 - Regiões fisiográficas do São Francisco**

Fonte: CODEVASF

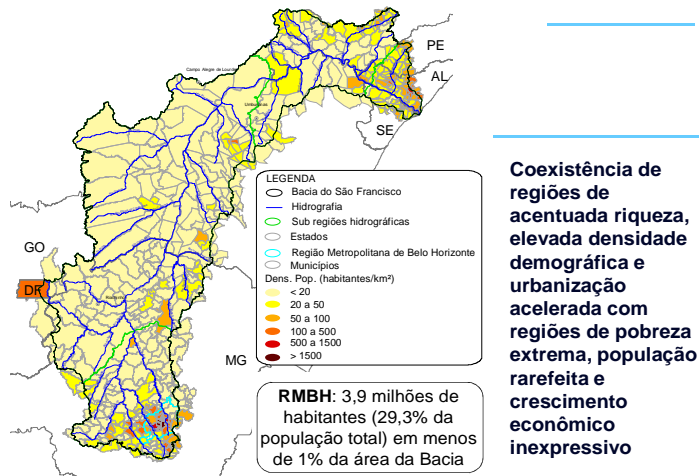
Hoje se verifica uma situação de ocupação da bacia caracterizada por uma grande concentração de população na região do Alto São Francisco, no Estado de Minas Gerais. Observa-se ainda a ocupação rarefeita do meio rural nos grandes espaços do médio São Francisco, onde a restrição de oferta hídrica da margem direita e o modelo agropecuário de baixa utilização de mão-de-obra da margem esquerda fazem sentir seus efeitos.

No alto curso e no submédio, as densidades rurais são intermediárias, respondendo, respectivamente, às externalidades urbanas e aos efeitos do programa de irrigação pública e seus desdobramentos privados.

No trecho inferior da bacia, a capacidade de suporte rural é naturalmente maior, em função das condições climáticas mais favoráveis, e, por esta razão, têm-se nessa região as maiores densidades demográficas rurais da bacia.

Por fim, observa-se que o ambiente rural da bacia apresenta tendência generalizada de esvaziamento, ao mesmo tempo em que as cidades tendem ao crescimento acelerado (de acordo com Figura 4.5), tal como acontece no país como um todo. Esse comportamento

demográfico revela que a região não escapa à regra geral de mudança dos padrões tecnológicos da agropecuária e de expansão acelerada das atividades econômicas tipicamente urbanas. Esse processo só não é constatado no Alto São Francisco, provavelmente devido ao elevado grau de urbanização já existente e no oeste Baiano, onde a moderna agricultura de grãos atrai investimentos e migrantes.



**Figura 4.5 - Densidade demográfica**

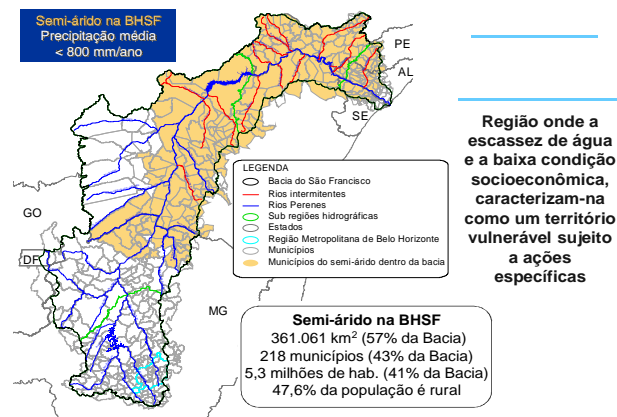
Fonte: CODEVASF

Existe uma estreita relação entre a disponibilidade de água para as populações e seus efeitos sobre os índices de mortalidade e de morbidade, principalmente no que se refere às crianças. Este é um fato evidente para a manutenção da possibilidade de vida, e um dos principais propósitos do Projeto de Integração.

Vale lembrar, a este respeito, que a própria Organização Mundial da Saúde realça ser preferível dispor-se de água sem mesmo os padrões de potabilidade adequados à sua falta ou escassez. Neste sentido, deve ser ressaltado que os dados apresentados a seguir se referem aos aspectos quantitativos do abastecimento de água para as populações urbanas dos municípios da Bacia do São Francisco.

Constata-se, conforme Figura 4.6, que a região do Semiárido, localizada na Bacia do Rio São Francisco, caracteriza-se pelas relações provenientes entre a escassez de água e existência de

baixa condição econômica da sociedade local assim como um território propício e vulnerável a determinadas atividades específicas.



**Figura 4.6 - Semiárido na Bacia Rio São Francisco**

Fonte: CODEVASF

A exploração dos recursos hídricos, minerais, vegetais e humanos de toda a bacia do Rio São Francisco durante 500 anos trouxeram danos, alguns irreparáveis, a toda a região. Assoreamento, desmatamento, erosão e poluição são problemas enfrentados pela população do vale há anos, e o tipo de impacto ambiental está diretamente ligado à atividade econômica desenvolvida em cada região.

O uso indiscriminado dos recursos naturais é, atualmente, o maior perigo à sobrevivência do rio. Certas análises apontam que esses abusos podem resultar em um desgaste e até mesmo esgotamento dessas fontes.

O desmatamento das margens do lago da represa de Três Marias, assim como de vários trechos das margens do Velho Chico, provoca processos violentos de erosão.

As sucessivas barragens feitas ao longo do rio provocam um processo quase irreversível de assoreamento (de acordo com Figura 4.7), pois diminuem a correnteza natural, formam bancos de areia e transformam os drenos naturais de água em áreas pantanosas. Além disso, a regularização dessas usinas tem provocado efeitos também na atividade pesqueira e na cultura do arroz feitas pela população da área. A extinção de lagoas e várzeas naturais onde ocorria a



reprodução e captura dos peixes, e onde tradicionalmente se fazia a plantação do arroz, ameaça a sobrevivência de espécies naturais e da própria população local.

### Diagnóstico

Atividades econômicas rurais, mineração e urbanização provocam a remoção da vegetação nativa e aceleram o processo de erosão e assoreamento



**Figura 4.7 - Erosão e assoreamento da bacia do Rio São Francisco**

Fonte: CODEVASF

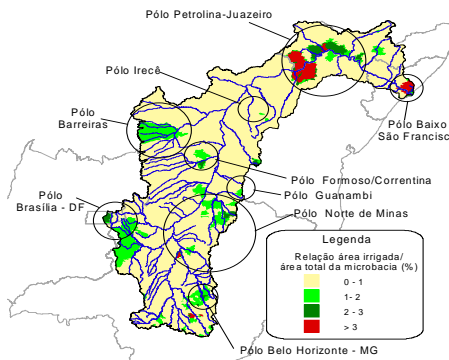
A água necessária para irrigação é igual à quantidade de água requerida pela cultura, em determinado período de tempo, de modo a não limitar seu crescimento e sua produção sob as condições climáticas locais, ou seja, é a quantidade de água necessária para atender à evapotranspiração e à lixiviação dos sais do solo (Bernardo, 1982). Para a correta estimativa da quantidade de água necessária para irrigação em uma bacia hidrográfica é necessária a determinação da área irrigada, da quantidade de água disponível naturalmente por meio da precipitação, da quantidade de água perdida por meio da evapotranspiração, das perdas envolvidas nos sistemas de irrigação e das práticas agrícolas da região.

As ações da Codevasf e de suas antecessoras nos vales do São Francisco e do Parnaíba resultam em um expressivo desenvolvimento econômico e social, traduzido em números que retratam o aumento da produção e da produtividade agrícola, maior oferta de alimentos à população, ampliação da oferta de empregos diretos e indiretos e geração de renda estável, seja na zona rural ou urbana. Esse desenvolvimento nas regiões de atuação da Empresa é

determinado pela incorporação de novas áreas ao processo produtivo e introdução de novas tecnologias e culturas, via aumento de áreas irrigadas (Figura 4.8).

#### Diagnóstico

**A área irrigada em 2003 (342.712 ha) pode ser ampliada, de acordo com estudos técnicos, até o limite de 800.000 ha sem a instalação de conflitos de usos múltiplos**



**Figura 4.8 - Pólos de irrigação – CODEVASF**

Fonte: CODEVASF

O resultado do trabalho desenvolvido pela CODEVASF contribuiu para a formação e a consolidação de polos de desenvolvimento regional, a exemplo dos polos de Petrolina (PE)/Juazeiro (BA) e do Norte de Minas Gerais. Esses polos têm contribuído para o aumento das exportações e da geração de superávites comerciais, através da oferta de produtos nobres e de alto valor comercial.

Para contrapor o fenômeno das secas, que freqüentemente provocam perda da produção agrícola na zona semiárida do Nordeste, gerando grandes problemas sociais, o governo tem implantado diversos perímetros públicos irrigados e promovido outros estímulos governamentais para a iniciativa privada no setor agropecuário. Através dessas iniciativas, o governo tem criado importantes Pólos de produção agrícola no que diz respeito às pequenas, médias e grandes empresas de produção de frutas e hortaliças.

Desde o início da implantação dos perímetros públicos irrigados, na década de 70, a média de crescimento populacional do município de Petrolina tem sido sempre acima da média nacional (3,2% contra 2,5%). As grandes mudanças dos sistemas produtivos de culturas anuais para fruteiras perenes, de exportação, desencadeou no Pólo de Petrolina (PE)/Juazeiro (BA)

demanda de outros investimentos de apoio para a comercialização de frutas, motivando o Governo Federal a financiar pesquisas, priorizando àquelas relacionadas com culturas de exportação, promover cursos de especialização em comércio exterior e melhorar a infraestrutura logística da região (conforme Figura 4.9).



O trecho nordestino do rio São Francisco divide – e irmana – as vizinhas cidades de Petrolina, em Pernambuco, e Juazeiro, na Bahia. Em toda a região, a vinicultura independe das chuvas, sempre incertas no semiárido. A irrigação garante lavouras férteis (acima), nas quais videiras produzem até três safras por ano (acima, à direita), em uma indústria que emprega 8 mil pessoas.



**Figura 4.9 - Pólo de irrigação, situado nas cidades de Petrolina e Juazeiro**

Fonte: National Geographic

O Semiárido tem a maior parte do seu território coberto pela Caatinga - único bioma exclusivamente brasileiro - rico em espécies endêmicas, ou seja, que não existem em nenhum outro lugar do mundo. A composição florística da Caatinga não é uniforme em toda a sua extensão. Apresenta grande variedade de paisagens, de espécies animal e vegetal, nativas e adaptadas, com alto potencial e que garantem a sobrevivência das famílias agricultoras da região. Essa heterogeneidade tem levado alguns autores a utilizar a expressão – as caatingas. Na sua pluralidade pode-se falar em pelo menos 12 tipos de caatingas, que chamam atenção especial pelos exemplos *sui generis* de adaptações ao *habitat*.

Outra característica do Semiárido brasileiro é o déficit hídrico. Mas, isso não significa falta de água. Pelo contrário, é o semiárido mais chuvoso do planeta e o mais dotado de reservatórios de água. A média pluviométrica vai de 200 mm a 800 mm anuais, dependendo da região. Porém, as chuvas são irregulares no tempo e no espaço. Além disso, a quantidade de chuva é menor do que o índice de evaporação, que é de 3 mil mm/ano, ou seja, a evaporação é três vezes maior do que a de chuva que cai.

Isso significa que as famílias precisam se preparar para a chegada da chuva. Ter reservatórios para captar e armazenar água é fundamental para garantir segurança hídrica no período de estiagem, a exemplo das cisternas domésticas, cisternas-calçadão, barragens subterrânea e dos tanques. A rede de açudes do Nordeste é uma das maiores do planeta.

Os açudes multiplicaram-se com métodos construtivos cada vez mais avançados. Alguns, acima de 100 milhões de m<sup>3</sup> acumulados, verdadeiros mares interiores. Os maiores açudes do Nordeste são apresentados na tabela 4.1.

**Tabela 4.1. - Maiores açudes do Nordeste**

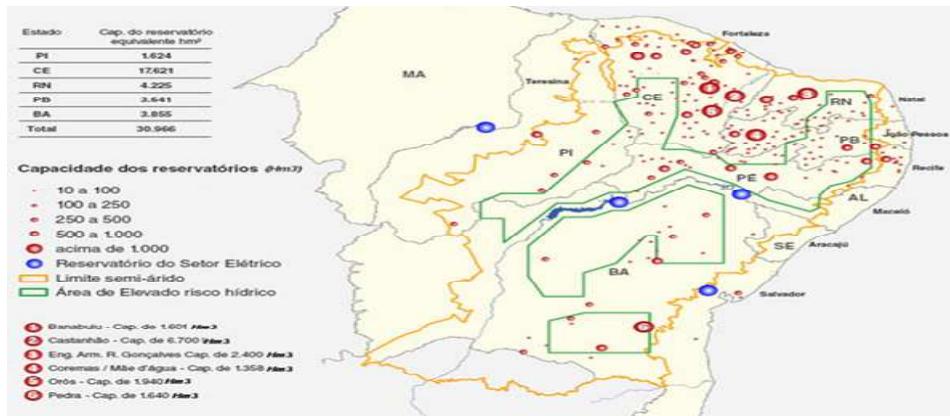
<b>LOCALIDADE</b>	<b>milhões de m<sup>3</sup></b>	<b>bilhão de m<sup>3</sup></b>
Aires de Souza, CE	104	
Saco II, PE	124	
Cedro, CE	126	
Pompeu Sobrinho, CE	143	
Caxitoré, CE	202	
Serrote, CE	250	
Acauã, PB	250	
Eng. Ávidos, PB	260	
Gal. Sampaio, CE	320	
Pentecostes, CE	400	
Boqueirão, PB	420	
Pedra Branca, CE	425	
Serrinha, CE	500	
Poço da Cruz, PE	504	
Epitácio Pessoa, PB	536	
Barragem de Santa Cruz, RN	600	
Araras, CE		1,0
Coremas-Mãe d'água, PB		1,4
Banabuiú, CE		1,7
Barragem Armando Ribeiro, RN		2,4
Orós, CE		2,5
Castanhão, CE		6,7

Fonte: CODEVASF

#### 4.2 – CONCEITOS DE POBREZA

No estudo “*Projeto a Nova Cara da Pobreza Rural no Brasil: Transformações, Perfil e Desafios para as Políticas Públicas*” IICA (2010) discute-se conceitos e definições de pobreza. A pobreza define-se, normalmente, como a insuficiência de recursos para assegurar as condições básicas de subsistência e de bem-estar, segundo as normas da sociedade. É considerado pobre aquele que possui más condições materiais de vida, que se refletem na

dieta alimentar, na forma de vestir, nas condições habitacionais, no acesso a assistência sanitária, nas condições de emprego, etc.



**Figura 4.10 - Capacidade dos reservatórios por estado**

Fonte: CODEVASF

Para além do conceito baseado nas condições materiais, existem ainda definições mais amplas que levam em conta não apenas o nível de rendimento ou consumo. Definem a pobreza como a falta de capacidades humanas básicas, refletidas pelo analfabetismo, pela má nutrição, pela mortalidade infantil elevada, pela esperança de vida reduzida, pela falta de acesso a serviços e infraestruturas necessárias para satisfazer necessidades básicas (saneamento básico, água potável, energia, comunicações, ou seja, acesso a bens e serviços de uso coletivos), mais genericamente, pela incapacidade de exercer os direitos de cidadania. A pobreza é, portanto, uma situação de privação e de vulnerabilidade material e humana. Os pobres são mais vulneráveis a situações de crises políticas ou econômicas, além de se encontrarem extremamente susceptíveis a doenças e a catástrofes naturais. A pobreza exerce influência na personalidade do indivíduo, em função da intensidade e da persistência dessa situação de privação, com consequências para a estabilidade e bem-estar global da sociedade.

Chambers (2006) classifica os critérios de definição da pobreza em quatro grupos:

- i. O primeiro é renda/pobreza, muitas vezes expressa como consumo/pobreza devido à dificuldade de mensuração da renda real das famílias pobres. A definição de pobreza segundo a renda ou consumo não exige nenhum esforço conceitual, já que é baseada em um valor pré-estabelecido para a renda ou nível de consumo. A polêmica se refere à determinação do valor de corte;
- ii. O segundo agrupamento de significados vincula-se a carências materiais e remete à dimensão subjetiva do desejo. Além da renda, que está na origem da maioria das carências, a pobreza pode se referir à falta ou insuficiência de riqueza, assim como à falta ou baixa qualidade de outros ativos como casa, roupa, mobiliário, meios de transporte pessoal, rádio, televisão e assim por diante;
- iii. Um terceiro agrupamento de significados deriva da visão de Amartya Sen, e se expressa como privação de capacidade para realizar projetos pessoais, ou simplesmente para desenvolver-se como ser dentro das possibilidades que estão ao alcance de outros na mesma sociedade. Esta categoria vai além da falta de material ou de capacidades humanas, e envolve uma evidente dimensão social e histórica que baliza a importância da privação e qualifica a própria capacidade;
- iv. Um quarto grupo leva em conta a natureza multidimensional da pobreza, assumindo que o *status* sendo influenciada por um ou mais fatores.

De acordo com Hagenars e De Vos (1988), todas as definições de pobreza podem ser enquadradas numa das três categorias seguintes:

- i. Pobreza é ter menos do que um mínimo objetivamente definido (pobreza absoluta); definida nestes termos, a pobreza seria (é) a mesma (ou semelhante) em qualquer lugar do mundo, pois se trata de condições mínimas de sobrevivência;
- ii. Pobreza é ter menos do que outros na sociedade (pobreza relativa); definida nestes termos, a pobreza estaria (está) ligada à exclusão social relativa, e tem como referência a confrontação do nível de vida do indivíduo com o da sociedade onde vive. Por conseguinte, a pobreza relativa é diferente de lugar para lugar;
- iii. Pobreza é sentir que não se tem o suficiente para seguir adiante (pobreza subjetiva).

Com base em um enfoque multidimensional Buainain, Maletta e Villalobos (1999) definiram a pobreza de uma forma integrada, combinando a carência de renda com a carência de

infraestrutura e serviços básicos nos domicílios. Admitindo cinco tipos de necessidades básicas (abrigo, privacidade, educação das crianças, acesso a sanitário e capacidade de obter uma renda suficiente), os autores consideraram como pobres os domicílios em que pelo menos uma das cinco necessidades básicas não fosse satisfeita.

Hoffmann e Kageyama (2006) adotam uma classificação de pobres e não pobres baseada na combinação de nível de renda e acesso/disponibilidade de três itens básicos de infraestrutura:

- (i) presença de água canalizada em pelo menos um cômodo;
- (ii) existência de banheiro ou sanitário no domicílio ou na propriedade e
- (iii) luz elétrica no domicílio, todos considerados, apropriadamente, indispensáveis para uma existência minimamente aceitável.

Os autores estabeleceram duas linhas de pobreza de renda, a primeira correspondendo a  $\frac{1}{2}$  salário mínimo de maio de 2005, e a segunda de  $\frac{1}{4}$  salário mínimo, respectivamente R\$ 150,00 e R\$ 75,00. Os rendimentos levantados pelas PNAD, tendo como referência o mês de setembro de cada ano, foram atualizado (inflacionados) para todo o período estudado.

A definição de pobreza combina a posição em relação à linha de pobreza e o acesso aos itens básicos de infraestrutura. A pessoa com renda domiciliar per capita acima da linha de pobreza e cujo domicílio possui pelo menos dois dos três equipamentos definidos como básicos foi considerada não pobre. Para as pessoas com renda abaixo da linha de pobreza ou cujo domicílio possui menos de dois dos equipamentos básicos, são consideradas três situações:

- i. Extrema pobreza: pessoas com renda abaixo da linha de pobreza e cujo domicílio não possui água canalizada em nenhum cômodo, nem banheiro ou sanitário e nem luz elétrica, ou seja, encontra-se em estado de privação dos três equipamentos básicos;
- ii. Pobre tipo I: inclui pessoas com renda menor que a linha de pobreza e cujo domicílio possui pelo menos um desses três equipamentos;
- iii. Pobre tipo II: pessoas com renda acima da linha de pobreza vivendo em domicílio com menos de dois equipamentos.

As medidas das Nações Unidas (IDH e IPH) medem a pobreza de acordo com um padrão de consumo ou rendimento, há indicadores complementares que procuram incorporar também outros elementos da privação para além dos mais explicitamente materiais. O Índice de



Desenvolvimento Humano (IDH) e o Índice de Pobreza Humana (IPH), ambos desenvolvidos pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), sintetizam num só indicador algumas dimensões da pobreza.

O IDH é calculado, basicamente, a partir de três componentes (ou dimensões) e quatro indicadores: longevidade, com o indicador relacionado à esperança de vida ao nascer; educação, com os indicadores de taxa de alfabetização de adultos e de taxa de escolaridade combinada nos níveis de ensino fundamental, médio e superior; e rendimento per capita, com o indicador do PIB per capita sendo ajustado pela metodologia do dólar medido pelo poder de paridade de compra, sendo o seu resultado a média aritmética desses indicadores. Assim, tem-se um indicador que procura reunir algumas das dimensões mais importantes do que se considera desenvolvimento humano.

Ao contrário dos indicadores de pobreza mencionados acima, que refletem mudanças conjunturais, para melhor ou pior, que nem sempre são duradouras, como o nível de renda, e que podem ser alterados de forma relativamente rápida por ação da política pública, como a provisão de casa ou eletricidade, o IDH é mais resistente a alterações súbitas e capta, mais bem, uma tendência de mudanças estruturais em curso nas sociedades. Modificar a esperança de vida ao nascer, por exemplo, exige um conjunto consistente de intervenções cujos resultados só serão percebidos ao cabo de alguns anos; o próprio indicador de educação não é passível de mudança rápida, pois combina a alfabetização de adulto com taxas de escolaridade que não se resumem ao número de crianças frequentando a escola.

O IPH baseia-se também nas três dimensões essenciais da vida humana refletidas no IDH, longevidade, educação e padrão de vida digno, embora recorrendo a indicadores que procuram captar os elementos de privação que caracterizam a pobreza nos países em desenvolvimento. A privação na longevidade é medida pela probabilidade de um recém-nascido não sobreviver até aos 40 anos de idade; a privação do conhecimento é medida pela percentagem de adultos analfabetos (taxa de analfabetismo de adultos); a privação de um padrão de vida digno é representada por um composto de duas variáveis: a percentagem de pessoas sem acesso a água potável e a percentagem de crianças menores de cinco anos com baixo peso, ou má nutrição.

Maria de Lourdes Gomes Meira Vieira (2004) em sua dissertação “ Análise das Políticas Compensatórias e das Estratégias de Sobrevivência do Homem do Campo, Principalmente no Período de Seca: Um estudo de caso “apresenta uma esquematização compreensiva das pobreza na vida das famílias.(Figura 4.11).

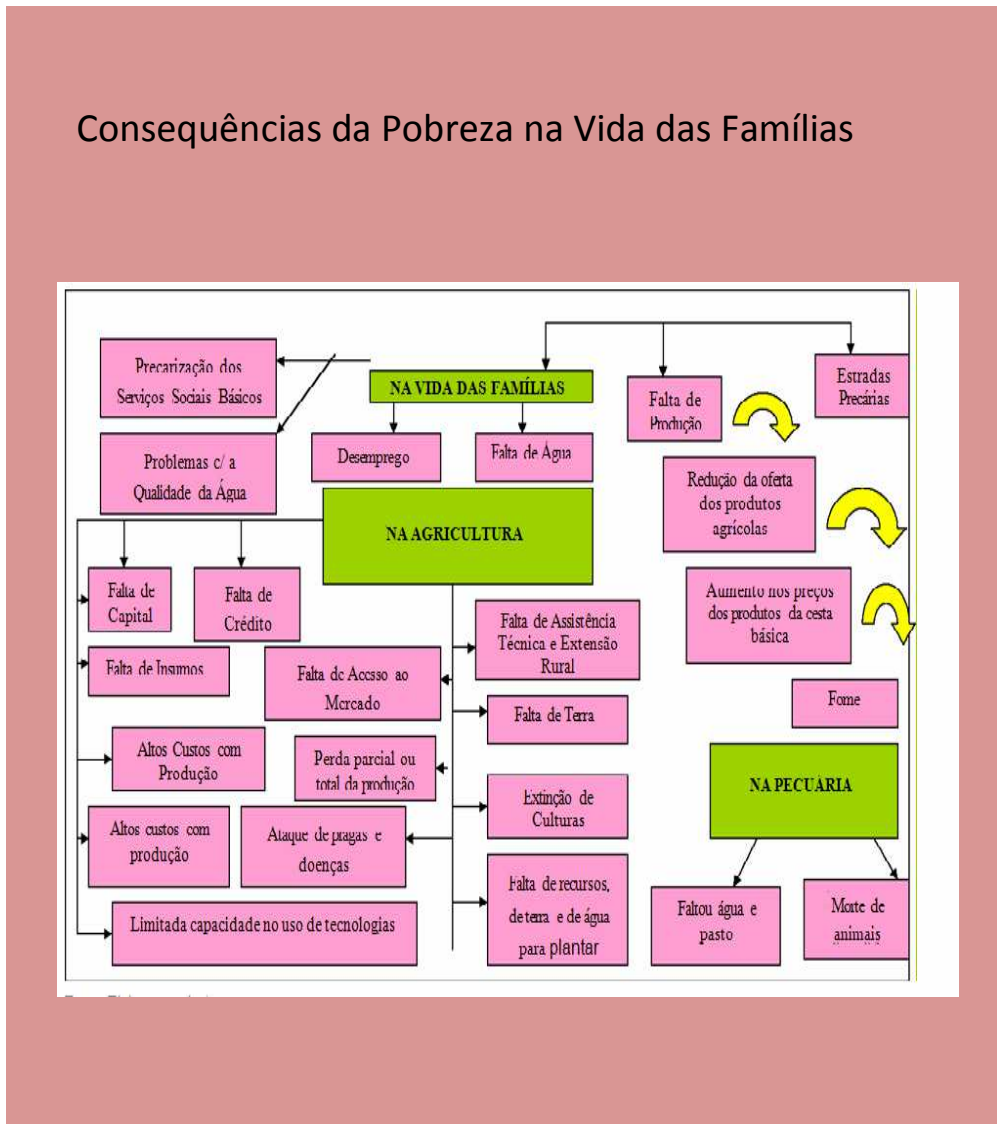


Figura 4.11 - Consequências da pobreza nas condições de vida do Nordeste

Fonte: Meira Vieira, 2004



**Figura 4.12 - Criação de animais**

Fonte: Jornal A Tarde, 24 de abril de 2012



**Figura 4.13. População da zona rural do Estado da Bahia castigada pela seca, 2011/2012**

Fonte: Jornal A Tarde, 24 de abril de 2012

A figura 4.11 ilustra as atividades importantes na vida das famílias; A figura 4.12 referencia a Criação de animais; A figura 4.13 a coleta de água na atual seca no estado da Bahia, a figura 4.14 cenas de agricultura de baixa produtividade e figura 4.15: Manoel Bomfim Ribeiro.

O deslocamento que as pessoas tem que fazer para apanhar água para uso doméstico é outro problema que se soma aqueles já referidos, e que compõe o quadro de privações a que são submetidas (Figura 4.13). Pode-se ter uma idéia do que seja uma pessoa mal alimentada caminhar um ou mais quilômetros, uma ou várias vezes ao dia transportando o peso da água, tendo ainda que buscar a sua sobrevivência diária. Outros problemas sentidos na pecuária foram doença e morte - por fome, sede e doença - de animais. No período de “seca” a perda de animais por fome é muito alta.

Segundo Meira Vieira (2004) há predominância de culturas de subsistência e de sequeiro (totalmente dependente das chuvas), principalmente milho e feijão, a perda da produção provoca redução na renda do agricultor e a alimentação básica diária da família fica profundamente comprometida. A perda da produção está associada, além da falta d’água, ao ataque de pragas e doenças, como bicudo, manhoso e mosca branca, principalmente. A maioria não conhece técnicas de controle de pragas, nem acesso ao crédito ou condições financeiras para combatê-las. Além da problemática da falta de água e das pragas e doenças, os sertanejos enfrentam dificuldades para o trabalho na agricultura, como a falta de terra, de capital, de insumos, de assistência técnica e extensão rural.

Por um lado a falta de assistência técnica aumenta a vulnerabilidade do homem do campo à medida que ele não tem orientações sobre práticas sustentáveis de plantio, o que aumentaria a produtividade - e conseqüentemente obteria renda - sem degradar o meio ambiente, e, outras informações relativas ao uso de fertilizantes, utilização da irrigação (um agricultor afirmou ter perdido a plantação por conta de erro cometido na irrigação), sementes melhoradas, aspectos fitossanitários e manuseio do produto (Figura 4.14).



**Figura 4.14 - Agricultura familiar de baixa produtividade**

Fonte: Jornal A Tarde, 24 de abril de 2012

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

#### 4.3 - SEGURANÇA ALIMENTAR: ESTRATÉGIAS E OPORTUNIDADES

No Semiárido são inúmeras as desigualdades, são também múltiplas as alternativas e estratégias possíveis para a garantia do acesso à água por suas populações, muitas construídas por elas próprias. Na luta diária pela sobrevivência, mulheres e homens, portadores de um vasto saber adquirido a partir da observação da natureza ao longo dos tempos, aprenderam a arte de conviver com o meio ambiente olhando os ciclos das chuvas, o comportamento das plantas, dos animais e as características do clima e do solo. Foi esse conhecimento que construiu as melhores técnicas de convivência com o Semiárido, a partir da iniciativa da estocagem, que tem sido garantido.

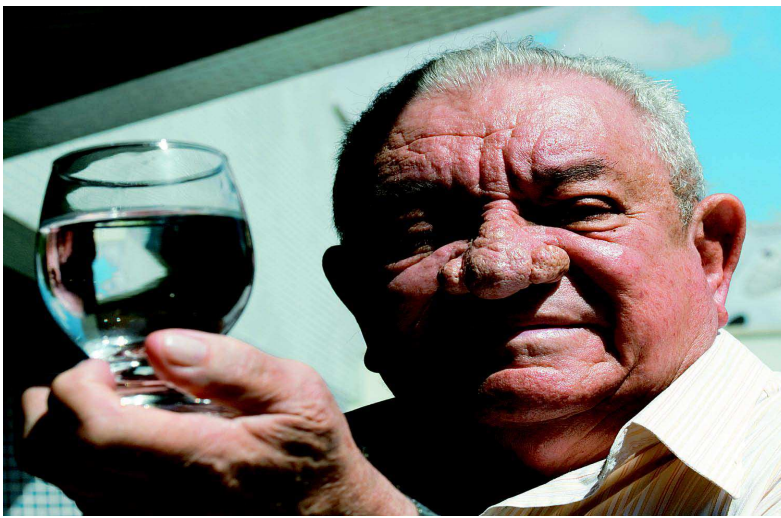
A Segurança Alimentar tem sido definida como um direito humano ao acesso regular e permanente alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, orientado por práticas alimentares que promovam a saúde. Outros aspectos também devem ser considerados, como por exemplo, as questões de ordem cultural, com o respeito às práticas alimentares regionais ou étnicas, e as questões de ordem ambiental, com a produção de alimentos em processos sustentáveis que não causem danos significativos ao ambiente.

Algumas iniciativas de segurança alimentar com a perspectiva da convivência com a qualidade de vida estão sendo incentivadas no Semiárido. Essas iniciativas de segurança alimentar e nutricional são vinculadas ao cultivo de agroflorestas, ao aproveitamento dos quintais produtivos e a horticultura, combinadas com a criação de pequenos animais, envolvendo principalmente as mulheres. Articulam tecnologias hídricas com iniciativas produtivas agroecológicas, acompanhadas de processos formativos para o aproveitamento dos alimentos, o enriquecimento e a diversificação nutricional, com produtos encontrados na Caatinga. Nesse sentido, a começar pela água, de acordo com Manoel Bomfim Ribeiro a seca se constitui



numa restrição ao consumo de falta de água, aqui definida sob o ponto de vista da Segurança Alimentar .

“Juntar água foi, então, o grande objetivo de todos os nordestinos uma vez que os reservatórios se tornaram essenciais para melhorar os terríveis efeitos da seca. O açude é um núcleo de vida, de atividade social e econômica, sobretudo nos períodos calamitosos de secas. A nucleação em torno da açudagem foi de tal importância que os nossos técnicos se tornaram os maiores barrageiros do mundo e ao longo do século XX construíram a maior rede de açudes do planeta Terra, mais de 70.000 açudes armazenando 40 bilhões de m<sup>3</sup> de água, volume igual a 16 baías da Guanabara. O sertão virou mar... (BOMFIM , 2012, p2 ).



**Figura 4.15 - Manoel Bomfim Ribeiro**

Fonte: [www.creaba.org.br](http://www.creaba.org.br)

De acordo com Bomfim (2012, p.2): *“o Semiárido é pobre, mas prenhe de riquezas naturais. A caatinga com suas 922 espécies botânicas é um bioma único no mundo. Por ser pouco explorada, esta grande área mantém ainda uma rica vegetação xerófila, verdadeiro baluarte contra a desertificação devido a sua intensa inflorescência para a perpetuação das espécies.”* Bomfim considera que essa rica fitogeografia é um paraíso, o melhor do mundo para o desenvolvimento de um vigoroso programa de apicultura orgânica. O Semiárido baiano, este grande sertão dilatado, pode produzir cerca de 120.000 toneladas de mel por ano, três vezes o que todo o Brasil produz. A faveleira, euforbiácea leguminosa, nativa dos nossos sertões, é,

ainda, um diamante bruto da caatinga à espera de lapidação. Ela, sozinha, redimirá o Semiárido baiano com a produção de um finíssimo óleo de mesa que substituirá, com vantagens, o óleo de oliva, além da sua excelência como forrageira para caprinos, riquíssima em proteínas. Existem muitas outras riquezas naturais, mas permanecem inexploradas na estática do nada. Estas potencialidades naturais da região não fazem, entretanto, nenhum progresso sem que haja o empenho da sociedade e dos poderes constituídos. O Semiárido setentrional está anos-luz á frente do baiano, preparado para a grande seca e “nós aqui no estado da Bahia ainda estamos de calças curtas”.

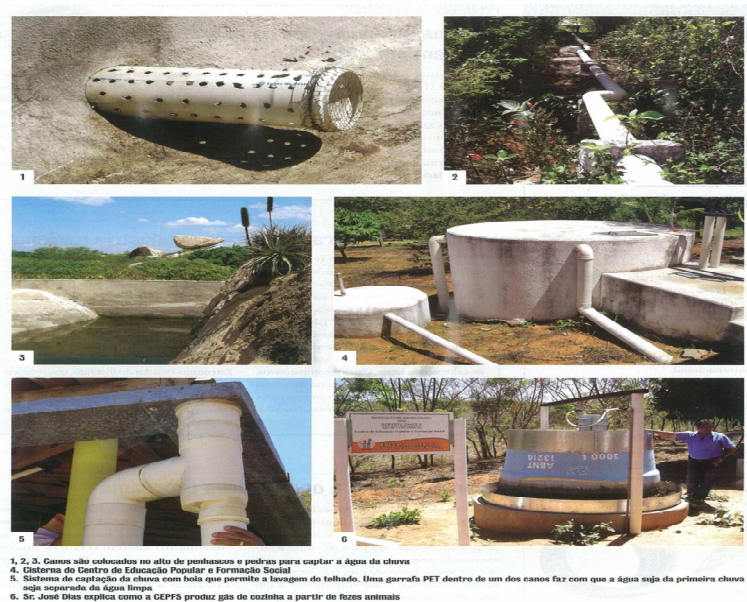
De acordo com Guimaraes Filho; Lopes, (2001), vários sistemas de cultivo já foram desenvolvidos ou adaptados para as condições do Semiárido como o cultivo de algodão arbóreo e herbáceo, sorgo, sisal, caju para produção de suco e castanha, feijão caupi, milho, mandioca, gergelim, guandu, espécies florestais nativas (sabia, aroeira, baraima) e exóticas (leucena, algaroba). Também foram desenvolvidos sistemas de criação de caprinos, ovinos, bovinos, ayes caipiras e abelhas, dentre outros.

Para aumentar a disponibilidade de água, ou aumentar a eficiência na gestão da água, foram desenvolvidas importantes tecnologias de captação, armazenamento e uso racional de águas de chuvas, para consumo humano, animal e vegetal, tais como (figura 4.16):

- i) Cisternas de placas: constituem uma das mais importantes e mais adequadas ações para o fornecimento de água para as populações rurais dispersas e distantes das fontes de água. É um tipo de reservatório de água cilíndrico, coberto e semienterrado, que permite a captação e o armazenamento de águas das chuvas aproveitadas a partir do seu escoamento nos telhados das casas, com a utilização de calhas de zinco ou PVC. O reservatório é protegido da evaporação e das contaminações causadas por animais e dejetos trazidos pelas enxurradas.
- ii) Barreiro de salvação: consiste na construção de pequenos reservatórios de terra para serem usados para irrigação de salvação. A idéia central é de captar e armazenar o máximo de água de chuva para ser utilizado na agricultura após o período chuvoso.
- iii) Barragem subterrânea: tem o objetivo de acumular água para exploração da agricultura de vazante ou de subirrigação. Consiste em barrar (interceptar) a água da chuva que escoar na superfície e dentro do solo por meio de uma parede construída transversalmente com

relação a direção das águas. Assim, o solo se mantém úmido por mais tempo, podendo assim permanecer boa parte do período seco.

- iv) Captação de água de chuva *in situ*: consiste na modificação da superfície de modo que o terreno entre as fileiras de cultivo sirva de área de captação. O objetivo é aumentar o tempo de oportunidade da água de chuva na área de plantio.
- v) Mandallas: essa tecnologia foi vencedora do Prêmio Inovação em Sustentabilidade 2008, do Instituto Ethos. É constituída por um tanque que armazena cerca de 2.000 litros de água, em torno do qual são feitos cultivos em círculos, de pequenas hortas e pomares para o consumo familiar e ainda permite a produção de excedentes, que são comercializados.



**Figura 4.16 - Sistemas de captação de águas no semiárido**

Fonte: National Geographic, 2012



Guimarães Filho; Lopes, (2001), admitem que os desafios que precisam ser superados para viabilizar um desenvolvimento sustentável na região Semiárida brasileira são grandes. Do ponto de vista econômico, são poucas as atividades consideradas dinâmicas, que podem gerar emprego e renda, e apropriadas para a convivência com a semiaridez, com destaque para a atividade da agricultura irrigada no SMSF e algumas atividades que passam por um importante crescimento, como a apicultura, a piscicultura e a ovinocultura; gerar empregos e melhorar a renda da população e as condições de vida, em caráter permanente; que possam criar uma economia resistente as secas e reestruturar a sua economia agrária.

Nas décadas de 1970 e de 1980, principalmente, foram feitos grandes investimentos para a implantação de perímetros públicos de irrigação, muitos chegavam a defender que essa seria a "salvação" do Semiárido brasileiro. É evidente que a agricultura irrigada tem gerado um grande dinamismo econômico em alguns polos, como é o caso do polo Petrolina/Juazeiro, que tem alcançado elevadas taxas de crescimento econômico. Porém, seus efeitos são extremamente localizados e pontuais. Outra grande limitação a de ordem natural, ou seja, apenas cerca de 2% da área do Semiárido pode ser destinada a irrigação, seja por limitações, de solos seja em função da disponibilidade de água. Porém, em função dos impactos positivos na geração de empregos e renda, e na produção de alimentos, deve-se buscar a exploração de todo o potencial existente.

A agricultura irrigada no SMSF, principalmente no Polo Petrolina/Juazeiro, constitui-se na principal atividade econômica e responsável pelo grande dinamismo econômico desses municípios. Ainda há potencial para crescimento da área irrigada em cerca de 150 mil hectares. Porém, antes de serem feitos grandes investimentos na ampliação da área irrigada, torna-se necessário fazer os investimentos para a recuperação da infraestrutura já implantada, colocar as áreas ociosas em produção e dinamizar os perímetros irrigados existentes, uma vez que os mesmos passam por serias dificuldades.

Diante das restrições da atividade da agricultura irrigada e da diversidade de condições socioculturais e naturais existentes no SMSF, para a viabilização do seu desenvolvimento sustentável, é preciso identificar e apoiar outras atividades produtivas alternativas, que sejam adaptadas as suas condições, respeitando suas limitações e explorando suas potencialidades, e que possam beneficiar a grande maioria de sua população, sobretudo os mais pobres. As

alternativas não são muitas, mas algumas atividades dão sinais de experimentar um processo de dinamização e apresentam potencial de crescimento no SMSF, a exemplo da piscicultura, apicultura, caprino/ovinocultura e produção de oleaginosas para biodiesel, além do cultivo de culturas adaptadas a região.

As potencialidades para geração de empregos existem. É necessário que cada uma delas seja quantificada e passe por um processo de zoneamento, de forma que sejam identificados os obstáculos que devem ser removidos e as políticas públicas apropriadas. Necessário se faz o desenvolvimento de uma política agrícola eficiente, principalmente para os agricultores familiares, que lhe propicie, efetivamente, o crédito agrícola a juros baixos e apropriado as suas necessidades, a garantia dos preços mínimos, a assistência técnica, a capacitação da população e a garantia da posse da terra. É preciso estimular a organização dos agricultores e o espírito cooperativista. A pesquisa agropecuária precisa desenvolver tecnologias adaptadas aos agricultores familiares e as condições da região. (GUIMARAES FILHO; LOPES, 2001).

As lavouras xerófilas, ocupando as terras não irrigáveis, podem gerar trabalho e melhorar a renda para parte significativa da população sertaneja. O quadro 4.1 apresenta as oportunidades econômicas e sociais conforme Guimaraes Duque (1980; 1988; 2001; 2004).

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

Algumas das alternativas de manejo sustentado da Caatinga são apresentadas no quadro 4.1 a seguir:

- **Agroflorestas ou roçados agroflorestais no bioma caatinga:** os sistemas agroflorestais São formados por culturas permanentes, com fruteiras (pinheiras, cajueiros, umbuzeiros etc.) e com forrageiras (palmas); lavouras de inverno (milho, feijão de corda, fava, abóbora etc.) e com plantas destinadas a produção de matéria orgânica (feijão guandu e gliricídia). A produção garante a melhoria do consumo familiar de alimentos e a ração para os pequenos rebanhos durante o período da seca. São resgatadas outras espécies nativas da Caatinga, como o tamboril e o cumam. A construção de cercas vivas com mandacaru diminui os gastos na criação de pequenos animais. Os agricultores começam a substituir as queimadas por coberturas mortas (compostos orgânicos em decomposição) e a preservação de árvores de grande porte nas áreas de plantio.

- **Combinação de sistemas produtivos:** quanto maior a diversificação dos sistemas, mais fácil será a preservação dos recursos físicos e bióticos do ecossistema. As múltiplas e complexas realidades dos ecossistemas no Semiárido exigem tecnologias que privilegiem a diversificação produtiva com a complementaridade entre animais e os cultivos agrícolas, valorizando a biodiversidade na construção da sustentabilidade. Alguns sistemas associados já estão sendo experimentados e avaliados: o sistema agrosilvopastoril, que combina agroflorestas (frutas, leguminosas e forragens), com a pecuária de pequenos animais e a horticultura; o sistema sisalcaprinos; o sistema apicultura-caju; o sistema irrigação-sequeiro etc.

- **Plantio em curva de nível:** trata-se de uma técnica conhecida e utilizada desde muito tempo pela humanidade. No entanto, no Semiárido, não foi muito difundida nas áreas de morros, havendo muito "plantio morro abaixo". O plantio em curva de nível segue a disposição dos níveis do solo, evitando a perda da terra fértil, causada por processos de erosão, e aumenta o aproveitamento da água da chuva nos roçados. O nível é tirado da parte mais alta para a mais baixa do terreno, utilizando piquetes para cada ponto marcado. A ração segue as linhas marcadas. A parte de cima dos morros nunca deve ser desmatada. Com essa técnica a água não escorre nas enxurradas, sendo aproveitada nas plantações.

- **Barramento de pedra para reduzir as perdas de terras nos períodos chuvosos:** consiste na construção de barramentos horizontais, feitos com pedra solta, em forma de arco-romano, capazes de reduzir o impacto da velocidade de escoamento e de reter grande parte do material que desce com as enxurradas, com formação de pequenas áreas agricultáveis. Deve ser combinada a outras medidas de combate a erosão, como, por exemplo, preservar a mata nativa nos locais onde a terra esta mais exposta. Além da diminuição da perda de terra, fortalece a recarga do lençol freático, e com o passar do tempo, forma-se um baixio, favorável a agricultura.

- **Captação de água de chuva *in situ*:** é um sistema que vem sendo desenvolvido pela Embrapa/Cpatsa com base nos experimentos de Guimarães Duque, ainda nos anos 1930 e 1940. Trata-se de um conjunto consecutivo de sulcos nas áreas de plantio, aproveitando melhor a água da chuva e evitando a perda do solo que ocorre normalmente com as enxurradas.

#### Quadro 4.1 – Agroflorestas e manejo sustentado da caatinga

Fonte: Embrapa (1989,1995,1996,1999), Sabia (2002), Patac (1991,1993)

As práticas agroecológicas que tem sido experimentadas e disseminadas afinam a imperiosa convivência com um ecossistema frágil, recuperando áreas degradadas e reduzindo o uso

de insumos químicos, que mantém a dependência dos agricultores em relação a produção industrial. Algumas dessas tecnologias e práticas agroecológicas na Caatinga São citadas no quadro 4.2.

- **Cobertura seca (ou cobertura morta) no plantio na Caatinga:** na Caatinga nativa, o solo é naturalmente coberto por folhas e galhos secos, sendo composta de árvores (arbóreas) e plantas baixas (herbáceas) para proteger, do sol e do vento, a terra e os seus microorganismos, que são fundamentais para a alimentação das plantas. Com essa cobertura seca (ou cobertura morta), a água da chuva se infiltra no solo após ser amortecida, não causando erosão. O incentivo à cobertura com matéria orgânica resultante dos roçados anuais e dos desmatamentos é uma das formas apropriadas na Caatinga para conservar os solos e controlar os processos de desertificação.

- **Compostagem orgânica para adubação dos roçados na Caatinga:** consiste na utilização de matéria vegetal e esterco, existentes na propriedade, para a produção de adubos e outros fertilizantes orgânicos para o solo. A utilização do esterco orgânico fornece alimentos as plantas, aproveitando nutrientes existentes no solo; melhora a infiltração de água, deixando a terra sempre úmida; e faz com que a terra fique mais fofa, diminuindo os riscos de compactação do solo, favorecendo o bom desenvolvimento das plantas. Existem diversas técnicas de compostagem, que enriquecem esse processo, combinando o esterco com outras matérias disponíveis no local, reduzindo os custos com os adubos químicos e preservando a saúde do solo, dos animais e das pessoas.

- **Uso de inseticidas naturais em roçados agroecológicos:** o uso de remédios e inseticidas naturais para controlar pragas que ocorrem nas plantações tem baixo custo e reduz a dependência da agricultura em relação ao uso de produtos químicos, que trazem prejuízos ao solo, às plantas e ao ser humano. Os principais inseticidas são: o "Macerado de Fumo", que utiliza fumo de rolo, água, álcool e sabão, para conter o avanço do pulgão e da mosca branca; o "Macerado de Agave", para controlar as formigas cortadeiras; a "Manipueira" da mandioca; a "Urina de Vaca", misturada com água, utilizada como adubo foliar para combater a mosca branca nas hortaliças; a "Calda de Alho" fervido em água, para controlar o pulgão e a vaquinha que atacam as hortaliças.

#### **Quadro 4.2 - Agroecologia no bioma caatinga**

Fontes: Caatinga (2002), Irpa (2001), Chapada (2002), Centro Sabia (2002), Patac (1991,1993)

Apesar das dificuldades também existem exemplos de sucesso na agricultura irrigada com base na agricultura familiar no Semiárido. Para isso, com base na perspectiva de "convivência com o Semiárido", tem sido experimentados e disseminados novos métodos sustentáveis de irrigação, apropriados a realidade regional e as condições da agricultura familiar. A pequena irrigação também tem sido valorizada na perspectiva da segurança alimentar. Essas técnicas de manejo consideram principalmente os tipos do solo e a disponibilidade hídrica (quantidade e qualidade da água). No Quadro 4.3, apresentam-se algumas dessas alternativas que possibilitam aproveitar as vantagens comparativas regionais como a intensa insolação e luminosidade, que melhora a produtividade e qualidade das frutas produzidas.

- **Irrigação de salvação:** a irrigação de salvação tem sido uma tecnologia apropriada para o aproveitamento da água de barreiros, açudes ou poços artesanais, para irrigar lavouras que sofrem com a irregularidade da chuva durante o inverno (o que se chama de seca verde). A irrigação é feita durante o próprio período do inverno, aproveitando melhor a água armazenada, sem prejudicar o abastecimento humano e animal.
- **Sistema irrigado de produção familiar com micro-aspersão:** experiências de manejo sustentado do solo e da água tem sido desenvolvidas, apontando soluções para o plantio irrigado na Caatinga. Em todos eles, é de fundamental importância o estudo do solo e da água, para definir as melhores estratégias e os sistemas adequados de produção. Ou seja, a proposta é combinar plantios de lavouras secas com os cultivos irrigados nas áreas que forem realmente apropriadas. Esses últimos devem ser concentrados, ocupando áreas menores e com melhores condições de drenagem, para evitar o desperdício de água e a perda da fertilidade do solo. Outro problema a ser evitado é o elevado custo com energia, combustível e insumos químicos nos sistemas irrigados. Um desses sistemas alternativos usa a água de poços amazons, que é bombeada para caixas de água elevadas. A irrigação é feita por força da gravidade e com o uso de micro-aspersores, que controlam a quantidade da água que a planta necessita, mantendo o solo úmido. A combinação de outras práticas agroecológicas de fertilização do solo e do manejo de pragas também são adotadas nesses sistemas.

**Quadro 4.3 - Métodos alternativos de irrigação no Semiárido**

Fontes: Caatinga (2002), Embrapa (1996), Chapada (2002)

Todas essas atividades pecuárias podem ser intensificadas, levando-se em conta a grande importância dos animais, no fornecimento de alimentos, para melhorar a alimentação sertaneja e para a comercialização de produtos com características regionais que possuem espaços específicos nos mercados locais (quadro 4.4).

- **Fenação, silagem e bancos de proteínas animal:** a produção e conservação de forragens é a principal medida para manutenção dos rebanhos nos períodos de estiagem. O excesso de forragem nos períodos chuvosos deverá ser armazenado de forma adequada para posterior utilização. A variação das culturas de forragem permite combinar a quantidade do material com a qualidade nutricional da ração. Os bancos de proteínas podem ser formados a partir de forragens disponíveis na Caatinga, a partir de orientações técnicas sobre a composição das plantas.

- **Apicultura e meliponicultura:** o Semiárido brasileiro é uma grande região produtora de mel, tendo em vista que a flora da Caatinga é constituída por uma riqueza de flores. As abelhas nativas e africanizadas contribuem para polinização da flora local e fornecem diversos produtos (mel, própolis, cera etc.) para a alimentação e a saúde da população. A apicultura é uma atividade tradicional, que vem sendo aprimorada no Semiárido, com a disseminação de instrumentos e práticas de manejo em apiários. O cuidado com a alimentação das abelhas leva a preservação. Ao das floradas nativas da Caatinga e ao manejo da água, para que os enxames não abandonem as colmeias nos períodos da seca. A colheita e beneficiamento do mel, da cera e da própolis em ambiente e com instrumentos apropriados evitam o desperdício e a contaminação dos produtos.

- **Piscicultura:** a piscicultura nos sistemas integrados de agricultura familiar, aproveitando a água acumulada em açudes, pode contribuir para melhorar a renda no Semiárido. Diversas tecnologias tem sido desenvolvidas para a implantação de projetos de piscicultura sustentável, como os tanques redes e a produção de ração, com aproveitamento de matéria prima disponível no local.

- **Avicultura (galinha de capoeira ou caipira):** a Embrapa contribuiu para o desenvolvimento de um conjunto de técnicas de manejo de aves e de produção local de ração, que melhoram a produtividade na criação de galinha de capoeira destinada à produção de carnes e ovos, gerando trabalho e renda, e contribuindo para a segurança alimentar nas áreas rurais. Os projetos implementados incentivam, sobretudo, a participação das mulheres na gestão das atividades.

#### **Quadro 4.4 - Produção Apropriada no Semiárido: a criação de pequenos animais**

Fontes: Embrapa (1996), Chapada (2002), Patac (1993), Macedo e Menezes (2004), Holanda Junior (2005)

Verifica-se que no setor extrativista vegetal, tem-se uma riqueza de plantas adaptadas ao ambiente seco (Figura 4.5).

- **Algodão agroecológico e algodão colorido:** no município de Taud, no Ceará, foi implantado, na década de 1990, um projeto de produção de algodão orgânico, que associa a geração de renda, a agroecologia e a segurança alimentar. São utilizadas variedades do algodão arbóreo de cor branca e de cor marrom. O plantio do algodão é consorciado com milho, feijão, gergelim e guandu, como estímulo ao policultivo e a segurança alimentar. A Embrapa também tem desenvolvido pesquisas experimentais e de melhoramento genético do algodão, com destaque para as práticas de manejo que reduzem a incidência da praga do bicudo e para o melhoramento do algodão colorido com grande valor no mercado.
- **Mamona para a produção de biodiesel:** feito à base da mamona, soja, dendê ou girassol, o novo combustível a ser adicionado ao óleo diesel de petróleo, o Biodiesel, surge como mais uma alternativa produtiva no Semiárido. O Programa Brasileiro de Desenvolvimento Tecnológico de Biodiesel (Pro-biodiesel) prioriza a agricultura familiar, podendo trazer ganhos sociais, econômicos e ambientais, desde que seja adotado o sistema de policultivo e valorize os empreendimentos familiares e coletivos ao longo da cadeia produtiva desde o campo até o processamento.
- **Cajucultura e castanha orgânica:** o Semiárido é uma das regiões do mundo que mais produz castanha de caju. Têm sido desenvolvidas alternativas agroecológicas de manejo do cajueiral, que possibilita a produção da castanha *in natura* orgânica, com alto valor comercial no mercado. Foram desenvolvidas alternativas de beneficiamento da castanha, envolvendo várias etapas na área de produção familiar e em espaços cooperativos de classificação e embalagem. Outros produtos também tem sido produzidos com um melhor aproveitamento da polpa do caju, complementando a renda familiar, como os sucos concentrados, doces, licores e rapaduras.
- **Beneficiamento do umbu (*spondis tuberosa*) no Semiárido:** as frutas nativas são mantidas e utilizadas no Agreste e no Sertão, e assumem grande importância na dieta alimentar. O extrativismo do umbu é hoje praticado em grande parte do Semiárido, com avanços no beneficiamento da fruta para produção de suco concentrado, doces e geleias. Além disso, essas árvores produzem sombra, adubo para o solo, madeiras, estacas, medicamentos e alimentos para as abelhas.
- **Palma agroecológica:** a palma é a forragem mais importante para alimentação dos rebanhos nos anos de seca. Também é uma rica fonte de água. O plantio agroecológico da palma permite combater a erosão e preservar a fertilidade do solo, utilizando a prática da cobertura morta, consorciando com outras plantas nativas e fruteiras resistentes à seca.

**Quadro 4.5 - Produção apropriada no Semiárido: as lavouras secas**

Fontes: Caatinga (2002), Chapada (2002), Centro Sabia (2002), Patac (1991, 1993) e Lima (2005)

Uma produção apropriada no semiárido requer a combinação de diferentes atividades, em sistemas múltiplos, que viabilizem a diversificação das fontes de obtenção de renda, evitando a dependência em relação a regularidade das chuvas na região. Quanto às lavouras de sequeiro, deve-se reconhecer que os cultivos agrícolas ainda são fortemente dependentes da instabilidade climática da Região. As formas de manejo inadequadas contribuíram para a degradação da vegetação e dos solos, tornando ainda mais árida a região. Por isso, nos cultivos agrícolas deverão ser consideradas, entre outras, a consorciação e a rotação de culturas, considerando as práticas já citadas de manejo sustentado da Caatinga. No setor extrativista vegetal, conforme figura 4.5, as plantas que se encontram adaptadas ao ambiente seco poderiam ser economicamente exploradas como produtoras de óleos (Catolé, Faveleira, Marmeleiro, Oiticica e Mamona); de látex (Pinhão e Manitoba); de ceras (Carnaúba); de fibras (Bromeliáceas, Sisal e Agave); medicinais (Babosa e Juazeiro); frutíferas (Umbuzeiro e cajueiro).

A Caprinocultura além de se adequar as condições ambientais e socioculturais da Região, a criação de caprinos e ovinos não exige grandes investimentos, e permite a geração de renda. Além da criação de rebanhos, tem sido incentivado o beneficiamento de seus produtos, com indústrias de laticínios, curtumes etc. O desenvolvimento da caprinocultura implica resgatar e valorizar a rusticidade desses animais por meio de processos de seleção natural. Em busca de agregar valor ao produto, reduzir custos e incentivar o manejo sustentável do rebanho; a Embrapa Semiárido tem pesquisado um modelo de produção orgânica de caprinos, com as forrageiras nativas da Caatinga, aumentando a eficácia no controle das verminoses.

A economia da convivência com o Semiárido requer bem mais do que modificações nos sistemas produtivos. O fortalecimento da agricultura familiar, como eixo central de uma estratégia de desenvolvimento sustentável, requer um conjunto de políticas que considere as demandas locais, fornecendo as orientações e insumos necessários aos processos produtivos e de comercialização. Por isso, os movimentos sociais no Semiárido brasileiro reafirmam a urgência da realização de uma reforma agrária democrática e sustentável; pautada por um modelo de desenvolvimento que tem como princípio a convivência com o Semiárido. A desapropriação do latifúndio é "[...] condição insubstituível para a democratização do acesso a água e condição essencial básica para a garantia de segurança alimentar e nutricional no Semiárido." (ASA, 2004, p. 1)



A exemplo do que ocorre com a natureza no bioma Caatinga, as diversas formas de cooperação e associação são fundamentais para ampliar e melhorar os resultados da produção apropriada, reduzindo os efeitos dos intermediários comerciais e financeiros sobre os pequenos produtores (Quadro 4.6).

- **Fundos de pasto:** o fundo de pasto é uma prática tradicional no Semiárido brasileiro. Caracteriza-se pela ocupação e uso da terra de forma comum, por uma determinada coletividade que, além dos laços de parentesco e compadrio, tem em comum a criação de animais de pequeno e grande porte, soltos na área; e pequenos roçados de subsistência das famílias e de suplementos alimentares para o rebanho. Na Bahia, a luta em defesa e preservação dos fundos de pasto se tomou um dos principais aspectos da questão fundiária no Estado, onde se estima a existência de cerca de 300 Associações Comunitárias Agropastoris de Fundos de Pasto.
- **Bancos e Casas de Sementes Comunitárias:** é um modelo de gestão coletiva do estoque de sementes necessário para o plantio. As famílias se associam e tem direito a tomar emprestada uma certa quantidade de sementes, que são restituídas após a colheita numa quantia superior, segundo valores definidos pelos associados. Resgata e incentiva uma prática que é tradicional no Semiárido. O BSC permite aumentar o número de famílias beneficiadas e formar estoques de reserva para os períodos de estiagem prolongada. Os bancos e as casas de sementes também funcionam como guardiães estratégicos das variedades adaptadas e por isso tem incentivado a variedade de sementes de milho, feijão, gergelim, mamona, sorgo, moringa, fava, girassol, jerimum, melancia, pepino, arroz, algodão, amendoim e outras espécies de plantas nativas e medicinais.
- **Feiras de agricultura familiar e agroecologia:** a promoção de feiras livres é uma alternativa para o escoamento da produção da agricultura familiar, para melhoria da renda e para a aproximação entre produtores e consumidores. Ultimamente, têm surgido várias iniciativas no Semiárido, que organizam feiras especiais e a participação de agricultores nesses espaços de comercialização. Na Paraíba, há uma experiência de "pontos ecológicos" nas feiras livres, estimulando novas relações dos agricultores com os consumidores.
- **Redes e cooperativas de beneficiamento e comercialização:** rompendo com o velho cooperativismo, capturado pelos médios e grandes proprietários rurais do Nordeste (criados por incentivo governamental na década de 1970), surgem novas cooperativas e redes de grupos de produção de agricultura familiar, grupos de mulheres, assentamentos rurais etc. São espaços que organizam a comercialização de produtos agroecológicos (hortaliças e frutas), produtos apícolas, artesanato, castanha de caju, doces, rapadura de leite de cabra, produtos de higiene pessoal a base de mel, sementes e mariscos. Esses empreendimentos organizam a produção, fazem o transporte e o beneficiamento do produto e encaminha para o mercado. As redes também tem valorizado o uso de marcas que identificam produtos agroecológicos e regionais.

#### Quadro 4.6 - Iniciativas econômicas solidárias no Semiárido

Fonte: ASA (2003, 2004), EBDA (1997), Freire e Almeida (2005), Cordeiro e Faria (1993)

Ab'Sáber (2003) afirma que outro sentido da convivência é a possibilidade de viver bem com outros seres ou de viver bem num lugar. A convivência com o Semiárido significa uma nova perspectiva do desenvolvimento, que visualize a satisfação das necessidades fundamentais como condição para expansão das capacidades humanas e da melhoria da qualidade de vida, concebida como redução das desigualdades, da pobreza e da miséria. O caráter incluyente do desenvolvimento sustentável é um pressuposto fundamental para viabilizar as alternativas econômicas apropriadas que possibilitam o aumento da produção e a distribuição da renda, as iniciativas públicas de melhoria ao acesso aos serviços sociais básicos de qualidade e a garantia de direitos como base para a realização da cidadania de todas as pessoas. Nesse sentido, a convivência com o Semiárido não é uma proposta de passividade e acomodação, diante da pobreza existente na região, principalmente nos períodos de seca: "Mesmo perfeitamente adaptados a convivência com a rusticidade permanente do clima, os trabalhadores das caatingas não podem conviver com a miséria, o desemprego aviltante, a ronda da fome e o drama familiar profundo criado pelas secas prolongadas."(AB'SÁBER, 2003, p. 85).

A convivência exige a melhoria da qualidade de vida dos sertanejos, inclusive, como condição para estabelecer uma nova relação com o meio ambiente. A construção de novas perspectivas sobre meio ambiente junto a populações marcadas pela condição de pobreza exige a capacidade de articulação das iniciativas de gestão ambiental sustentável, com as iniciativas socioeconômicas orientadas para a melhoria da qualidade de vida da população local. "Caso contrário, o discurso da convivência torna-se vazio, sem dar respostas às problemáticas do Semiárido. Então, o desafio que se coloca é o seguinte: como garantir a convivência com um ecossistema frágil e, ao mesmo tempo, garantir a melhoria da qualidade de vida dos seus habitantes?". (AB'SÁBER, 2003, p. 85)

As ações emergenciais tradicionais de combate a seca apenas aliviaram o sofrimento da população flagelada momentaneamente, sem repercussões futuras para superação das condições de pobreza. No entanto, para conviver é necessário integrar harmonicamente as ações imediatas de suprimento de carência alimentar com as ações permanentes que viabilizem o enfrentamento das condições de pobreza e aumentem a resistência das atividades econômicas agrícolas e não agrícolas na região, conforme o Quadro 4.7 a seguir.

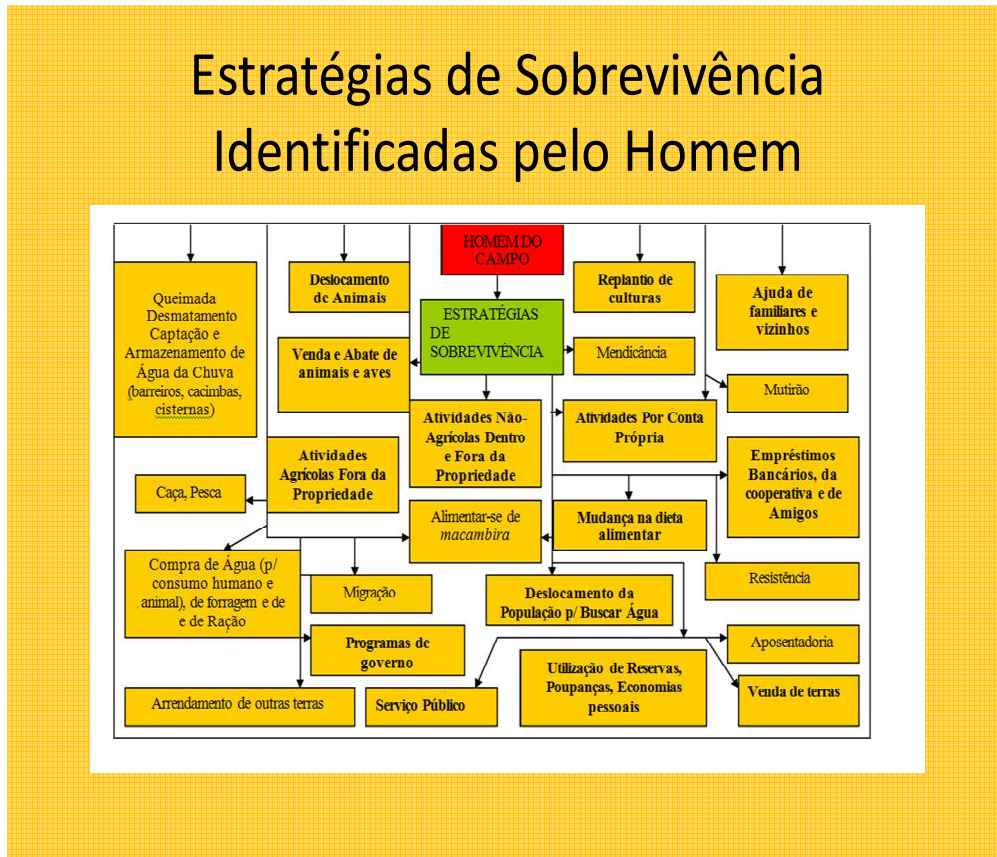
- **Hortas orgânicas:** a técnica correta de plantio e o acesso a água de barreiros trincheira e poços artesianos viabilizam a produção de hortaliças. O manejo adequado do solo (cobertura morta), a variedade de plantas, o uso de adubos orgânicos (esterco, compostos, biofertilizantes) e o uso de inseticidas naturais garantem a produção de alimentos saudáveis para o abastecimento familiar e para geração de renda com a venda do excedente.
- **Quintais produtivos:** a agroecologia pode contribuir para criar uma situação de disponibilidade de alimento suficiente, de boa qualidade e diversificado nos quintais das casas no Semiárido. Vários exemplos mostram que, com água disponível e utilizada de forma econômica, é possível explorar um hectare com alta diversificação de produtos: frutas, cereais, verduras e hortaliças. A água é captada num cacimba de 12m, elevada com bomba manual para uma caixa de água para irrigar por gravidade/gotejamento.
- **Mandallas:** trata-se de uma tecnologia desenvolvida no Sertão da Paraíba, que combina a segurança alimentar e nutricional com a melhoria de renda na agricultura familiar. É um tanque cilíndrico, com capacidade de, aproximadamente, dois mil litros de água, que serve para criatório de peixes e aves (patos e marrecos), além de servir para a irrigação de pequenas hortas e pomares. A irrigação é feita por microaspersores, que são fabricados a partir de material reciclado. A produção das Mandallas é voltada para a segurança alimentar, e o excedente é vendido no comércio local.
- **Programa alimento por trabalho:** executado por organizações da sociedade civil, com o apoio do Programa Mundial de Alimentos (PMA) da ONU, a Caritas Brasileira e a *Catholic Relief Service* (CRS), realizado no Nordeste durante o período de 1992-1994. O programa atendeu 61 mil famílias em 80 municípios, combinando a distribuição de alimentos com ações permanentes de convivência com o Semiárido. As atividades apoiadas visavam a melhoria do abastecimento de água (recuperação de açudes, construção de barreiro trincheira, construção de cisternas, cacimbas, aguadas etc.); o fortalecimento das atividades de produção agropecuária (roçados, apicultura, caprinocultura, piscicultura); incremento da produção artesanal (bijuterias, confecções, louças e filtros de barro, peles decorativas), que visavam a criar melhores condições de vida dos participantes mobilizando suas capacidades.

#### **Quadro 4.7 - Alternativas de segurança alimentar no Semiárido brasileiro**

Fonte: CRS (1996), ASA (2003, 2004), Castelo Branco e Marra (2004)

De acordo com Meira Vieira (2004), as famílias, no processo de empobrecimento generalizado, intensificam a condição de penúria: desemprego, homens e mulheres parados sem ter o que fazer; redução da oferta dos produtos agrícolas e o conseqüente aumento nos preços dos produtos da cesta básica - nessa época alcançam preços exorbitantes - tornando-se assim quase impossível de serem adquiridos e, por extensão, falta de alimento

para a população. “Fica-se no mingau de farinha por muito tempo”, - feijão uma só uma vez por dia”,; mudança na dieta alimentar por exemplo, deixa-se de comer carne, por não ter condições de comprar. Sem produção, sem trabalho e sem dinheiro para comprar comida, a população passa fome, o que aumenta a sua propensão a contrair doenças. Segundo estudos de Meira Vieira (2004) em períodos mais críticos o homem com sua sabedoria desenvolve as estratégias de sobrevivência identificadas pelo homem que são apresentadas na figura 4.17.



**Figura 4.17 - Estratégias de Sobrevivência Identificadas pelo Homem no Semiárido**

Fonte: Meira Vieira (2004)

Conforme Meira Vieira (2004) para não morrerem de fome, algumas famílias disseram ter se alimentado de *macambira*, raiz que também alimenta o gado, os porcos. Tem também que se

desfazer dos seus poucos recursos, como a venda de terras e de animais, de poupanças, reservas, economias pessoais. Solicitam empréstimo da cooperativa e de amigos, buscou-se também empréstimo bancário, mas não tem êxito, exige-se fiador, recebem ajuda financeira de familiares que residem e trabalham fora da comunidade e da região e, a solidariedade de amigos e familiares. Se alguém está passando fome ou teve que vender a terra fica na casa de algum familiar ou vizinho.

A convivência com o Semiárido desenvolveu a valorização e a reconstrução dos saberes da população local sobre o meio em que vive, sobre as suas especificidades, fragilidades e potencialidades. Constituem-se em processos formativos, sistemáticos e participativos, tão fundamentais para o resgate e a construção de conhecimentos e práticas alternativa. A combinação desses saberes locais com os conhecimentos universais acumulados pela humanidade complementa o processo de educação para a convivência. E com essa perspectiva podem ser enfatizados os processos de construção freiriana da educação contextualizada e a pedagogia da alternância no Semiárido.

Essa pedagogia da alternância combina momentos formativos presenciais, nas escolas rurais, e momentos de aprendizagens e experimentações fora do ambiente escolar. Portanto, **“ensinar o nordestino a conviver com a seca”**, é falácia pois os sertanejos conhecem as potencialidades produtivas do Semiárido que são interrompidas nas secas prolongadas. A convivência com o Semiárido não significa conviver com a seca numa postura de passividade e acomodação.

Uma das estratégias é a solidariedade das famílias. As relações entre famílias e parentes, a amizade, a reunião em mutirão, a troca de favores e a ajuda mútua demonstram o grau de sociabilidade existente entre essas pessoas que resulta na potencialização do uso de recursos, humano e social, sobretudo, porque ajudam a integração na construção de projetos coletivos de vida. A família é a base das instituições que tem grande nível de contribuição na construção da identidade do cidadão. As pessoas se identificam a partir dos laços afetivos e familiares, para daí se identificarem com o local, com o grupo de amigos, com o trabalho etc.” (MEIRA VIEIRA, 2004, p.77)

As estratégias de sobrevivência identificadas pelo Homem, na região do semiárido brasileiro, representam a sabedoria do povo, conforme descrito por Gilberto Gil:

### **O povo sabe o que quer**

Mas o povo também quer o que não sabe  
     O povo sabe o que quer  
 Mas o povo também quer o que não sabe  
     O que não sabe, o que não saberia  
     O que não saboreia porque é só visão  
     Não apenas realidade virtual  
     Veludo humano, pano em carne viva  
     Menos realce, mais vida real  
     O povo sabe o que quer  
 Mas o povo também quer o que não sabe  
     O povo sabe o que quer  
 Mas o povo também quer o que não sabe  
     O que não sabe, o que não saberia  
     Porque morreria sem poder provar  
 Poder matar a fome é pra quem come, é claro  
     Não apenas pra quem vê comer  
     Assim feito a criança pobre esfarrapada  
     Come feijoada que vê na TV.  
     Essa criança quer o que não come  
     Quer o que não sabe, quer poder viver,  
 Assim como viveu um Galileu, um Newton  
     E outros tantos muitos pais do amanhã  
     Esses que provam que a Terra é redonda  
     E a gravidade é a simples queda da maçã  
     Que dão ao povo os frutos da ciência  
     Sabores sem os quais a vida é vã.  
     O povo sabe o que quer  
 Mas o povo também quer o que não sabe  
     O povo sabe o que quer  
 Mas o povo também quer o que não sabe.

No semiárido brasileiro as terras não irrigáveis são ocupadas pelas lavouras xerófilas que podem gerar ofertas de trabalho e de produção de renda, para significativas parcela da população que existe no sertão nordestino. De acordo com o Quadro 4.8, há alguns exemplos de lavouras xerófilas e semi-xerófilas, que têm sido incentivadas na região da Caatinga.

- **Algocribo mocó:** uma espécie de algodoeiro perene, dotado de capacidade de conservar reservas nutritivas nas raízes e nos galhos vegetativos para resistir às secas. Tem grande importância social no Sertão, permitindo após a safra, a compra de roupa, de ferramentas, de remédios, de arame farpado, de equipamentos; e, às vezes, até de gado. Nas acácias que antecederam a crise do algodão no Nordeste (com a praga do bicudo e as instabilidades de mercado), Guimarães Duque já havia chamado para a necessidade de melhoramento genético e seleção de espécies mais produtivas, da mecanização e da Irrigação para aumento da produtividade.

- **Carnaubeira:** destaca a sua importância econômica e a possibilidade de plantações mistas ou consorciadas, além da extração da cera e da palha. Entre as suas vantagens destaca: manejo fácil, resistente as secas; o principal produto, a cera, é de fácil conservação e tem comércio garantido. No carnaubal, existe a possibilidade de consórcio de atividades: "As plantações mistas e a combinação da pastagem com o carnaubal são meios de que o lavrador lança mão para eliminar a vegetação ruim, ajudar o crescimento das palmeiras, obter colheitas todos os anos, aumentar a renda da área e manter o solo sob cobertura constante" (DUQUE, 1980, p. 217).

- **Oiticica:** é uma das poucas espécies que resistem verde as secas. Destaca a possibilidade de expansão da lavoura para extração da semente para produção de óleos secantes, diminuindo a importação do óleo de linhaça, na fabricação de tintas, vernizes, esmaltes finos, oleados, lonas etc. A industrialização do óleo da oiticica (óleo secante) tem como limites as variações nas safras, mas um processo de melhoramento genético poderá ajudar.

- **Palma forrageira:** destaca-se o seu potencial para melhoramento da pecuária na Região. É um tipo de cactus sem espinho, que contém nas suas folhas verdes 93% de água. É ótimo alimento forrageiro misturado com a torta de caroço de algodão para completar a ração do pasto seco.

- **Umbuzeiro:** destaca a possibilidade de melhoramento genético por meio do estudo, da seleção e enxertia, aumentando o volume da polpa com maior teor de açúcares, na diminuição do volume do caroço e no afinamento da casca. É uma fonte de diversas matérias-primas: "O umbu pode se converter na 'ameixa' das caatingas e o umbuzeiro se transformar em outra árvore industrial, alimentícia, saída da flora espinhenta e agressiva" (DUQUE, 2001, p. 115).

- **Cajueiro (semixerofila):** destaca-se o valor econômico, com a diversidade de produtos que podem ser obtidos do cajueiro: do tronco da árvore, resina, casca taninosa e madeira; do fruto, bebidas, doces, óleo da amêndoa e óleo da casca. Além disso, serve para reflorestamento no litoral setentrional e para as caatingas iunidas.

- **Algaroba:** destaca-se a sua importância para fornecimento de lenha, da estaca para as cercas, da folhagem, como rama para o gado, além do seu verdadeiro valor que está nas vagens (mesocarpo) e nas sementes (endocarpo), como alimentos concentrados.

- **Maniçoba:** sua importância é para o reflorestamento das áreas mais secas e a possibilidade de extração do látex para produção de borracha.

- **Faveleiro:** é uma planta dotada de grande resistência a secura, prestando-se ao reflorestamento de vastas extensões erodidas e proporcionando o óleo e torta de alto valor energético, sendo talvez o vegetal de maior importância econômica, no Semiárido.

- **Licuri:** destaca-se a possibilidade de utilizar as amêndoas para produção de torta, na alimentação de suínos e dos bovinos, e o aproveitamento das folhas para produção de cera usada na fabricação de papel carbono, graxa para sapato, para pintura de automóveis.

- **Jurema:** tratando-se de uma leguminosa espontânea que despeja no chão boa quantidade de matéria orgânica, cada ano, é possível associá-la com o algodoeiro perene, no sertão, formando um conjunto protetor-produtivo.

#### Quadro 4.8 - Lavouras Xerófilas

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

Segundo Meira Vieira (2004, p.77) a mão-de-obra é principalmente temporária, neste caso, os trabalhadores ficam automaticamente dispensados, geralmente ao fim da colheita, ou seja, não ficam empregados durante o ano todo, não possuem registro na carteira e não recaem nenhum ônus sobre os empregadores. Além da exploração do trabalho, os agricultores convivem diariamente com a incerteza do futuro de seu trabalho, o desemprego, que aumenta bastante principalmente na ocorrência de “seca” e passa a ser a sua maior preocupação, além de remunerações cada vez mais baixas e o recebimento atrasado dos salários. De qualquer modo a desarticulação da economia em decorrência de vários fatores já mencionados ao longo do estudo, inclusive da “seca”, acentua ainda mais a precariedade das relações de trabalho predominantes no campo.

Vivendo em precárias condições de vida (as quais praticamente permanece inalterada a vida toda) e de trabalho, a população também encontra nos pequenos comércios locais, no serviço público e na migração alternativas de sobrevivência. A frustração na safra, a redução na oferta de emprego e a expropriação do pequeno produtor leva a migração, principalmente entre os mais jovens (filhos), em busca de emprego, a saída mais viável, ou, permanecem no local por falta de alternativas de trabalho e de vida em outras partes da região do país.

Os que migram, irão enfrentar os grandes centros urbanos saturados, cheios de problemas, desemprego, carência dos serviços públicos, violência, prostituição, doenças endêmicas e as desigualdades intra e inter-regional. Como grande parcela desses imigrantes não possuem qualificação, eles irão exercer funções mal pagas - muitas vezes em trabalho não assegurado por lei (carteira assinada) - jornadas de trabalho prolongadas, que excedem o limite normal fixado por lei ou pelos costumes e, que, não significa, necessariamente, correspondentes acréscimos de renda, o que evidencia o elevado grau de exploração a que estão submetidos a maioria dos empregados rurais brasileiros e, a obrigatoriedade ao trabalho de quase toda a família, inclusive as crianças. Cria-se um problema social de desemprego e de subemprego”. (MEIRA VIEIRA, 2004, p.77)

Para Meira Vieira (2004, p.84) é visível o quadro de abandono e de pobreza da região, até então completamente desassistida, com a quase total ausência de uma infra-estrutura básica e de serviços sociais que contribua para um patamar mínimo aceitável de vida para seus habitantes. Entende-se, então, que a vulnerabilidade sentida pelo homem do campo, em sua maioria pobre, não é decorrente da falta de diagnósticos, de estudos, de tecnologias



voltadas para o semiárido e de políticas públicas, pelo contrário são muitas, mas pelo fato de serem políticas desiguais, concentradoras e excludentes. Meira Vieira (2004, p.84) identifica outros problemas relacionados à vulnerabilidade sentida pelo homem do campo como: a lentidão, a burocracia e o atraso no repasse das verbas, os frequentes cortes e a diminuição dos recursos para com as políticas sociais, o mero continuísmo das ações, mudando apenas os nomes dos projetos; a falta de complementaridade entre as ações governamentais (federal, estadual e municipal); a influência política e paternalista na definição e execução das ações e, o caráter excludente de qualquer participação ou controle dos setores populares (público-meta), objetos e nunca sujeitos das políticas.

## 5. POLÍTICAS PÚBLICAS: TRANSPOSIÇÃO *VERSUS* REDUÇÃO DA POBREZA NO SEMIÁRIDO NORDESTINO

(...) *A transposição é excelente para as famílias sertanejas, já é um avanço, mas é água doméstica, mitiga a sede, mas não gera economia.*

**Manoel Bomfim**

### 5.1 REFLEXÃO DOS IMPACTOS DO PROJETO DE TRANSPOSIÇÃO

Este capítulo se constitui numa reflexão sobre os potenciais impactos do projeto de transposição, além de analisar se o projeto é ou não a melhor alternativa adequada (eficiência, eficácia e efetividade) para amenizar os efeitos da baixa disponibilidade hídrica na região a ser beneficiada por ele e, conseqüentemente, se tem o potencial de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico dessa região semiárido, em termos de *poverty alleviation*?

Dentre os aspectos relevantes associados às políticas públicas considerando a transposição *versus* redução da pobreza (*poverty alleviation*) devem ser consideradas as seguintes indagações que serão a seguir examinadas:

- i)- O rio São Francisco tem reais condições de suportar a retirada de água promovida pelo projeto ou será mais um elemento a intensificar os conflitos de uso pelos recursos hídricos na região?
- ii)- A revitalização do rio São Francisco pode ser considerada eficaz na superação dos problemas já identificados?
- iii)- As questões de cunho ambiental foram plenamente avaliadas e as medidas corretivas são suficientes para garantir um impacto mais reduzido?
- iv)- A população difusa que vive no semiárido será efetivamente beneficiada?
- v)- O projeto fere o pacto federativo ao excluir as necessárias e imprescindíveis análises dos impactos sobre a bacia doadora?
- vi)- O valor total a ser alocado no projeto, estimado em mais de oito bilhões de dólares, pode ser considerado justo e equilibrado ou seria mais racional se adotar alternativas de menor custo?

- vii)- Existem alternativas para atendimento das necessidades da população dispersa do Semiárido ?

## 5.2 POTENCIAIS IMPACTOS DO PROJETO TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

A principal motivação para a transferência de água entre as bacias nas regiões áridas e semiáridas é a chamada segurança hídrica, cujo objetivo básico é aumentar o nível de garantia de suprimento de água para as atividades às quais ela se destina a SBPC - Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência (SBPC, 2004). A justificativa para o projeto de transposição ora sugerido pelo governo federal assenta-se justamente sobre a garantia hídrica referente ao abastecimento humano e animal na região receptora. Entretanto, apesar da relevância e valor deste objetivo do projeto, há muita polêmica entre aqueles que o defendem como sendo a solução para o problema hídrico do Semiárido e aqueles que o criticam. (SBPC, 2004). Segundo a Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência, SBPC alguns preceitos foram aceitos como sendo essenciais para se assegurar a justiça neste tipo de empreendimento conforme resumido a seguir:

1. A região receptora de água deve ter comprovada a escassez de água para o atendimento de suas necessidades.
2. Os recursos hídricos da região de origem devem ser suficientes para satisfazer a demanda da transferência sem acarretar impedimento ao desenvolvimento futuro desta região. Brasil em Desenvolvimento: Estado, Planejamento e Políticas Públicas.
3. Os impactos ambientais ocasionados pela transferência de água devem ser mínimos para as regiões de destino e de origem.
4. Os benefícios sociais para a região de destino devem ser compatíveis com o porte do empreendimento.
5. Os impactos positivos gerados devem ser compartilhados, razoavelmente, entre as regiões de origem e destino.

As evidências existentes sobre o atendimento ou não dos princípios acima 5 (cinco) serão apresentadas a seguir baseadas em IPEA (2010). Cada um dos princípios será reapresentado na forma de uma pergunta no decorrer do texto e, na sequência, as evidências existentes serão apresentadas como respostas.

### **5.2.1-Transposição: Análise da Oportunidade do Projeto**

Está comprovado que a região receptora de água apresenta escassez deste elemento para o atendimento de suas necessidades?

Segundo o IPEA (2010) a justificativa apresentada pelo Ministério do Interior (MI) para a realização do projeto de transposição é a de que existe na região Nordeste uma grande desigualdade na distribuição dos recursos hídricos, associada a uma discrepância nas densidades demográficas, que são de cerca de 10 hab/km<sup>2</sup> na maior parte da bacia do rio São Francisco, e aproximadamente 50 hab/km<sup>2</sup> no Nordeste Setentrional. Do ponto de vista da sua oferta hídrica, o Semiárido brasileiro é dividido em dois, a saber: i) o Semiárido da bacia do São Francisco, com 2 mil a 10 mil m<sup>3</sup>/hab./ano de água disponível em rio permanente; e ii) o Semiárido do Nordeste Setentrional, compreendendo parte do estado de Pernambuco e os estados da Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, com pouco mais de 400 m<sup>3</sup>/hab./ano. Este volume de água disponível é muito inferior ao recomendado pela Organização das Nações Unidas (ONU), que é de 1.500 m<sup>3</sup>/hab./ano. A oferta hídrica da região é disponibilizada por açudes construídos em rios intermitentes e por aquíferos com limitações quanto à qualidade e/ou à quantidade de suas águas.

Observa-se com relação à comprovação de escassez de água na região receptora dos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, constata-se haver déficit hídrico apenas em parte da bacia do rio Paraíba (com exceção da sub-bacia do Alto Paraíba), na Paraíba, e nas bacias Brígida e Terra Nova (no Eixo Norte) e Moxotó, UP-22 e UP-7 (no Eixo Leste), em Pernambuco.

No caso do Ceará e do Rio Grande do Norte, a questão do abastecimento humano pode ser resolvida com os recursos hídricos existentes nestes estados a partir de adutoras e integração de bacias dos rios locais, por meio de obras executadas ou previstas. Aliás, tal autossuficiência é reconhecida pelos próprios órgãos gestores destes estados (Sociedade Brasileira Para o Progresso da Ciência, 2004).

### **5.2.2- Os Recursos Hídricos da região de origem são suficientes para satisfazer a demanda da transferência sem acarretar impedimento ao desenvolvimento futuro desta região?**

Para esclarecer essa questão, o IPEA (2010) admite primeiramente que deve-se averiguar qual será a vazão retirada do rio São Francisco para atender ao projeto de transposição. O MI alega que a vazão a ser retirada do rio São Francisco será igual a 26,4 m<sup>3</sup>/s de água, o equivalente a 1,4% da vazão garantida pela barragem de Sobradinho, o equivalente a 1.850 m<sup>3</sup>/s, no trecho do rio onde se dará a captação. Para verificar se existe esse risco, é necessário saber qual é a vazão alocável determinada para o rio São Francisco. A determinação desta vazão alocável ficou a cargo do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (CBHSF), o qual, por meio da Deliberação no de 29 de julho de 2004, recomendou o valor de 360 m<sup>3</sup>/s como vazão máxima alocável de uso consuntivo médio anual na bacia. Portanto, o valor de 360 m<sup>3</sup>/s se refere a uma limitação de consumo dimensionada no plano de bacia para atender a todos os usos consuntivos da água previstos até o horizonte de 2025, inclusive todos os grandes projetos de irrigação previstos pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales dos Rios São Francisco e Parnaíba (CODEVASF) e pelo próprio projeto de transposição.

Segundo o IPEA (2010) no curto ao médio prazo, o projeto de transposição não prejudicaria o desenvolvimento da região da bacia do rio São Francisco, visto que foi projetado para o ano de 2013 um saldo de vazão de 199,6 m<sup>3</sup>/s e 164,6 m<sup>3</sup>/s, respectivamente, para os cenários normativo (com transposição) e otimista (com transposição). Estes saldos foram obtidos subtraindo-se os valores de consumo efetivo nos cenários, com transposição, normativo e otimista da vazão alocável de 360 m<sup>3</sup>/s definida pelo CBHSF.

No longo prazo, entretanto, há de se considerar os levantamentos da área potencialmente irrigável na bacia apresentados no Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco (PLANVASF), que estipula o potencial de áreas irrigáveis na bacia em 8 milhões de hectares (ha). Considerando-se como fatores restritivos para o aproveitamento destas áreas os limites de 60 metros de recalque e 120 quilômetros de distância do manancial, a área potencialmente irrigável se reduz para 3 milhões de ha (CODEVASF, 1989).

Os projetos de irrigação implantados na bacia até 2003 ocupavam uma área de 342.712 ha, o que corresponde a apenas 11,4% desta área. Para fins de exemplo, se, no longo prazo, 1 milhão de ha fossem utilizados para implantação de projetos de agricultura irrigada, e considerando-se a vazão de retirada média de 0,5 l/s/ha, a demanda adicional de água para irrigação na bacia seria equivalente a 500 m<sup>3</sup>/s, vazão que o rio São Francisco e seus afluentes não seriam capazes de oferecer. Se for considerado o possível crescimento da demanda por água para outros usos que não a irrigação, a dificuldade do rio São Francisco e de seus afluentes de atenderem a esta demanda crescente será ainda maior.

Afirma-se que o Açude Orós acumula cerca de dois bilhões de metros cúbicos e sua vazão regularizada é de 12 metros cúbicos por segundo. Quer dizer que de dois bilhões só se aproveitam, incrivelmente, 372 milhões de metros cúbicos. É como se o açude Orós tivesse apenas 372 milhões de metros cúbicos. Ora, nos cálculos do Projeto considera-se oficialmente a evaporação de 30% no Nordeste. “Sabe-se que o Orós chega a evaporar 60% ao ano. Dividindo-se ao meio, considerando para efeito de cálculo 45% porque a evaporação é variável, sem a exatidão da matemática, são dados estatísticos e é com eles que todos nós trabalhamos”. (BOMFIM 2012).

Bomfim (2012, p.2) assim se expressa: A transposição está desnuda, senão vejamos: o Nordeste possui centenas de açudes que acumulam volumes muito maiores ao volume da Transposição tais como: Entremontes (340 milhões), Pacoti (370 milhões), Pentecostes (420 milhões), Quixadá (430), Pedras Brancas (440), Poço da Cruz (504 milhões), Boqueirão (536), Santa Cruz do Apodi (600), Mãe D’Água (650), Coremas (750 milhões), Araras (1 bilhão) “*e por aí vai.*”

Para Bomfim (2012) a cada 10 anos a transposição usará 4 anos com o transporte máximo de 127 m<sup>3</sup>/s quando Sobradinho estiver cheio, levando 1,6 bilhões por ano para os 8 açudes. A estrutura da obra está sendo dimensionada para isto. Superior a estes míseros 1,6 bi existem o Banabuiu (1,7bi), Orós (2,1bi) e Açú (2,4 bi) além do Castanhão que é um açude oceânico com 6,7 bilhões (3 vezes a Guanabara). Como se vê, matematicamente, a transposição de 26m<sup>3</sup>/s não enche o açude Pentecostes no Ceará e a transposição de 127m<sup>3</sup>/s não enche o Banabuiu, também no Ceará. “*Mais alguma dúvida?*”.

No Nordeste tem-se estocado nos seus açudes 40 bilhões de m<sup>3</sup> de água, volume igual a 16 baías da Guanabara (eles não suportam esta comparação com a Guanabara que é a 2<sup>a</sup> maior baía do Brasil e a 3<sup>a</sup> do mundo). O volume transportado representa 1% a 2% do que já existe no Nordeste, mas, segundo os “sábios da Corte” (Brasília) é este volume que vai salvar a região da crônica escassez de água. ”Esta é a Transposição salvadora que vai suprir as necessidades hídricas dos nordestinos sequiosos, segundo o Governo brasileiro?”.

Para Bomfim (2012) ainda se tem a coragem de falar em irrigação. Levar água caríssima (5 vezes o preço da CODEVASF) a mais de 700 km para irrigar litossolos deixando de irrigar os latossolos do beijo do rio a 0 ou a 1 km da fonte. A água que vai irrigar 1 ha lá no Nordeste irriga 3 ha nas barrancas do rio. João Suassuna, é irrepreensível quando diz que a *transposição é chuva no molhado. E o Governo, despudoradamente, tapeia a sociedade nordestina oferecendo um banho de água no Nordeste. São pratos de lentilhas que apetezem.*

A preocupação do colega Cássio é dizer que o Prof. Aldo Rebouças errou, só entendia de águas subterrâneas como se fosse admissível a um hidrólogo dissociar águas de superfície de águas de sub superfície. É a valorização de contestar um cientista que não pode mais se defender. Rebouças dizia textualmente: “Existe uma abundância de recursos hídricos superficiais no Nordeste”. Sobre Aldo Rebouças quem pode falar com propriedade é o Paraíbaense José do Patrocínio, o mago da Hidrologia do Nordeste. Quisera o Brasil que nos tivéssemos quatro ou cinco cientistas do nível do Aldo. Não precisamos polemizar esta é a verdade cartesiana. (BOMFIM, 2012)

### **5.2.3 Os Benefícios Sociais para a região de destino são compatíveis com o porte do Empreendimento?**

De acordo com o IPEA (2010), o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional tem por objetivo garantir a oferta de água para o desenvolvimento socioeconômico dos estados mais vulneráveis às secas (Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte). Entretanto, os vários críticos do projeto argumentam que a transposição não trará os benefícios apontados pelo governo. Os críticos apontam desde a alegação de que a água não beneficiará a população rural dispersa, notadamente a população mais afetada pela seca, até a alegação de que o custo da água transposta será muito elevado para que ela seja utilizada em projetos de irrigação.

A análise subsequente deste tópico versa sobre qual será a contribuição potencial desse projeto para o desenvolvimento socioeconômico da sua região de influência. Para direcionar esta análise, a avaliação de qual será a população potencialmente atendida é um primeiro indicador importante para se mensurar os benefícios sociais da transposição. É correto inferir que, quanto maior o número de pessoas atendidas, maior será o impacto socioeconômico do projeto.

O Tribunal de Contas da União (TCU) realizou uma auditoria operacional no projeto de transposição. Entre as observações feitas pela equipe de auditores está a delimitação da área de abrangência do projeto. As recomendações dos auditores foram aprovadas pelos ministros do TCU no Acórdão no 2017/2006. Nessa auditoria, mais de 20% dos municípios que responderam ao questionário (103) afirmaram que não terão nenhum benefício com o projeto. Em alguns casos, o representante do município que respondeu ao questionário declarou que seu município não pertence à área de abrangência do projeto, apesar de o município estar incluído na listagem do MI dos 391 municípios a serem beneficiados.

Outra constatação importante da auditoria foi a de que 56% dos municípios responderam que não detinham ainda infraestrutura suficiente para aproveitar a água transposta do São Francisco. Esta descoberta dos auditores foi corroborada pelo próprio MI. Ao responder à terceira diligência da ANA durante o processo de concessão da outorga (Ofício no 373/2005, do MI).O MI informou que apenas 86 dos municípios a serem beneficiados pelo projeto de



transposição detêm sistemas de adução para utilização da água proveniente do rio São Francisco.

Adicionalmente, no projeto de transposição, não foi considerado o custo das obras dessa infraestrutura hídrica complementar. Destarte, sem a realização destas obras complementares, grande parte dos municípios potencialmente beneficiados não o serão, e a população beneficiada será significativamente inferior àquela definida pelo MI. (IPEA, 2010).

Para concluir a questão sobre o número de municípios beneficiados, e, por consequência, o tamanho da população atendida, na realização da auditoria os representantes dos estados do Ceará, de Pernambuco e do Rio Grande do Norte indicaram um número menor de municípios beneficiados nestes estados do que o contido na listagem do MI. Apenas o representante da Paraíba indicou um número superior de beneficiados. Em suma, a população que será atendida pelo projeto de transposição apresentada pelo MI não está fundamentada em dados passíveis de comprovação e é, provavelmente, menor do que a declarada pelo MI.

Dando-se continuidade à análise sobre os benefícios sociais do projeto na região receptora, foi avaliada a perspectiva de redução de gastos emergenciais com as secas. O impacto potencial de redução de gastos emergenciais com as secas tem sido utilizado com frequência pelos defensores da transposição como uma das justificativas para a realização do projeto. A versão deste argumento mais comumente utilizada é a de que o custo de realizar a integração é menor do que o de não realizá-la, pois os R\$ 4,5 bilhões para a realização da obra equivalem aos gastos com medidas emergenciais durante duas secas. (IPEA, 2010).

Entretanto, não existem evidências de que a redução de dispêndios do governo federal com ações emergenciais de combate à seca no Nordeste guardará alguma proporção com os recursos gastos no projeto de transposição. Isto se deve ao fato de as ações emergenciais de combate às secas estarem concentradas no auxílio a populações majoritariamente dispersas que, dificilmente, serão beneficiadas com a transposição. (IPEA, 2010)

O IPEA (2010) citando Gomes (2001) aduz que a característica de dispersão da população atendida pelas ações emergenciais de combate às secas pode ser inferida dos resultados de

duas pesquisas de campo feitas com trabalhadores nas frentes produtivas contra a seca de 1998/ 1999, uma das piores secas do século XX. GOMES (2001) constata que:

- i) a grande maioria dos alistados tem como ocupação principal atividades relacionadas à produção agropecuária, sendo proprietários de pequenos lotes de terra, parceiros, posseiros, arrendatários, assentados, assalariados permanentes ou temporários em atividades ligadas à produção agropecuária. O fato de se ter como ocupação principal uma destas atividades não impede a pessoa de viver em áreas urbanas. Contudo, considera-se que parte significativa destas pessoas resida no meio rural e, por causa desta característica, o acesso à água da transposição será mais difícil, devido ao custo elevado da infraestrutura hídrica de distribuição da água. Ou seja, retornando-se para a assertiva original de que, dificilmente, a redução dos gastos emergenciais originados pelas secas será significativa.
- ii) os eixos do projeto de transposição não cobrem toda a área do polígono das secas. A população atendida pelas frentes emergenciais de combate s secas está dispersa por todo o Nordeste em uma área consideravelmente superior à área coberta pelos Eixos Leste e Norte da transposição Adicionalmente, mesmo aceitando-se que toda a população potencialmente beneficiária na AID e na AII, que perfaz um total aproximado de 8,8 milhões de pessoas venha a ser realmente beneficiada pelo projeto e tenha acesso à água transposta, o número seria muito menor do que a população habitante do polígono das secas, estimada em 27.675.908 de pessoas, e maior beneficiária dos programas e ações emergenciais de combate às secas do governo. Ou seja, aproximadamente 80% da população do polígono das secas continuaria em situação de vulnerabilidade perante os efeitos das secas e, por isso, poderia necessitar de auxílio governamental em anos críticos.
- iii) Um fato que merece menção ao analisar-se esses números são os valores de vazão adotados para atender essas áreas irrigadas. Dividindo-se a área total irrigada em 2005 e 2025 pelas respectivas vazões apresentadas, obtém-se um consumo equivalente a 0,32 l/s/ha. Este valor é bem inferior ao valor normalmente aceito para o consumo anual médio de um hectare de lavoura irrigada, que é de 0,5 l/s/ha. A estimativa varia a maior ou a menor de acordo com a espécie vegetal cultivada. Se for projetado que esta vazão seja fornecida pela transposição, mesmo que toda a vazão captada no rio São Francisco fosse utilizada para o atendimento dessa

demanda, na melhor das hipóteses esta vazão somente seria parcialmente atendida em parte dos anos em que a represa de Sobradinho vertesse, como a represa de Sobradinho somente verte, em média, em dois de cada sete anos, tem-se um grave problema para atender à demanda hídrica para a área irrigada prevista pelo MI nas bacias receptoras em 2025. Nos anos que Sobradinho não verter, não se terá vazão alguma do projeto de transposição para atender aos projetos de irrigação nas bacias receptoras, pois o próprio MI estabelece que a vazão mínima de 26,4 m<sup>3</sup>/s será utilizada para consumo humano e dessedentação animal.

O IPEA (2010) admite que essa inconstância no fornecimento de água para as áreas supracitadas impede o cultivo de culturas perenes. Tais culturas incluem, por exemplo, as culturas frutíferas, que costumam ser as mais rentáveis e as que geram mais empregos. O polo de agricultura irrigada de Petrolina-Juazeiro é um típico exemplo do sucesso de um grande projeto de agricultura irrigada baseado em culturas perenes no desenvolvimento de uma região.

Outro fato a ser observado é que a transposição inviabilizará a implantação de áreas irrigadas com culturas perenes, e somente disponibilizará água para esses projetos em determinados anos (estima-se, de acordo com o histórico recente, dois em cada sete anos), e ainda assim em apenas alguns meses destes anos, prejudicando, portanto, a rentabilidade dos projetos de irrigação que forem implantados.

No caso de se utilizar toda a vazão captada no rio São Francisco pelo projeto de transposição para irrigação agrícola, ação que não está prevista no projeto, nos anos em que Sobradinho não vertesse haveria 26,4 m<sup>3</sup>/s a serem utilizados nos projetos de irrigação nas bacias receptoras. Com base no consumo médio de 0,5 l/s/ha, esta vazão seria suficiente para irrigar somente 52.800 ha, e não os 191.693 ha irrigados adicionais previstos pelo MI para as bacias receptoras até 2025. Caso seja utilizada a estimativa de consumo utilizada pelo MI, de 0,32 l/s/ha, também não será possível irrigar os 191.693 ha adicionais, mas somente 82.500 ha. IPEA (2010).

Portanto, a transposição não será capaz de fornecer a água necessária para a expansão da área irrigada conforme o indicado pelo MI. Além disso, alguns críticos do projeto de transposição argumentam que o custo da água transposta será muito elevado e que, caso esse valor seja cobrado dos agricultores, a cobrança praticamente inviabilizará o lucro dos agricultores que utilizem essa água em suas lavouras. Assim, o desenvolvimento da agricultura irrigada mediante estas condições não será viável (IPEA, 2010).

Feijó e Torggler (2007) afirmam que o custo do hectare irrigado com água do projeto de transposição poderá ultrapassar em dez vezes o custo do hectare irrigado produzido nas margens do São Francisco. Destarte, a menos que haja aumento de chuvas, a água se tornará um bem mais escasso, acarretando sérias consequências para a sustentabilidade do desenvolvimento regional. Apenas o projeto de transposição não resolveria neste cenário o problema da escassez de água. Ademais, ainda de acordo com Marengo (2007), as projeções de clima, publicadas no Quarto Relatório do IPCC (IPCC AR4), têm mostrado cenários de secas e eventos extremos de chuva em grandes áreas do planeta. No Brasil, do ponto de vista social, a região mais vulnerável à mudança de clima é o interior de Nordeste, conhecido como Semiárido, ou simplesmente como Sertão. Reduções de chuva aparecem na maioria dos modelos globais do IPCC AR4, assim como um aquecimento que pode chegar a três ou quatro graus Celsius na segunda metade do século XXI. Isto acarretaria reduções de até 15 a 20% nas vazões do rio São Francisco.

#### **5.2.4 - Os Impactos positivos gerados são compartilhados, razoavelmente, entre as regiões de origem e destino?**

Segundo Coelho (2005) o desdobramento dessa questão requer que se leve em conta a seguinte advertência de Asit Biswas, renomado pesquisador-especialista na questão de transferência de água entre bacias. Enfatizando que o tema da transferência de águas entre bacias tem sido um assunto que desperta debates intensos, Biswas indicou que sempre controvérsias públicas tornam-se a regra, e não a exceção, quando projetos desta natureza são propostos. O pesquisador acentuou que os proponentes discutem a excelência técnica do projeto, apresentando os benefícios econômicos e contribuições globais para o desenvolvimento da sociedade. Em contraponto, os oponentes procuram mostrar que os custos

sociais e ambientais são muito altos e, conseqüentemente, inaceitáveis para a sociedade (COELHO, 2005).

Representantes da sociedade civil e dos governos estaduais do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, com deputados federais e senadores destes estados, se declararam francamente favoráveis ao projeto. A oposição à obra de transposição agrupa organizações não governamentais, representantes da sociedade civil, intelectuais, segmentos da igreja, artistas, além de senadores, deputados federais e representantes dos governos de Alagoas, da Bahia, de Minas Gerais e de Sergipe. Essa polarização entre os estados doadores e os receptores da água é natural. Enquanto os receptores somente têm a ganhar com o projeto, os doadores se preocupam com os impactos negativos que este projeto poderá ter sobre o desenvolvimento futuro de seus estados, seja com referência ao abastecimento de água para uso humano, seja quanto ao empecilho para ampliação de áreas destinadas à agricultura irrigada devido à menor disponibilidade hídrica. (IPEA, 2010).

Além disso, os estados doadores se ressentem da falta de recursos para aplicar nos seus próprios projetos de desenvolvimento de infraestrutura hídrica, de saneamento básico, entre outros, e, por isso, questionam a magnitude dos gastos do governo federal no projeto de transposição. Em última análise, o que ocorre é uma disputa por recursos transferidos pelo governo federal. (IPEA, 2010).

Para o IPEA (2010) emergiu, em consequência uma estratégia política que desfez a contradição entre transpor e revitalizar, e compôs uma terceira possibilidade de tomada de posição política, a saber, a defesa da transposição concomitante à revitalização. Esta estratégia operou por sobre a oposição simples entre estados doadores e estados receptores, gerando subdivisões em ambos os termos e, portanto, tornando mais complexo a matriz de combinações políticas possíveis. Como foi visto, quando confrontados com a transposição pura e simples, os deputados dos estados doadores não acolheram a possibilidade de dela se extraírem benefícios sociais ou eleitorais. Porém, quando combinada à revitalização, a transposição torna-se aceitável ou até mesmo ativamente desejada. (MELLO, 2008)

Vale salientar que rio São Francisco e vários de seus principais afluentes, como o rio das Velhas, encontram-se atualmente degradados e poluídos. Os problemas são inúmeros, como a

poluição das águas devido à falta de saneamento básico em muitos núcleos urbanos banhados por estes rios, ou o assoreamento das margens. Por isso, caso se deseje que o rio São Francisco e seus afluentes continuem a desempenhar seu papel atual no fornecimento de água para usos múltiplos, na geração de energia elétrica, na pesca, deve-se fazer investimentos imediatos na recuperação ambiental de toda a bacia, independentemente da realização da transposição. Mesmo considerando que a revitalização seja uma compensação válida para os estados doadores, ainda assim existem críticas. Entre as críticas, argumenta-se que os recursos destinados para a revitalização são inferiores aos destinados para a transposição e, possivelmente, não seriam suficientes para se recuperar a bacia do rio São Francisco. (IPEA, 2010)

No futuro conforme (IPEA, 2010) quando o uso consuntivo efetivo na bacia do rio São Francisco estiver se aproximando da vazão máxima alocável definida pelo CBHSF, poderão ser realizadas negociações entre os estados doadores e os estados receptores com o intuito de se firmar um acordo sobre a utilização conjunta destas águas. Um acordo do tipo possivelmente evitaria sérias disputas em torno da utilização de bem tão importante para a vida das populações residentes nesta região.

### 5.3 - A TRANSPOSIÇÃO DO SÃO FRANCISCO COMPARADA A OUTRAS ALTERNATIVAS PARA AMENIZAR O DÉFICIT HÍDRICO DO NORDESTE SETENTRIONAL.

Além da transposição, existem outras medidas, que têm o potencial de aumentar a disponibilidade hídrica para a população do Nordeste Setentrional. Entre as medidas mencionadas com frequência estão o uso de cisternas para captação da água da chuva e o aproveitamento das águas subterrâneas. Uma medida pouco aventada e que será descrita neste capítulo é a contenção evaporativa das águas represadas em açudes da região do Semiárido nordestino, conforme apresentado no trabalho de Feijó e Torggler (2007).

O exame de três medidas, a começar pela alternativa do uso de cisternas para captação da água da chuva. A vantagem das cisternas – ou complementariedade – em relação à transposição é que, no caso desta última, o custo da infraestrutura de distribuição de água

inviabiliza o seu fornecimento para boa parte da população rural difusa, diminuindo o alcance social do projeto. A construção de cisternas, contudo, requer um baixo investimento se comparado ao investimento necessário para realizar a transposição, o que viabiliza a construção de uma cisterna em cada pequena fazenda do Semiárido para fornecer água para uso humano e animal de uma família.

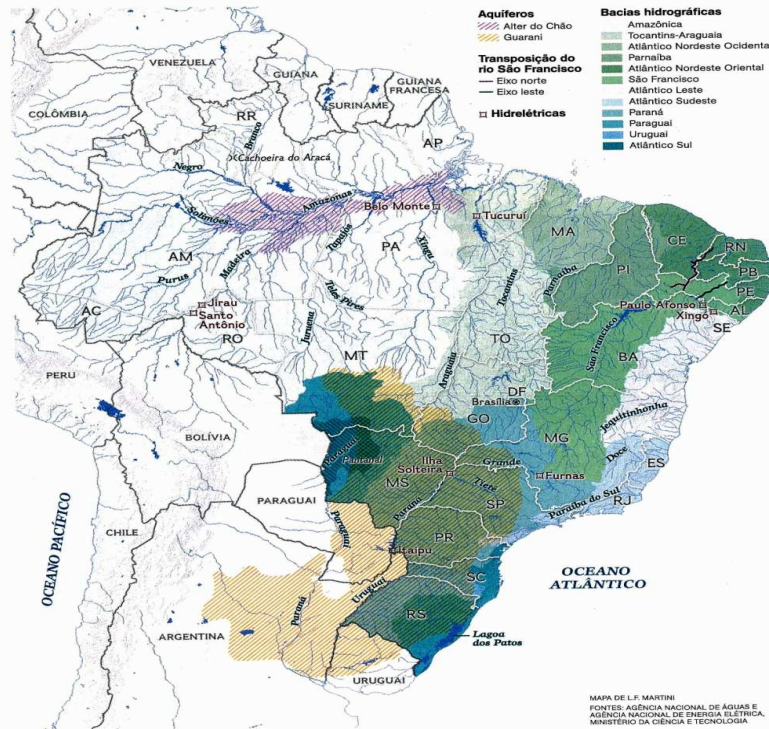
D'Alva e Farias (2008) realizaram uma estimativa da demanda bruta por cisternas no Semiárido brasileiro. Os autores definiram a demanda bruta como o número de famílias rurais do Semiárido sem acesso à rede pública de água, e demanda líquida como demanda bruta menos o número de cisternas construídas. A estimativa foi de que a demanda bruta era igual a 1.186.601 cisternas em setembro de 2006. Considerando-se que, até agosto de 2009, foram construídas 300.100 cisternas, a demanda líquida é igual a 886.501 cisternas.

Ou então, com aproximadamente R\$ 1,3 bilhão se atenderia a demanda líquida por cisternas, que equivale à construção de 886.501 cisternas. Além do uso de cisternas, também se defende o aproveitamento das águas subterrâneas para aumentar a disponibilidade hídrica para múltiplos usos no Nordeste Setentrional.

Como o custo aproximado de construção de uma cisterna é de aproximadamente R\$ 1.500,00, com o mesmo valor previsto para construção do projeto de transposição do rio São Francisco (R\$ 4,5 bilhões) seria possível se construir 3 milhões de cisternas. (Figura 5.1)

## Brasil, o país irrigado

Doze mil rios escorrem pelo território brasileiro – mais de 70% deles na bacia Amazônica –, formando 12 bacias hidrográficas (a extensão de terras drenadas por um rio e seus afluentes). No subsolo, dois aquíferos – Guarani e Alter do Chão – guardam quase 120 mil quilômetros cúbicos de água. Esse conjunto sustenta boa parte do consumo per capita dos brasileiros, que nas últimas duas décadas mais que dobrou.



**Figura 5.1 - Brasil, o País irrigado.**

Fontes: Agência Nacional de Águas e Agência Nacional de Energia Elétrica. Ministério da Ciência e Tecnologia.

Em termos geológicos, a região Nordeste é constituída por duas estruturas básicas, a saber:

- i) o embasamento cristalino, representado por 70% da região Semiárida; e
- ii) as bacias sedimentares. Estas estruturas têm importância fundamental na disponibilidade de água, principalmente as de subsolo (SUASSUNA, 2005).



No embasamento cristalino há apenas duas possibilidades da existência de água no subsolo: nas fraturas das rochas e nos aluviões próximos de rios e riachos. Em geral, a reserva hídrica localizada nesse embasamento é pequena e a água é de má qualidade, pois a água que tem contato com rochas cristalinas se mineraliza com facilidade, tornando-se salinizada. As bacias sedimentares, por sua vez, possuem um volume significativo de água no subsolo, além de a água armazenada nesta estrutura ser de melhor qualidade. Entretanto, estima-se que apenas 10% do território nordestino é formado por rochas sedimentares que compõem esta estrutura. Observando-se a figura 5.1, constata-se que parte considerável do Nordeste Setentrional que receberá a água do rio São Francisco encontra-se sobre o embasamento cristalino, justamente a estrutura geológica com menor capacidade de armazenamento de água. Dessa forma, a evidência empírica indica ser improvável que o aproveitamento da água subterrânea possa aumentar significativamente a disponibilidade hídrica nos estados beneficiados pelo projeto de transposição do São Francisco.

Suassuna, (2005), *apud* Rebouças (1997) estima que 70% do volume de água do subsolo nordestino estejam localizados na bacia sedimentar do Piauí/Maranhão. Caso se desejasse aproveitar essa reserva subterrânea para atender a outras localidades no Nordeste, seria necessário investir em projetos de transferência de água para tal finalidade. Outra alternativa para aumentar a disponibilidade hídrica no Semiárido, embora seja pouco mencionada, é a contenção evaporativa dos açudes. Esta possibilidade foi aventada por Feijó e Torggler (2007) em um estudo sobre a transposição do rio São Francisco. A idéia consiste, basicamente, em conter a evaporação nos açudes nordestinos por meio do revestimento da superfície destes açudes. Feijó e Torggler (2007) esclarecem que a evaporação é uma função linear da exposição, e a evaporação responde pela perda de um metro cúbico de água por cada metro quadrado da superfície de um açude ou de um lago. De acordo com os autores supracitados, foram realizados estudos em 90 açudes do Nordeste os quais indicaram que boa parte da água armazenada é perdida devido à evaporação, restando apenas 25% para o abastecimento humano. Se essa estimativa estiver correta, considerando-se que a soma global das reservas dos açudes do Nordeste é de 37 bilhões de metros cúbicos, o resultado seria de uma perda por evaporação da ordem de 27 bilhões de metros cúbicos por ano, o que equivale a uma vazão de 880 m<sup>3</sup> /s, muito superior à vazão do projeto de transposição. A conclusão de Feijó e Torggler (2007) é a de que os vários métodos de contenção evaporativa apresentam grande potencial para diminuir as perdas de água nos açudes nordestinos por causa da evaporação e, conseqüentemente, aumentar a disponibilidade hídrica efetiva para a população nordestina.

Ademais, de acordo com os cálculos desses autores, o investimento nas medidas de contenção evaporativa pode chegar a ser 13 vezes menor do que a transposição do São Francisco para disponibilizar a mesma quantidade de água.

## 6. QUALIDADE DAS INSTITUIÇÕES NA ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE *POVERTY ALLEVIATION*

### 6.1 CAVEAT

O principal objetivo deste capítulo é fazer uma reflexão sobre as políticas da matriz institucional do Estado e sua articulação quanto *poverty alleviation*, e responder por que o projeto de integração do Rio São Francisco com as bacias hidrográficas do nordeste setentrional, mais conhecido como Projeto de Transposição do Rio São Francisco, não consegue reverter o processo agudo de exclusão social e promover um processo sustentável de desenvolvimento para o Semiárido.

O *leitmotif* ou fio condutor argumenta que há uma persistência histórica do Estado em sua matriz institucional tem sido incompetente em articular políticas públicas, até então inadequadas e de qualidade questionável. De um modo geral tem sido atribuído ou se parte do pressuposto que o Semiárido é um espaço inviável economicamente, marginal e de baixo custo benefício. Outrossim, que o principal conflito nesse espaço é relativo ao acesso à água, imputando-se aos aspectos ambientais o não desenvolvimento da região. É ignorado a história, os valores e a cultura do semiárido, o que adicionalmente têm contribuído para agravar o verdadeiro conflito que norteia os sertanejos: a perda de identidade, que os desmobiliza, paralisa-os e expulsa-os de seu lugar.

Continuam-se as modernas políticas de águas a não fugir da tradição do modo de fazer política no Sertão: a condição de sujeição das populações trabalhadoras não se modifica. Os sertanejos seguem submetidos a um estado de coisas em que a política (no sentido de *politics*) e a política (no sentido de *policy*) se entrelaçam de forma promíscua. Ao invés de modernizarem, servem para manter o que de mais perverso tem na tradição da região: o coronelismo; agora sofisticado e com políticos *high tech*. Ao desprezar aspectos como a cultura, a prática do discurso da sustentabilidade tem mostrado a falácia da preeminência da dimensão econômica de mercado, que é apenas uma das faces do desenvolvimento sustentável.

Essa constatação leva a um dilema: ou as políticas públicas revêem seus princípios, adaptam-se à realidade descrita e adotam mecanismos de emergência para evitar a morte social do Sertão, ou simplesmente continuam a ignorar esse espaço e suas necessidades, confirmando o cenário do esvaziamento.

## 6.2 - NATUREZA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Roberto Marinho Alves da Silva (2006) em tese de doutoramento “*Entre o Combate a Seca e a Convivência com o Semiárido: Transições Paradigmáticas e Sustentabilidade do Desenvolvimento*” esclarece que a intervenção governamental, em termos de políticas públicas, no Semiárido brasileiro, em grande parte, tem sido orientada por três dimensões que se combinam no combate à seca e aos seus efeitos:

- i) a finalidade da exploração econômica;
  - ii) a visão fragmentada e tecnicista da realidade local;
  - iii) o proveito político dos dois elementos anteriores em benefício das elites políticas e econômicas regionais.
- a) Em relação ao primeiro elemento, do interesse econômico no combate à seca, é possível identificar que as ações emergenciais (de socorro às vítimas com alimentos e nas frentes de trabalho) e de infra-estrutura (hídrica e de transporte) foram e são realizadas em benefício das atividades econômicas implantadas no Semiárido desde o período colonial até os dias atuais. Assim as instituições criadas no início do século XX para o combate à seca foram capturadas pelas elites dominantes locais, garantindo a manutenção do *status quo*. Os investimentos estatais significaram um reforço da própria estrutura produtiva, dando fôlego para reprodução das condições sociais e políticas que sustentam as relações de poder no Semiárido: “expandia a pecuária dos grandes e médios fazendeiros, e contribuía para reforçar a existência do ‘fundo de acumulação’ próprio dessa estrutura, representado pelas culturas de subsistência dos moradores, meeiros, parceiros e pequenos sitiantes.”(OLIVEIRA, 1981, p. 55).

[...] as ações emergenciais constituíam “uma forma típica de acumulação primitiva” das oligarquias sertanejas que usufruíam econômica e politicamente da ação emergencial de combate às secas: “as emergências criaram outra forma de enriquecimento e de reforço da oligarquia: não apenas os eleitores reais dos coronéis tinham prioridade para engajamento nas frentes de trabalho, como os eleitores – trabalhadores – fantasmas, povoavam as frentes de trabalho das secas” (OLIVEIRA, 1981, p. 55).

Alves da Silva (2006) observa que as políticas de combate à seca (emergenciais e estruturais) entraram em crise ainda na primeira metade do século XX. Os principais questionamentos sobre os resultados ou eficácia dos órgãos e das ações de combate à seca ocorreram concomitantes às constatações da forte estagnação econômica regional nordestina verificada desde as primeiras décadas daquele século. Em relação às políticas governamentais no Semiárido, questiona-se o caráter emergencial, fragmentado e descontínuo dos programas desenvolvidos em momentos de calamidade pública que alimentavam a chamada “indústria da seca”. Em 1959, o Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN) alertou sobre a ineficiência do combate aos efeitos da seca: “por motivos diferentes, nem as medidas de curto prazo nem as de longo prazo contribuíram, até o presente, para modificar fundamentalmente, os dados do problema.”(BRASIL, 1959, p. 70).

“A partir do final da década de 1950, ocorrem tentativas de mudanças nas políticas governamentais orientadas para a integração regional no contexto de desenvolvimento nacional. As políticas oficiais passam a ser orientadas pela busca da “modernização econômica e técnica” das atividades produtivas no Semiárido, como forma de solucionar o problema das secas. Com isso, na segunda metade do século XX, algumas áreas do Semiárido experimentaram processos de modernização econômica constituindo um novo modelo produtivo, com uma intensa participação do setor público através dos financiamentos, da infraestrutura, das pesquisas e dos incentivos fiscais para atração de empresas privadas. (ALVES DA SILVA, 2007, p.474).

Nesse enfoque o desenvolvimento recente de algumas ilhas de modernidade no Semiárido é fundamentado na crença de que o modelo de *agribusiness* gera maior agregação de valor à produção local, permitindo incrementos expressivos no nível de emprego e de renda, contribuindo para o desenvolvimento regional. A fruticultura irrigada passou a ser concebida como o “caminho” da redenção regional, como a forma mais eficiente de aproveitamento máximo de vantagens comparativas locais como a luminosidade, o calor e a baixa umidade. Entretanto essa política de modernização econômica atende aos interesses de parte das oligarquias sertanejas (sobretudo com os investimentos na modernização da pecuária) e, principalmente, dos grupos empresariais que passam a investir nos polos agropecuários na região, sob a orientação técnica e burocrática do Estado autoritário. O semiárido é visto a partir de uma perspectiva de aproveitamento de seus recursos, conforme a lógica do mercado. (ALVES DA SILVA, 2007, p.474)

b) O Enfoque Fragmentado e Reducionista do Combate à Seca e aos seus Efeitos é outra característica da intervenção governamental no Semiárido é o enfoque fragmentado e reducionista de que a seca, como falta de água, é o principal problema a ser enfrentado. Os

relatos históricos mostram que os estudos técnicos e científicos foram incentivados e patrocinados pelo governo desde os fins do século XIX, buscando identificar as causas das secas e apontar as soluções para redução dos seus efeitos. O enfoque técnico de engenheiros e naturalistas e os interesses políticos sobre os problemas regionais, resultaram na chamada “solução hidráulica” do problema das secas. quatro soluções aos problemas da seca tinham maior destaque no final do século XIX: a solução hidráulica (açudagem), a solução florestal (reflorestamento), a cultura científica do solo (*dry-farming*) e a abertura de estradas. A principal delas, a solução hidráulica, pela açudagem e irrigação, era defendida como a capacidade humana de modificar as condições naturais inóspitas, ou seja, como solução direta dos problemas das secas. (ALVES DA SILVA, 2007, p.474).

“Hoje, o Semiárido brasileiro é uma das áreas de domínio de clima semiárido do mundo que mais possui capacidade de armazenamento de água. Em 2000, a capacidade de acumulação total dos reservatórios existentes na região Nordeste era estimada em 86 bilhões de metros cúbicos de água. As águas represadas em açudes do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) propiciavam a exploração de 82 mil hectares de áreas de vazantes e da produção de 17 mil toneladas de pescado, o aproveitamento com irrigação de cerca de 107 mil hectares, sendo 67 mil hectares em áreas privadas e 30 mil hectares em áreas públicas, e o abastecimento humano de 1,7 milhão de pessoas em cidades do Semiárido brasileiro (VEIGA, 2000). Mesmo assim, a irrupção de estiagens prolongadas provoca crise de abastecimento de água para a população”. (ALVES DA SILVA, 2007, p.475).

Entretanto Alves Da Silva (2007) admite que essa política resultou em algumas vantagens e resultados principalmente, do DNOCS, no Semiárido brasileiro. As obras hidráulicas não podem ser consideradas a única e nem a principal solução ao problema das secas. Mesmo em relação ao abastecimento de água, ainda permanecem grandes desafios. Uma análise detalhada dos dados apresentados revela que o problema de abastecimento de água para a população sertaneja é a má distribuição ou concentração espacial da água acumulada.

Conforme o relato de Veiga (2000), do total de 86 bilhões de metros cúbicos de água acumulada no Nordeste, 56 bilhões pertenciam ao setor elétrico. Dos 30 bilhões restantes, 18 bilhões encontram-se em barragens construídas pelo sistema DNOCS, sendo 309 açudes públicos e 622 açudes em cooperação com particulares, subsidiados com recursos da União. Além da má distribuição e da privatização de parte das águas armazenadas no Semiárido, a açudagem é limitada diante das condições climáticas locais, com temperaturas bastante elevadas durante quase todo o ano. No entanto, esse paradigma está em crise.

“O que está em questionamento é a visão reducionista e fragmentada das soluções tecnológicas e do utilitarismo economicista do combate à seca. Combater a seca é uma crença na capacidade do progresso, como solução técnica aos problemas. Expressa um paradigma que informa as crenças e atitudes civilizatórias da modernidade. Sua finalidade implícita é modificar a natureza, conhecendo as causas naturais da seca e agindo sobre os seus efeitos para promoção do progresso da humanidade<sup>9</sup>. Reflete uma perspectiva antropocêntrica da afirmação da dominação humana sobre a natureza, “como um ser especial que dispõe da terra como herança reduzindo-a a um objeto de livre manipulação técnica, um reservatório de matéria e energia disponível [...] a serviço da elevação progressiva do bem-estar material do homem” (BARTHOLO JÚNIOR, 1984, p. 75).

Para Cristovam Buarque (2001) a visão fragmentada de mundo resultou em profundo desequilíbrio social, econômico, cultural e ambiental; vez que a modernidade técnica impõe um padrão consumista predador da natureza e de vidas humanas em benefício de minorias privilegiadas, sobrepondo a economia a outros valores e finalidades da vida humana: “na modernidade técnica, o avanço técnico define a racionalidade econômica, subordinando a ela os objetivos sociais e ignorando os valores éticos” (BUARQUE, 2001, p. 224). No período 2011-2012, constata-se a frustração das políticas de combate à seca, dada as situações de emergência e calamidade que continuam a se repetir no semiárido brasileiro que ainda concentra elevados percentuais de pobreza e miséria.

c) Um paradigma emergente: a convivência com o semiárido - Sustentabilidade do Desenvolvimento. A problemática do desenvolvimento tem provocado o surgimento de vários movimentos de tomada de consciência sobre os seus impactos ambientais e sociais. Esses movimentos procuram alternativas que permitam satisfazer, de forma adequada, as necessidades e aspirações das populações presentes sem comprometer o bem-estar das gerações futuras.

“Essas mudanças estão relacionadas a novos conceitos científicos que expressam a passagem da concepção mecanicista para uma visão holística e ecológica, rompendo com o antropocentrismo, reconciliando ser humano e natureza. A consciência holística tem por base a concepção de que a inter-relação e interdependência são elementos essenciais em todos os fenômenos físicos, biológicos, culturais e sociais.

[...] Essa dimensão social da sustentabilidade articula –se à emergência de um novo paradigma, expressando a perspectiva incluyente do desenvolvimento como estratégia de redução das disparidades de renda e de riqueza, com um patamar razoável de homogeneidade social.

[...] nas concepções e perspectivas de intervenção no Semiárido brasileiro, como um espaço onde é possível construir ou resgatar relações de convivência com base na sustentabilidade ambiental, na qualidade de vida das famílias sertanejas e no incentivo às atividades econômicas apropriadas. O protagonismo na afirmação desse novo paradigma não pertence aos governos e nem aos grupos dominantes regionais. Os novos formuladores da proposta da convivência são organizações da sociedade civil e alguns órgãos públicos de pesquisa e extensão que atuam no Semiárido. Esses atores vêm se colocando o desafio de influenciar e disputar os processos de formulação de políticas públicas na região.”(ALVES DA SILVA, 2007, p.476).

A relação dos Programas Especiais de Desenvolvimento com Incidência no Semiárido anos 1970 e 1980, conforme Alves da Silva (2006) são apresentados na tabela 6.1.

**Tabela 6.1: Programas Especiais de Desenvolvimento com Incidência no Semiárido anos 1970 e 1980**

PROGRAMA	OBJETIVO E CARACTERÍSTICAS
PIN-Proterra	Promover a colonização na Amazônia e no Nordeste
Provale	Incentivo a Irrigação no Vale do São Francisco
Polonordeste	Apoiar polos de desenvolvimento integrado no Nordeste
Pdan	Programa ligado ao Polonordeste com o objetivo de desenvolver a agroindústria no Nordeste
Projeto Sertanejo	Apoiar pequenos e médios produtores rurais no Nordeste
Prohidro	Fornecer água para atividades agrícolas irrigadas
Provárzeas	Apoiar a produção de alimentos básicos em áreas de várzeas
Projeto Nordeste	Reestruturar e integrar os projetos de desenvolvimento do Nordeste
Papp	Apoiar o pequeno produtor rural por meio de infraestrutura, irrigação, crédito rural, comercialização, assistência técnica
Projeto Salo Vicente	Oferecer suporte técnico e financeiro a pequenos produtores rurais nordestinos
Proine	Promover a irrigação no Nordeste
Projeto Padre Cicero	Ampliar o número de reservatórios de água no interior do Nordeste, incentivando a convivência com a seca

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

De acordo com Alves da Silva (2006) nos últimos anos, programas governamentais federais para o semiárido, como o Sertão Cidadão (2001/2002) e o Programa Conviver (2003), incorporaram o discurso da sustentabilidade do desenvolvimento como um de seus referenciais, embora com enfoques e diferentes graus de adesão às alternativas de convivência com o semiárido brasileiro, propostas pela sociedade civil organizada e os institutos de pesquisa e extensão rural inserção no mercado interno e externo.



Esses diferentes enfoques e imagens historicamente construídas influenciam até hoje as propostas de desenvolvimento do semiárido brasileiro (ALVES DA SILVA, 2003, p.361). Não se trata apenas de opções políticas diferentes quanto a uma problemática regional. Percebe-se que estas duas perspectivas, do combate à seca e da convivência com o semiárido, estão estreitamente articuladas com diferentes paradigmas de desenvolvimento que informam as percepções sobre aquela realidade, selecionam os problemas e os seus enfoques específicos e indicam os modelos válidos de intervenções na superação de seus problemas específico.

Em termos de ideologia de políticas públicas Alves da Silva (2003, p.365) reconhece a existência das conexões entre o combate à seca com as bases do atual modelo civilizatório de desenvolvimento: a concepção mecanicista de explicação de fenômenos naturais, a perspectiva tecnicista de domínio humano sobre a natureza e a finalidade economicista de exploração e produção de riquezas como parâmetro de desenvolvimento. Também foram explicitadas algumas conexões entre a perspectiva de convivência com o semiárido com um novo paradigma do desenvolvimento sustentável que está ainda em construção, com destaque para os seguintes aspectos: a percepção de complexidade informando o conhecimento da realidade; a busca do equilíbrio entre meio ambiente e produção de riquezas; a satisfação das necessidades e renovação das aspirações humanas como finalidade do desenvolvimento.

Quanto ao combate à seca e o paradigma civilizatório da Modernidade de modo geral, as ações governamentais de intervenção nessa realidade foram sendo construídas com base nas seguintes características:

- a) o caráter emergencial, fragmentado e descontínuo dos programas desenvolvidos em momentos de calamidade pública;
- b) as ações emergenciais que alimentam a “indústria da seca”; e,
- c) a solução hidráulica, com a construção de obras hídricas, quase sempre favorecendo empreiteiras e a grande propriedade rural. Em todas essas características reproduz-se o uso político do discurso da miséria e do subdesenvolvimento como decorrência direta das secas.

Conforme Roberto Marinho Alves da Silva (2003, p376), as ações de combate à seca decorriam também de uma visão tecnicista das problemáticas do semiárido, considerava que o combate à seca consistia, sobretudo no armazenamento de água (política de açudagem), esquecendo-se, no entanto, “que a água armazenada era, em grande parte, perdida pela evaporação, em um clima quente e seco” (Andrade, 1999, p. 55). Dessa forma, para Josué de Castro, a maioria dos açudes públicos que foram construídos para combater os efeitos das secas, além de não constituírem solução definitiva ao problema, foram apropriados pelos grandes proprietários de terra.

O desenvolvimento recente de algumas ilhas de modernidade no semiárido é fundamentado na crença de que o modelo de agribusiness deve gerar maior agregação de valor à produção local, permitindo incrementos expressivos no nível de emprego e de renda, contribuindo para o desenvolvimento da região. Com isso, a região é vista como um espaço do mercado onde as instituições empresariais podem desenvolver suas operações de capital. Predomina a lógica do mercados sobre o discurso da sustentabilidade ambiental e do desenvolvimento humano: as pessoas e os recursos ambientais são vistos na perspectiva empresarial, como vantagens competitivas e comparadas.(ALVES da SILVA, 2003, p376)

Para Alves da Silva (2003) a emergência de um novo paradigma de sustentabilidade, nos últimos anos, vem sendo construída a perspectiva da convivência com qualidade de vida no semiárido brasileiro. O semiárido é concebido enquanto um complexo de ecossistemas com os seus limites e as suas potencialidades. Trata-se de um espaço onde é possível construir ou resgatar relações de convivência entre os seres humanos e a natureza, com base no tripé da sustentabilidade ambiental, da qualidade de vida das famílias sertanejas e do incentivo às atividades econômicas apropriadas. A construção da proposta de convivência com o semiárido tem sua gênese nas iniciativas de centros de pesquisa, como a Embrapa, e das organizações não-governamentais que vêm desenvolvendo projetos nas áreas de recursos hídricos, produtivas e socioculturais em áreas do semiárido brasileiro desde o início da década de 1980. A proposta ganhou impulso significativo no final da década de 1990, com a criação da Articulação no Semiárido (ASA), reunindo atualmente cerca de 700 organizações não-governamentais,

igrejas e movimentos sociais. Trata-se de um espaço de articulação política da sociedade civil organizada com a finalidade de contribuir para a implementação de ações integradas para o semiárido; a Conservação, o uso sustentável e recomposição ambiental dos recursos naturais; a quebra do monopólio do acesso à terra, água e outros meios de produção; apóia a difusão de métodos, técnicas e procedimentos que contribuam para a convivência com o semiárido. (ASA, 2001, p.71)

Em consequência foi implementado o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais – P1MC. É uma iniciativa que pretende garantir o acesso de um milhão de famílias a equipamentos de captação e armazenamento de água de chuva para o consumo humano. Milhares de famílias foram beneficiadas com o acesso à água de qualidade próxima da residência.

Além das cisternas, o Programa vem estabelecendo um processo de capacitação das famílias residentes no semiárido, abordando a questão da convivência com o semiárido, gerenciamento de recursos hídricos, cidadania e relações de gênero. A valorização da captação e armazenamento adequado da água de chuva é apenas o início de uma mudança cultural que se pretende construir na região. Ao lado das cisternas para abastecimento familiar, a Articulação do Semiárido vem disseminando práticas e tecnologias apropriadas de manejo de recursos hídricos e de agroecologia que fortaleça a agricultura familiar. Em 2001, o Governo Federal lançou o Programa Sertão Cidadão: Convívio com o Semiárido e Inclusão Social, com a proposta de desenvolver ações permanentes para elevar os indicadores de educação, renda e saúde do semiárido.

Em abril de 2003, foi lançado o Programa de Ações Integradas de Convivência com o Semiárido (Programa Conviver). Compreende um conjunto de ações voltadas para melhoria da vida dos agricultores familiares do semiárido brasileiro tendo como principais ações: a) o seguro-safra (renda mínima aos produtores); b) a compra de alimentos pelo governo federal, garantindo renda aos agricultores da região; c) o acesso ao crédito para ações de manejo e captação de recursos hídricos, investimento em culturas forrageiras e manejo da caatinga; d) o Cartão Alimentação para compra de alimentos; e) a assistência técnica e educação para desenvolvimento de metodologias e tecnologias de convivência com o semiárido.

Conforme Alves Da Silva (2003, p.378) a perspectiva da convivência requer e implica um processo cultural, de educação, de uma nova aprendizagem sobre o meio ambiente, dos seus limites e potencialidades. Requer a constituição de novas formas de pensar, sentir e agir de acordo com o ambiente no qual se está inserido. Ou seja, a convivência envolve a percepção da complexidade e requer uma abordagem sistêmica do semiárido brasileiro possibilitando a compreensão das dimensões geofísica, social, econômica, política e cultural. Portanto, não se trata de um processo exógeno, protagonizado exclusivamente por alguns setores iluminados da sociedade para ensinar às famílias residentes no semiárido a conviver com a seca.

Assim percebendo muitos *policy makers* pensam que a redução da pobreza esta relacionado em parte ao combate à seca e este está intimamente relacionado ao paradigma tradicional, que tem por base uma visão fragmentada, mecanicista e utilitarista do mundo e, particularmente, da natureza. O estranhamento e distanciamento entre ser humano e natureza são orientados pela crença da dominação antropocêntrica que permite dispor, de forma predatória, os recursos naturais para o crescimento econômico e satisfação do consumismo acelerado. As adversidades naturais devem ser combatidas para que o domínio humano se realize plenamente: a falta de água deve ser enfrentada com as soluções hídricas; a baixa produtividade com as tecnologias, inovadoras da irrigação e a modernização das propriedades rurais etc. (ALVES DA SILVA, 2003, p.379).

Segundo Alves da Silva (2007, p.476) por um lado, a culpabilidade da natureza é um artifício ideológico usado para encobrir as questões estruturais geradoras da miséria: a concentração das terras, das riquezas e do poder, combinada entre dois paradigmas: combate à seca e convivência com a exploração do trabalho humano, o mau uso dos recursos públicos e o abandono da região a uma lógica econômica que concentra os investimentos em áreas dinâmicas, descartando as áreas tradicionais ou estagnadas.

Na outra perspectiva, a convivência com o semiárido está relacionada a um paradigma emergente que se baseia em uma visão ecológica, rompendo com a visão antropocêntrica de dominação e proporcionando a reconciliação do homem com a natureza. A convivência com o semiárido tem por base uma percepção holística sobre as realidades complexas dos ecossistemas e a valorização de conhecimentos, valores e práticas

apropriadas ao meio ambiente essa percepção devem-se articular as iniciativas que visem à melhoria da qualidade de vida das populações locais.

O grande desafio é a transformação dessas alternativas ou modelos em políticas de desenvolvimento sustentável do semiárido brasileiro, enquanto conjunto de medidas capazes de modificar os padrões de produção, consumo, apropriação, reprodução e gestão dos bens e recursos disponíveis de acordo com um modelo complexo de sustentabilidade.

Segundo Alves da Silva (2007, p.476) a orientação de um novo paradigma civilizatório, articula as diversas dimensões de intervenção na realidade:

- i) Social – A base da superação da pobreza é o acesso a bens e serviços públicos fundamentais (educação, saúde, moradia, saneamento, assistência social e previdenciária, lazer etc), como direitos de cidadania. Significa também empreender mudanças nas atuais relações de dominação sociais, étnicas, de gênero e de geração.
- ii) Cultural – A convivência cultural está relacionada à forma de conceber, compreender, difundir e inovar a realidade. Valoriza a reconstrução dos saberes locais como forma de convivência. O caminho é a educação contextualizada, ou seja, a contextualização dos processos de ensino aprendizagem à realidade local.
- iii) Econômica – prioridade à geração de trabalho e renda através de alternativas de produção apropriadas às condições climáticas do Semiárido. Além de sustentáveis, as iniciativas de produção e distribuição das riquezas devem ser incluídas, com a democratização do acesso aos meios necessários à produção.
- iv) Ambiental – implica a recuperação e conservação dos ecossistemas presentes no Semiárido. As tecnologias e práticas de manejo de recursos naturais devem ser apropriadas, considerando as potencialidades e fragilidades ambientais.
- v) Política – A convivência com o Semiárido requer o fortalecimento da sociedade civil e a participação cidadã na formulação e conquista de políticas públicas apropriadas, rompendo com o clientelismo e a manipulação eleitoral da miséria

Aziz Ab'Sáber (2003) admite que a orientação de um novo paradigma civilizatório não se trata de um processo exógeno, protagonizado exclusivamente por alguns setores iluminados da sociedade para ensinar às famílias residentes no Semiárido a conviver com a seca. Aziz

Ab'Sáber considera uma falácia “ensinar o nordestino a conviver com a seca”, pois os sertanejos conhecem as potencialidades produtivas do Semiárido que são interrompidas nas secas prolongadas. A convivência com o Semiárido não significa conviver com a seca numa postura de passividade e acomodação. As condições de vida da população sertaneja que depende diretamente de uma agricultura inapropriada à semiaridez são extremamente desfavoráveis: “mesmo perfeitamente adaptados à convivência com a rusticidade permanente do clima, os trabalhadores das caatingas não podem conviver com a miséria, o desemprego aviltante, a ronda da fome e o drama familiar profundo criado pelas secas prolongadas” (AB’SÁBER, 2003, p. 85).

### 6.3 - A QUALIDADE DAS INSTITUIÇÕES QUANTO À EFICIÊNCIA DAS POLÍTICAS PARA SUPERAÇÃO DA POBREZA.

Roberto Paulo Machado Lopes (2008) realizou um estudo abordando um foco importante para o exame de políticas públicas no Semiárido. A hipótese central de Lopes (2008) para explicar padrões de desenvolvimento distintos e não convergentes, assim como o fracasso das políticas regionais, é a persistência de instituições ruins ao longo do tempo no semiárido baiano. Além da qualidade das instituições, a atenção do governo central voltada para os objetivos da política macroeconômica deixa um vácuo de políticas regionais, ficando o semiárido baiano dependente de políticas assistenciais como condição de sobrevivência para boa parte de sua população. E o semiárido baiano reflete com toda a intensidade as agruras experimentadas pelo semiárido nordestino de um modo geral.

Segundo Lopes (2008) a qualidade das instituições de uma determinada região pode facilitar ou dificultar, seja a convergência das regiões ao mesmo *steady state* (dos modelos neoclássicos de crescimento regional) ou o êxito das políticas regionais (nos modelos intervencionistas). Lopes (2008) argumenta citando que é consenso na literatura econômica que as instituições desempenham papel fundamental para explicar as diferenças nos níveis de desenvolvimento econômico entre países e entre regiões. Desse modo, as desigualdades regionais podem ser explicadas a partir de deficiências na matriz institucional decorrentes da persistência de instituições de qualidade inferior

Conforme Lopes<sup>6</sup>, (2008 p.3) a pobreza, característica do semiárido, contrasta com a riqueza das elites das grandes cidades nordestinas. A fome reflete um traço dramático da pobreza nordestina desde o tempo da colonização. A exploração econômica baseada na concentração da terra (principal meio de produção no semiárido) em grandes latifúndios reservava pouco espaço para o plantio de culturas de subsistência, resultando na escassez de alimentos. Desta forma, a busca pela sobrevivência limitou as condições para o desenvolvimento de práticas sociais, da educação e das relações econômicas. Isto impediu a constituição de instituições de melhor qualidade ao longo do tempo. As crenças, a forte religiosidade e o pouco contato com outras culturas reproduziram, ao longo de gerações, a aceitação desta condição como uma característica própria da região. Como consequência, houve pouco estímulo para mudanças incrementais na matriz institucional da região.

O argumento de Lopes (2008) sustenta que o semiárido baiano apresenta instituições em geral de baixa qualidade, e isto explica parte das baixas taxas de desenvolvimento econômico e social da região. As instituições atuais ainda refletem características associadas à estrutura produtiva e de governança burocrática do período da colonização. Este período marcado pelo personalismo nas relações econômicas e políticas, pelos direitos de propriedade mal definidos, concentração na estrutura fundiária, economia de subsistência, pequeno grau de monetização e baixo índice de urbanização, configura uma economia praticamente fechada e de baixa conectividade com o núcleo de reprodução capitalista situado no litoral e nos grandes centros urbanos do Sul e Sudeste do país. A inércia institucional reproduziu estas condições ao longo do tempo, restringindo ao invés de estimular a atividade produtiva e mantendo esta região isolada e inabilitada para absorver as melhorias nas condições econômicas e sociais experimentadas pela economia brasileira como um todo.

O que Lopes (2008, p.189) quer dizer é que no semiárido baiano a inércia institucional produziu, ao longo do tempo, uma regularidade de comportamento marcada pela violência política, coronelismo, corrupção institucional e individual, clientelismo e troca de favores políticos. Esta estrutura institucional garantiu a reprodução de oligarquias decadentes à medida que o coronelismo se constituía como a interface entre os interesses políticos locais e os interesses políticos em escala nacional. Nesta relação se entrelaçam e convergem

---

<sup>6</sup> Roberto Paulo Machado Lopes é Mestre em Economia pela Universidade Federal da Bahia e Professor da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia e das Faculdades Integradas de Jequié. E-mail: [lopes@uesb.br](mailto:lopes@uesb.br)

interesses. No semiárido baiano, a concentração fundiária leva ao desenvolvimento de uma agricultura familiar de subsistência, que é bastante vulnerável às secas e com fortes implicações sobre a pobreza rural.

Por outro lado o estudo de Lopes (2008) mostra que o desenvolvimento econômico de uma região está correlacionado à qualidade das instituições locais e que a persistência ao longo do tempo (inércia institucional) de instituições ruins no semiárido baiano é a principal explicação para o atraso econômico da região. Portanto, qualquer ação para o desenvolvimento econômico do semiárido baiano tem que, concomitantemente, acompanhar iniciativas capazes de promover mudanças incrementais na matriz institucional da região. Portanto, após décadas de experiências com políticas regionais a principal causa para o insucesso destas iniciativas está na qualidade das instituições, que impedem a transformação e absorção dos impulsos de crescimento em impulsos de desenvolvimento.

[...] A qualidade das instituições e a (in)eficiência das políticas... paroquiais com interesses de deputados e das elites dominantes em escala nacional, explicam assim o atraso sócio-econômico experimentado pelo semiárido baiano, que leva a um desenvolvimento de sobremaneira desigual em relação às demais regiões do Estado ou do país, não é um fenômeno conjuntural. Resulta de diferenças estruturais persistentes e cumulativas na competitividade e estão profundamente enraizadas nas restrições infra-estruturais, institucionais e sociais ao desenvolvimento econômico. Estas restrições impedem a formação de forças centrípetas e de forças centrífugas. Esta circunstância torna esta região um caso especial que não pode ser estudada somente à luz da teoria convencional sobre desenvolvimento regional. Enquanto as desigualdades se ampliam com elas ampliam-se os efeitos negativos sobre o bem-estar social. Não se trata, portanto, apenas de falhas de mercado ou falhas de governo, são necessárias políticas regionais efetivas e diferenciadas. (LOPES 2008, p.190)

O Nordeste brasileiro é uma das regiões com um dos piores IDHS (Índice de Desenvolvimento Humano). Bilhões de dólares já foram investidos lá e resultaram em nada. A SUDENE fracassou, o DNOCS também. A CODEVASF idem e outros órgãos e projetos do governo. Por outro lado uns poucos empresários, políticos e famílias poderosas detém o poder e montaram a famosa indústria da seca que ninguém consegue desmontar. Dominam a prefeitura, os carros pipas, as cestas básicas e o auxílio que o governo manda cada ano de seca e se perpetuam no poder por séculos.

Vieira (2004) apresenta a seguinte composição do Estado Brasileiro quanto as políticas públicas para a redução de pobreza (Figura 6.1). Essas intervenções, em termos de instituições

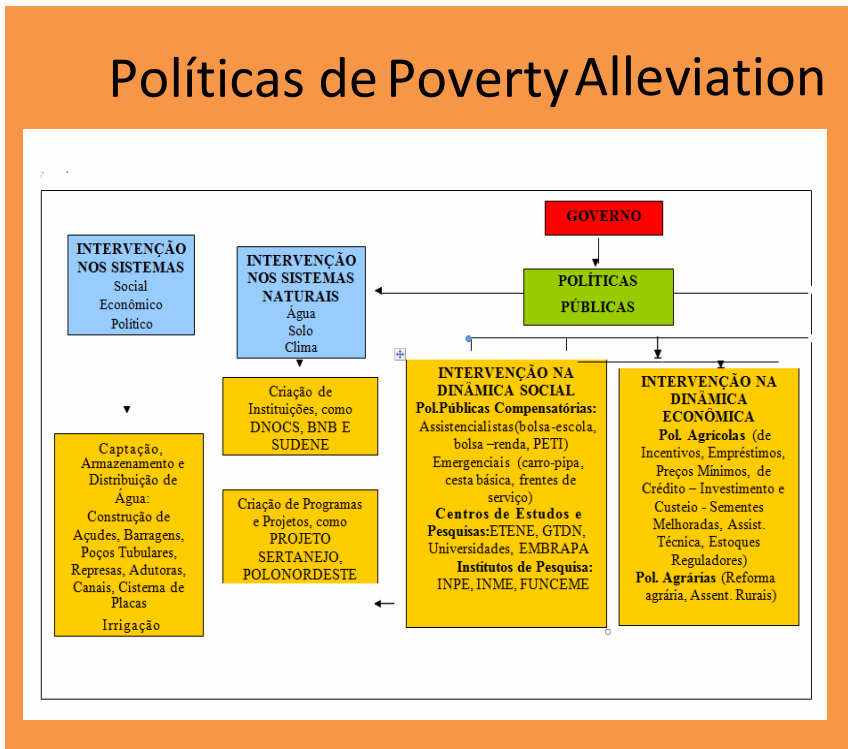


tiveram a missão de intervir nos sistemas naturais (água, solo e clima) e nos sistemas sociais, econômicos e políticos.

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

De acordo com o IPEA (2010) em “Brasil em Desenvolvimento: Estado, Planejamento E Políticas Públicas” o benefício a ser obtido com a transposição será o atendimento das demandas hídricas da população da região que receberá parte da água do rio São Francisco. As demandas hídricas referem-se a áreas urbanas dos municípios beneficiados, distritos industriais, perímetros de irrigação e usos difusos ao longo dos canais e rios perenizados por açudes existentes que receberão águas destes, de acordo com o emprego de intervenções de políticas públicas (Figura 6.1).

## Políticas de Poverty Alleviation

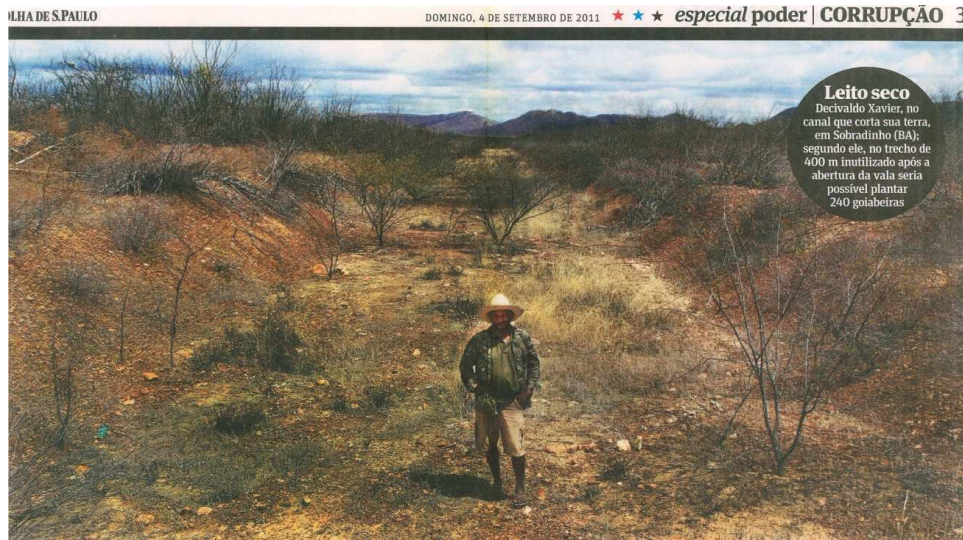


**Figura 6.1 - Políticas públicas de intervenções nos sistemas**

Fonte: Vieira, 2004

Na vala comum do desperdício, observa-se no Estado da Bahia obras abandonadas há mais de dez anos e que seriam destinadas a redução de pobreza, naquele estado onde se assenta a maior área do semiárido nordestino, onde está a menor concentração de açudes do nordeste. A figura 6.2 apresenta o lavrador Decivaldo Xavier, no leito canal que corta sua terra, em Sobradinho (BA); onde segundo ele, no trecho de 400m inutilizado após a abertura da vala seria possível plantar 240 goiabeiras. (FOLHA DE SÃO PAULO, 30/12/2011). Esta vala de três metros de profundidade e dez metros de largura esconde, ao longo de 1,2 km do sertão baiano, mais do que pedras, arbustos espinhosos e um ou outro cabrito perdido. Hoje serve de símbolo da corrupção. Mas acima de tudo de descaso por políticas públicas para a redução de pobreza no sertão baiano. A obra esta abandonada há mais de dez anos por um leque de 27 irregularidades detectadas pelo TCU (Tribunal de

Contas da União). Não fosse por elas, a vala seria um canal revestido de concreto, que levaria água da represa de Sobradinho, o maior lago artificial da América Latina. Às suas margens, devidamente irrigadas, agricultores plantariam melancia, manga, goiaba. Hoje resta uma paisagem monótona, dominada por um misto de amarelo e cinza e pincelada aqui e acolá por um cacto verde. (figuras 6.2 a 6.5).



**Figura 6.2 - Descaso do Estado por políticas de *poverty alleviation* na Bahia.**

Fonte: Folha de São Paulo, 4/09/2011



**Figura 6.3 - Leito seco em canal que levaria água da represa do Sobradinho na Bahia.**

Fonte: Folha de São Paulo, 4/09/2011





**Figura 6.4. Visão aérea do semiárido: Lavoura de milho e feijão praticamente Perdidas em 2012 por descaso do Estado por políticas de *poverty alleviation* na Bahia.**  
Fonte: Folha de São Paulo, 04/05/2012



**Figura 6.5 - Descaso do Estado por políticas de *poverty alleviation* que levaria água da represa do Sobradinho a terras de agricultores pobres na Bahia.**  
Fonte: Folha de São Paulo, 30/12/2011



A incompetência do Estado permeia em outras obras, em termos de desperdício. A obra de Sobradinho foi suspensa em 2001, após a descoberta de indícios de superfaturamento e pagamentos por serviços não prestados, entre outros problemas. O projeto era construir um canal de concreto com 15 km de extensão. A água permitiria irrigar o equivalente a 4.081 campos de futebol, beneficiando 3.000 famílias. (figura 6.6)



**Figura 6.6 - Desperdício em políticas públicas na Bahia**

Fonte: Folha de São Paulo, 30/12/2011.

O Ministério do Meio Ambiente firmou o convênio com a Prefeitura de Sobradinho em 1995. O município contratou a construtora Gautama, que ganharia fama em 2007 ao ser alvo da Operação Navalha da Polícia Federal. (FOLHA DE SÃO PAULO, 30/12/2011).

O que era para ser um canal que irrigaria o sertão e beneficiaria 3.000 famílias na Bahia, hoje é mais uma obra abandonada, por onde escoaram ao menos R\$64 milhões. Há ter anos, a CGU (Controladoria – Geral da União) cobrou de dois ex-prefeitos a devolução de R\$64 milhões. Foi a maior cobrança já feita pelo órgão federal – mas o dinheiro ainda não foi pago. Por necessitar novas licitações obras estão paralisadas na transposição do Rio São Francisco. (Figura 6.7)



**Figura 6.7 - Por necessitar de novas licitações obras estão paralisadas na transposição do Rio São Francisco.**

Fonte: Folha de São Paulo, 30/12/2011

Manoel Bomfim Ribeiro, (2012) textualmente afirma que [...] Um grupo de políticos, ávidos para salvar o Nordeste, apregoa abertamente o fim das secas e a salvação do povo com a Transposição. São verdadeiros *patriopanças e ladriotas*. Os técnicos vivem a fundamentar com “dados irrefutáveis” a vontade pardacenta dessa turma. Carlos Lacerda já dizia: “O técnico é um profissional fundamental para o desenvolvimento de um país, mas se torna de alta periculosidade quando, a serviço do Governo, deixa de defender soluções para aplaudir posições”. É o caso do corpo técnico do Ministério da Integração, não é o caso de Cássio que apenas faz elucubrações hidrológicas tentando, como bom cearense, justificar o injustificável. No sertão nordestino, encontram-se os argumentos que desmentem a desculpa utilizada pelos governantes. Existem comunidades a cinco quilômetros da margem do rio São Francisco que não têm água para o consumo humano. Em contrapartida, grandes latifúndios possuem modernas irrigações para o cultivo de manga e uva. Uma cerca separa aqueles que não têm água para beber e para garantir sua sobrevivência daqueles que possuem água abundante para garantir o lucro e manter a estrutura oligárquica predominante na região há anos. Outros projetos menores já implementados na região foram com esse objetivo. Nas cidades de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE), grandes latifúndios de cultivo de manga e uva possuem uma irrigação de alta tecnologia usufruindo das águas do Velho Chico. Enquanto isso, os povoados próximos a esses latifúndios passam sede e fome.

Continua Bomfim em seu discurso franco, sincero, e *curto*: Roberto Aguiar (2009, p.1) em “Seca, Fome e Transposição no Nordeste” adverte que a seca também desmascara o projeto de transposição do São Francisco. A falta de água e a fome estão presentes nas cidades sertanejas dos estados banhados pelo rio. O São Francisco, hoje, não é utilizado para garantir a vida da população, mas para garantir o sustento do grande latifúndio.

Ademais, prossegue Bomfim: [...] O governo Lula afirma que a transposição vai levar água aos que têm sede. Utiliza-se da pobreza, da fome e da seca dos nordestinos da mesma forma que as velhas oligarquias e a direita se utilizaram em períodos anteriores. O projeto de transposição levará água para matar a sede daqueles que tem sede de lucro, os latifundiários e os grandes criadores de camarões. Somente 4% da água serão destinados ao consumo humano. A população ribeirinha já sofre as consequências desse projeto. A região do baixo São Francisco tem assistido à morte do rio.

Ruy Bruno Bacelar de Oliveira (2011, p.1), em *“Quem Vai Se Beneficiar da Transposição do Rio São Francisco?”* adverte: *“Grandes empreiteiras de engenharia, exportadores de frutas, pecuaristas, banqueiros e multinacionais da venda de água e equipamentos de irrigação, adubos e agrotóxicos serão os principais beneficiários deste projeto megalomaniaco. Alguns políticos com amigos e terras nas proximidades das estações receptoras também serão beneficiados. O desvio de dinheiro e o super faturamento também podem ser aventado desde que vivemos no país da corrupção.”*

Chacon, Burszty (2005), em *“Análise das Políticas Públicas para o Sertão Semiárido: Promoção do Desenvolvimento Sustentável ou Fortalecimento da Pobreza?”* no VI Encontro ECO-ECO - Pobreza e Meio Ambiente, do VI Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica – ECOECO; advertem que o uso pelo discurso político dos preceitos relacionados ao desenvolvimento sustentável legitimam ações públicas que mais se prestam a manter grupos no poder do que de promover de fato o esperado desenvolvimento:

Segundo Chacon, Burszty (2005, p. 17) advertem que o discurso político fala agora de convivência com a seca e não mais de combate à seca, preconizando a necessidade da gestão dos recursos hídricos para a promoção do desenvolvimento sustentável, e a diminuição da fome e da miséria no Sertão. Parece um pequeno detalhe, mas representa grande diferença. É um deslocamento paradigmático, da ótica da negação das características ecológicas da região, para um enfoque de aceitação. Isso é básico para uma efetiva “convivência” do homem com o seu meio ambiente.

Chacon, Burszty (2005, p. 18) questionam: Por que as políticas públicas não conseguem reverter o processo agudo de pobreza e exclusão social e promover um processo sustentável de desenvolvimento para o Sertão? É que o Estado sempre foi capturado por interesses dos diferentes grupos que assumem o poder, também não é capaz de fortalecer o Semiárido como um espaço diferenciado, com organização social e produtiva próprias. As políticas públicas não se preocupam em olhar este lugar e escutar com atenção seu povo, apenas repetem há décadas uma postura de descomprometimento, justificada na maioria das vezes por uma suposta inviabilidade econômica e produtiva da região.



Conforme Chacon, Burszty, (2005) a economia do Sertão ainda está baseada nos produtos primários, altamente dependentes dos ciclos hidrológicos e climáticos. Nesse sentido, os habitantes do Semiárido inevitavelmente se organizam em função da água, ou da falta dela. Entre os agricultores tradicionais que ainda se mantêm no Semiárido praticamente não há excedentes. O modo de produção é pré-capitalista ou marginal ao capitalismo. O capitalismo só toma conhecimento da região quando é de seu interesse (eleições, por exemplo).

As principais culturas ainda são as culturas de sequeiro, arroz, milho, feijão e mandioca, dependentes das precipitações pluviométricas para produzir. Depois da agricultura, as outras fontes de renda são raras e irregulares. Além de se ocuparem como professoras ou em cargos ligados à saúde, as mulheres também contribuem para a renda familiar, em algumas comunidades, costurando ou fazendo trabalhos de artesanato em renda ou barro.

Assim observando as políticas continuam representando instrumentos de controle, que permitem a continuidade de grupos no poder e, de forma imbricada, da dependência política. Embora a política comande todo esse processo, ao longo dos últimos anos do século XX e início do século XXI novos fatores vêm surgindo e se incorporando. São novas instituições e novos discursos, com novos nomes, porém um objetivo permanece: poder. E com consequências graves e constantes: a exclusão social, a degradação ambiental e a continuação de conflitos diversos, agora escamoteados pelo discurso oficial. A água continua chegando para muitos sertanejos no lombo de jumentos puxados por crianças, ou ainda nos velhos carros-pipas dos políticos, quando a coisa aperta. E o sertanejo, cada vez se sentido menos integrado a um modo de vida desestruturado, abandona o Sertão seguindo o caminho das águas para o litoral, onde lhe parece estar uma vida melhor. (CHACON, BURSZTY, 2005, p.24). Isto porque as instituições atuais ainda refletem características associadas à estrutura produtiva e de governança burocrática do período da colonização. A inércia institucional reproduziu estas condições ao longo do tempo, mantendo esta região isolada e inabilitada para absorver as melhorias nas condições econômicas e sociais experimentadas pela economia brasileira como um todo, restringindo ao invés de estimular a atividade produtiva.

Assim Chacon, Burszty (2005) sugerem que as políticas públicas para o Semiárido estão desmobilizando esse espaço e o sertanejo, perdendo seu referencial social e cultural, se desloca maciçamente para o meio urbano. Isto agrava a pobreza, e não permite que se criem as condições para o desenvolvimento sustentável. O Semiárido se mostra vulnerável do ponto de vista econômico, ambiental, social, cultural e político.

Conclusivamente os governantes e os *policy makers* quando não ignoram completamente a importância do Sertão, apenas fortificam a sua condição de dependência e partem da idéia de que esse espaço, como um todo, não é viável economicamente. Essas políticas estão desarticulando o modo de vida do Sertão, com suas velhas práticas assistencialistas, e sofisticadas e reforçadas por incompetentes políticas sociais compensatórias, que têm substituído as políticas estruturais necessárias para a construção de condições que levem ao surgimento de atividades produtivas geradoras de renda.

## 7. CONCLUSÃO

Essa dissertação é um olhar atento na crise do velho complexo sócio-econômico do semiárido, objetivando examinar à luz da análise do discurso governamental, dos estudiosos, técnicos e organizações não governamentais as políticas públicas de *poverty alleviation* e o Projeto Transposição do Rio São Francisco. Seria então oportuno, no momento a melhor proposta alternativa sócio-ambiental-econômica para o semiárido? Esta pergunta foi fio condutora, uma espécie de **leitmotiv** no percurso epistemológico desta dissertação. Para tanto valeu-se do método de Análise do Discurso de estudiosos e políticos. Constatou-se, nesses discursos que após anos de lutas contra a pobreza, continua-se sem saber qual a ideologia que deve presidir as políticas de redução da pobreza no semiárido, dadas as inseguranças de abordagem e intervenção, entre elas a Transposição do Rio São Francisco.

Foi abordado nesta dissertação que a população do semiárido está exposta ao inaceitável grau de vulnerabilidade, vivendo ao nível de subsistência, sob necessidade extrema (segurança alimentar), sempre recorrendo a instâncias paliativas, desenvolvendo estratégias de subsistência e dependente de migalhas de políticas públicas assistencialistas, compensatórias e emergenciais que geram apenas dependência à grande massa de excluídos (pedintes).

Assim percebendo, a questão básica direcionou-se examinar a transposição de águas do Rio São Francisco *vis a vis* com possíveis alternativas de políticas públicas de redução da pobreza (*poverty alleviation*) na visão de desenvolvimento sustentável do semiárido. A questão problema perguntou se o projeto de transposição de águas do Rio São Francisco estaria direcionado para tal fim, ou seja, tem como *target* ou alvo a grande maioria da população, que continua sobrevivendo com recursos cada vez mais escassos, com elevada exposição e vulnerabilidade socioeconômica? Em outras palavras: É a transposição do Rio São Francisco, em termos de política pública, um projeto voltado para a redução de pobreza ou *poverty alleviation* em termos de construção de uma sociedade economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente sustentável?

Objetivamente foi descrito que entre as estratégias de sobrevivência do homem do semiárido, principalmente no período de “seca”, estão, por parte do Estado políticas compensatórias, cujos impactos aliviam, temporariamente, o estado de penúria em que vivem as famílias, sem, contudo, proporcionar mudanças estruturais significativas.

Observou-se, que apesar de inúmeras restrições que impedem o homem de produzir (falta de terra, de água e de recursos para explorar a terra), a agricultura continua sendo a principal atividade e fonte de sobrevivência. Portanto, para sobreviver o homem do campo busca várias estratégias, inclusive a combinação de diversas fontes de renda, vez que a grande maioria encontra-se com rendas e terras insuficientes para sua manutenção adequada.

A hipótese que gerenciou a metodologia desta dissertação enfatizou que o projeto transposição do Rio São Francisco, em termos de política pública não é por si só um projeto preferencialmente voltado para a redução de pobreza (*poverty alleviation*), logo não é estruturante em termos de construção de uma sociedade economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente sustentável.

Os resultados observados a partir da Análise do Discurso estão a sugerir que a Transposição do Rio São Francisco abordada *vis a vis* com políticas alternativas de redução da pobreza, aqui denominada *poverty alleviation* no desenvolvimento sustentável no semiárido brasileiro; indicam requer também novas formas de relação entre o Estado e a sociedade civil, ampliando a participação política a partir da afirmação e do reconhecimento de direitos da população sertaneja, em relação as definições sobre o seu futuro.

O alcance das políticas públicas também deverá considerar um conjunto novo considerável de iniciativas bem sucedidas de promoção do desenvolvimento, sem desprezar a experiência do passado e outras que “tentam a convivência com o semiárido” isto é aquelas que vem sendo experimentadas por diferentes organizações da sociedade civil nessa região; alternativas locais de desenvolvimento. Novas propostas de intervenções abrem novos espaços de participação política visando também a ampliação dos mecanismos decisórios, de formulação e execução de políticas no semiárido.

Em termos de novas propostas de políticas públicas crescem as proposições alternativas de convivência com o semiárido - que antes eram marginalizadas pelas políticas de combate a seca e aos seus efeitos. Assim, esses novos discursos inquietam-se com o conteúdo ideológico do “Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional”, mais conhecido como Projeto de Transposição do Rio São Francisco, ao promover intensa polêmica com o governo federal, os governos estaduais e a sociedade civil. Nesses discursos inquietos e rebeldes, sobressai Manoel Bomfim quando alerta: [...] A transposição é excelente para as famílias sertanejas, já é um avanço, mas é água doméstica, mitiga a sede, mas não gera economia.

Em termos dos objetivos desta dissertação quatro perguntas foram examinadas nesta dissertação baseadas na Análise do Discurso:

- i) Está comprovado que a região receptora de água apresenta escassez desse elemento para o atendimento de suas necessidades por parte de um projeto caro como o Projeto de Transposição do Rio São Francisco?
- ii) Os recursos hídricos da região de origem são suficientes para satisfazer a demanda da transferência sem acarretar impedimento ao desenvolvimento futuro dessa região?
- iii) O custo-benefício social é compatível com o porte do Projeto de Transposição do Rio São Francisco?
- iv) Políticas de *poverty alleviation* estão contempladas prioritariamente para a população alvo, no caso a pobreza do Semiárido no Projeto de Transposição do Rio São Francisco?

A Análise do Discurso baseada no que foi dito por posições variadas, calcadas em argumentos técnicos, sentimentalismos, denúncias de vantagens políticas e beneficiamentos econômicos, entre outros, é reveladora da inviabilidade do projeto de Transposição do rio São Francisco, denominado “Projeto de Integração da Bacia do São Francisco às Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional”. Algumas considerações se sobressaem:

- i) As águas desviadas vão passar distante da grande maioria da população rural do sertão atingida pela seca, e, em contrapartida, *vão irrigar*, em condições

economicamente desfavoráveis, regiões onde já se encontram os maiores reservatórios. Com a transposição, ao contrário, vai se pagar muito caro pelo uso da água transposta. O custo da água será, no mínimo, cinco vezes maior do que os valores atualmente praticados na Região. Um verdadeiro “presente de grego” para a população dos Estados receptores.

- ii) A construção de adutoras, a partir das grandes barragens da região, poderia ser e tem se mostrado como a solução mais viável para o abastecimento das cidades e comunidades rurais nos períodos secos. O abastecimento rural nos anos de chuvas normais deve, preferencialmente, sustentar-se nas soluções locais de baixo custo – açudes, poços, cisternas. Construção de barragens subterrâneas para culturas de vazantes; Modernização das tecnologias de irrigação. O discurso de especialistas, inclusive de nordestinos, revela que é possível aumentar a oferta de água para a população da região através da interligação mais eficiente dos açudes existentes, coleta de água de chuva e armazenamento, e perfuração de poços artesanais. Diz-se que a água armazenada atualmente é bastante para manter a população e que não é utilizada para reservar para épocas de seca mais severa. Se isso é verdade, então não se confirma que a capacidade suporte do ambiente está esgotada ou próxima de seu limite.
- iii) O Projeto real de transposição, atingirá apenas 5% do território semiárido brasileiro e 0,3 % da população. Apenas 4% da água será destinada à chamada população difusa, 26% serão para uso urbano e industrial e 70% serão para irrigação (carcinicultura – criação de camarão -, floricultura e hortifrutigranjeiros) de produtos para exportação. Serão beneficiadas cidades fora do Semiárido como Recife e Fortaleza, além de Caruaru (agreste de Pernambuco).
- iv) Quanto a “criação de empregos” há dúvidas nos interesses por trás do Projeto. Sobre o projeto de transposição das águas do rio São Francisco, há um lado de fantasia, mentiroso, e outro real. O projeto de fantasia da transposição diz que 12 milhões de pessoas serão beneficiadas, 300 mil hectares serão irrigados, 1 milhão de empregos serão criados, ou seja, a “solução definitiva para o problema da seca”. Divulgado em cartilhas, rádio e TVs, o projeto criou uma expectativa que praticamente impede o debate sobre os problemas reais do Semiárido e suas reais soluções.
- v) As águas desviadas vão passar distante da grande maioria da população rural do sertão atingida pela seca, e, em contrapartida, *vão irrigar*, em condições economicamente desfavoráveis, regiões onde já se encontram os maiores reservatórios. Com a transposição, ao contrário, vai se pagar muito caro pelo uso da água transposta. (Figura 3.8). O custo da água será, no mínimo, cinco vezes maior do que os valores atualmente praticados na Região. Um verdadeiro “presente de grego” para a população dos Estados receptores. Está previsto o

subsídio cruzado: 85% da receita do projeto será gerada pelos consumidores de água situados no meio urbano das grandes cidades do Nordeste Setentrional, que na atualidade não precisam desta água e já subsidiam o abastecimento hídrico humano do interior dos municípios. A construção de adutoras, a partir das grandes barragens da região, tem se mostrado como a solução mais viável para o abastecimento das cidades e comunidades rurais nos períodos secos. O abastecimento rural nos anos de chuvas normais deve, preferencialmente, sustentar-se nas soluções locais de baixo custo – açudes, poços, cisternas. Construção de barragens subterrâneas para culturas de vazantes; Modernização das tecnologias de irrigação.

vi) Vários especialistas (Manoel Bomfim, professor Aldo Rebouças, da USP, professor João Abner Curado, da UFRN, professor João Suassuna, da Fundação Joaquim Nabuco, Roberto Malvezzi, da CPT, entre muitos) demonstraram a desnecessidade da transposição: o problema no semiárido é de gestão, não de escassez.

vii) A água não irá perenizar rios secos. Essa água só será despejada na cabeceira dos dois maiores rios do Nordeste, ou seja, será despejada fora do rio São Francisco e do Paraíba, que é onde se concentram 70% das reservas típicas da região.

viii) Estudo do IPEA (2010): “ Brasil em Desenvolvimento : Estado, Planejamento e Políticas Públicas” conclui que o benefício sócio econômico a ser obtido com a transposição será apenas para o atendimento das demandas hídricas da população da região que receberá parte da água do rio São Francisco. Ademais:

1. Com relação à comprovação da escassez de água na região receptora dos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte, constata-se a existência de déficit hídrico apenas em parte da bacia do rio Paraíba (com exceção da sub-bacia do Alto Paraíba), na Paraíba, e nas bacias Brígida e Terra Nova (no eixo Norte) e Moxotó, UP-22 e UP-7 (no eixo Leste) em Pernambuco. Não foi evidenciada a existência de déficit hídrico nas bacias beneficiadas dos estados do Ceará e Rio Grande do Norte.
2. Os benefícios sociais do projeto, conforme apresentados pelo MI, estão, possivelmente, superestimados. As evidências indicam que a população atendida será menor do que a afirmada pelo MI, a área irrigada, idem, e a redução dos gastos emergenciais com as secas – benefício potencial frequentemente mencionado pelos defensores do projeto de transposição – não acontecerá na proporção propugnada.

Assim, conclusivamente, considerando a avaliação de outras alternativas existentes para aumentar a disponibilidade hídrica do Nordeste Setentrional de forma complementar à

transposição, está a indicar que é desnecessário o investimento no Projeto de Transposição do Rio São Francisco. Das três alternativas avaliadas, duas delas, o uso de cisternas para captação de água das chuvas - o qual tem o potencial de trazer significativo benefício para a população rural dispersa - e a contenção evaporativa dos açudes, deveriam ser consideradas como boas medidas complementares à transposição, principalmente quanto ao uso rural difuso. No caso da contenção evaporativa, esta proposta deve ser objeto de estudos mais aprofundados para se conhecer em detalhes as vantagens e desvantagens desta técnica antes de ela ser alvo de projetos governamentais específicos.

As evidências apresentadas sugerem que apenas o aumento da oferta água não resolverá os problemas do Nordeste. Programas cujo intuito seja aumentar a disponibilidade hídrica, como a transferência de águas, a construção de cisternas, ou o aproveitamento de água subterrânea, não têm condições de contribuir para mitigar a pobreza que grassa no Semiárido nordestino, em geral, e na região beneficiada pela transposição em particular. Se, além da questão hídrica, não forem criados mecanismos de geração de renda, a pobreza vai permanecer nos níveis verificados anteriormente, e a solução encontrada por muitos sertanejos para desfrutar de uma vida melhor continuará sendo a migração para a cidade grande.

Em síntese quanto ao custo-benefício social, sob a ótica de avaliação das políticas públicas de *poverty alleviation* no semiárido; *vis a vis* o projeto transposição do rio Francisco em termos de políticas públicas de *poverty alleviation* no semiárido, revela aparentemente ser ética, política, econômica, cultural e socialmente inaceitável.

Outrossim, há que se levar em conta que, para o semiárido, o projeto transposição do rio São Francisco, não foi e não é i) protagonizado por um conjunto de organizações da sociedade civil, ii) fundamentado num conjunto de experiências e vivências tecnológicas, produtivas e sócio-educativas, apropriadas ao ambiente semiárido e iii) que busca ampliar os espaços públicos decisórios, de formulação e controle social nas políticas públicas.

## 7.1 RECOMENDAÇÕES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS

Seria conveniente como recomendação para o enquadramento teórico acima, convém lembrar Bomfim quando afirma que o Semiárido baiano, ao longo do século XX, ficou totalmente esquecido pelos governantes apesar da sua mais baixa pluviosidade. Especificamente, o



Estado da Bahia não teve e não tem políticas públicas, um programa específico e determinado de construir uma estrutura hídrica.

[...] O Estado já tinha tudo, “Cacau, Petróleo e Paulo Afonso, as riquezas da Bahia”, um jingle eleitoral. O cacau declinou, o petróleo, o maior produtor em terra, é, hoje, o Rio Grande do Norte e Paulo Afonso é de todo o Nordeste. Foram construídos, tão somente, cerca de 150 açudes de pequeno e médio porte armazenando 1 bilhão de m<sup>3</sup>. “Toda nossa água armazenada cabe num único açude do Ceará, o Araras que acumula 1 bilhão de m<sup>3</sup>”. Em 1882, há 130 anos passados, o Rio G. do Norte já tinha açude acumulando 600.000 m<sup>3</sup> de água. Em 1934 o Ceará já armazenava 1 bilhão de m<sup>3</sup> o que hoje acumula a Bahia. O Semiárido baiano possui uma excelente rede filamentar de rios e riachos intermitentes podendo construir um portentoso programa de açudagem, mas nada foi feito.

[...] Vejamos mais, o rio São Francisco banha 850 km no Estado pela margem esquerda, de Carinhonha a Casa Nova e 1300 km pela direita, de Malhada a Paulo Afonso. São mais de 2.000 km lindeiros, mas não possuímos uma só adutora adentrando-se pelos nossos sertões. O estado de Sergipe, com 250 km de rio, tem 5 adutoras levando água aos seus municípios.

“Não estamos preparados para enfrentar a grande seca de 2012/13. Os nossos administradores foram sempre absenteístas em relação a esta grande hinterlândia baiana. São 269 municípios, 57% da área do Estado carentes de estrutura hídrica.”

Deve ser levado em conta que há uma persistência histórica do Estado da Bahia, em sua matriz institucional, de incompetência em articular políticas públicas, até então inadequadas e de qualidade questionável. De um modo geral tem sido atribuído ou se parte do pressuposto que o Semiárido é um espaço inviável economicamente, marginal e de baixo custo benefício. Outrossim, que o principal conflito nesse espaço é relativo ao acesso à água, imputando-se aos aspectos ambientais o não desenvolvimento da região. É ignorado a história, os valores e a cultura do semiárido, o que adicionalmente têm contribuído para agravar o verdadeiro conflito que norteia os sertanejos: a perda de identidade, que os desmobiliza, paralisa-os e expulsa-os de seu lugar.

Esse descaso está a lembrar que no Estado da Bahia as políticas públicas, quando não ignoram completamente a importância do seu semiárido, apenas fortificam a sua condição de dependência e partem da idéia de que esse espaço, como um todo, não é viável economicamente. E velhas práticas assistencialistas se sofisticam, agora reforçadas por políticas sociais compensatórias, que têm substituído as políticas necessárias para a construção de condições que levem ao surgimento de atividades produtivas geradoras de renda.

Enquanto isso o Estado em suas políticas públicas vem historicamente deixando os sertanejos seguirem submetidos a um estado de coisas em que a política (no sentido de *politics*) e a política (no sentido de *policy*) se entrelaçam de forma promíscua. O Estado da Bahia ao invés de modernizar o seu semiárido, apenas, à míngua mantém o que de mais perverso tem na tradição da região: o coronelismo.

Finalmente as políticas públicas no Estado da Bahia, estão a necessitar de uma ideologia que alguns estudiosos chamam de "pensamento crítico sobre o semiárido" que possui as características a seguir:

- a) uma visão complexa da questão regional e das suas problemáticas, indo além da visão negadora do espaço, diante das condições climáticas, demonstrando que a seca não era a responsável pelo flagelo, apenas o intensificava devido as condições econômicas e sociais que caracterizavam o sistema dominante na Região;
- b) um posicionamento reflexivo e questionador sobre as ações governamentais na Região, predominantemente assistenciais e hidráulicas de combate as secas e seus efeitos;
- c) uma postura crítica sobre as estruturas socioeconômicas seculares que reproduzem o subdesenvolvimento, a dominação política e a situação de miséria e abandono da população;
- d) uma atitude propositiva de alternativas de desenvolvimento regional, condizente com a visão complexa da realidade e que expresse a preocupação com a realidade sociocultural e ambiental do semiárido.
- e) Os estudos realizados permitem classificar a formulação de políticas governamentais no Semiárido em quatro períodos distintos;
- f) o monopólio do exercício do poder político pelas oligarquias sertanejas, sob o chamado de "Estado capturado";
- g) a disputa de interesses que se expressa no período do desenvolvimentismo, entre as propostas reformistas do semiárido e as oligarquias sertanejas que permanecem no poder;
- h) o autoritarismo estatal com uma perspectiva moderna, técnica e burocrática, mas com orientação conservadora da estrutura dominante; e
- i) os novos processos de disputa de interesses, concepções, práticas e projetos

políticos, que emergem no processo de redemocratização da sociedade brasileira, quando novos sujeitos políticos entram em cena.

- j) Gestão participativa, descentralizada, com existência de cooperativismo, e rompimento de paradigmas.

A mudança de rumos na política regional baiana é condição fundamental para proporcionar os avanços sociais e econômicos necessários ao desenvolvimento do semiárido. Uma nova política para a região significaria mudar a forma de atuação do Estado, minimizando o monopólio do poder exercido pelas oligarquias sertanejas, modificando as prioridades e estratégias de enfrentamento das problemáticas regionais. A criação da SUDENE foi uma aposta nessa direção: na capacidade das novas instituições políticas em modificar comportamentos dos atores políticos, contribuindo para um melhor desempenho das políticas públicas na promoção do desenvolvimento.

É preciso atentar para o pensamento crítico quanto as novas contribuições do debate sobre o desenvolvimento sustentável que tem resgata e valorizados o discurso da "convivência com o Semiárido". A convivência expressa uma mudança na percepção da complexidade territorial ao possibilitar a construção ou resgate das relações de convivência entre os seres humanos e a natureza, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida das famílias sertanejas, por meio do incentivo as atividades econômicas apropriadas e a sustentabilidade ambiental. É uma nova percepção que retira as "culpas" atribuídas as condições naturais, e enxerga o espaço Semiárido com suas características próprias, seus limites e potencialidades. O desenvolvimento depende fundamentalmente de uma mudança de mentalidade em relação as suas características ambientais, e de mudanças nas práticas e uso indiscriminado dos recursos naturais.

A convivência é uma proposta cultural, que visa contextualizar saberes e práticas (tecnológicas, econômicas e políticas) apropriadas à semiaridez, reconhecendo a heterogeneidade de suas manifestações, considerando também as compreensões imaginárias da população local sobre esse espaço, suas problemáticas e alternativas de solução, que foram sendo construídas e desconstruídas ao longo da história de sua ocupação.

## REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

\_\_\_\_\_. **Um Rio de Dúvidas: O governo se prepara para se lançar em uma obra faraônica no São Francisco, cuja utilidade divide os especialistas**. **Revista Veja**, p. 72-73, out. 2005.

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA. **Plano Estadual de Recursos Hídricos**. Brasília, 112 p., 2006.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. ANA. **Nota Técnica n. 390/2005/SOC**. Brasília, 2005. 59p.

\_\_\_\_\_. **Elaboração do atlas de obras prioritárias para a região semiárida: RP-03 – Balanço oferta, demanda nos horizontes considerados**. Brasília, 2005. 90p.

AGUIAR, R. **Seca, Fome e Transposição no Nordeste**, 2009. Disponível em: <<http://www.wpstu.org.br>>. Acesso em: 11abr.2012.

Associação Positiva de Brasília - Da Redação, Cinco audiências sobre o projeto foram canceladas. In: Caminho da água- Economia. **Folha de S. Paulo**, de 9-10-2005, p. Especial 3. Acesso em: 17.nov.2011.

[s1] Comentário: Lu, digitar APB por extenso. Sheila

ASA BRASIL. **Articulação no Semi-Árido Brasileiro**. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br>>. Acesso em: 12 mar.2012.

\_\_\_\_\_. **O Lugar da convivência na erradicação da extrema pobreza**. Disponível em: <<http://www.asabrasil.org.br>>. Acesso em: 12 mar.2012.

ASA - Articulação do Semi-Árido Brasileiro. **Programa de Formação e Mobilização Social Para a Convivência com o Semi-Árido**. Recife: ASA, 2001.

\_\_\_\_\_. **Carta do Piauí – Carta da Terra**, 2004. Disponível em: <[http://www.asabrasil.org.br/Portal/Informacoes.asp?COD\\_NOTICIA](http://www.asabrasil.org.br/Portal/Informacoes.asp?COD_NOTICIA)>. Acesso em: 10.abr.2012.

BARTHOLO JUNIOR, R. S. A Crise do Industrialismo: genealogia, riscos e oportunidades. In: BURSZTIN, M.; LEITAO, P.; CHAIN, A. (Org.). **Que Crise é esta?** São Paulo: Brasiliense, 1984. p. 69-101.

\_\_\_\_\_. Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional. Consolidação dos Estudos Ambientais, Consórcio Ecology Brasil, Agrar. **JP Meio Ambiente**, Brasília, 2004. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/TD\\_15772\\_Web.pdf](http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/publicacoes/tds/TD_15772_Web.pdf)>. Acesso em: 27.maio.2012.

BOMFIM, M. R. **Nordeste Obras inconclusas.** Disponível em: <<http://www.respeitoavelhochico.com.br/images/pdf/Manoel%20Bomfim%20RibeiroObras%20inconclusas%20no%20Nordeste.pdf>>. Acesso em: 05. dez. 2011.

\_\_\_\_\_. **Rede de açudes do Nordeste:** a maior do planeta terra. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2010/03/28/rede-de-acudes-do-nordeste-a-maior-do-planeta-terra-artigo-de-manoel-bomfim-ribeiro>>. Acesso em: 05. dez. 2011.

\_\_\_\_\_. **Transposição e as águas do Nordeste.** Disponível em: <<http://palavrasodaspalavras.wordpress.com/2008/02/19/transposicao-e-as-aguas-do-nordeste-por-manoel-bonfim-ribeiro>>. Acesso: 06.dez.2011.

\_\_\_\_\_. **Transposição: um grande equívoco.** Disponível em: <<http://www.remaatlantico.org/Members/suassuna/artigos/transposicao-um-grande-equivoco>>. Acesso em: 06.dez.2011.

\_\_\_\_\_. **A Poluição dos Rios.** Disponível em: <<http://sosriosdobrasil.blogspot.com.br/2011/08/poluicao-dos-rios-manoel-bonfim-ribeiro.html>>. Acesso em: 20. nov. 2011.

\_\_\_\_\_. **Águas no Nordeste:** um debate. Disponível em: <<http://sosriosdobrasil.blogspot.com.br/2012/04/manoel-bonfim-sabe-do-que-fala-e-tambem.html>>. Acesso em: 25.maio.2012.

BRAGA, B: **Transposição de rio, questão política.** Disponível em: <<http://www.ministério-da-integração.gov.br>>. Acesso em: 23.maio 2011.

BRANDÃO, M. H. N. **Introdução análise do discurso.** 2. ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1993.

BRANDÃO, S. **Um feixe de artigos.** Disponível em: <<http://www.remaatlantico.org/Members/suassuna/artigos/a-volta-da-transposicao>>. Acesso em: 22.abr.2011.

BRASIL. Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste. **Uma política de desenvolvimento econômico para o Nordeste.** Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1959.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Informações sobre o Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional.** Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/Saofrancisco/integracao/index.asp>>. Acesso em: 15.fev.2012.

BRASIL CIDADÃO. **A quem serve a transposição do São Francisco?** Entrevista com Aziz Ab'Saber. Disponível em: <<http://www.brasilcidadao.org.br/noticias/textos.asp?id85>>. Acesso em: 08.fev.2012.

BRASIL DE FATO. **Um projeto pensado ainda no Brasil Colônia,** 2007. Disponível em: <<http://www.pad.org.br>>. Acesso em: 23.maio.2011.

BRITTO, E. A.; SANTOS, N. M. S. O semiárido baiano sob o olhar do desenvolvimento rural sustentável. **Conjuntura e Planejamento,** Salvador: SEI, n.150.p.23-25, nov.2006.

BUAINAIN, A. M.; VILLALOBOS, R.; MALETTA, H. **Brazilian Agriculture and the Rural Sector: a framework for rural development and sustainable growth**, 1999. (Relatório de pesquisa).

BUARQUE, C. **Admirável mundo atual**: dicionário pessoal dos horrores e esperanças do mundo globalizado. São Paulo: Geração Editorial, 2001.

CAMELO FILHO, J.V. **Transposição do Rio São Francisco**: uma questão a ser resolvida. Disponível em: <<http://www.adital.com.br>>. Acesso em: 23.maio.2011.

CAPPIO, D. L. **D.Cappio faz oito exigências para encerrar greve de fome** Disponível em: <<http://noticias.ambientebrasil.com.br>>. Acesso em: 15.mar.2012.

[s2] Comentário: Lu, qual o título do artigo ?

CARDOSO, A.P. **Judiciário descumpriu lei quando permitiu transposição**. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br>>. Acesso em: 12.jan.2012

CARNEIRO, E. de A.; CARNEIRO, E. C. de A.R. **Fundamentos da Análise do Discurso**. Disponível em: <[www.duplipensar.net/2007s1/notas-introductorias-analise-do-discurso](http://www.duplipensar.net/2007s1/notas-introductorias-analise-do-discurso)>. Acesso em: 13.jan.2012.

CHACON, S. S.; BURSZTY, M. Análise das Políticas Públicas para o Sertão Semiárido: Promoção do Desenvolvimento Sustentável ou Fortalecimento da Pobreza? **VI Encontro ECO-ECO - Pobreza e Meio Ambiente**. VI Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica – ECOECO, 2005.

CHAMBERS, R. What is poverty? Who asks? Who answers? In: *Poverty in focus*, PNUD, Brasília, 2006.

CHARAUDEAU, P.; MAINGUENEAU, D. **Dicionário de Análise do Discurso**. São Paulo: Contexto, 2004.

CIRILO, J. A. Políticas públicas de recursos hídricos para o semiárido. **Brasil em Desenvolvimento**: Estado, Planejamento, v. 22, n. 63, p. 406, 2008

COELHO, M.A.T. **Os Descaminhos do São Francisco**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2005.

COMPANHIA DE COELHO, M. A. T. **Os descaminhos do São Francisco**. São Paulo: Paz e Terra, 2005. 272 p.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES SÃO FRANCISCO E PARAÍBA - CODEVASF. **Plano Diretor para o Desenvolvimento do Vale do São Francisco**. Brasília, 1989.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO. **Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco**. Salvador, 2004, 337p.

COUTINHO, C. P. **Percursos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal: uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas, (1985-2000)**. Braga: Universidade do Minho, Série “Monografias em Educação”, CIED, 2005 219-224.

\_\_\_\_\_. **Percursos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. Revista Portuguesa de Educação**, 2005, p.208-216.

\_\_\_\_\_. **Técnicas de recolha de dados**. Disponível em: <<http://claracoutinho.wikispaces.com>>. Acesso em: 08.abr.2012.

COUTINHO, C. P.; CHAVES, J. H. O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 15, n. 1, p.221-244.

CPRM. Seca no Nordeste: yes, temos alternativas. **A Água em Revista**, CPRM/Belo Horizonte (MG), v. 6, n. 10, p. 82 - 87, 1998.

CUSTÓDIO, H. B. **Projeto de Transposição do Rio São Francisco: Incompatibilidades Sócio-Econômico-Ambientais e Jurídico-Constitucionais**. São Paulo, 2005,

D’ALVA, O. A.; FARIAS, L. O. P. Programas cisternas: um estudo sobre a demanda, cobertura e focalização. **Caderno de Estudos: Desenvolvimento Social em Debate**, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Brasília, n. 7, p.40, 2008

DUQUE, J. G. **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. 3. ed. Mossoró/RN: Esam, 1980. (Coleção Mossoroense, volume CXLIII)

\_\_\_\_\_. **Vantagens da seca**. Mossoró/RN: Fundação Vingt-Un Rosado, 1988. (Coleção Mossoroense, série B, n.509)

\_\_\_\_\_. **Solo e água no Polígono das Secas**. 6. ed. Mossoró/RN: ESAM, 2001. (Coleção Mossoroense, volume CXLII).

\_\_\_\_\_. **Perspectivas nordestinas**. 2. ed. Fortaleza/CE: BNB, 2004.

FEIJÓ, R.; TORGGLER, S. Alternativas mais eficientes para a transposição do São Francisco. **Cadernos do CEAS**, n. 227, p. 125-150, 2007.

INDURSKY, F.; FERREIRA, M.C.(Org). **Michel Pêcheux e a Análise do Discurso: uma relação de nunca acabar**. São Carlos: ClaraLuz, 2005.

FERNANDES, C. **Análise do Discurso: reflexões introdutórias**. Goiânia: Trilhas Urbanas: 2005.

FOUCAULT, M. **A Ordem do Discurso**. São Paulo: Loyola, 1998.

\_\_\_\_\_. **A Ordem do Discurso**. 5.ed.São Paulo: Loyola, 1996.

\_\_\_\_\_. **A arqueologia do Saber**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

FURTADO, B. **Transposição do rio São Francisco - Miséria na beira do rio**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org>. Acesso em 15 dez. 11.

[s3] Comentário: REFERÊNCIA incompleta, falta ano de publicação, local e a editora

GOMES, G. M. **Velhas secas em novos sertões**. Ipea, Brasília, 2001. 326p.

GREGOLIN, R. **Discurso e mídia: a cultura do espetáculo**. São Carlos: [Editora Claraluz](#), 2004.

\_\_\_\_\_. **Foucault e Pêcheux na análise do discurso: diálogos e duelos**. São Carlos: Editora Claraluz, 2005.

GUIMARÃES JUNIOR, J. A. Reforma hídrica do Nordeste como alternativa à transposição do São Francisco. **Cadernos do CEAS**, n. 227, p. 107-117, 2007.

\_\_\_\_\_. **Transposição do Atraso**. Rio Grande do Norte, 2005. Disponível em: <<http://vsites.unb.br/ig/pvista/FesafiosTransposicaoSaoFrancisco.htm>>. Acesso em: 04.abril.2012.

HAGENAARS, A.; DE VOS, K. The definition and measurement of poverty. **The Journal of Human Resources**, v. 23, n. 2, p. 211-221, Spring 1988.

INDURSKY, F; FERREIRA, M. C. (org.). **Michel Pêcheux e a Análise do Discurso: uma relação de nunca acabar**. São Carlos: Clara Luz, 2005.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA. *Projeto "A Nova Cara da Pobreza Rural no Brasil"*. Disponível em: <<http://www.iica.in>>. Acesso em: 15.dez.2011.

[s4] Comentário: GITAR POR EXTENSA IICA

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA -IPEA. **Brasil em Desenvolvimento: Estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 2010.

KAGEYAMA, A.; HOFFMANN, R. **Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional**, Economia e Sociedade, Campinas-SP, v. 15, n. 1, jan./jun. 2006.

KHOURY, L. E. da C. **Aspectos Jurídicos do Projeto de Transposição do Rio São Francisco e a atuação do Ministério Público Brasileiro**. CADERNO CEAS 227, Especial Rio São Francisco, dezembro 2007.

LOPES, W.A.L. **A quem interessa a transposição do São Francisco?** Disponível em: <<http://brasilatual.com.br/sistema/?p=747>>. Acesso em: 12.dez.2011.



MAINGUENEAU, L. [Notas introdutórias sobre a análise do discurso, 2005](#). Disponível em: <<http://www.duplipensar.net/.../notas-introductorias-analise-do-discurso-fund>>. Acesso em: 12.fev.2012.

MARENGO, J. A. Possíveis impactos da mudança do clima no Nordeste. **Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=22&id=248>>. Acesso em: 20.mar.2012.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. **O Programa Bolsa Família**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, 2006. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/>>. Acesso em: 21 jun. 2011.

VIEIRA, M. de L. G. **Análise das políticas compensatórias e das estratégias de sobrevivência do homem do campo, principalmente no período de seca: um estudo de caso**. Curso de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal do Ceará (UFC), 2004.

MELLO, C. C. A. O debate parlamentar sobre o projeto de transposição do Rio São Francisco no segundo Governo Fernando Henrique Cardoso (1998-2002). In: **Gestión Ambiental y Conflicto Social em América Latina**, p.105-134,2008.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO. **Projeto São Francisco: a realidade que une recursos hídricos com geração de emprego e inclusão social**, 2008.

MOREIRA, G. [Transposição do Rio São Francisco: um crime ambiental e social](#) Disponível em: < <http://www.direito.ufmg.br/neda/arquivo/transposicoesf.doc>. Acesso em: 23.mai.2011.

[s5] Comentário: Qual o site?

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

NOVAES, W. No mistifório do São Francisco. **O Estado de S. Paulo**, p. A2, 30 set.2005.

OLIVEIRA, F. **Elegia para uma re(li)gião: Sudene, Nordeste, planejamento e conflito de classes**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

ORLANDI, E. P. **Discurso e leitura**. Campinas: Cortez-Editora da Unicamp, 1988.

ORLANDI, E. P. (et al.). **Sujeito & Discurso**. São Paulo: Editora da PUC-SP (Série Cadernos PUC - 31), 1988b.

ORLANDI, E. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. Campinas: Pontes, 1999.

\_\_\_\_\_. **Análise do Discurso: princípios & procedimentos**. 6. ed. São Paulo: Pontes, 2005.

PAES, R. A. **Alternativas para o Desenvolvimento Sustentável do Submédio São Francisco**. Brasília, 2009. 156 p.

PÊCHEUX, Michel. Sobre a (des)construção das teorias lingüísticas. In: **Línguas e Instrumentos Lingüísticos**. Campinas: Pontes, p. 07-31, 1999.

\_\_\_\_\_. **Semântica e Discurso, uma crítica à afirmação do óbvio**. Campinas: Unicamp, 1995.

PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIOS – PNAD. **Notas metodológicas, Pesquisa Básica**. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

QUINTIERE, M. M. R. **Transposição do Rio São Francisco - Semeando Livros**. Uruá, 2010.

REBOUÇAS, A. Água Subterrânea: fonte mal-explorada no conhecimento e na sua utilização. **A Água em Revista**. CPRM: Belo Horizonte (MG), v. 5, n. 8, p. 84 – 87, 1997.

RIBEIRO, M. B.D. **A Potencialidade do Semiárido Brasileiro, O Rio São Francisco: Transposição e Revitalização – Uma análise**. Brasília: FUBBRÁS, 2007. p. 203-204.

ROCHA, D.; ASSIS, D. **Rio seco, discurso vazio**. Unafisco Sindical – Sindicato Nacional dos Auditores da Recita Federal do Brasil. 2001. Disponível em: <[http://www2.unafisco.org.br/conexao/11/report\\_francisco\\_con11.htm](http://www2.unafisco.org.br/conexao/11/report_francisco_con11.htm)>. Acesso em: 11.dez.2011.

ROCHA, D. **A Quem Interessa a Transposição do Rio São Francisco**, 2007. Disponível em: <<http://brasilatual.com.br/sistema/?p=747>>. Acesso em: 11.mar.2012.

SABER, A. Ab'. **A quem serve a transposição do São Francisco?**, 2005. Disponível em: <<http://www.riosvivos.org.br>>. Acesso em: 23.mai.2011.

\_\_\_\_\_. Citado por Ronaldo França. Um Rio de Dúvidas - O governo se prepara para se lançar em uma obra faraônica no São Francisco, cuja utilidade divide os especialistas. In: **Revista Veja**, n.41, ano 38, p.72-73, out.2005.

SILVA, J. G. da. A favor da transposição. Obra combate a injustiça social, in: CAMINHO DAS ÁGUAS – DEBATES. **Folha de São Paulo**, p. especial 6, out.2005.

\_\_\_\_\_. **O projeto polêmico de transposição das águas do Rio São Francisco**. Disponível em: <[www.agencia.se.gov.br](http://www.agencia.se.gov.br)>. Acesso em: 1 out. 2005

SILVA, R. M. A. da. Entre dois paradigmas: combate à seca e convivência com o semiárido. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 361-385, jan./dez. 2003.

\_\_\_\_\_. **Entre o combate à seca e a convivência com o Semiárido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008, p.276.

SILVA, S.; M. P. da. **A Distribuição Espacial das Reservas Hídricas Subterrâneas do Nordeste e a Transposição do Rio São Francisco**. Disponível em: <<http://www.fundaj.gov.br/tropico/desat/smpsilva.html>>. Acesso em: 01. maio.2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. **Encontro Internacional sobre Transferência de Águas entre Grandes Bacias Hidrográficas**. Recife, 2004. Disponível em: <<http://www.abes.al.org.br/sbpc1.PDF>>. Acesso em: 22.mai.2011.

SUASSUNA, J. Potencialidades hídras do Nordeste brasileiro. **Parcerias Estratégicas**, n. 20, 2005. p. 131-156.

SUASSUNA, J. Transposição do São Francisco e a reeleição do presidente Lula, 2004. **Carta Maior**. Disponível em: <<http://genciartamajor.uol.com.br>>. Acesso em: 23.mai.2011.

TAVARES, S. M. Transposição do Rio São Francisco. **Jornal do Ministério Público de Alagoas**, número 10, março/abril/2001

[s6] Comentário: QUAL O SITE ?

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Acórdão nº 2017/2006 do dia 03/11/2006. **Diário Oficial da União**, de 06 de novembro de 2006.

UNDP - United Nations Development Programme. **Human Development Report 2009**, Overcoming barriers: Human mobility and development. New York/Oxford, Oxford University Press, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **A transposição do rio São Francisco e o Rio Grande do Norte**. Natal, 2000. 33p.

VALENTE, I. A quem interessa a transposição do Rio São Francisco. In: **Boletim Ação Parlamentar**, out/nov. 2005, p. 4. Disponível em: <<http://www.ivanvalente.com.br>>. Acesso em: 15 maio.2012.

VIAN, D. I. (org.). **Uma vida pela vida**: o Jejum de Dom Luiz Cappio em defesa do Rio São Francisco e de seu Povo, ESTEF (Escola Superior de Teologia e Espiritualidade Franciscana). Porto Alegre: 2008. p.11

YIN, R. K. Case Study Research: Design and Methods. **Newbury Park**: Sage Publications, Applied Social Research Methods. 2. ed. series, v. 5, p.171, 2005.