

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE
PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO**

*MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM GESTÃO PÚBLICA PARA O
DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE*

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREA SEMI-ÁRIDA DA BAHIA:
uma contribuição para a gestão**

Edilene Barbosa Pinto

Recife/2004

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE
PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO**

*MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM GESTÃO PÚBLICA PARA O
DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE*

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREA SEMI-ÁRIDA DA BAHIA:
uma contribuição para a gestão**

Edilene Barbosa Pinto

Dissertação submetida ao Mestrado Profissionalizante em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão Pública, sob a orientação da Professora Doutora Maria José de Araújo Lima.

Recife/Outubro/2004

Dissertação de Mestrado apresentada por EDILENE BARBOSA PINTO ao Mestrado Profissionalizante em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste, curso de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade Federal de Pernambuco, sob o título *Educação Ambiental em Área Semi-Árida da Bahia: uma contribuição para a gestão* orientada pela Professora Doutora MARIA JOSÉ DE ARAÚJO LIMA e aprovada pela Banca Examinadora, em 27 de outubro de 2004, formada pelos Professores Doutores abaixo relacionados:

Profa. Dra. MARIA JOSÉ DE ARAÚJO LIMA
Presidente
Instituição: UFPE

Profa. Dra. SYLVANA MARIA BRANDÃO DE AGUIAR – UFPE
2º Examinador
Instituição: UFPE

Profa. Dra. TAKAKO WATANABE – UFPB
3º Examinador
Instituição: UFPB

Recife, novembro de 2004.

Profa. Dra. Rezilda Rodrigues Oliveira
Coordenadora Acadêmica

A meu pai, Baía Pinto, como retribuição ao exemplo de integridade, coragem e determinação em minha vida.

A minha mãe, Miriam, que, por sua alegria de viver, sempre me incentivou a não desistir.

A meu companheiro, Jorge, pela sua dedicação, paciência e carinho com que me acompanhou nessa jornada.

A minha filha, Luiza, pela abdicação de minha presença em momentos preciosos de sua infância.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter-me permitido continuar a vida.

A Agostinho Odísio Neto, Pesquisador, Coordenador do Núcleo de Estudos e Articulação sobre o Semi-árido (Nesa) da Fundação Joaquim Nabuco e amigo especial, principal responsável pela realização deste trabalho, pela confiança, compreensão, pelo incentivo e carinho, sobretudo nos momentos muito difíceis por que passei nesse período.

À Doutora Maria José de Araújo Lima, Coordenadora da Coordenação Geral de Estudos Ambientais e da Amazônia do Instituto de Pesquisas Sociais da Fundação Joaquim Nabuco, orientadora deste trabalho e grande amiga que encontrei, pela confiança em mim depositada e pelos momentos de sabedoria que tive o privilégio de usufruir em nossos valiosos encontros.

Ao Mestre Lucivânio Jatobá, Geógrafo, Professor do Departamento de Geografia da UFPE e estimado amigo, pela confiança e consideração a esta sua eterna aluna.

À Doutora Carmen Medeiros de Queiroz, Engenheira de Pesca, Professora do Mestrado e Doutorado do Departamento de Oceanografia da UFPE, pelo carinho, apoio incondicional e incentivo para a realização deste trabalho.

Ao Doutor Clóvis Cavalcanti, Economista Ecológico e Pesquisador da Fundação Joaquim Nabuco, por seu apoio como Superintendente do Instituto de Pesquisas Sociais dessa Fundação, não apenas pela autorização concedida para minha participação nesse Curso de Mestrado, mas, principalmente, pelo apoio ao meu ingresso no referido Instituto.

A toda a equipe do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa), pela disponibilidade e atenção, viabilizando a realização desta pesquisa. Em especial, agradeço a Lucineide Martins Araújo e Harald Schistek, que desde o primeiro contato demonstraram cortesia e disponibilidade no atendimento das solicitações demandadas por este trabalho; a João Paulo Pereira dos Santos e Miroval Ribeiro Marques, pela presteza no acompanhamento às visitas aos pequenos produtores e no atendimento das solicitações após o trabalho de campo.

Aos pequenos agricultores de Uauá (BA) Dalva, Alcides e Isaías, pela disposição e cortesia em responder as entrevistas e pela permissão para a produção de imagens suas e de suas propriedades.

A todos os professores que compuseram o corpo docente desta turma. Em especial agradeço aos Professores André Régis de Carvalho, João Policarpo Lima, Luiz Carlos Miranda, Péricles Luiz Sales de Souza, Sérgio Buarque e Sylvana Maria Brandão de Aguiar.

Aos Mestres Dalgoberto Araújo, Esmeralda Roberta Arruda de Moura, José Luís Alonso e Lúcia Cristina Santos, estimados amigos que encontrei neste Mestrado, pelos conhecimentos compartilhados, bem como pela atenção e pelo carinho nos momentos difíceis em que deles precisei.

A todos os queridos colegas de turma e, especialmente, aos Mestres Joaquim Liberalquino, Frederico Cavalcanti, Isaac Seabra, Ricardo Martins, Jorge Azevedo, Eduardo Amorim e Tereza Tigre, pelos valiosos momentos que passamos juntos, principalmente pela diversidade de conhecimentos compartilhados.

Aos colegas da primeira turma, Luiz Antônio Mendes e Sylvia Thereza Bené de Oliveira Sabino, pelo estímulo e pelas valiosas orientações.

A Silvânia Costa, secretária do curso, pelo carinho e pela disponibilidade e competência com que sempre nos atendeu.

À Doutora Mirtes Cordeiro Rodrigues, Secretária de Desenvolvimento Social da Prefeitura do Cabo de Santo Agostinho e Consultora do Unicef na elaboração da Proposta Político Pedagógica do Município de Curaçá (BA), pelas informações valiosas que contribuíram para o planejamento do trabalho de campo.

Ao Prefeito do município de Curaçá (BA), Salvador Lopes Gonçalves, e a sua Secretária de Educação, Juscelita Rosa Soares Ferreira de Araújo, pela disponibilidade em responder as entrevistas.

À Prefeita de Uauá (BA), Ítala Maria da Silva Lôbo Ribeiro, pela colaboração e cortesia em responder a entrevista.

Ao Prefeito de Sobradinho (BA), Luís Berti Tomás Sanjuan, pela atenção e disponibilidade em responder a entrevista.

Na Prefeitura de Juazeiro (BA): ao Sr. Carlos Alberto, Assessor da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, pela disponibilidade em responder a entrevista.

A Cristiano Cardoso, da Articulação do Semi-árido (ASA) e membro da Diaconia, pela disponibilidade em responder a entrevista e pela colaboração em informações sobre o Semi-árido.

Ao Professor Josemar da Silva Martins, do Departamento de Ciências Humanas (DCH III) da Universidade Estadual da Bahia (Uneb), pela sua colaboração em responder a entrevista.

À Doutora Lígia Albuquerque de Melo, Economista, Pesquisadora da Fundação Joaquim Nabuco, pelos conhecimentos compartilhados, bem como pelo estímulo recebido para a finalização deste trabalho.

À Mestre Solange Fernandes Soares Coutinho, Geógrafa, Pesquisadora da Fundação Joaquim Nabuco, pela indicação da orientadora deste trabalho.

Aos colegas pesquisadores e técnicos da Fundação Joaquim Nabuco, pelos apoio e estímulo recebidos.

A Alice Cristina Barroca Medeiros, Jorge Luiz de Souza Mota e José Humberto da Cruz Bezerra, pelas transcrições das entrevistas.

A todos aqueles que, de uma forma ou de outra, me acompanharam, me incentivaram e contribuíram para a realização deste trabalho; caso eu não os tenha citado, me desculpem por esse lapso de memória e sintam-se por mim agradecidos.

A Filosofia antiga que predominava era aquela de molhar o Nordeste. Modificar o ambiente para o homem se adaptar a ele. A história, a vida, os trabalhos e os estudos mostraram que é preciso preparar o homem para ele bem se adaptar àquela Região como ela é e fazer ali uma civilização com as cores do ambiente.¹

Guimarães Duque

RESUMO

¹ Guimarães Duque, em Conferência feita em 1972, para ministros, Estado Maior das Forças Armadas e governadores nordestinos, na CNI. Disponível em: < <http://www.fundaj.gov.br/docs/tropico/desat/frugal.html>>. Acessado em 28/04/04.

O Semi-árido brasileiro ocupa uma parcela relevante da Região Nordeste, onde as adversidades ambientais provocam sérias limitações no processo produtivo das populações, particularmente daqueles que compõem o conjunto dos pequenos agricultores, que desenvolvem agricultura familiar. Tal situação interfere duramente na condição de bem-estar daquela parcela da população. Essa problemática não só tem merecido a atenção de autoridades governamentais nos últimos anos, como também tem despertado o interesse de organizações não-governamentais. Nesse sentido, vários programas voltados para a convivência com o Semi-árido foram e vêm sendo desenvolvidos na busca de alternativas que melhorem a condição de vida do homem do campo e, assim, viabilizem sua fixação, bem como venham a subsidiar a definição de políticas públicas para essa região. O presente trabalho foi desenvolvido em uma área Semi-árida do estado da Bahia, Região Nordeste do Brasil, abrangendo os municípios de Juazeiro, Curaçá e Uauá, no período de novembro/2001 a dezembro/2003, focando aspectos da dinâmica geoambiental do Semi-árido, identificando a percepção e o anseio do homem do campo sobre sua realidade e analisando a receptividade e efetividade dos vários programas e ações governamentais e não-governamentais voltados para o Semi-árido. A metodologia incluiu visitas a propriedades rurais, a órgãos públicos municipais e à sede da organização não-governamental escolhida, quando foram realizadas entrevistas semidiretivas, acompanhadas de registro áudiofotográfico. O universo dos entrevistados incluiu pequenos proprietários rurais e agricultores, gestores municipais e técnicos e gestores de organizações não-governamentais. Neste trabalho, analisa-se e discute-se de que maneira o homem do campo foi exposto, rejeitou ou adquiriu e incorporou ao seu cotidiano conhecimentos que permitiram a sua convivência com as condições de sua região, após ter sido submetido a um processo de aprendizagem alicerçado nos princípios da Educação Ambiental. Demonstram-se e discutem-se, igualmente, as mudanças de estilo e condição de vida advindas dos vários programas, bem como a contribuição desses programas para o estabelecimento do desenvolvimento local sustentável e a implementação de políticas públicas.

ABSTRACT

The Brazilian semiarid comprises a large portion of Northeast Brazil, where the environmental adversities impose several constraints to the productive process of the populations, mainly that of farmers of small properties that practice familiar agriculture. This situation interferes strongly the well-being of this fraction of the population. This problematic not only have gained the attention of governmental authorities as well have attracted the interests of non-governmental organizations in the last years. In this regards, several programs focusing on living in the semiarid has and are being developed seeking for alternatives that can allow improving the living conditions of the country man and as so, make possible his permanence in the country side, as well as subsidize the definition of public policies for that region. The present study was conducted from November/2001 to December/2003 in a semiarid region of the State of Bahia, Northeastern Brazil, embracing the counties of Juazeiro, Curaçá and Uauá. It focused aspects of the semiarid geodynamics, survey of the wistfulness and perception of the country-man of its reality, as well as the evaluation of the receptivity and effectiveness of the various governmental and non-governmental programs and actions targeting the semiarid. The research included visit to rural properties, municipal public agencies and the headquarters of a selected non-governmental agency and a series of individual interviews, formal and informal, with pre-established questionnaire and audio-photographic registers. The universe of the interviewed included small land owner and farmers, municipal managers, technicians and managers from non-governmental organizations. In this work, we discuss and evaluate in which way the country-man was exposed, rejected or acquired and incorporated to its day life, knowledge that allowed couple with the conditions of his land after being exposed to a learning process based on principle of environmental education. We also demonstrate and discuss the changes in life style and conditions originated by the various programs as well as the contributions of these programs to the establishment of a sustainable local development and to the implementation of public policies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Abordagem Multidisciplinar em Ecologia Humana	44
Figura 3.1 – Chultuns (México)	69
Figura 4.1 – Cisterna de Placas de Cimento	79
Figura 4.2 - Filtro de Água Caseiro	81
Figura 4.3 – Barragem Subterrânea	83
Figura 4.4 – Cisterna-cacimba	84
Figura 4.5 – Plantio em Curva de Nível	87
Figura 6.1 – Suqueira	131

LISTA DE FOTOS

Foto 1 - Abanbars (Irã)	69
Foto 2 - Cisterna de Tijolos, Cimento e Cal	79
Foto 3 - Cisterna de Tela-cimento	81
Foto 4 – Caxio	82
Foto 5 – Barragem Subterrânea	82
Foto 6 – Palmatórias em Exposição na Secretaria Municipal de Educação de Curaçá (BA)	96
Foto 7 – Palmatórias em Exposição na Secretaria Municipal de Educação de Curaçá (BA)	96
Foto 8 - Nova Moradia	101
Foto 9 - Sistema de Captação de Água da Chuva para Consumo Humano	101
Foto 10 - Sistema de Captação de Água da Chuva para Consumo de Animais	102
Foto 11 – Preparação de Feno para Armazenamento	103
Foto 12 – Armazenamento de Forragem	103
Foto 13 – Plantação de Palma em Cercado	105
Foto 14 - Cisterna de Tela e Cimento	106
Foto 15 – Cacimba	106
Foto 16 – Caxio	107
Foto 17 – Cobertura Morta	109
Foto 18 – Armazenamento de Forragem	110
Foto 19 – Galinheiro	113
Foto 20 - Alcides Amaciando Cipó para Amarrar Fardos	113
Foto 21 – Armazenamento de Fardos de Feno	114
Foto 22 - Cerca de Xiquexique	114

Foto 23 - Criação de Caprinos	116
Foto 24 - Cultivo de Palma (<i>Opuntia ficus</i>)	116
Foto 25 – Cacimba	117

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Estado da Bahia	23
Mapa 2 – Mesorregiões do Estado da Bahia	25
Mapa 3 – Microrregiões Homogêneas do Estado da Bahia	26
Mapa 4 - Região Semi-árida do Brasil e o Polígono das Secas	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1 – Microrregiões Homogêneas do Estado da Bahia	27
Quadro 4.1 – Necessidade Hídrica	76
Quadro 4.2 – Necessidade Mínima de Água para o Consumo	77
Quadro 4.3 – Quadro das Vantagens	86
Quadro 4.4 – Quadro Comparativo de Adubação	88

LISTA DE ABREVIATURAS

Adene - Agência de Desenvolvimento do Nordeste

Anpocs - Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais

Asa - Articulação no Semi-árido Brasileiro

Chesf - Companhia Hidro Elétrica do São Francisco

Codevasf - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco

CPATSA - Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-árido – Embrapa
Semi-árido

CPRH - Companhia Pernambucana de Meio Ambiente

CPT - Comissão Pastoral da Terra

CCSA - Centro de Ciências Sociais Aplicadas

CTA - Centro Técnico Aeroespacial de São José dos Campos

EA - Educação Ambiental

Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

Fundaj - Fundação Joaquim Nabuco

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IEH - Instituto de Ecologia Humana

Indoc - Instituto de Documentação

Inpso - Instituto de Pesquisas Sociais

Irpaa - Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada

Nesa - Núcleo de Estudos e Articulação sobre o Semi-árido

ONG - Organização Não-governamental

Pnud - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

Pnuma - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

SIG - Sistema de Informações Gerenciais

TCM - Trabalho de Conclusão de Mestrado

ONU - Organização das Nações Unidas

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

Unesco - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Unicef - Fundo das Nações Unidas para a Infância

LISTA DE INSTITUIÇÕES PESQUISADAS

Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa)

- Sede Irpaa
- ProCUC

Instituto de Ecologia Humana de Pernambuco (IEH/PE)

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

- Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-árido – Embrapa Semi-árido (CPATSA)

Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj)

- Instituto de Pesquisas Sociais (Inpsoc)
 - Coordenação-geral de Estudos Ambientais e da Amazônia (Ceamb)
 - Núcleo de Estudos e Articulação sobre o Semi-árido (Nesa)
- Instituto de Documentação (Indoc)
 - Biblioteca Blanche Knopfe

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Agência de Desenvolvimento do Nordeste (Adene)

- Sistema de Informações Gerenciais (SIG)
- Biblioteca Celso Furtado

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

- Biblioteca do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA)
- Laboratório de Informática do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA)

Articulação no Semi-árido Brasileiro (ASA)

Universidade Estadual da Bahia (Uneb)

- Departamento de Ciências Humanas (DHC III)

Prefeitura Municipal de Juazeiro (BA)

- Secretaria de Desenvolvimento Econômico

Prefeitura Municipal de Curaçá (BA)

- Gabinete do Prefeito
- Secretaria de Educação

Prefeitura Municipal de Uauá (BA)

- Gabinete do Prefeito

Prefeitura Municipal de Sobradinho (BA)

- Gabinete do Prefeito

SUMÁRIO

Resumo	
Abstract	
Lista de Figuras	
Lista de Fotos	
Lista de Mapas	
Lista de Quadros	
Lista de Abreviaturas	
Lista de Instituições Pesquisadas	
	Pág.
Apresentação	19
Introdução	21
Capítulo 1 – O Caminho Metodológico	36
Capítulo 2 – A Educação Ambiental Potencializando as Estratégias de Desenvolvimento Local	40
2.1 A Dimensão Ser Biossocial, Base para a Abordagem da Ecologia Humana	41
2.2 Educação Ambiental	43
2.3 Concepção de Desenvolvimento Sustentável e Local	52
2.4 A Educação Ambiental Potencializando as Estratégias do Desenvolvimento Local	54
Capítulo 3 – A Realidade no Irpaa: da Origem às Estratégias de Convivência	58
3.1 Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada	59
Capítulo 4 – O Programa de Convivência: Processo e Informação	72
4.1 Programa de Convivência com o Semi-árido	73
4.2 As Temáticas do Programa	75
Capítulo 5 – O Sentir e o Agir dos Atores Locais	93
Capítulo 6 – A Contribuição do Programa de Convivência para a Gestão Pública	119
Considerações Finais	135
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	139
GLOSSÁRIO	144
APÊNDICE	
Apêndice A: Público Entrevistado	150
ANEXOS	
Anexo A: Lei de Criação do Polígono das Secas	153
Anexo B: Lei de Delimitação da Região Semi-árida do Brasil	158
Anexo C: Texto Integral da Lei Municipal de Curaçá (BA) Nº 280/97.	165

Quando se fala em viabilidade para o Semi-árido, o primeiro pensamento que vem à mente é: qual a atividade econômica que poderia ser explorada para alavancar o desenvolvimento dessa região? São poucos os que pensam na viabilidade da vida humana. Ou seja, de que maneira aquela população poderia se fixar num lugar com tamanha adversidade sem comprometimento de suas condições de vida.

É nessa direção que se norteia este trabalho. A partir de uma experiência local bem-sucedida de convivência com a região semi-árida, seu habitante adquire conhecimentos que o faz permanecer na região, em melhores condições de vida e superando a diversidade ecológica e econômica.

Assegurando a água potável, a vida de seus animais e a sua agricultura, ele garante a própria vida. E, assim, deixa de ser um grande peso para os cofres públicos, uma vez que os problemas de saúde melhoram, e a dependência do carro-pipa deixa de existir. Os gestores públicos, por sua vez, podem direcionar os recursos na implementação de políticas públicas existentes e/ou na elaboração de novas políticas que fortaleçam o programa de convivência, contribuindo para o desenvolvimento local sustentável.

Este é um trabalho de pesquisa exploratória descritiva. Na introdução, estão descritos a caracterização geográfica da área da pesquisa, o ambiente Semi-árido e o objetivo geral. No Capítulo 1, são apresentadas a justificativa e a concepção metodológica. No Capítulo 2, encontra-se o referencial teórico e se descreve como a Educação Ambiental pode potencializar as estratégias do desenvolvimento local. No Capítulo 3, um breve histórico da origem do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa), organização selecionada para análise dessa pesquisa, bem como a elaboração de suas estratégias de convivência. No Capítulo 4, está descrito o *Programa de Convivência*. No Capítulo 5, a visão dos atores locais do ambiente Semi-árido e o trabalho desenvolvido pelo Irpaa. No Capítulo 6, descreve-se a contribuição do programa de convivência para a gestão pública. E, nas considerações finais, são apresentadas as conclusões e proposições.



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

É fundamental e indispensável que a sociedade incorpore a visão de que os recursos naturais só estarão disponíveis para a atual e as futuras gerações se utilizados de modo racional, compatível com a preservação e o tempo de regeneração e recuperação dos recursos utilizados.²

Introdução

² Agenda 21 Brasileira – Resultado da Consulta Nacional.

O estado da Bahia é o maior da Região Nordeste do Brasil e o quinto do País em extensão territorial. Sua área, de 564.692,67 km^{2,3}, corresponde a 36,3% da Região e a 6,6% do País. Geograficamente, a sua localização tem as seguintes coordenadas: 8°30' a 18°30' latitude sul e 37°30' a 46°30' longitude oeste (Mapa 1). Limita-se, ao norte, com os estados do Piauí, de Pernambuco, Alagoas e Sergipe; a oeste, com Goiás e Tocantins; ao sul, com Minas Gerais e Espírito Santo, e, a leste, com o Oceano Atlântico. Conforme o Censo Demográfico de 2000, a Bahia possui uma população de 13,06 milhões de habitantes. Sua capital é Salvador, primeira capital brasileira, fundada em 1549 pelo governador-geral Tomé de Souza, por ordem do rei D. João II. Em 1985, foi reconhecida pela Unesco como patrimônio da humanidade.

A Bahia possui grande diversidade microclimática, com temperatura média anual variando de 19,2°C a 26,6°C, com a mínima absoluta de 6,1°C no município de Caetité⁴ e a máxima de 41°C em Remanso.⁵ Apresenta médias pluviométricas anuais de 2.000 mm, na planície litorânea (áreas úmidas), e de 363 mm na depressão são-franciscana, ao norte e nordeste do estado (áreas secas). Seu relevo é variado, composto de chapadões, depressões, planaltos, tabuleiros e modelados serranos. Os solos baianos, na sua maioria, apresentam aptidão regular para lavoura, possuindo áreas com fertilidade natural acentuada, como na Chapada Diamantina, na Depressão Sertaneja e nas áreas aluviais. A vegetação é formada por cerrado, caatinga, florestas tropicais, restinga e manguezal.

A maior parte da Bacia do Rio São Francisco corta a Bahia no sentido sul/norte. Observa-se também que as bacias dos Rios Paraguaçu e de Contas estão totalmente inseridas no estado. Esses recursos hídricos abastecem a população, geram energia, abastecem as indústrias e demais atividades produtivas e sustentam a agricultura irrigada.

IBGE (2002).

⁴ Município da Região da Serra Geral (BA).

⁵ Município da Região do Baixo Médio São Francisco (BA).



Fonte: www.guianet.com.br/ba/mapaba.htm.

Mapa 1 – Estado da Bahia

O Rio São Francisco, o *Velho Chico*, como é chamado carinhosamente por muitos nordestinos, apesar de ser o maior rio nacional, com 638.000 km² de área de drenagem e 2.700 km de extensão, ⁶ sofre pela demanda e pelo uso indiscriminado de suas águas e por ser alvo de disputas políticas. É comum ver, ao longo das suas margens, ricas fazendas com indiscriminado acesso às águas, convivendo com terras secas, improdutivas, com limitado acesso à água. Suas águas são disputadas pela agricultura na irrigação, pelas usinas hidrelétricas na produção de energia e, agora, pelo polêmico projeto de transposição para saciar a sede nas áreas mais secas do Nordeste.

O sistema rodoviário tem como principais vias: a BR-232, que liga a cidade de Salvador ao oeste do estado e à capital federal; a BR-101, de sentido norte/sul, com traçado paralelo ao litoral; e a BR-116, que liga a metrópole ao sudoeste. Para atender ao tráfego de longa distância ou às sedes municipais, outras rodovias federais e estaduais formam um sistema combinado que se complementam, como a BR-407, BR-110, BR-415, BA-052, BA-099 e BA-001.

O estado da Bahia é composto de 417 municípios, ⁷ distribuídos em 7 mesorregiões (Mapa 2) e 32 microrregiões homogêneas ⁸ (Mapa 3 e Quadro 1.1). Desses municípios, 257 estão inseridos no Semi-árido brasileiro.⁹

O Semi-árido é uma região de forte insolação, com temperaturas relativamente altas e de regime pluviométrico marcado pela escassez, irregularidade e concentração das chuvas num período de apenas três meses e com precipitações médias anuais iguais ou inferiores a 800 mm.¹⁰

Seus solos, arenosos ou areno-argilosos, pobres em matéria orgânica, são derivados principalmente de rochas cristalinas, nas quais a acumulação de água limita-se às áreas de fraturas. Em decorrência da reduzida capacidade de retenção de água no solo e da escassez das precipitações, seus rios têm regime temporário, com exceção do São Francisco, cuja nascente situa-se fora da Região, na Serra da Canastra, no estado de Minas Gerais.

Comitê da Bacia do Rio São Francisco – Disponível em: <www.cbhsaofrancisco.org.br>. Acessado em setembro de 2004.

⁷ IBGE (2001).

⁸ IBGE; Programa Pnud – Sistema de Informações Gerenciais (SIG). Disponível em: <www.sudene.gov.br>. Acesso em: 06/12/03.

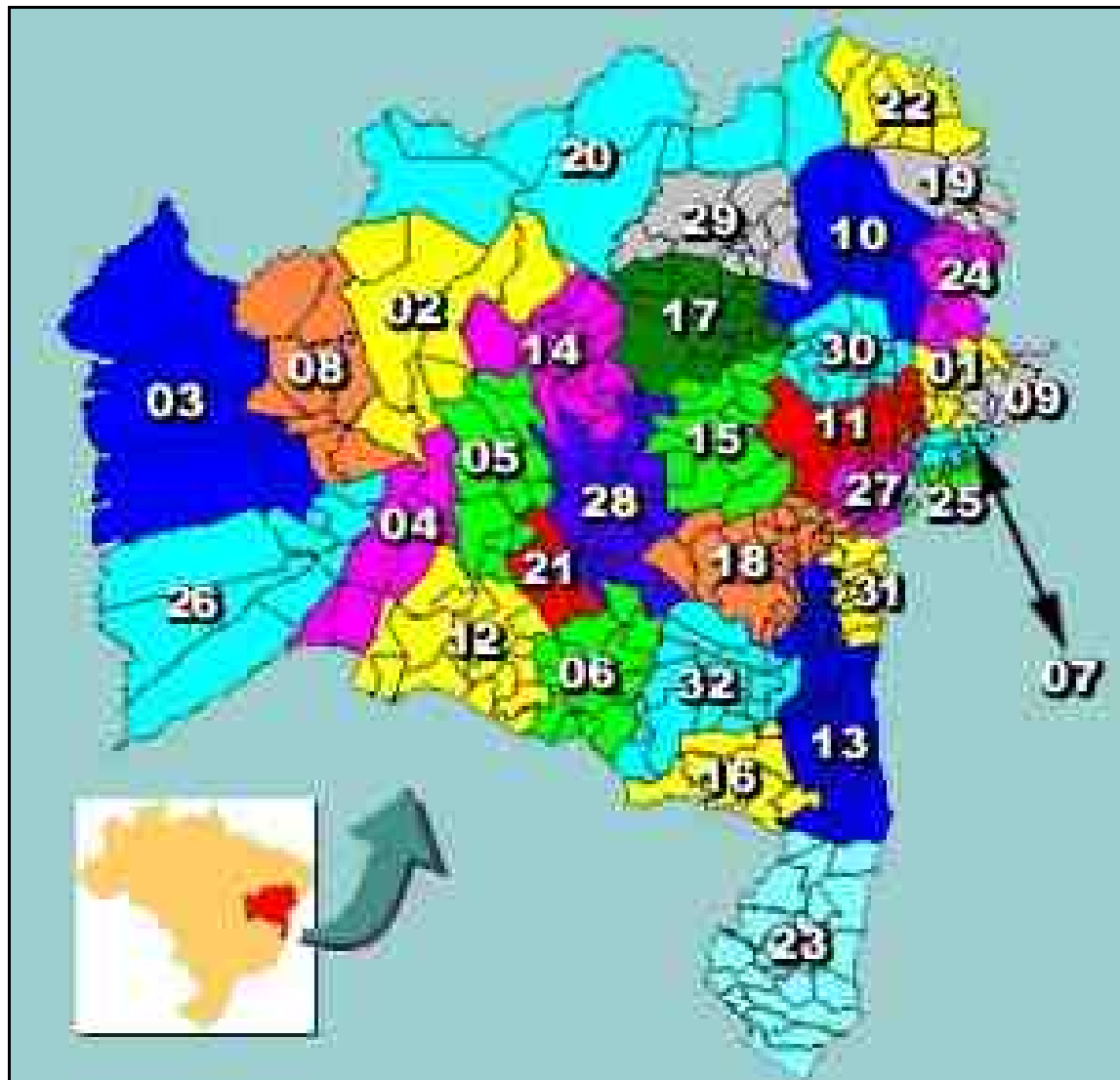
⁹ Considera-se como *Semi-árido Nordestino* todos os municípios incluídos na parte delimitada pela isoietal mais externa de 800 mm, bem como aqueles que tiverem seus territórios parcialmente cortados por essa isoietal, os quais compreendem um total de 895.931,3 km². Fonte: www.sudene.gov.br/isapi/sig/conceitos_semi-arido.html

¹⁰ Sudene/CPE/EEP/SRU; LINS, Carlos Caldas. In *Região Semi-árida. Sudene, 1989.*



Fonte: www.cnpqg.embrapa.br/leite/bahiameso.html.

Mapa 2 – Mesorregiões do Estado da Bahia



Fonte: www.citybrazil.com.br.

Mapa 3 – Microrregiões Homogêneas do Estado da Bahia

- | | | |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1 – Alagoinhas | 13 – Ilhéus-Itabuna | 23 – Porto Seguro |
| 2 – Barra | 14 – Irecê | 24 – Ribeira do Pombal |
| 3 – Barreiras | 15 – Itaberaba | 25 – Salvador |
| 4 – Bom Jesus da Lapa | 16 – Itapetinga | 26 – Santa Maria da Vitória |
| 5 – Boquira | 17 – Jacobina | 27 – Santo Antônio de Jesus |
| 6 – Brumado | 18 – Jequié | 28 – Seabra |
| 7 – Catu | 19 – Jeremoabo | 29 – Senhor do Bonfim |
| 8 – Cotegipe | 20 – Juazeiro | 30 – Serrinha |
| 9 – Entre Rios | 21 – Livramento do Brumado | 31 – Valença |
| 10 – Euclides da Cunha | 22 – Paulo Afonso | 32 – Vitória da Conquista |
| 11 – Feira de Santana | | |
| 12 – Guanambi | | |

Microrregiões	Municípios
01 - Alagoinhas	Alagoinhas, Acajutiba, Aporá, Araçás, Aramarí, Crisópolis, Inhambupe, Rio Real, Sátiro Dias
02 - Barra	Barra, Buritirama, Ibotirama, Itaguaçu da Bahia, Morpará, Muquém de São Francisco, Xique-Xique
03 - Barreiras	Barreiras, Baianópolis, Catolândia, Formosa do Rio Preto, Riachão das Neves, São Desidério
04 - Bom Jesus da Lapa	Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Feira da Mata, Paratinga, Serra do Ramalho, Sítio do Mato
05 - Boquira	Boquira, Botuporã, Brotas de Macaúbas, Caturama, Ibipitanga, Ibitiara, Ipupiara, Macaúbas, Novo Horizonte, Oliveira dos Brejinhos, Tanque Novo
06 - Brumado	Brumado, Aracatu, Caraíbas, Condeúba, Cordeiros, Guajeru, Ituaçu, Maetinga, Malhada de Pedras, Piripá, Presidente Jânio Quadros, Rio do Antônio, Tanhaçu, Tremedal
07 - Catu	Catu, Amélia Rodrigues, Itanagra, Mata de São João, Pojuca, São Sebastião do Passé, Terra Nova
08 - Cotegipe	Cotegipe, Angical, Brejolândia, Cristópolis, Mansidão, Santa Rita de Cássia, Tabocas do Brejo Velho, Wanderley
09 - Entre Rios	Entre Rios, Cardeal da Silva, Conde, Esplanada, Jandaíra
10 - Euclides da Cunha	Euclides da Cunha, Cansanção, Canudos, Monte Santo, Nordestina, Queimadas, Quijingue, Tucano, Uauá
11 - Feira de Santana	Feira de Santana, Água Fria, Angüera, Antônio Cardoso, Conceição da Feira, Conceição do Jacuípe, Coração de Maria, Elísio Medrado, Ipecaetá, Ipirá, Irará, Itatim, Ouricangas, Pedrão, Pintadas, Rafael Jambeiro, Santa Bárbara, Santa Teresinha, Santanópolis, Santo Estêvão, São Gonçalo dos Campos, Serra Preta, Tanquinho, Teodoro Sampaio
12 - Guanambi	Guanambi, Caculé, Caetitê, Candiba, Ibiassucê, Igaporã, Iuiú, Jacaraci, Lagoa Real, Licínio de Almeida, Malhada, Matina, Mortugaba, Palmas de Monte Alto, Pindaí, Riacho de Santana, Sebastião Laranjeiras, Urandi
13 - Ilhéus-Itabuna	Ilhéus, Itabuna, Almadina, Arataca, Aurelino Leal, Barra do Rocha, Barro Preto, Belmonte, Buerarema, Camacan, Canavieiras, Coaraci, Firmino Alves, Floresta Azul, Gandu, Gongogi, Ibicarai, Ibirapitanga, Ibirataia, Ipiáú, Itacaré, Itagibá, Itaju do Colônia, Itajuípe, Itamari, Itapé, Itapebi, Itapitanga, Jussari, Mascote, Nova Ibiá, Pau Brasil, Santa Cruz da Vitória, Santa Luzia, São José da Vitória, Teolândia, Ubaitaba, Ubatã, Una, Uruçuca, Wenceslau Guimarães
14 - Irecê	Irecê, América Dourada, Barra do Mendes, Barro Alto, Cafarnaum, Canarana, Central, Gentio do Ouro, Ibipeba, Ibititá, Iraquara, João Dourado, Jussara, Lapão, Mulungu do Morro, Presidente Dutra, São Gabriel, Souto Soares, Uibaí
15 - Itaberaba	Itaberaba, Baixa Grande, Boa Vista do Tupim, Iaçú, Ibiquera, Lajedinho, Macajuba, Mairi, Mundo Novo, Ruy Barbosa, Tapiramutá, Várzea da Roça
16 - Itapetinga	Itapetinga, Encruzilhada, Itambé, Itarantim, Itororó, Macarani, Maiquinique, Potiraguá, Ribeirão do Largo
17 - Jacobina	Jacobina, Caém, Caldeirão Grande, Capim Grosso, Miguel Calmon, Mirangaba, Morro do Chapéu, Ourolândia, Piritiba, Ponto Novo, Quixabeira, São José do Jacuípe, Saúde, Serrolândia, Várzea do Poço, Várzea Nova
18 - Jequié	Jequié, Aiquara, Amargosa, Apuarema, Brejões, Cravolândia, Irajuba, Iramaia, Itagi, Itaquara, Itiruçu, Jaguaquara, Jiquiriçá, Jitaúna, Lafaiete Coutinho, Laje, Lajedo do Tabocal, Maracás, Marcionílio Souza, Milagres, Mutuípe, Nova Itarana, Planaltino, Santa Inês, São Miguel das Matas, Ubaíra

19 - Jeremoabo	Jeremoabo, Coronel João Sá, Pedro Alexandre, Santa Brígida, Sítio do Quinto
20 - Juazeiro	Juazeiro, Campo Alegre de Lourdes, Casa Nova, Curaçá, Pilão Arcado, Remanso, Sento Sé, Sobradinho
21 - Livramento do Brumado	Livramento do Brumado, Dom Basílio, Érico Cardoso, Paramirim, Rio do Pires
22 - Paulo Afonso	Paulo Afonso, Abaré, Chorrochó, Glória, Macururé, Rodelas
23 - Porto Seguro	Porto Seguro, Alcobaça, Caravelas, Eunápolis, Guaratinga, Ibirapuã, Itabela, Itagimirim, Itamaraju, Itanhém, Jucuruçu, Lajedão, Medeiros Neto, Mucuri, Nova Viçosa, Prado, Santa Cruz Cabralia, Teixeira de Freitas, Vereda
24 - Ribeira do Pombal	Ribeira do Pombal, Adustina, Antas, Banzaê, Cícero Dantas, Cipó, Fátima, Heliópolis, Itapicuru, Nova Soure, Novo Triunfo, Olindina, Paripiranga, Ribeira do Amparo
25 - Salvador	Salvador, Camaçari, Candeias, Dias d'Ávila, Itaparica, Lauro de Freitas, Madre de Deus, São Francisco do Conde, Simões Filho, Vera Cruz
26 - Santa Maria da Vitória	Santa Maria da Vitória, Canápolis, Cocos, Coribe, Correntina, Jaborandi, Santana, São Félix do Coribe, Serra Dourada
27 - Santo Antônio de Jesus	Santo Antônio de Jesus, Aratuípe, Cabaceiras do Paraguaçu, Cachoeira, Castro Alves, Conceição do Almeida, Cruz das Almas, Dom Macedo Costa, Governador Mangabeira, Jaguaripe, Maragogipe, Muniz Ferreira, Muritiba, Nazaré, Salinas da Margarida, Santo Amaro, São Felipe, São Félix, Sapeaçu, Saubara, Varzedo
28 - Seabra	Seabra, Abaíra, Andaraí, Barra da Estiva, Boninal, Bonito, Contendas do Sincorá, Ibicoara, Itaeté, Jussiape, Lençóis, Mucugê, Nova Redenção, Palmeiras, Piatã, Rio de Contas, Utinga, Wagner
29 - Senhor do Bonfim	Senhor do Bonfim, Andorinha, Antônio Gonçalves, Campo Formoso, Filadélfia, Itiúba, Jaguarari, Pindobaçu, Umburanas
30 - Serrinha	Serrinha, Araci, Biritinga, Candeal, Capela do Alto Alegre, Conceição do Coité, Gavião, Ichu, Lamarão, Nova Fátima, Pé de Serra, Retirolândia, Riachão do Jacuípe, Santaluz, São Domingos, Teofilândia, Valente
31 - Valença	Valença, Cairu, Camamu, Igrapiúna, Ituberá, Maraú, Nilo Peçanha, Pirai do Norte, Presidente Tancredo Neves, Taperoá
32 - Vitória da Conquista	Vitória da Conquista, Anagé, Barra do Choça, Belo Campo, Boa Nova, Bom Jesus da Serra, Caatiba, Caetanos, Cândido Sales, Dário Meira, Ibicuí, Iguaí, Manoel Vitorino, Mirante, Nova Canaã, Planalto, Poções

Fonte: www.citybrazil.com.br/ba/index.htm.

Quadro 1.1 – Microrregiões Homogêneas do Estado da Bahia

É uma região que, apesar dessa adversidade ambiental, apresenta uma paisagem de peculiar beleza, com uma composição florística heterogênea, distribuída no ecossistema caatinga. É uma área de *inselbergs*,¹¹ de *campos de matacões* ou *mares de pedras*.¹² É um lugar de *cabra-da-pestre*, como dizia o folclorista filho do Nordeste Mário Souto Maior,¹³ com um povo de grande riqueza cultural, gente guerreira, de fé e de crença de que a terra um dia poderá lhe oferecer condições dignas de vida.

Compreende uma área de aproximadamente 900.000 km², com uma população de cerca de 20 milhões de habitantes,¹⁴ distribuída nos estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e norte de Minas Gerais.

Considerando a localização das fronteiras de um único país, a região semi-árida brasileira é uma das maiores e mais populosas do mundo.¹⁵ É uma área de fortes desequilíbrios sociais e ambientais, que, com a ocorrência freqüente de secas,¹⁶ atinge dimensões de calamidade, desorganizando a frágil estrutura de produção da região.

Devido à ocorrência da seca, o Semi-árido aparenta ser uma região homogênea. Mas as suas diferenças físicas, climáticas e ambientais apresentam uma realidade complexa, percebida nas regiões naturais que integram esse espaço, comprovando a sua diversidade (*Sertão, Seridó, Curimataú, Caatinga, Carrasco e Cariris Velhos*).¹⁷

Essa complexidade pode ser observada também nas atividades econômicas, na *coexistência de áreas com culturas tradicionais ou estagnadas e*

¹¹ Relevos residuais que resistiram aos antigos processos denudacionais responsáveis pelas superfícies aplainadas dos sertões, ao fim do Terciário e início do Quaternário.

¹² Áreas de granitos recortados por diáclases múltiplas.

¹³ Mário Boaventura SOUTO MAIOR - Escritor. Folclorista. Nasceu no agreste pernambucano. Começou a escrever aos 13 anos de idade. Em 1936, com apenas 16 anos, fundou o jornal *O Literário*, em sua cidade natal. Dois anos depois, juntamente com Guerra de Holanda e Pelópidas Soares, fundou a Academia dos Novos. Nesse mesmo ano, lançou o Boletim *Geração*, com poesias, artigos e poemas dos integrantes da academia. No ano de 1967, ingressou no Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais, mais tarde Fundação Joaquim Nabuco. Nesse instituto, começou a desenvolver pesquisas sobre o folclore brasileiro, publicando artigos e crônicas sobre o assunto em diversas revistas e jornais brasileiros, assim como cerca de sessenta livros.

¹⁴ IBGE – Censo Demográfico de 2000.

¹⁵ Relatório da Sudene/Instituto Desert (2000).

¹⁶ Secas: fenômeno natural caracterizado pelo atraso ou pela distribuição irregular da precipitação de chuvas, aliado a altas temperaturas e elevada taxa de evaporação, que ocorre periodicamente no Nordeste do Brasil.

¹⁷ Otamar de CARVALHO, *Nordeste: Desenvolvimento e Convivência com a Semi-aridez*.

*áreas de modernização intensa; das práticas agrícolas de sequeiro para subsistência e a agricultura irrigada para exportação.*¹⁸

O desconhecimento dessa complexidade levou à introdução, no início da ocupação do Semi-árido, na época da colonização, de práticas agropecuárias inadequadas ou pouco apropriadas ao clima e ao solo da região, provocando e/ou agravando os desequilíbrios ambientais.

A seca é um fenômeno natural caracterizado pela ausência ou distribuição irregular da precipitação de chuvas, aliada a altas temperaturas e elevada taxa de evaporação, que ocorre periodicamente no Nordeste do Brasil há séculos. Sua história antecede a colonização, e a intensidade do flagelo provocado por esse fenômeno aumentou à medida que a população foi crescendo.¹⁹ O impacto da seca se agravou à proporção que o homem foi modificando a natureza, mediante o desenvolvimento da agricultura e pecuária, adotando práticas e tecnologias inadequadas.

Pelo fato da ocorrência da seca se verificar em várias áreas da Região Nordeste do Brasil e a sua incidência ser mais freqüente em determinados locais, levando as populações dessas áreas a carecerem de assistência do Governo Federal, criou-se o Polígono das Secas.²⁰ Esta tornou-se a área oficial de ocorrência de secas no Nordeste²¹ pela Lei nº 175, de 07/01/1936,²² com atenção privilegiada (Anexo A).

A partir da Constituição de 1988, os critérios utilizados na delimitação da área oficial de ocorrência de seca no Nordeste foram alterados. Com a criação do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), em 1989, para atender às demandas emergenciais das populações atingidas pela seca, instituído

¹⁸ José Aldo dos SANTOS, *O Papel da Nova Sudene no Desenvolvimento Regional: Uma Visão da Sociedade Civil para a Questão da Região Semi-árida Brasileira*, p. 4.

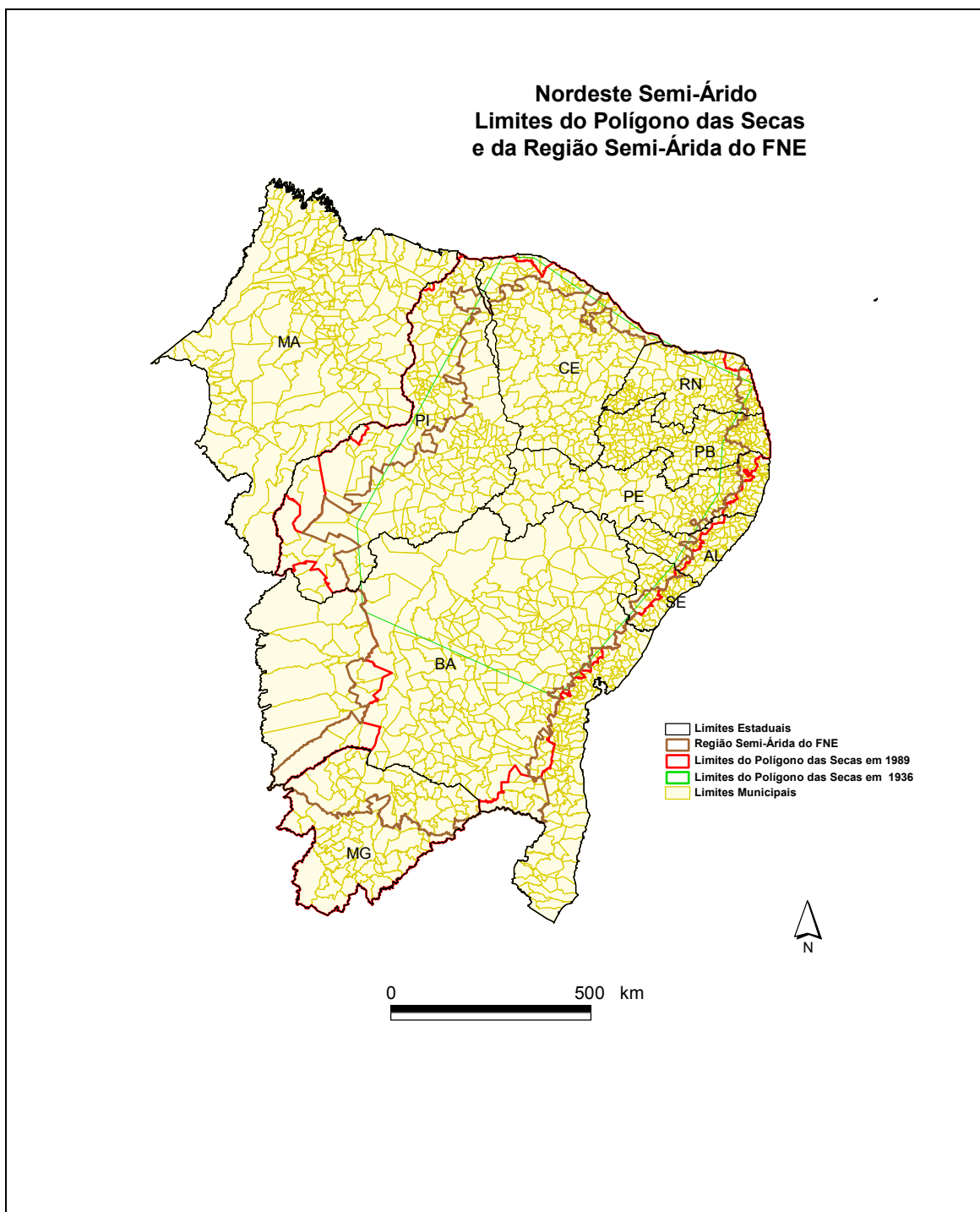
¹⁹ Manuel Correia de ANDRADE, *A Problemática da Seca*, p.29.

²⁰ O *Polígono das Secas* compreende a área do Nordeste brasileiro reconhecida pela legislação como sujeita a repetidas crises de prolongamento das estiagens e, conseqüentemente, objeto de especiais providências do setor público. Constitui-se, o Polígono das Secas, de diferentes zonas geográficas, com distintos índices de aridez. Em algumas delas o balanço hídrico é acentuadamente negativo, onde somente se desenvolve a caatinga hiperxerófila sobre solos delgados. Em outras, verifica-se balanço hídrico ligeiramente negativo, desenvolvendo-se a caatinga hipoxerófila. Existem também áreas, no Polígono, de balanço hídrico positivo e presença de solos bem desenvolvidos. Contudo, na área delimitada pela poligonal, ocorrem, periodicamente, secas anômalas que se traduzem, na maioria das vezes, em grandes calamidades, ocasionando sérios danos à agropecuária nordestina e graves problemas sociais. Fonte: Sudene/CPE/EEP/SRU www.sigserver.sudene.gov.br/isapi/sig/, em 06/12/03.

²¹ Otamar de CARVALHO, *Nordeste: Desenvolvimento e Convivência com a Semi-áridez*.

²² BRASIL. Lei nº 175, de 7 de janeiro de 1936. Regula o disposto no art. 177 da Constituição Federal. Coleção de Leis do Brasil CLBR 1936. Disponível em: <www.senado.gov.br>. Acesso em: 13 fevereiro de 2004.

pela Lei nº 7.827, de 27/07/1989 ²³ (Anexo B), o espaço de ocorrência de secas passou a ser denominado *Região Semi-árida do FNE*²⁴ (Mapa 4).



Fonte: CARVALHO, Otamar de. *Nordeste: Desenvolvimento e Convivência com a Semi-aridez*.

Mapa 4 – Região Semi-árida do Brasil e o Polígono das Secas

²³ BRASIL. Lei nº 7.827, de 27 de setembro de 1989. Regulamenta o art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO), o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 28 de setembro de 1989. Disponível em: <www.senado.gov.br>. Acesso em: 30 novembro de 2003.

²⁴ Otamar de CARVALHO, *Nordeste: Desenvolvimento e Convivência com a Semi-Aridez*.

O fenômeno da seca e sua problemática são fatos antigos, porém continuam como o grande problema para os gestores públicos e, principalmente, para a vida daqueles que habitam a região de sua incidência.

Para garantir a sua sobrevivência, o homem do Semi-árido procurou desenvolver práticas que amenizassem os efeitos da seca. No que diz respeito ao manejo da água, podem ser citados: o sistema de captação de água *in situ*, as barragens subterrâneas, os barreiros-trincheira, as cisternas, etc. Com relação ao sistema produtivo integrado no ambiente, são adotadas tecnologias de manejo e conservação da fertilidade natural do solo e a criação de abelhas, caprinos e ovinos integrados na vegetação natural da caatinga.

Há, porém, uma carência de políticas públicas necessárias para a viabilização dos mecanismos de convivência com o Semi-árido, o que resulta no aumento da vulnerabilidade dessa população diante da calamidade, apesar de tantos programas e projetos já realizados.

Nesse contexto Semi-árido, estão inseridos os três municípios da Bahia que subsidiaram o desenvolvimento deste trabalho: Juazeiro, Curaçá e Uauá. Os municípios de Juazeiro e Curaçá compõem a mesorregião Vale São-franciscano da Bahia, enquanto o município de Uauá pertence à mesorregião Nordeste Baiano do estado da Bahia.

Juazeiro localiza-se no extremo norte do estado da Bahia e integra a microrregião Juazeiro do Vale São-Franciscano. Implantada à margem direita do Rio São Francisco, é ligada à cidade de Petrolina (PE) pela ponte Presidente Dutra e está distante 500 km de Salvador, capital do Estado da Bahia, e 745 Km do Recife, capital do estado de Pernambuco. Constitui ponto de passagem dos vários segmentos comerciais através da BR-101, BR-116, BR-324, BR-407 e BR-122, por ser o menor percurso entre o Norte, Nordeste e Sul do País.

Sua origem é datada de 1833. Em 1706, porém, chegou em seu território uma missão para catequizar os índios da região, a Missão São-franciscana. Ergueram um convento e uma capela com uma imagem da Virgem que, conforme a lenda local, fora encontrada em grotas ²⁵ das imediações por um indígena. Então, deram ao local o nome de Nossa Senhora das Grotas do Juazeiro, que originou a atual sede do município. Sucessivamente, foi elevada à categoria de

²⁵ Grotas – Caverna; abertura que as águas da enchente fazem na ribanceira de um rio.

vila e, posteriormente, comarca, transformando-se, pela Lei nº 1.814, de 15 de julho de 1878, em cidade.

O acesso a Juazeiro pode ser feito por via terrestre, utilizando as rodovias BR-235 e BR-407; por via aérea, por meio do aeroporto de Petrolina (PE), a 15 km de distância; por via fluvial, utilizando-se o Rio São Francisco, partindo de Pirapora (MG); por via férrea, a partir de Salvador.

Possui uma população de 174.567 habitantes, segundo dados do IBGE.²⁶ É nesse município que se encontra a sede do Irpaa.²⁷

O município de Curaçá também se localiza no extremo norte da Bahia e integra a microrregião Juzeiro do Vale São-franciscano. Situa-se à margem direita do Rio São Francisco, distante 92 km de Juazeiro e 592 km de Salvador.

Os primeiros registros históricos, na literatura, desse território remontam a 1562, por intermédio da missão de catequese do padre jesuíta Luís da Grã. Também contribuiu para o desbravamento dessas terras a bandeira de Belchior Dias, responsável pela formação do povoado de Pambu. Em 1809, o capitão-mor João Florêncio dos Santos doou o sítio Bom Jesus da Boa Morte a seu filho Florêncio Francisco dos Santos. Nessa época, foi construída a Igreja do Bom Jesus da Boa Morte pelo padre José Antônio de Carvalho e, em seu entorno, foi se desenvolvendo o povoado. Em 1832, com o desmembramento do então município de Urubu (hoje Paratinga), foi criado o município de Pambu, que, em 1853, teve a sua sede municipal transferida para o arraial de Capim Grosso e, em 1890, passou a ser denominado Curaçá, que é uma corruetela da palavra portuguesa *cruz*, usada pelos índios catequizados.

O acesso a Curaçá é feito por via terrestre, pela BA-210, ou por via fluvial, pelo Rio São Francisco. Sua população é de 28.841 habitantes,²⁸ dos quais 60% residem no meio rural e 40%, na zona urbana.

As principais atividades econômicas de Curaçá são a agricultura e a agropecuária de subsistência, destacando-se a bovinocultura e caprinocultura de forma extensiva. Ou seja, os animais são criados soltos nos pastos, e os pastos não têm limites precisos nem cercas.

²⁶ IBGE / Censo 2000.

²⁷ Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada, organização que desenvolve programa de convivência com o Semi-árido, escolhida para o desenvolvimento deste trabalho.

²⁸ IBGE / Censo 2000.

A cidade de Uauá localiza-se na mesorregião Nordeste Baiano e na microrregião Euclides da Cunha, às margens do Rio Vaza-Barris. Está distante 131 km de Juazeiro e 416 km de Salvador. O acesso a Uauá é feito por via terrestre, pela BR-407 e pela BA-314, a partir de Juazeiro, ou pela BR-235. Sua população é de 25.993 habitantes,²⁹ dos quais a maior parte reside na área rural.

A origem do município de Uauá é do século XVIII, quando as suas terras eram de propriedade de Garcia D'Ávila. Nessa época, instalou-se, às margens do Rio Vaza-Barris, o português Guilherme Costa, para desenvolver sua criação de gado, a cuja fazenda deu o nome de Uauá, que, em tupi-guarani, significa *vaga-lume*. Esse nome foi devido à grande quantidade de vaga-lumes existente no local. A fazenda foi vendida diversas vezes até chegar às mãos de Francisco Ribeiro, que a transformou em um povoado, construindo casas para os colonos que eram atraídos pelas inúmeras vantagens oferecidas pelo lugar, principalmente para a criação.

Em 1896, o povoado de Uauá serviu de acampamento a uma Companhia do 9º Batalhão de Infantaria do Exército Nacional, que estava a caminho de Canudos. Era comandada pelo primeiro-tenente tenente Manoel Pires Ferreira, tendo sido atacada por partidários de Antônio Conselheiro e quase totalmente dizimada no primeiro combate travado com aqueles sertanejos.

Em 1905, recuperada dos danos sofridos pela Campanha de Canudos, Uauá foi elevada à categoria de arraial, como sede do distrito do município de Monte Santo. Em 1925, foi elevada à categoria de cidade por decreto estadual.

A atividade econômica de Uauá é a agropecuária, destacando-se a caprinocultura e a ovinocultura.

Uauá é considerada a *Cidade Internacional do Bode*, onde, no mês de agosto de cada ano, acontece uma exposição agropecuária de caprinos e ovinos, com festa, leilões, danças e cantorias. A festa tem duração de cinco dias e é visitada por pessoas vindas de várias localidades.

Um dos estudiosos do Nordeste, notadamente do Semi-árido, Guimarães Duque,³⁰ chamou a atenção para o Semi-árido nordestino, incluindo a necessidade de se construir estratégias de convivência com essa região.

² IBGE – Censo/2000.

³⁰ José Guimarães DUQUE – Engenheiro agrônomo, pioneiro e um dos mais notáveis estudiosos das características e potencialidades da agropecuária do Semi-árido nordestino.

Essa concepção foi apropriada recentemente por muitos grupos que trabalham na região, inclusive o Irpaa. Dentre as limitações existentes no Semi-árido, esse instituto selecionou o clima para criar seu *Programa de Convivência*. A concepção desse Programa é que, ao se aprofundar o conhecimento sobre o clima da região, os pequenos agricultores poderão minimizar os efeitos negativos que diminuem as suas potencialidades, particularmente de uso do solo.

O objetivo deste trabalho é discutir a importância de programas dessa natureza, significando um processo de educação para potencializar o uso adequado dos recursos naturais no Semi-árido e minimizar os limites advindos dos fatores edafoclimáticos, verificando, ainda, as mudanças nas condições de vida do homem do Semi-árido como resultado da incorporação de hábitos e valores decorrentes de sua participação nesses programas.

Capítulo 1

O CAMINHO METODOLÓGICO

Para atender ao objetivo desta pesquisa, que é identificar a mudança de hábitos e internalização de condutas diferenciadas no processo produtivo e na vida do homem do Semi-árido após ele ter participado do *Programa de Educação Ambiental* voltado para a convivência nessa região, foi realizado um levantamento em órgãos públicos, organizações não-governamentais e na Internet sobre programas desenvolvidos no Semi-árido brasileiro.

As visitas a essas organizações propiciaram a identificação de um número considerável de programas desenvolvidos no Semi-árido nordestino. Após a análise dos programas disponibilizados, foi identificado o Programa de Convivência com o Semi-árido, realizado pelo Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa).

A idéia de analisar o trabalho desenvolvido pelo Instituto surgiu a partir da leitura de um pôster produzido pelo referido Instituto, que continha a frase “Conviver com o clima para viver bem no Nordeste” e que contrastava com a proposta de “combater a seca” presente nos diversos programas voltados para o Semi-árido, sempre de cunho paliativo e/ou assistencialista. Então, o fato da existência de uma proposta de convivência a partir do conhecimento do clima para a região Semi-árida foi fundamental para a escolha da organização a ser trabalhada.

É importante frisar que não se desconhece a questão fundiária do Nordeste. Mas o enfoque clima/conhecimento da realidade foi a temática desejada.

A pesquisa foi realizada de acordo com as etapas:

- Levantamento de bibliografia específica (livros, revistas, artigos técnicos) realizado em bibliotecas das universidades locais, órgãos públicos, organizações não-governamentais e na Internet.
- Análise do *Programa Conviver com o Clima para Viver Bem no Nordeste*.
- Levantamento de informações utilizando entrevistas semidiretivas.
- Registro iconográfico por meio da produção de imagens com filmagens e fotografias.
- Visita para observação das inovações adotadas pelos pequenos agricultores que foram capacitados.

O trabalho de campo foi realizado em duas etapas: a primeira, no período de 9 a 16 de abril de 2002, quando entrevistamos um representante da ASA, uma consultora do Unicef/Recife e um professor da Universidade Estadual da Bahia

(Uneb); a segunda, no período de 4 a 11 de agosto de 2002, em área de atuação do Irpaa no estado da Bahia, quando foram visitados: propriedades rurais, órgãos municipais (prefeituras, secretarias), a sede do Irpaa e do Programa ProCUC.

31

Nessa ocasião, foram realizadas entrevistas com roteiros pré-definidos.

Para conhecer a origem, a estrutura, as atividades e o *Programa de Convivência com o Semi-árido* do Irpaa, foram entrevistados onze componentes de sua equipe: o coordenador-geral, o coordenador do Setor de Clima e Água, o coordenador do Setor Pedagógico, o coordenador do Setor de Comunicação e o coordenador e quatro técnicos de um projeto implementado nos municípios de Uauá, Curaçá e Canudos, vizinhos a Juazeiro, no estado da Bahia.

E, para identificar as mudanças de comportamento dos atores-fins, foram entrevistados três produtores rurais, com histórias de vida distintas e marcantes. Um deles ³² abandonou a região com vinte e poucos anos de idade porque não tinha o conhecimento de como viver naquela região. Então, foi morar em São Paulo, onde trabalhou como soldador durante doze anos. O outro, ³³ desesperado com a miséria em que vivia e acreditando que poderia viver melhor em São Paulo, porque já tinha parentes trabalhando por lá, estava decidido a ir embora e já havia até comprado uma passagem de ônibus com destino àquela cidade quando assistiu a uma palestra proferida pela equipe do Irpaa em sua comunidade e desistiu da viagem. E o terceiro, ³⁴ uma mulher, uma *viúva da seca*³⁵ que mora com um filho menor de idade.

Para analisar a repercussão do trabalho desenvolvido pelo Irpaa nas comunidades locais, foram entrevistados gestores, como os prefeitos dos municípios baianos de Sobradinho, Uauá e Curaçá; a secretária de Educação do município de Curaçá (BA); e um assessor da Secretaria de Desenvolvimento de Juazeiro (BA).

³¹ *Programa de Apoio Educativo, Técnico e Comunitário para a Vida, Escola, Produção, Beneficiamento e Comercialização Sustentáveis no Contexto Climático de Três Municípios do Semi-árido Brasileiro: Curaçá, Uauá e Canudos.*

³² Isaías Ribeiro da Silva – Nascido e criado na área rural de Uauá (BA). Participou do Curso de Formação de Lavradores do Irpaa no ano de 1993.

³³ Alcides Peixinho do Nascimento – Nascido e criado na área rural do Semi-árido. Hoje mora numa pequena propriedade rural em Uauá (BA). Participou do Curso de Formação de Lavradores do Irpaa.

³⁴ D. Dalva – Nascida e criada na área rural de Uauá (BA). Participou do Curso de Formação de Lavradores do Irpaa no ano de 1995.

³⁵ Denominação dada à mulher que é abandonada pelo marido que parte para outras regiões em busca de uma vida melhor, deixando-a com os filhos e uma promessa de que, quando estiver trabalhando, voltará para buscá-la. O que nem sempre acontece.

No total, foram realizadas 22 entrevistas, sendo 50% com integrantes do Irpaa, 25% com gestores públicos, 16,6% com agricultores e 9% com representante de órgão financiador.



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002

A Educação Ambiental é, em si, uma proposta de mudança de valores, hábitos e atitudes frente à Natureza e à Sociedade, porquanto é direito e dever de todos. Ela define uma nova maneira de pensar/sentir/agir sobre o Homem–Natureza–Sociedade. Ela é essencial hoje, neste momento; amanhã poderá estar incorporada/enfatizada nas bases da educação, isto é, a Sociedade ter Educação, e esta significar promover a interação Natureza–Sociedade.³⁶

Maria José de Araújo Lima

Capítulo 2

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL POTENCIALIZANDO AS ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO LOCAL

2.1 A Dimensão Ser Biossocial, Base para a Abordagem da Ecologia Humana

³⁶ Maria José de Araújo LIMA. *Curso de Ecologia a Distância*, Fascículo 3, 1988.

A região Semi-árida é uma área detentora de sérios problemas ambientais, e o seu desenvolvimento está condicionado, principalmente, à atuação antrópica. A compreensão maior dessas condições requer uma reflexão sobre o homem como entidade biossocial.

Discutir a problemática da convivência com o estado da seca é sobretudo refletir sobre as condições ecológicas na dimensão social. Para tanto, faz-se necessário situar o homem como entidade biossocial, capaz de desencadear um processo singular de interação com a natureza. Esse processo, na perspectiva global e multifacetada, está ancorado nas referências conceituais da Ecologia Humana (LIMA).³⁷

O termo *ecologia*, criado pelo zoólogo alemão Ernest Haeckel, em 1860, é muito abrangente e envolve diversos ramos do conhecimento. Estuda as inter-relações dos seres vivos e suas funções nos diversos ambientes do planeta. A partir do estudo dessa rede de interação, foi possível a estruturação de um corpo teórico que possibilitasse a análise e compreensão da *teia da vida*. O mecanismo de transferência de energia nos seres vivos determinou, além das suas posições na cadeia alimentar, uma ordem pela qual se organizaram (estrutural e funcionalmente).

Os princípios, porém, que guiaram essa estrutura teórica são eficazes quando se busca explicar os processos de organização, distribuição e substituição dos seres vivos (animais e vegetais) na biosfera. Mas, tratando-se de estudos em comunidades humanas, revelaram-se ineficazes,³⁸ uma vez que as inter-relações que ocorrem nessas comunidades não são orientadas apenas por processos biológicos.³⁹

Lima⁴⁰ diz que:

O homem compartilha da natureza como um animal, que tem também capacidade de trabalhar, controlar e modificar as condições naturais com um fim determinado. Ocupa uma posição de singularidade entre o reino dos seres vivos, e sua interação se realiza, inclusive, no nível intencional.

O ecologista humano defronta-se com uma problemática complexa, ao ser forçado pela natureza de seus estudos a conceber o homem como um animal ligado, por um lado, à teia da vida em condições idênticas aos demais seres vivos e, por outro, ao sistema social como autor e ator. Idealizada nesses

³⁷ Maria José de Araújo LIMA, *Ecologia Humana – realidade e pesquisa*, p.16.

³⁸ Firey e Hatt, 1946, citado por Maria José de Araújo LIMA, *Ecologia Humana – realidade e pesquisa*, p.19.

³⁹ Maria José de Araújo LIMA, *Ecologia Humana – realidade e pesquisa*, p.20.

⁴⁰ Ibid.

termos, a ecologia humana, além de utilizar os princípios de ecologia geral, necessita ampliar seu quadro teórico para dimensionar a ênfase holística implícita em toda a sua idéia.

Na década de 70, aumentou o interesse de estudos sobre os processos de interação homem–ambiente, a partir da consciência dos processos de poluição instalados em diferentes ecossistemas no mundo.

Na classificação dos seres vivos, a espécie humana ocupa a posição de *Homo sapiens sapiens*. A sua condição biológica se institui no processo da evolução ecológica, no qual se define como comunidade dentro da organização dos processos ecológicos. Enquanto condição social, vai se estabelecendo.

O lugar ocupado pelo homem na biosfera é denominado de *habitat*, e, conforme se instituem as relações com elementos bióticos⁴¹ e abióticos,⁴² esse lugar evolui para o que chamamos de *ambiente*. “Esse processo de interação está condicionado à necessidade que o homem sente de explorar a natureza com o propósito de torná-la mais útil à sua sobrevivência — de dominá-la”.⁴³ Assim, “a produção de sua vida social está mergulhada em duas condições: na natureza geral e na sua própria natureza (Marx, 1975, p. 35)”.⁴⁴ Por isso, “a relação entre os indivíduos e a natureza é uma relação ativa em que eles lutam para dominá-la, através de uma atividade que lhes é singular — o *trabalho*”.⁴⁵ A partir do momento em que os homens exercem essa atividade, assumem relações entre si. São as chamadas *relações sociais*, que formam o ser social de cada indivíduo.

*Quando o homem inicia a produção dos seus meios de subsistência, dá um passo à frente de sua condição de ser biológico. Assim, concebido seu caráter social, o homem é produto de autocriação e, por conseguinte, resultado também da ação humana. Pode-se, então, dizer que a distinção entre o ser biológico e o ser social é que este último é um produto humano e o primeiro é produto do Homo sapiens sapiens.*⁴⁶

Assim, a relação homem–natureza se processa por duas vias: uma que estabelece as relações biológicas, e a outra, as relações sociais; e as duas agem propiciando a mudança do homem em ser humano. Dessa forma, ao analisarmos comunidades humanas, é importante considerar a posição do ser humano “dentro e

Referente aos organismos vivos ou produzidos por eles, como os fatores ambientais criados pelas plantas ou pelos microorganismos.

⁴² Sem vida; termo aplicado geralmente às características físicas dos ecossistemas, como umidade, nutrientes, solos, radiação solar, etc.

⁴³ Maria José de Araújo LIMA, *Ecologia Humana – realidade e pesquisa*, p. 21.

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Ibid, p. 22.

diante das transformações ecológicas, sociais e econômicas, considerando-o como parte da biosfera, do ecossistema, da comunidade e da sociedade e, como tal, submetido a forças econômicas, sociais e políticas”.⁴⁷ Essas forças não mudam a posição do homem como ser biológico, mas influenciam sua interação com o ambiente. Daí a importância da compreensão do homem na condição de ser biológico, elemento da natureza e da sociedade. Ou seja, a compreensão do homem como entidade biossocial.

E, de acordo com Lima:⁴⁸

[...]

essa análise envolve aspectos biológicos, sociais, econômicos, políticos e culturais, que, a partir de um processo de interseção, constituem o objeto de estudo da Ecologia Humana.

[...]

A posição biológica inicial conduz a maneiras de manutenção do processo de transferência de energia por meio de formas mais eficientes de uso e captação de alimento. Essas formas criam valores e atitudes e incluem um processo produtivo cuja evolução origina modos de produção. Os diversos modos de produção, induzindo à divisão social do trabalho, coexistem determinando o tipo de sociedade. Por sua vez, a sociedade se modifica ou se mantém através de um processo de participação onde as decisões definem os rumos do econômico e do social. Estabelece-se, assim, um ciclo de influências, de tal forma que é impossível detectar, entre os diversos fatores envolvidos, qual deles tem maior relevância. À medida que a necessidade de alimento gera a interseção entre o econômico e o cultural, desencadeia também a formação do social e do político como meio, em última análise, de manutenção do biológico. A essa altura, o comprometimento do biológico não está vinculado apenas ao ambiente como provedor de energia, mas a todo um ciclo de influências criado durante o processo de interação homemxbiosfera. (Figura 2.1).

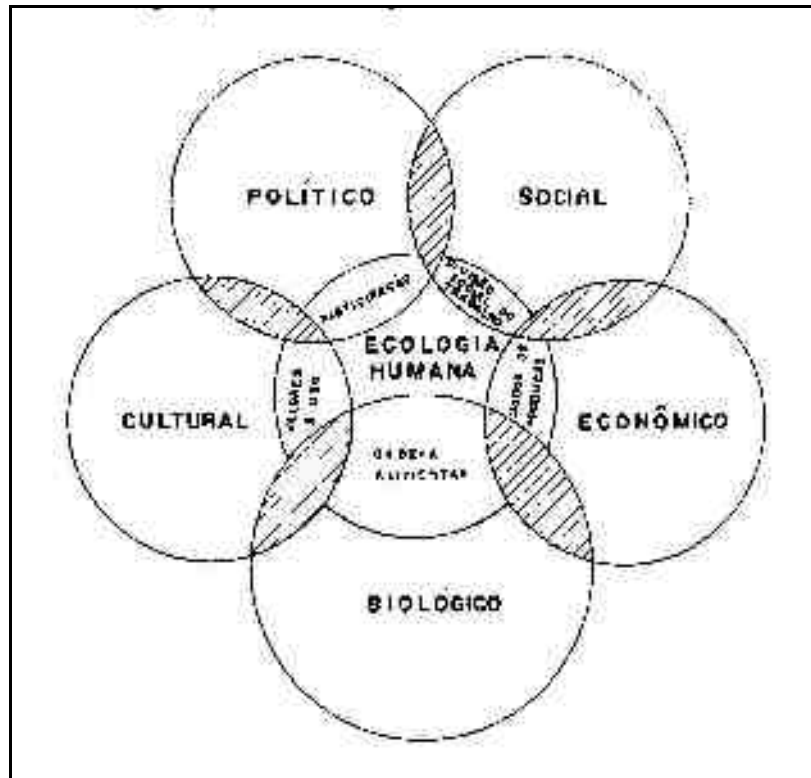
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental surge na década de 60, quando o mundo já sentia as conseqüências do modelo de desenvolvimento adotado pelos países ricos, percebidas pelos crescentes índices de poluição atmosférica nos grandes centros urbanos (Nova York, Los Angeles, Chicago, Tóquio e outros); pela contaminação dos rios por despejos industriais (Sena, Tâmis, Mississipi e outros); pela perda de cobertura vegetal, provocando assoreamento dos rios, erosão, perda de fertilidade do solo, inundações e coerção na biodiversidade. Na conferência sobre Educação

Maria José de Araújo LIMA, *Ecologia Humana – realidade e pesquisa*, p.23.

⁴⁸ Ibid., p. 24.

realizada na Universidade de Keele, Grã-bretanha, em março de 1965, surge o termo *Environmental Education* (Educação Ambiental).⁴⁹



Fonte: LIMA, Maria José de Araújo, *Ecologia Humana – realidade e pesquisa*, p. 24.

Figura 2.1 – Abordagem Multidisciplinar em Ecologia Humana

Em 1968, especialistas de várias áreas do conhecimento dos países desenvolvidos se reúnem em Roma para discutir a crise que havia se instalado na

⁴⁹ Genebaldo Freire DIAS, *Educação Ambiental, Princípios e Práticas*.

humanidade e o seu futuro. Na ocasião, foram discutidos o consumo e as reservas de recursos naturais não-renováveis, bem como o crescimento populacional mundial até meados do século XXI.⁵⁰ Essa reunião ficou conhecida como *Clube de Roma*. Dela resultou a publicação intitulada *Limites do Crescimento*, cujo conteúdo “denunciava a busca incessante do crescimento material da sociedade, a qualquer custo, e a meta de se tornar cada vez maior, mais rica e poderosa, sem levar em conta o custo final desse crescimento”.⁵¹

O mérito dos debates e conclusões do *Clube de Roma* foi o de levar a discussão do problema ambiental para o mundo, de tal maneira, que, em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU), realizou, em Estocolmo, na Suécia, a *Primeira Conferência Mundial do Ambiente Humano*, conhecida como *Conferência de Estocolmo*. Nessa Conferência, o debate girou em torno da poluição, provocada principalmente pelas indústrias, ocasião em que o Brasil, juntamente com a Índia, defendeu a idéia de que “a poluição é o preço que se paga pelo progresso”.⁵² E o resultado dessa postura fez-se sentir anos depois, quando se teve como exemplo o que ocorreu em Cubatão (SP), fato bastante divulgado pela mídia.

Nos princípios da *Conferência de Estocolmo*, está contemplada a Educação Ambiental como um dos canais para a solução dos problemas ambientais. A importância desse conclave fica visível quando se lê o texto:

*Considerada um marco histórico-político internacional, decisivo para o surgimento de políticas de gerenciamento ambiental, a Conferência gerou a Declaração sobre o Ambiente Humano, estabeleceu um Plano de Ação Mundial e, em particular, recomendou que deveria ser estabelecido um Programa Internacional de Educação Ambiental. A Recomendação nº 96 da Conferência reconhecia o desenvolvimento da Educação Ambiental como o elemento crítico para o combate à crise ambiental.*⁵³⁵⁴

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), órgão destinado pela ONU para a condução dessa nova perspectiva educativa, realizou, em todos os continentes, seminários regionais com o objetivo de estabelecer os fundamentos filosóficos e pedagógicos da Educação Ambiental.

⁵⁰ Marcos REIGOTA, *O que é Educação Ambiental*.

⁵¹ Genebaldo Freire DIAS, *Educação Ambiental, Princípios e Práticas*, p. 79.

⁵² Marcos REIGOTA, *O que é Educação Ambiental*, p.14.

⁵³ Também conhecida como *Carta de Princípios*.

⁵⁴ Genebaldo Freire DIAS, *Educação Ambiental, Princípios e Práticas*, p. 79.

Em 1975, a Unesco promoveu, em Belgrado, na então Iugoslávia, o *Encontro Internacional sobre Educação Ambiental*, reunindo especialistas em Educação, Biologia, Geografia e História, entre outros. Na ocasião, foram elaborados princípios básicos e orientações para o *Programa Internacional de Educação Ambiental*. Em suas recomendações, estavam definidas as características da Educação voltada para o meio ambiente. Ela deve ser “contínua, multidisciplinar, integrada nas diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais”.⁵⁵ Tais princípios foram publicados num documento denominado *Carta de Belgrado*. Esse foi “um dos documentos mais lúcidos produzidos sobre o tema na época. Preconizava que os recursos do mundo deveriam ser utilizados de um modo que beneficiasse toda a humanidade e proporcionasse a todos a possibilidade de aumento da qualidade de vida.”⁵⁶

Nessa época, surgia no Brasil o movimento ambientalista, que assumia formas diferenciadas em vários estados. Na época, os setores responsáveis pelas Políticas Educacionais sequer cogitavam a existência da Educação Ambiental. Esse tema era apenas de domínio dos ambientalistas e dos grupos restritos da elite intelectual.

Enquanto as discussões no âmbito internacional avançavam e tomavam corpo, no Brasil abria-se o debate sobre a pertinência ou não da criação de uma disciplina, sem o menor embasamento para a construção do conteúdo e da metodologia. Para ampla discussão no âmbito internacional acerca dos danos da qualidade ambiental e da urgência que essa situação impunha, a idéia de promover a Educação Ambiental foi se ampliando. O Brasil iniciou nos anos 70 essa preocupação de modo mais sistemático.

A propagação do *ecologismo*⁵⁷ no Brasil fez com que houvesse um entrave no início da implementação da Educação Ambiental no País. Não apenas no Brasil, mas no mundo, havia uma grande confusão em relação aos conceitos e às abordagens, diferenciados de acordo com os interesses de cada país ou bloco de países. Esse estado d’arte levou, em 1977, as Nações Unidas a organizarem a *Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental*, antes prevista no *Encontro de Belgrado*.

⁵⁵ Genebaldo Freire DIAS, *Educação Ambiental, Princípios e Práticas*, p. 80.

⁵⁶ Ibid., p. 80.

⁵⁷ “(...) deformação de abordagem que circunscrevia a importância da Educação Ambiental à flora e à fauna, à apologia do “verde pelo verde”, sem que as nossas mazelas socioeconômicas fossem consideradas nas análises (...). Genebaldo Freire DIAS, *Educação Ambiental, Princípios e Práticas*, p. 81.

Organizada pela Unesco e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), e realizada em Tbilisi, na Geórgia (ex-União Soviética), em 1977, a *Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental*, ou *Conferência de Tbilisi*, como ficou conhecida, foi o marco para a Educação Ambiental. Nessa Conferência, foram definidos seus princípios, seus objetivos e suas características e formuladas recomendações e estratégias relativas aos planos de Educação Ambiental nos diferentes níveis: regional, nacional e internacional. A partir dessa Conferência, o meio ambiente passou a ser considerado como “o conjunto de sistemas naturais e sociais em que vivem os homens e os demais organismos e de onde obtêm sua subsistência”.⁵⁸ Vinculava-se direta e indiretamente o meio ambiente à categoria social. Seu documento final apresentou alguns princípios, como “o incentivo à consciência crítica sobre a realidade, a orientação para a solução de problemas concretos e a participação no planejamento e na execução das ações dos diversos segmentos sociais”.⁵⁹ Estava-se, assim, construindo o marco conceitual da Educação Ambiental. O outro passo seria criar formas de implementá-la e transformá-la em política pública dentro das políticas ambientais.

As finalidades da Educação Ambiental definidas na *Conferência de Tbilisi* consistem em:⁶⁰

- [...] que o ser humano compreenda a complexa natureza do meio ambiente, resultante da interação de seus aspectos biológicos, físicos, sociais e culturais.[...]
- [...] contribuir para a formação de uma consciência nacional sobre a importância do meio ambiente nas atividades de desenvolvimento econômico, social e cultural, corroborando em todos os níveis uma participação responsável e eficaz da população na concepção e aplicação das decisões que interferem decisivamente na qualidade do meio natural, social e cultural. [...]
- [...] função de desenvolver o espírito de responsabilidade e de solidariedade entre os países e as regiões, qualquer que seja seu grau de desenvolvimento, como fundamento de uma ordem internacional que garanta a conservação e a melhoria do ambiente humano. [...]

Essa concepção aponta para três pilares que sustentam a abordagem interdisciplinar da Educação Ambiental. Seus objetivos assinalam aspectos

⁵⁸ Programa Estadual de Educação Ambiental – PE. Disponível em: < www.cphr.pe.gov.br>. Acesso em: 21/09/2001.

⁵⁹ Ibid.

⁶⁰ Cadernos Alternativa Ambiental, Série Pesquisa Documental, nº 5, pp. 5-7.

importantes do processo ensino–aprendizagem e das estratégias para aplicação desses ensinamentos. São eles:⁶¹

1. *Consciência: [...] ajudar os indivíduos e grupos sociais a sensibilizarem-se e a adquirirem consciência do meio ambiente global e suas questões.*
2. *Conhecimento: [...] a adquirirem diversidade de experiências e compreensão fundamental sobre o meio ambiente e seus problemas.*
3. *Comportamento: [...] a comprometerem-se com uma série de valores e a sentirem interesse pelo meio ambiente e seus problemas.*
4. *Habilidades: [...] a adquirirem as habilidades necessárias para identificar e resolver problemas ambientais.*
5. *Participação: [...] proporcionar... a possibilidade de participarem ativamente das tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais.*

Como princípios básicos, foram identificados:⁶²

1. *Considerar o meio ambiente em sua totalidade, isto é, em seus aspectos naturais e os criados pelo homem (político, social, econômico, científico-tecnológico, histórico-cultural, moral e estético).*
2. *Constituir um processo contínuo e permanente, através de todas as fases do ensino formal e não-formal.*
3. *Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada.*
4. *Examinar as principais questões ambientais, dos pontos de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas.*
5. *Concentrar-se nas condições ambientais atuais, levando em conta também a perspectiva histórica.*
6. *Insistir no valor e na necessidade de cooperação local, nacional e internacional, para prevenir e resolver os problemas ambientais.*
7. *Considerar, de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento.*
8. *Ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais.*
9. *Destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas.*
10. *Utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais.*

⁶¹ Genebaldo Freire DIAS, *Educação Ambiental, Princípios e Práticas*. p. 111.

⁶² Ibid, pp. 112-114.

A partir de então, o mundo conheceu as diretrizes para o desenvolvimento da Educação Ambiental. Ficou a cargo de cada país, de acordo com suas especificidades, determinar suas diretrizes nacionais, regionais e locais, e criar estratégias de implantação.

No Brasil, em 1981, foi sancionada a Lei nº 6.938, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente, para, implantando e consolidando a política ambiental, estimular o desenvolvimento da Educação Ambiental.

De acordo com o previsto em Tbilisi, em 1987 realizou-se em Moscou, promovida pela Unesco e pelo Pnuma, a *II Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental*, com o objetivo de avaliar o desenvolvimento da Educação Ambiental nos países e determinar elementos estratégicos internacionais de ação para a década seguinte (1990).

Nessa mesma época, a primeira-ministra da Noruega, Gro-Brundtland, patrocina, em várias cidades do mundo, inclusive na cidade de São Paulo, reuniões com o propósito de se debaterem as questões ambientais e suas soluções após a *Conferência de Estocolmo*. O resultado desses debates foi publicado em diversas línguas. Essa publicação, intitulada *O Nosso Futuro Comum*, conhecida como *Relatório Brundtland*, serviu de mote para a realização da ECO-92.⁶³ Esse documento contém o conceito de desenvolvimento sustentável, hoje bastante divulgado nas políticas governamentais — "o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade de gerações futuras de suprir suas próprias necessidades" — e enfatiza a importância da educação ambiental para a solução dos problemas.

A *Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e o Meio Ambiente*, em 1992, realizada na cidade do Rio de Janeiro, foi um marco histórico do movimento ambientalista. Além da ampla movimentação e articulação mundial, novos protagonistas apareceram com muita força: as ONGs.

Ainda durante a Rio-92, surgiu o conceito de Desenvolvimento Sustentável, que condiciona a preservação do meio ambiente a um novo modelo de desenvolvimento da civilização. Esse modelo fundamenta-se no uso racional dos recursos naturais, para que estes possam ficar disponíveis às gerações que ainda virão. Para tornar realidade essa diretriz, a *Rio-92* aprovou a *Agenda 21*, que trata

Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e o Meio Ambiente, realizada no Rio de Janeiro, com a participação de 170 países (Rio-92).

de um acordo firmado pelos países participantes da Conferência, contendo uma série de compromissos, nos quais assumem o desafio de incorporar em suas políticas públicas os princípios do desenvolvimento sustentável.

No que diz respeito à Educação Ambiental, a *Agenda* confirma as proposições das Conferências de Tbilisi e de Moscou, acrescentando a necessidade de se concentrar esforços “para a erradicação do analfabetismo ambiental e para as atividades de capacitação de recursos humanos para a área”.⁶⁴

Paralelamente à Rio-92, foi realizada a *Conferência das Organizações Não-governamentais*, denominada *Fórum Global*, quando foram lançados diversos tratados em diferentes áreas, entre eles o *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e de Responsabilidade Global*. Segundo Maria Lúcia Azevedo Leonardi,⁶⁵

Esse Tratado foi discutido anteriormente à conferência em inúmeros fóruns ocorridos em muitos países, após longos debates, com parceiros diversos e até contraditórios. Pode-se dizer que foi um trabalho coletivo. Conseguiu-se sua aprovação no Fórum Internacional das ONGs, que aconteceu no Aterro do Flamengo, e já no seu título enfatiza-se o respeito à diversidade e o compromisso individual e coletivo com certo tipo de sociedade (sustentável) e, portanto, de repúdio às sociedades desenvolvimentistas a qualquer preço.

A Educação Ambiental surge e se consolida num momento histórico de grandes mudanças no mundo e tende a questionar as opções políticas e o próprio conceito de educação vigente. Os problemas ambientais que afetam o mundo de hoje são de dimensões expressivas e preocupantes e abrangem problemas de diversas naturezas (política, econômica, ecológica, cultural, social, ética), que representam intensos conflitos de interesse. No campo das ações, a gestão ambiental se coloca como o caminho para se obter o desenvolvimento sustentável.

Em relação à Educação Ambiental, surgem várias concepções que vão se amoldando ao sabor do pensamento vigente na sociedade, das correntes filosóficas e sobretudo das práticas conservacionistas e/ou preservacionistas.

No entanto, um ganho parece ter sido o peso maior: a necessidade de se pensar a Educação Ambiental como um Programa de Nação. E esse caminho está sendo construído hoje. Nesse contexto, estão surgindo as várias concepções que caminham para uma convergência.

⁶⁴ Genebaldo Freire DIAS, *Educação Ambiental, Princípios e Práticas*, p. 90.

⁶⁵ Maria Lúcia Azevedo LEONARDI, *A Educação Ambiental como um dos Instrumentos de Superação da Insustentabilidade da Sociedade Atual*, in Clóvis CAVALCANTI (org.), *Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas*, p. 391.

Para Bertini,⁶⁶

A educação ambiental provinda de correntes filosóficas e pragmáticas materializou-se em sua potencialidade como um instrumento capaz de modificar o comportamento humano e introduzir inusitadas concepções de um mundo mais consciente e preocupado com seu próprio destino e o das gerações futuras.

No Brasil, a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999,⁶⁷ regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. De acordo com o art. 1º dessa Lei,

Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A partir de então, surgiram vários conceitos de Educação Ambiental, como pode ser evidenciado:⁶⁸

- ... dimensão dada ao conteúdo e à prática da Educação orientada para a solução dos problemas concretos do meio ambiente, através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade. (I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental – Tbilisi, Geórgia (ex-URSS)).
- ... é um processo de formação e informação orientado para o desenvolvimento da consciência crítica sobre as questões ambientais e de atividades que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental, (Conama – Conselho Nacional de Meio Ambiente).
- ... deve permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que conformam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos do meio na satisfação material e espiritual da sociedade, no presente e no futuro, (Comissão Interministerial para a Preparação da Eco-92).

A Política Nacional de Educação Ambiental difere de outras leis por não estabelecer regras ou sanções, porém estabelece responsabilidades e

⁶⁶

⁶⁶ Marco Antônio BERTINI, *Uma reflexão sobre educação ambiental como instrumento-chave para o desenvolvimento sustentável*. Disponível em: <www.jornalexpress.com.br>. Acesso em: outubro/2001.

⁶⁷ Publicada no *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, em 28/04/99.

⁶⁸ Ana Lúcia Carneiro LEÃO; Lúcia Maria Alves SILVA, *Fazendo Educação Ambiental*, p. 13.

obrigações. Trata-se de uma proposta programática de promoção da Educação Ambiental em todos os setores da sociedade. Ela institucionaliza a Educação Ambiental, legaliza seus princípios, transforma-a em objeto de políticas públicas e fornece, à sociedade, um instrumento de cobrança para a sua promoção. Além disso, legaliza a obrigatoriedade de trabalhar o tema ambiental de forma transversal, conforme foi proposto pelos *Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais*.⁶⁹

O trabalho desenvolvido tomou como base o entendimento de que a Educação Ambiental, por si só, não pode resolver os problemas ambientais, mas é um dos principais instrumentos para promover a consciência da importância do meio ambiente na qualidade de vida. Foi na esteira dessa compreensão que se criou a proposta deste trabalho, na qual a idéia central foi diagnosticar a influência dos conhecimentos adquiridos durante o processo educativo na convivência da população com o Semi-árido.

O Semi-árido brasileiro é uma região que guarda uma grande especificidade, expressa por sua diversidade de paisagens, e exige conhecimentos, adoção de tecnologias e definição de prioridades apropriadas à sua realidade, para que se alcance um nível de desenvolvimento sustentável suficiente que garanta um padrão de qualidade de vida à sua população.

Na busca desse padrão, organizações governamentais e não-governamentais vêm desenvolvendo trabalhos técnico-pedagógicos, utilizando a Educação Ambiental para a população com o propósito de transmitir a visão correta sobre a região. Espera-se que, à luz dos princípios da Educação Ambiental, a aquisição de novos valores, técnicas e atitudes leve o homem do Semi-árido a uma mudança de comportamento em relação à utilização dos recursos naturais e a um manejo adequado das técnicas de produção agrícola, visando à preservação do meio ambiente e, conseqüentemente, à melhoria de suas condições de vida.

2.3 Concepção de Desenvolvimento Sustentável e Local

O crescimento populacional é acompanhado por grandes alterações no planeta, como poluição da água e do ar, desmatamento intensivo, perda da biodiversidade em geral, acúmulo de produtos e resíduos tóxicos e uso exaustivo das últimas reservas de combustíveis fósseis. Além disso, os processos de

⁶⁹ Política Nacional de Educação Ambiental (Pnea). Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: janeiro de 2004.

produção industrial, impulsionados pelos avanços tecnológicos com a utilização de diversas fontes de energia e de novos produtos, principalmente químicos, aumentaram excessivamente a degradação ambiental, gerando graves conseqüências à qualidade de vida do homem e a de outros seres vivos, colocando em risco a sobrevivência da vida no planeta.

O antigo conceito de preservação ambiental, baseado na intocabilidade dos recursos naturais, foi superado e substituído pelo de *Desenvolvimento Sustentável*, que condiciona a preservação do meio ambiente a um novo modelo de desenvolvimento da civilização, fundamentado no uso racional dos recursos naturais, para que estes possam ficar disponíveis às gerações que ainda virão. Essa forma de desenvolvimento não esgota a fonte de recursos naturais, e sim a conserva e a realimenta. É igualmente importante frisar que ela não inviabiliza a sociedade, mas promove a repartição justa dos benefícios alcançados.

Para Binswanger,⁷⁰ o conceito de *Desenvolvimento Sustentável* deve ser visto como uma alternativa ao conceito de crescimento econômico, o qual está associado ao crescimento material e quantitativo da economia. E, para Cavalcanti,⁷¹ o *Desenvolvimento Sustentável* significa *qualificar* o crescimento e reconciliar o desenvolvimento econômico com a necessidade de preservar o meio ambiente. *Qualificar*, no sentido de preservar o meio ambiente, como base biofísica da economia, como um compromisso com um modelo de sociedade capaz de ser sustentado indefinidamente por sucessivas gerações.

O conceito de Desenvolvimento Sustentável ganhou múltiplas dimensões à medida que os estudiosos passaram a incorporar outros aspectos das relações sociais e dos indivíduos com a natureza.⁷²

As várias dimensões (ambiental, econômica, cultural, social e política) do conceito de desenvolvimento sustentável expressam a preocupação com os recursos naturais — com a produção e o consumo de bens e serviços, com os valores pessoais e a cultura, com as necessidades básicas de subsistência, com as práticas decisórias e a distribuição do poder no presente e no futuro.

⁷⁰

⁷ Hans Christoph BINSWANGER, Fazendo a Sustentabilidade Funcionar, in *Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas*, 1997, p. 41.

⁷¹ Clóvis CAVALCANTI, Política de Governo para o Desenvolvimento Sustentável: uma introdução ao tema e à esta obra coletiva, in *Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas*, 1997, p. 30.

⁷² AGENDA 21 Brasileira. *Bases para a Discussão*, p.40

Por isso, “é difícil definir desenvolvimento sustentável partindo da perspectiva dos países pobres” (JARA), ⁷³ uma vez que “o que é sustentável nos países desenvolvidos da pós-modernidade globalizada não é necessariamente para os países dependentes e pobres. A sustentabilidade diz respeito a um significado dinâmico e flexível, centrado no respeito à vida” (JARA).⁷⁴

Para se pensar o desenvolvimento no âmbito local, é preciso que ele não seja centrado na lógica economicista. Os aspectos econômicos não podem ser esquecidos, mas, para a promoção da cidadania, é necessário que a visão de desenvolvimento tenha o ser humano e os interesses coletivos como ponto central. Assim, devem ser levadas em consideração a qualidade de vida, a distribuição de renda, a democratização do acesso aos serviços públicos e aos bens culturais, bem como a socialização do poder.

Buarque⁷⁵ define o desenvolvimento local como:

[...] um processo endógeno registrado em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos capaz de promover o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida da população. Representa uma singular transformação nas bases econômicas e na organização social em nível local, resultante da mobilização das energias da sociedade, explorando as suas capacidades e potencialidades específicas. Para ser um processo consistente e sustentável, o desenvolvimento deve elevar as oportunidades sociais e a viabilidade e competitividade da economia local, aumentando a renda e as formas de riqueza, sua internalização na economia local e o fortalecimento da capacidade de investimento e gastos das instituições públicas, ao mesmo tempo que assegura a conservação dos recursos naturais.

2.4 A Educação Ambiental Potencializando as Estratégias do Desenvolvimento Local

O desenvolvimento é sustentável quando atinge as esferas ecológica, econômica e social. Na esfera ecológica, pela conservação dos ecossistemas, pelo manejo racional dos recursos naturais e pela preservação do meio ambiente; na econômica, promovendo atividades produtivas com razoável rentabilidade e relativa permanência no tempo e com a preocupação maior na qualidade da vida do que na quantidade da produção; na esfera social, quando as atividades e o conteúdo dos processos de desenvolvimento são compatíveis com os valores culturais e com as expectativas das sociedades (JARA).⁷⁶

⁷³ Carlos Julio JARA. *A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local*, 1998, p. 33.

⁷⁴ Ibid, p. 35.

⁷⁵ Sérgio C. BUARQUE. *Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Local e Municipal Sustentável*. p. 23.

⁷⁶ Carlos Julio JARA. *A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local*. 1998, p. 34.

Para se alcançar o desenvolvimento sustentável, a participação da população é uma das mais relevantes metas a se atingir. É preciso que a sociedade tenha a noção da necessidade de adotar novos hábitos de produção e padrões de consumo, principalmente em relação aos recursos hídricos e à energia, priorizando o emprego de tecnologias limpas e utilização racional dos recursos naturais. É necessária a conscientização de todos da necessidade de conservar o ambiente.

Nesse sentido, a Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na medida em que promove o entendimento das interações entre os diversos fatores, como o clima, o solo, a água, a vegetação e o homem. Portanto, a sustentabilidade está intimamente ligada aos ensinamentos da Educação Ambiental adotados no trabalho realizado pelo Irapaa com os agricultores. Esse trabalho levou-lhes conhecimentos importantes sobre os elementos básicos do processo produtivo na pequena produção. A partir da utilização desses ensinamentos, foi possível melhorar a produtividade da terra e, conseqüentemente, assegurar a melhoria nas condições de vida tão desejada pelos pequenos agricultores: terra com produção, água para sustentar essa produção e alimento para saciar suas necessidades e comercializar. Tudo isso só foi possível quando se entendeu a forma apropriada de conviver com o Semi-árido, pois é esse o objeto da proposta.

Desse modo, percebe-se a potencialização das práticas adotadas na proposta de Educação Ambiental do Irapaa no processo de desenvolvimento local. Com esses resultados, os gestores municipais de Curaçá (BA) (prefeito, secretários, etc.), o Irapaa, a Universidade Estadual da Bahia por meio de seu Departamento de Ciências Humanas III e com o apoio do Unicef, ⁷⁷ decidiram levar às escolas de Curaçá esse ensino sob a forma de uma *Proposta Político-Pedagógica para as Escolas Municipais de Curaçá*, ⁷⁸ a qual propõe uma educação contextualizada no ambiente Semi-árido, realidade daquela região.

A repercussão do trabalho em Curaçá despertou o interesse dos municípios baianos de Uauá e Canudos, o que levou à criação do *ProCUC*. ⁷⁹ Esse programa foi criado com o objetivo de melhorar o padrão de vida da população rural dos municípios baianos de Curaçá, Uauá e Canudos. Conta com o apoio de

⁷⁷ Fundo das Nações Unidas para a Criança e o Adolescente (Escritório Recife).

⁷⁸ Josemar da Silva MARTINS; Aurilene Rodrigues LIMA. *Educação com o pé no chão do sertão: proposta político-pedagógica para as escolas municipais de Curaçá*. Curaçá (BA), 2000.

⁷⁹ *Programa de apoio educativo, técnico e comunitário para a vida, escola, produção, beneficiamento e comercialização sustentáveis no contexto climático de três municípios do Semi-árido brasileiro: Curaçá, Uauá e Canudos* (ProCUC).

instituições de naturezas diversas, como as administrações municipais, as paróquias, a Universidade Estadual da Bahia e o Irpaa. Sua ênfase está em apresentar medidas que visam o suprimento de água durante o ano todo; o desenvolvimento da caprino/ovinocultura; a implementação de procedimentos eficientes de comercialização e o beneficiamento *in loco* de parte da produção; o estímulo ao desenvolvimento da qualidade do ensino básico, para que a escola prepare os futuros agricultores/criadores dentro do contexto rural do Semi-árido; a construção uma proposta sistematizada de produção/comercialização que esteja de acordo com os desafios climáticos, que seja sustentável e que permita retorno financeiro satisfatório; e a valorização da mulher e do seu trabalho, inserindo-a no contexto da convivência com o Semi-árido e levando-a a mudar sua “condição de ajudante do marido”,⁸⁰ participação invisível, para a condição de companheira, dividindo responsabilidades nas atividades de produção/comercialização.

Outro fato que merece destaque é que o município de Curaçá foi o primeiro do interior do estado da Bahia a dar início à construção da sua *Agenda 21 Local*.

A Educação Ambiental pode ser considerada como um instrumento eficiente na potencialização do desenvolvimento local sustentável, considerando que a sua prática induz à mudança de hábitos, atitudes, valores, comportamentos e conceitos, levando também a comunidade a discussões, o que dá um novo significado às práticas sociais, delineando uma nova realidade que começa a ser transformada a partir de atitudes conscientes das pessoas.

Para que a Educação Ambiental contribua com a potencialização do desenvolvimento local, é preciso que a trajetória do seu processo educativo não se resuma exclusivamente à escola. Deve estar voltada também para uma rede de ações e relações estabelecidas por meio de um conjunto de práticas desenvolvidas por diversos atores sociais que exerçam um papel fundamental para o seu desenvolvimento e sua concretização.

⁸⁰ Lígia Albuquerque de MELO. Relações de Gênero na Agricultura Familiar: o caso do Pronaf em Afogados da Ingazeira (PE) (Tese de Doutorado), p. 194.



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

Sustentável é a sociedade ou o planeta que produz o suficiente para si e para os seres dos ecossistemas onde ela se situa; que toma da natureza somente o que ela pode repor; que mostra um sentido de solidariedade generacional, ao preservar para as sociedades futuras os recursos naturais de que elas precisarão.⁸¹

Leonardo Boff

Capítulo 3

A REALIDADE DO IRPAA: DA ORIGEM ÀS ESTRATÉGIAS DE CONVIVÊNCIA

A proposta deste trabalho é verificar de que maneira o homem do campo passou a vivenciar sua realidade após ser submetido a um processo de aprendizagem alicerçado nos princípios da Educação Ambiental, considerando que ele tenha adquirido e incorporado ao seu cotidiano conhecimentos que permitem a

⁸¹ Leonardo BOFF, *Saber Cuidar*, p.137.

convivência sustentável com as condições de sua região, o que, em tese, lhe proporciona uma melhoria nas suas condições de vida.

A intenção foi, após constatar a eficácia⁸² de um programa desenvolvido no Semi-árido brasileiro, apresentar a sua contribuição à gestão pública, a fim de colaborar na implementação de políticas públicas, buscando alcançar o desenvolvimento sustentável local.

A opção de trabalhar com o Irpaa deve-se ao fato de que, entre os organismos contactados, ele foi o que se mostrou mais receptivo ao trabalho pretendido, disponibilizando dados necessários para a sua realização.

3.1 Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa)

Na década de 70, chega ao Brasil, em missão de desenvolvimento de voluntariado, um jovem austríaco, Harald Schistek,⁸³ oriundo da Europa e com destino certo: o Nordeste brasileiro, a região Semi-Árida. Mas por que o Nordeste e, especificamente, a região Semi-Árida?

Schistek tinha conhecimento da pobreza do Semi-árido e de seus problemas sociais e políticos. Pelos contatos que mantivera com entidades européias que financiavam projetos para estados do Nordeste brasileiro, observou que os projetos realizados na região do Semi-árido não davam certo.

Ele não tinha uma idéia exata do que seria essa região e aqui chegou com o intuito de conhecê-la, e assim o fez. Aliando-se a outros missionários locais — como os da Comissão Pastoral da Terra (CPT),⁸⁴ a líderes comunitários e a sindicatos rurais — ou seja, a pessoas que tinham conhecimento sobre a região — formou um grupo e deu continuidade à sua missão.

⁸² *Eficácia é: fazer as coisas certas, produzir alternativas criativas, maximizar a utilização de recursos, obter resultados e aumentar o lucro.* Djalma de Pinho Rebouças de OLIVEIRA, *Planejamento Estratégico: Conceitos, Metodologia e Práticas*, p 36.

⁸³ Teólogo, engenheiro agrônomo, membro fundador, ex-coordenador geral, hoje, consultor e secretário do Irpaa. Os dados mencionados foram extraídos de entrevista concedida à autora deste trabalho por Harald Schistek na sede do Irpaa, em Juazeiro (BA), em 07/08/2002.

⁸⁴ Criada em 1975, é um serviço à causa dos camponeses e trabalhadores rurais do Brasil. Sua realidade e seus anseios definem sua missão e suas tarefas. Colabora diretamente com as iniciativas das igrejas cristãs — de modo especial com a Igreja Católica e a Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil — atuando em conjunto com muitas dioceses, paróquias e comunidades eclesiais, assessorando sindicatos, associações de pequenos produtores, movimentos sociais e outras iniciativas populares. Como comissão de serviço, anima e acompanha os homens e as mulheres do campo e suas organizações em suas lutas. Presta-lhes assessoria pastoral, teológica, metodológica, jurídica, política e sociológica. Celebra sua fé, suas iniciativas, suas vitórias e seus fracassos. Disponível em: <www.cptnac.com.br/cpt/index.htm>

Convivendo com os diversos atores locais, percebeu que o que se queria era a roça comunitária. Então, o grupo observou que as limitações, entre muitas, centravam-se na escassez da chuva, como relata Schistek:⁸⁵

[....]

com todo o esforço que se fez, derrubou o mato, queimou, plantou o milho e, depois de um tempo, não deu certo. O que foi? Não choveu. Aí fundava a cooperativa. Bonita organização, pessoal unido, plantando mandioca para fazer farinha (que tinha um preço bom na época). Estava tudo aí, tinha comprado maquinário, tinha se organizado, tinha caminhão, tinha gerente, mas não foi para a frente. Por quê? Porque não choveu. Nem a mandioca conseguia produzir direito.

O relato acima mostra que a visão das pessoas sobre o plantio era a de que nunca dava certo. Procurando conhecer cada vez mais a região, o grupo empreendeu inúmeras viagens na zona semi-árida em busca de entender melhor a dinâmica de vida de pequenos agricultores. Nesse sentido, conheceu, entrevistou e observou o trabalho de centenas de pequenos agricultores. Identificou uma diversidade de projetos de pequeno, médio e grande portes voltados para esses agricultores. Analisando os resultados desses projetos, detectou que a proposta tradicional de agricultura de roça não dava certo.

Por outro lado, ao ter contato com a área de caatinga ⁸⁶ nativa, onde a vegetação era densa, conheceu um cenário bonito e exuberante. A vida na caatinga pulsava de diferentes formas: a vegetação florescia todos os anos, produzia sementes, abrigava uma diversidade de animais, como seriema (*Cariama cristata*), ema (*Rhea americana*), tatu (*Priodontes giganteus*), preá (*Cavia aperea*), entre outros. E o que acontecia? Chovia. *Bastava cair a primeira chuva, e já começava a cantoria dos sapos.*⁸⁷

A caatinga, que, em tupi-guarani, significa *floresta branca*, ocupa quase 10% do território nacional, uma área de aproximadamente 740.000 km², abrangendo os estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, da Paraíba, de Pernambuco, de Alagoas, da Bahia e o norte de Minas Gerais. É uma vegetação de clima Semi-árido, de solo raso e pedregoso, mas com relativa fertilidade. Caracteriza-se pela predominância de plantas xerófitas, ⁸⁸ que se apresentam com diferentes

⁸⁵ Harald SCHISTEK, em entrevista concedida à autora deste trabalho na sede do Irpaa, em Juazeiro (BA), em 07/08/2002.

⁸⁶ Vegetação característica da região semi-árida brasileira.

⁸⁷ Harald SCHISTEK, em entrevista concedida à autora deste trabalho na sede do Irpaa, em Juazeiro (BA), em 07/08/2002.

⁸⁸

⁸ Xerófita – Planta que vive num *habitat* onde uma grande parte de seu sistema radicular seca ao nível do coeficiente de murcha, em intervalos freqüentes; ou que apresenta adaptações a ambientes secos, deficientes em água (Breno Machado GRISI, *Glossário de Ecologia e Ciências Ambientais*, p. 135).

fitofisionomias de estratos arbóreo, arbustivo e herbáceo. “É uma vegetação com plantas que apresentam características relacionadas a adaptações à deficiência hídrica (caducifolia, herbáceas anuais, suculência, acúleos e espinhos, predominância de arbustos e árvores de pequeno porte, cobertura descontínua de copas)”.⁸⁹ Devido aos fatores ambientais, ela se adaptou para se proteger da escassez de água.

Suas plantas, em geral, são retorcidas e possuem folhas pequenas ou modificadas em espinhos. Quase todas perdem suas folhas no período seco (caducifolia). Algumas armazenam água, e outras possuem raízes superficiais para captar o máximo de água das chuvas. As espécies arbóreas mais comuns são: umburana (*Amburana cearensis*), aroeira (*Myracrodruon urudeuva*), umbuzeiro (*Spondias tuberosa*), baraúna (*Schinopsis brasiliensis*), maniçoba (*Manihot pseudoglaziovii*), catingueira (*Caesalpinia pyramidalis*), faveleira e juazeiro (*Zizyphus joazeiro*); há espécies de bromélias e cactáceas como a macambira (*Bromélia laciniosa*), mandacaru (*Cereus jamacaru*), Xiquexique, facheiro, e a palmatória (*Opuntia inamoena*).

O bioma caatinga, apesar de estar localizado em área de clima Semi-árido, é rico em recursos genéticos. Apresenta também uma significativa diversidade de paisagens. A sua variação fisionômica é observada não apenas em diferentes áreas de sua ocorrência, mas também num mesmo local, porém o contraste de sua paisagem é mais acentuado entre as estações seca e chuvosa. Na estação seca, quando a umidade relativa do ar é muito baixa, a temperatura é muito alta e as folhas da maioria das árvores já caíram, a paisagem fica muito triste, numa tonalidade cinza-claro, onde as únicas cores vivas são das flores de algumas cactáceas ou de algumas espécies arbóreas mais resistentes, como é o caso do juazeiro. Porém, quando caem as primeiras chuvas, a paisagem muda bruscamente. As árvores cobrem-se de folhas, o solo fica coberto de pequenas plantas, e a caatinga volta à vida com todas as suas cores.

Em estudos recentes, foram levantadas 318 espécies de plantas endêmicas,⁹⁰ entre elas o mandacaru (*Cereus jamacaru*) e a coroa-de-frade (*Melocatus oreas*). Os níveis de endemismo da caatinga não se restringem à flora, tendo também a fauna uma representatividade significativa, destacando-se os

⁸⁹ Everardo V.B. B. SAMPAIO et alii, *Vegetação e Flora da Caatinga*, p. 12.

⁹⁰

⁹ Ana Maria GIULIETTI et alii, *Espécies Endêmicas da Caatinga*. In: Everardo V. S. B. SAMPAIO et alii, *Vegetação e Flora da Caatinga*, p. 104.

répteis e anfíbios. Entre as aves há espécies ameaçadas de extinção, como é o caso da ararinha-azul (*Cyanopsitta spixii*) e a asa-branca (*Columba picazuro*), esta última considerada como ave-símbolo do sertão. É importante ressaltar que a biodiversidade da caatinga é uma das menos conhecidas da América do Sul,⁹¹ e o mais grave é que vem sofrendo alterações severas ao longo do tempo, provocadas por ações antrópicas. A caatinga é o terceiro bioma brasileiro mais alterado pelo homem. Possui 30% de sua área modificada drasticamente, estando à sua frente a Floresta Atlântica e o Cerrado.⁹²

A idéia de relatar alguns aspectos da caatinga foi tão-somente mostrar o quanto o conhecimento de sua biodiversidade é importante para a compreensão da convivência com o Semi-árido. A caducifolia — a mudança da expressão fisionômica de acordo com as estações e com a profundidade do solo — e o florescer de suas espécies em tempos diferenciados são alguns dos fenômenos importantes para compor a leitura sobre esse bioma próprio do Semi-árido brasileiro.

E foi inspirado nesses fatos que o grupo procurou intensificar os conhecimentos sobre a região. O grupo percebeu que o problema não estava na natureza em si, mas na compreensão dos homens e das mulheres que habitavam aquela região. Conforme relato de Schistek,⁹³

[...]

eles enxergam no Nordeste, no Semi-árido, alguma coisa que ele não pode dar. Eles querem que ele dê alguma coisa que ele não pode dar, porque é contra a natureza.

Partindo dessa constatação, o grupo procurou identificar a vocação do Semi-árido. E esse processo fez com que as pessoas tivessem consciência de que o Nordeste não é a mesma coisa que Semi-árido. Na verdade, o termo *Semi-árido* era desconhecido para aquela população. Para eles, o lugar onde nasceram e viviam era o Nordeste. E o Nordeste se restringia àquela região onde eles moravam. A partir daí, compararam a vocação do Semi-árido dentro do próprio Semi-árido e descobriram a existência de vários Semi-áridos, confirmando o que diz Manuel

⁹¹ Marcelo TABARELLI; Adriano VICENTE, Lacunas de Conhecimento sobre as Plantas Lenhosas da Caatinga. In: Everardo V. S. B. SAMPAIO et alii, *Vegetação e Flora da Caatinga*, p. 25.

⁹² Ibid, p. 25-26.

⁹³ Harald SCHISTEK, em entrevista concedida à autora deste trabalho na sede do Irpaa, em Juazeiro (BA), em 07/08/2002.

Correia de Andrade quando compara a região do Polígono das Secas ⁹⁴ a um mosaico.⁹⁵

[...]
uma região tão vasta e de condições naturais tão diversas e adversas. É difícil estabelecerem-se medidas de caráter geral para o Polígono das Secas, quando se sabe que, apesar de possuir algumas características gerais comuns, ele é um verdadeiro mosaico, considerando a sua diversificação.

Associada às diversidades naturais, constataram as diferenças dos tipos humanos quando questionaram: o que é o povo nordestino? O que os nordestinos têm em comum? O que o maranhense tem em comum com o homem de Curaçá (BA)? O que a baiana de Salvador (BA) e o pescador do Recife (PE) têm em comum com o homem de Sobradinho (BA)? Porém, quando confrontaram um pequeno lavrador do Semi-árido do Piauí com um vaqueiro do sertão baiano, viram que eles têm o mesmo entendimento do tempo no sentido climático. É que eles têm em comum o mesmo sol, as mesmas nuvens, o que propicia *uma mesma maneira de viver*. Quando chove, para eles o *tempo é bom*; e quando está seco, o *tempo é ruim*; eles têm a mesma percepção. O “tempo” seco é sinal de fome, miséria, fuga. O “tempo” de chuva é sinal de fartura, colheita, festa, alegria, volta ao lugar. Nesse sentido, Schistek,⁹⁶ em seu relato, diz que:

[...]
o que faz a personalidade de um povo, o que faz um povo se definir como entidade, é o ambiente; o primeiro provador de uma união, da unidade, é a natureza, e eles terem em comum uma maneira de viver naquela área, e só depois é que se desenvolvem outras características de um povo e de uma nação.

É importante destacar que, em 1956, Guimarães Duque, numa experiência semelhante a Schistek, quando viajou pelo interior do Piauí à Bahia, pesquisando junto aos agricultores sobre o fracasso nas colheitas nos anos em que havia pouca ou nenhuma chuva, concluiu que “a inadequação ecológica das culturas alimentares nas terras submetidas às secas, sem irrigação, é um fator de

⁹⁴ O Polígono das Secas compreende a área do Nordeste brasileiro reconhecida pela legislação como sujeita a repetidas crises de prolongamento das estiagens e, conseqüentemente, objeto de especiais providências do setor público. Constitui-se, o Polígono das Secas, de diferentes zonas geográficas, com distintos índices de aridez (Fonte: Sudene/CPE/EEP/SRU).

⁹⁵ Manuel Correia de ANDRADE, *A Problemática da Seca*, p. 78-79.

⁹⁶ Harald SCHISTEK, em entrevista concedida à autora deste trabalho na sede do Irpaa em Juazeiro (BA), em 07/08/2002.

empobrecimento da classe agrária”.⁹⁷ A visão de Guimarães Duque é mais ampla do que a de Schistek, pois enquanto Duque chama a atenção para o problema social como uma das causas do subdesenvolvimento, Schistek retoma e potencializa a idéia do conhecimento e da convivência com as condições mesológicas. São análises sob duas óticas, que podem ser integradas.

Duque publicou, em 1959, o livro *O Nordeste e as Lavouras Xerófilas*, no qual, dentre outras sugestões, propunha “organizar no Sertão, na Caatinga, no Seridó e nos Cariris o fomento das lavouras resistentes à seca, com base na extensão, na pesquisa e no ensino conjugados”.⁹⁸

Nas últimas décadas do século passado (80 e 90), houve muito atrito na região de atuação da Chesf⁹⁹ e da Codevasf¹⁰⁰ (Sobradinho e Juazeiro, na Bahia, e Petrolina, em Pernambuco) por conta da construção da Barragem. De acordo com o relato de Schistek,¹⁰¹ cerca de 70.000 pessoas foram expulsas da área dos projetos de irrigação, a maioria sem receber indenização ou com indenização injusta. Surgiu aí uma nova discussão sobre qual a solução para o povo nordestino do Semi-árido viver. Cada um deveria possuir uma terra irrigada? Como, uma vez que não é toda a terra que é adequada para a irrigação?

Nos anos de 1980 a 1984, uma grande seca assolou o Semi-árido brasileiro, e, segundo Schistek,¹⁰² houve um genocídio, pois se tem o registro de 1 milhão de pessoas mortas em consequência dessa seca. Apesar de não ser um dado oficial, é oriundo de um levantamento elaborado pelas dioceses e com o apoio da população em todo o Semi-árido. Toda vez que morria uma pessoa na época, era feito um registro, classificando o motivo da morte, e a maioria das mortes era em consequência da fome e falta de água potável para consumo humano. E grande parte desses óbitos era de crianças. O fato foi chamado de *genocídio* porque, conforme Schistek, dois anos antes o Centro Técnico Aeroespacial de São José dos Campos – SP (CTA)¹⁰³ enviou ao Governo Federal a previsão dessa seca. Havia

⁹⁷ José Guimarães DUQUE, Uma Possível Aplicação da Ecologia nas Lavouras Nordestinas. In *As Regiões Naturais do Nordeste, o Meio e a Civilização*, p. 314.

⁹⁸ José Guimarães DUQUE, Uma Possível Aplicação da Ecologia nas Lavouras Nordestinas. In *As Regiões Naturais do Nordeste, o Meio e a Civilização*, p. 314.

⁹⁹ Companhia Hidro Elétrica do São Francisco.

¹⁰⁰ Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco.

¹⁰¹ Harald SCHISTEK, em entrevista concedida à autora deste trabalho na sede do Irapa, em Juazeiro (BA), em 07/08/2002.

¹⁰² Ibid.

¹⁰³ Criado pelo Decreto nº 34.701, de 26 de novembro de 1953, é uma organização do Ministério da Aeronáutica, que tem por finalidade a realização das atividades técnico-científicas relacionadas com o ensino, a pesquisa e o desenvolvimento aeroespaciais de interesse do Ministério.

sido descoberto um ciclo de 26 anos de seca, e esse ciclo se completaria no início dos anos 80. Entretanto, o governo não tomou nenhuma medida preventiva para amenizar o efeito da seca.

A seca se instalou e provocou a migração de muitos habitantes para as grandes cidades, obrigando outros a venderem suas terras a preços irrisórios para os grandes fazendeiros. Alguns resistiram e se organizaram, formando comunidades de base, organizações populares, ou foram trabalhar em ONGs na busca de criar estratégias para lidar com o fenômeno da seca. Perceberam que, “junto com a reforma agrária e a organização política, precisavam desenvolver um programa bem estruturado de educação para pequenos agricultores e criadores.”¹⁰⁴ A princípio, foram realizadas experiências isoladas, considerando o manejo da água comunitária, plantações comunitárias, casas de farinha, apicultura, tratores comunitários, poços, barreiros para captação de água de chuva, etc.¹⁰⁵

Entre os anos de 1985 e 1986, Dom José Rodrigues de Souza¹⁰⁶ foi convidado para fazer uma palestra na Câmara dos Deputados com o objetivo de propor o que fazer no Semi-árido nordestino. Após grande discussão, o grupo chegou à conclusão de que era possível descobrir maneiras de vivências com as restrições climáticas do Semi-árido sem ser submetido a condições de privações. Sabe-se, historicamente, que em todo o globo terrestre existe vida e formas diferentes de viver adequadas às condições favoráveis e/ou limitantes do ambiente. Portanto, na condição de aridez, quer seja provocada por escassez de água ou baixas temperaturas, as populações humanas encontram estratégias para viver. Desse modo, era importante descobrir a maneira de viver no Semi-árido do Nordeste brasileiro. Os habitantes daquela região, bem como os políticos responsáveis pelas ações governamentais, precisavam descobrir e/ou redescobrir a forma de produção em harmonia com as condições climáticas. A partir dessa reflexão, foi criado o termo *convivência com o Semi-árido*, pois, até então, só se falava em *combate à seca*.

Partindo da premissa de que o homem pode compreender o significado das condições climáticas e que, com base nessa compreensão, ele pode construir seu projeto de vida e criar sua estratégia de produção, o grupo concluiu que era preciso *ler a natureza*. A esse aspecto de contato e conhecimento da natureza,

¹⁰⁴ João GNADLINGER, A contribuição da captação de água de chuva para o desenvolvimento sustentável do Semi-árido brasileiro. In Revista *O Nordeste quer Dignidade*, p. 31.

¹⁰⁵ Ibid.

¹⁰⁶ Bispo da Diocese de Juazeiro (BA) desde 16/02/1975. Incentivador da fundação do Irpaa e seu primeiro presidente.

somou-se a religiosidade, força importante para compreensão, busca e aceitação daquelas condições. Deus, para o sertanejo, é Senhor e Ordenador de todas as coisas. Por isso, a Ele era creditado o poder de viver naquela realidade, por mais dura que pudesse ser. Eles se perguntavam o que Deus quis para aquela terra. Acreditava-se que havia uma razão divina para que o Semi-árido fosse assim.

A partir dessas discussões, nas quais se questionava o que fazer com a região, surgiu, em abril de 1990, o Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa), tendo como grandes articuladores: Dom Mário Zanetta ¹⁰⁷ — bispo de Paulo Afonso; Dom José Rodrigues de Souza — bispo da Diocese de Juazeiro, conhecido como o *Bispo dos Excluídos*; ¹⁰⁸ o austríaco, teólogo e engenheiro agrônomo Harald Schistek, ¹⁰⁹ designado primeiro presidente do Irpaa; e o austríaco e ecólogo João Gnadlinger.¹¹⁰

Juntou-se aos articuladores o grupo de voluntários que já trabalhavam na Diocese de Juazeiro para a Comissão Pastoral da Terra (CPT). O instituto surgiu com a proposta de trabalhar a agropecuária apropriada, numa pequena propriedade, ou seja, buscar um jeito apropriado de produzir no Semi-árido.

Essa proposta resgata parte dos ideais de Guimarães Duque, retomando sua trilha de transformação no Semi-árido, qual seja: a convivência com as condições de semi-aridez.

Iniciando o processo de construção da proposta de *convivência com o Semi-árido*, o primeiro passo foi identificar as questões básicas que impediam o desenvolvimento e contrapor com alternativas que fossem apropriadas à região. O passo seguinte foi trabalhar a metodologia de como fazer para que a família

¹ Terceiro bispo de Paulo Afonso (BA), nasceu aos 29 de janeiro de 1938, em Santo Stefano de Borgomanero, no norte da Itália. Chegou ao Brasil em 1969 para assumir a Paróquia de Paulo Afonso, ao norte da Bahia, na época da construção das barragens no Rio São Francisco pela Chesf, quando milhares de pessoas vinham de todo o Nordeste em busca de emprego. Nesse momento, teve início o trabalho do então Pe. Mário. *Junto com outros padres, construiu creches e escolas, incentivou mutirões, encaminhou dezenas de pequenas atividades produtivas, se solidarizou, nos duros anos da repressão militar, com greves e protestos de quem via suas terras ameaçadas pelas barragens em construção, edificou capelas, constituiu grupos e movimentos, formou centenas de lideranças. Em 1988, sagrado bispo da Diocese de Paulo Afonso, intensifica o seu trabalho de Pastoral e do engajamento com os menos favorecidos. Nessa época, se dedica também aos meios de comunicação, promovendo a instalação de várias emissoras de rádio, rádios comunitárias, gráfica e produtora de vídeo. Percebendo que a questão da sobrevivência e permanência do povo nordestino na sua terra necessitava de novos impulsos, articulou com vigor a fundação do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada – Irpaa, em abril de 1990.(...) Em 1994, assumiu a Presidência do Irpaa e, com compromisso exemplar, se engajou na construção da entidade. Estava no final de seu segundo mandato quando, em 13 de novembro de 1998, faleceu* (HARALD SCHISTEK – coordenador-geral do Irpaa, em 1998).

¹⁰⁸ Dom André de WITTE – bispo de Ruy Barbosa (presidente do IRPAA) in *A Roça no Sertão*, p. 5.

¹⁰⁹ Hoje é secretário e consultor do Irpaa.

¹¹⁰ Austríaco, ecólogo, há 25 anos chegou ao Brasil como missionário, participou da Comissão Pastoral da Terra (CPT), é vice-presidente da Associação Internacional de Sistemas de Captação de Água de Chuva (IRCSA) e responsável pelo setor de Água e Clima do Irpaa.

absorvesse aquele conhecimento e compartilhasse com seus pares. Surgiu daí a idéia de se trabalhar com multiplicadores.

Nos seus primeiros anos de existência, o Irpaa começou a desenvolver seu trabalho localmente, em algumas paróquias, só mantendo contato com os lavradores e criadores. Foi um período de aprimorar propostas, como diz Schistek:¹¹¹

O que você vê nas cartilhas, nenhum desses desenhos foi feito no escritório, aliás não tínhamos nem escritório, a gente rabiscava em algum quadro-negro na hora de falar. E aí foi vendo como o pessoal entendia. O que não entendia, foi modificando, e no próximo encontro, já levava isso feito em cartolina e os grupos discutiam e entendiam.

E, assim, o Irpaa pôde identificar o conhecimento dos lavradores e criadores e perceber o que faltava para eles aprenderem. Seu trabalho, em seus primeiros anos, foi realizado com o espírito de solidariedade e cooperação, como assinala Santos:¹¹²

Foi bom porque também não tinha recurso, não tinha carro, nada, e a gente usava o mesmo recurso que o pessoal tinha. Saía com os carros de feira, ficava nas casas das famílias. Tinha um contato via paróquia, via sindicato, fazia articulação. A gente ia conversando, ia levando as experiências de um lugar para outro, fotos, slides. Interessante é que com os programas do governo, de assistencialismo, na primeira reunião, se tem dinheiro vai todo mundo, se não tem dinheiro, na outra reunião só tem os interessados. E foi bom porque a gente entrou sem recuso nenhum, andava a pé. E eles viram logo que não se tratava de dinheiro, era outra proposta. E, a partir daí, a gente criou uma relação diferente da que tinham os outros programas que haviam passado por ali.

Os anos de convivência exclusiva com os lavradores e criadores propiciaram identificar que algumas das práticas utilizadas pelos lavradores eram prejudiciais à natureza e, conseqüentemente, a eles próprios. Por exemplo, faziam a queimada da roça e, assim, não podiam produzir bem. Se eles aprendessem a não queimar, a derrubar, mas deixando o material no chão fazendo cobertura morta, incorporando o material orgânico à roça, levaria mais tempo, porém, teriam uma produção segura. Então, começaram a questionar: o que poderia ser feito para que se tivesse uma roça que produzisse mesmo em anos de pouca chuva e uma criação de cabras bem-sucedida?

¹¹¹ Harald SCHISTEK, em entrevista concedida à autora deste trabalho na sede do Irpaa, em Juazeiro (BA), no dia 07/08/2002.

¹¹² José Moacir dos SANTOS, Coordenador-geral do IRPAA, em entrevista concedida à autora deste trabalho, na sede do Irpaa em Juazeiro (BA), no dia 05/08/2002.

Em 1991, com o apoio financeiro de entidades estrangeiras, principalmente da Alemanha e da Áustria, tiveram uma proposta para que alguns membros da equipe visitassem outros países da América Latina, da África e do Oriente Médio que possuísssem regiões áridas e semi-áridas, com o intuito de conhecer antigas tecnologias e os comportamentos de seus povos.

No Irã, conheceram os *Abanbars* (Foto1), “o tradicional sistema de captação de água de chuva comunitário. Há 2.000 anos, existiu um sistema integrado de manejo de água de chuva e agricultura de escoamento de água de chuva no deserto de Negev, hoje território de Israel e Jordânia”.¹¹³

E, no México, as cisternas denominadas *Chultuns* (Figura 3.1), descritas a seguir por Gnadlinger:¹¹⁴

O México como um todo é rico em antigas e tradicionais tecnologias de colheita de água de chuva, datadas da época dos Aztecas e Mayas.

Ao sul da cidade de Oxkutzcab, ao pé do Monte Puuc, ainda hoje podemos ver as realizações dos Mayas. No século X, existia ali uma agricultura baseada na colheita de água de chuva. As pessoas viviam nas encostas e sua água potável era fornecida por cisternas com capacidade de 20.000 a 45.000 litros, chamadas de Chultuns. Essas cisternas tinham um diâmetro de aproximadamente 5 metros e eram escavadas no subsolo calcário, revestidas com reboco impermeável. Acima delas, havia uma área de captação de 100 a 200 m². Nos vales, usavam-se outros sistemas de captação de água de chuva, como Aguadas (reservatórios de água de chuva cavados artificialmente, com capacidade de 10 a 150 milhões de litros) e Aquaditas (pequenos reservatórios artificiais para 100 a 50.000 litros).

Na China, tomaram conhecimento de que “já existiam cacimbas e tanques para água de chuva há mais de 2.000 anos.”¹¹⁵

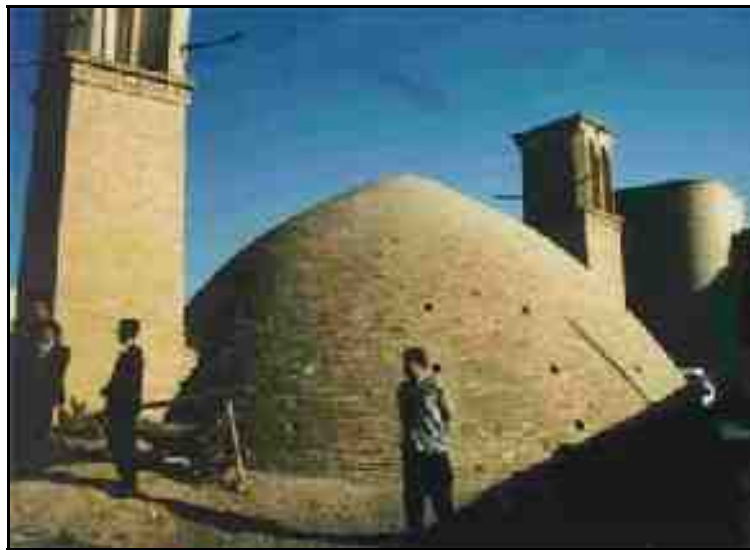
Esses conhecimentos, aliados aos dos agricultores, subsidiaram a concretização da proposta de convivência com o Semi-árido, conforme o aprendizado de que “a sustentabilidade de sistemas de colheita de água é baseada na combinação entre as necessidades básicas dos agricultores, as condições naturais locais e as condições das políticas econômicas predominantes na região.”¹¹⁶

¹ João GNADLINGER, *Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais*, palestra proferida no 2º Fórum Mundial da Água, em Haia, Holanda, em março de 2000, sob o título: *Rainwater Harvesting for Household and Agricultural Use in Rural Areas*.

¹¹⁴ Ibid.

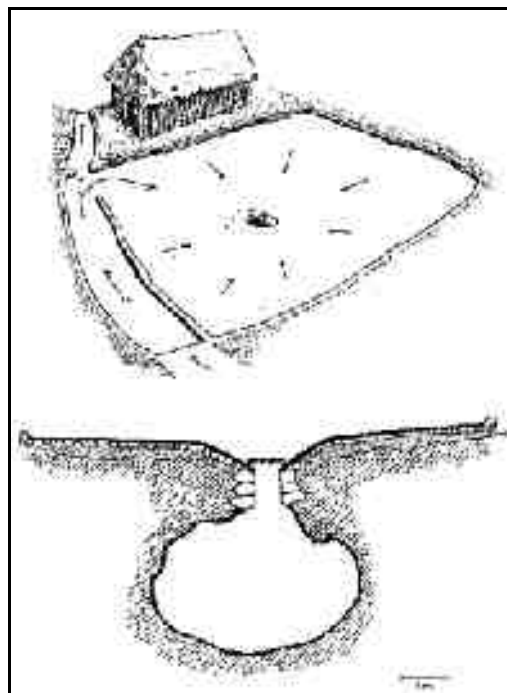
¹¹⁵ Ibid.

¹¹⁶ João GNADLINGER, *Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais*, palestra proferida no 2º Fórum Mundial da Água, em Haia, Holanda, em março de 2000, sob o título: *Rainwater Harvesting for Household and Agricultural Use in Rural Areas*.



Fonte: GNADLINGER, João. *Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais*.

Foto 1– Abanbars (Irã)



Fonte: GNADLINGER, João. *Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais*.

Figura 3.1 – Chultuns (México)

Objetivando a garantia de melhores condições de vida para os habitantes do Semi-árido, o programa de convivência do Irpaa surge, inicialmente, com três linhas importantes a serem trabalhadas:

Clima e Manejo de Água: aborda o comportamento do clima Semi-árido e suas conseqüências; técnicas de captação e armazenamento de água.

Criação de Animais: com base no conhecimento do funcionamento do clima Semi-árido, determina-se o tipo de criação mais viável, bem como as forragens necessárias e seu armazenamento para o período seco, vermifugação, etc.

Agricultura Fundamentada na Captação de Água: por meio de tecnologias apropriadas, utilizam-se plantas adaptadas às secas e árvores resistentes ao clima Semi-árido.

Ancorada no desenvolvimento dessas idéias, foi elaborado, no ano de 1997, o *Plano de Desenvolvimento Municipal* pela Prefeitura do Município de Curaçá (BA).¹¹⁷ Nesse plano, a prioridade era a Educação. O Irpaa estava desenvolvendo, naquela época, estratégias de convivência com o Semi-árido com alguns lavradores e lavradoras daquele município. O Prefeito de Curaçá, ao tomar conhecimento, os procurou com o propósito de inserir essa proposta de convivência no currículo escolar do município, conforme informações da coordenadora do setor de Educação do Irpaa.¹¹⁸

Após o trabalho realizado em Curaçá (BA), juntamente com outros parceiros,¹¹⁹ foi criada a proposta político-pedagógica¹²⁰ para as escolas municipais daquele município. O Irpaa começou a atuar numa nova linha: a Educação.

O contexto do trabalho do Irpaa é a Convivência com o Semi-árido. A sua missão é divulgar os conceitos da Convivência com o Semi-árido brasileiro com base em “um jeito apropriado de produzir nessa região, por isso o nome de Instituto *Regional da Pequena Agropecuária Apropriada*”,¹²¹ e também por considerar que a compreensão da Convivência com o Semi-árido abre caminho para as tecnologias sustentáveis, para a luta pela terra e água e por políticas públicas apropriadas a essa região.

O Irpaa está situado na Avenida das Nações, nº 4, no bairro Castelo Branco, cidade de Juazeiro, no estado da Bahia, Região Nordeste brasileira. Possui

¹¹⁷ Localizado a 592 km de Salvador, capital do estado da Bahia, e a 92 km ao sul do município de Juazeiro (BA), à margem direita do Rio São Francisco.

¹¹⁸ Lucineide Martins ARAÚJO, em entrevista concedida à autora deste trabalho na sede do Irpaa, Juazeiro (BA), em 05/08/2002.

¹¹⁹ Trabalham em parceria a Prefeitura Municipal de Curaçá, o Irpaa, a Universidade Estadual da Bahia (Uneb) e o escritório regional do Unicef no Recife.

¹²⁰ EDUCAÇÃO COM O PÉ NO CHÃO DO SERTÃO – Proposta Político-pedagógica para as escolas municipais de Curaçá (BA), elaborada com a participação da Prefeitura Municipal de Curaçá (BA), da Secretaria Municipal de Educação de Curaçá (BA), do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa) e da Universidade do Estado da Bahia – Uneb por meio do seu Departamento de Ciências Humans III (DCH III); e com o apoio do *Programa Crer para Ver* (Fundação Abrinq Pelos Direitos da Criança e Natura Cosméticos), do *Projeto Ver de Perto para Contar de Certo* e Fundo das Nações Unidas para a Criança e o Adolescente (Unicef) /Escritório do Recife.

¹²¹ José Moacir dos SANTOS, em entrevista concedida à autora deste trabalho em 05/08/2002, Juazeiro (BA).

utilidade pública municipal e estadual. Sua base jurídica é de um instituto. Seus membros são pessoas físicas ou jurídicas que atuam num leque semelhante de finalidades nos estados que compõem o Semi-árido. Tem como instância superior de decisão a Assembléia, que se reúne uma vez por ano. A Assembléia tem um presidente, que delega a execução do trabalho, por um período de três anos, a uma equipe de Coordenação Colegiada de três membros.

Além da Diretoria e do Conselho Fiscal, o Irpaa possui uma equipe de trinta pessoas, denominada de *Equipe Multiprofissional*, formada por técnicos(as) em agropecuária, pedagogos(as), engenheiro agrônomo, teólogo, técnico em saneamento, jornalista, além do pessoal administrativo.

A divisão do trabalho é feita por setores e por grupos de trabalho, nos quais a temática de cada grupo é tratada de modo intersetorial. São temas transversais distribuídos da seguinte maneira:

Setores:

- Clima e Água.
- Produção Orgânica: Agricultura de Sequeiro, Agricultura Irrigada e Pecuária.
- Pedagogia.
- Comunicação.

Grupos de Trabalho:

- Gênero.
- Estudantes em Agropecuária.
- Políticas Públicas: Conselhos Municipais.
- Jovens.

A partir desse trabalho pioneiro de convivência desenvolvido pelo Irpaa, outros organismos vêm atuando no Semi-árido brasileiro, realizando programas voltados para a convivência naquela região, objetivando minimizar o êxodo rural, fixar o homem no campo e contribuir para implementar as políticas públicas.



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

A fé que vem de Deus Criador, os dons da natureza e da vida que Ele confia à humanidade, os cuidados da terra e da água, primeiras necessidades da vida, e a convicção de que o Nordeste é a Terra Prometida para os nordestinos e que o Semi-árido é viável continuam como fundamento e inspiração.

[...]

O trabalho comunitário, a solidariedade e a organização popular são o caminho eficaz para enfrentar as dificuldades e conquistar políticas públicas indispensáveis.¹²²

André De WITTE, bispo de Ruy Barbosa (BA)

Capítulo 4

O PROGRAMA DE CONVIVÊNCIA: PROCESSO E INFORMAÇÃO

4.1 Programa de Convivência com o Semi-Árido

¹²² A Busca da Água no Sertão, p. 03.

O Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (Irpaa) acredita que *A Convivência com o Semi-árido* é o cerne para que essa região se torne viável para os seus habitantes. Uma vez que se aprenda a conviver com as condições climáticas do Semi-árido, a seca deixará de ser responsabilizada pelos problemas dessa região. Não se pode mudar a quantidade e a distribuição da água da chuva, mas é possível se ter um novo modo de viver, plantar e criar animais conforme a pluviosidade¹²³ e o tipo de solo de que se dispõe.

O entendimento de *Convivência com o Semi-árido* adotado pelo Irpaa é descrito por Harald Schistek¹²⁴ da seguinte maneira:

Convivência com o Semi-árido significa procurar entender o que a natureza quis com essa região. Escutar o ritmo das plantas e dos animais nativos, aprender com eles o comportamento, suas “técnicas” e estratégias que os permitem se multiplicar abundantemente, apesar das irregularidades climáticas.

A concepção da Convivência com o Semi-árido precisa atravessar a nossa sociedade, para reinventar o Semi-árido brasileiro, a sua produção, a relação com a natureza e a maneira de viver.

[...]

E como afirmação, baseada na experiência que a Convivência com o Semi-árido precisa alcançar, influenciar e modificar todos os setores da vida, como: créditos bancários, estrutura fundiária/reforma agrária, o ensino desde o primário até às universidades, a religião, pastoral do Semi-árido, agricultura, pecuária, organizações populares (sindicatos, associações...), diversificação de profissões na área rural, sistema de saúde, questão da água e saneamento, políticos, políticas públicas, administração pública, construção de casas, organização sócioeconômica das comunidades, relações pessoais e culturais, comercialização e beneficiamento...

A constituição e implementação da proposta da Convivência, representa a única saída viável e real na reinvenção do Semi-árido, onde se priorize a pessoa humana e o ecossistema em que vive, considerando toda a sua diversidade cultural e ambiental.

Com essa concepção, o Irpaa desenvolve um programa permanente de *Convivência com o Semi-árido* estruturado, inicialmente, em três grandes temáticas: Clima e Água, Criação de Animais e Agricultura Baseada em Captação de Água. Em decorrência da repercussão do programa, surgiu a necessidade de se criar a temática Educação, incorporada ao programa nos últimos anos.

O programa fundamenta-se na convicção de que a partir de um melhor conhecimento do Semi-árido, do clima, do solo e do porquê de as secas

¹²³ Quantidade de chuva caída em certo lugar durante um período determinado, expressa pelo índice pluviométrico ou pelo número de dias de chuva.

¹²⁴ Harald SCHISTEK. In: João GNADLINGER, *A Busca da Água no Sertão com a Vara Indicadora*. Juazeiro (BA): Irpaa, 2001, p. 07-08.

acontecerem, somado ao discernimento e à facilidade em saber o que plantar e criar, a população redescobrirá a região. E, ao redescobri-la, procurará conquistar a sua cidadania. Saberá também reivindicar uma política pública que atenda à verdadeira demanda da região, garantindo sua permanência no território Semi-árido.

Na concepção de Schistek,¹²⁵

Para a elite política dessa região, a falta de água é sempre uma oportunidade bem-vinda para manter a população na dependência e um instrumento eficaz de compra de votos em anos de eleição. Um programa eficiente de abastecimento com água, que inclua as necessidades para a agricultura e pecuária, não é desejado pelas famílias dominantes, pois vêem nisso uma ameaça do seu potencial de manipulação. A quebra desse monopólio de poder é uma das condições básicas para um amplo programa de abastecimento seguro de água para a população. Esta, organizada em ONGs, em sindicatos e conselhos, poderá exercer pressão nos governos locais e estaduais, para que disponibilizem as verbas públicas para implantar a Segurança de Água no Semi-árido brasileiro.

Uma outra causa se encontra muitas vezes na falta de terra própria e a terra ser insuficiente. Para que uma família possa viver com segurança também em anos de chuvas escassas, ela precisa, no Semi-árido, de até 100 ha de terra, pois a produtividade por unidade de área é baixa.

No caso de uma propriedade pequena demais ou quando não existe segurança na terra, quando o governo impede a legalização da terra efetivamente ocupada, ou então quando se trata de gente sem terra que vive e trabalha em terras de terceiros, aí a motivação para estabelecer uma propriedade resistente às variações climáticas é baixa.

No outro lado, se observa também que a aquisição de conhecimentos sobre os procedimentos de como ter água segura todos os anos e suas tecnologias suscita o interesse da população de lutar pela segurança na terra.

De acordo com o depoimento de Schistek, a demanda pela terra surgirá de modo mais constante.

Nos primeiros contatos com os lavradores e criadores, a equipe do Irpaa percebeu a importância da forma diferenciada de comunicação, conforme relato de Santos:¹²⁶

O melhor jeito de eles se comunicarem era com figuras e desenhos. Então, a gente foi “bolando” desenhos de alguns registros teóricos: transformar, por exemplo, toda a questão do ciclo da água em desenho, toda a questão do solo, da geologia, em cartaz. Aí a gente foi trabalhando, passamos três dias conversando sem usar o giz, sem escrever nada, só na base do desenho e da conversa. A gente apresentava, depois eles discutiam aquele cartaz e apresentavam um novo. Eles pediam também para levar esses desenhos para casa, e então surgiram as cartilhas.

¹²⁵ SCHISTEK, Harald. *A Água no Semi-árido Brasileiro*. Disponível em: < <http://www.Irpaa.org.br> >.

¹²⁶ Em entrevista realizada pela autora deste trabalho com José Moacir dos Santos, coordenador-geral do Irpaa, em agosto/2002, na sede do irpaa, Juazeiro (BA).

Baseadas na metodologia descrita por Freire,¹²⁷ o uso de imagens para complementar e melhorar a expressão verbal, bem como a “dialogicidade da educação”,¹²⁸ foram bastante utilizados. Tanto é que foram elaboradas três cartilhas básicas para a proposta de Convivência com o Semi-árido aproveitando os cartazes criados no início do trabalho do Irpaa: *A Busca da Água no Sertão*, *A Roça no Sertão* e *Cabras e Ovelhas: a Criação do Sertão*.

4.2 As Temáticas Básicas do Programa

4.2.1 Clima e Água

Inicia-se essa abordagem com a compreensão do clima do Semi-árido e de quais as suas conseqüências para a agricultura. Aponta-se, ainda, como estabelecer medidas preventivas, por exemplo: armazenar água de chuva para uso no período seco.

Para o Irpaa, a falta de conhecimento sobre a importância da captação da água da chuva e das tecnologias para o armazenamento é um ponto que influenciou a convivência com aquela zona. O conhecimento que a população tem sobre a água é muito pouco, ou seja, ela desconhece a origem e o sistema de atuação das chuvas; não sabe por que ocorrem as secas; não tem idéia de qual a quantidade de água necessária, por dia, mês e ano, à vida das pessoas e dos animais; não domina as diferentes formas de construir cisternas e/ou perfurar poços; e, finalmente, desconhece a importância da higiene da água, etc. Conhecimentos desse tipo são difundidos no programa do Irpaa.

Outro aspecto do Programa foi a definição do esquema de necessidade hídrica, demonstrado no Quadro 4.1. Esse esquema está estruturado em quatro linhas: *Água para a Família*, *Água da Comunidade*, *Água de Emergência* e *Água para a Agricultura*. Esse esquema deve ser gerenciado usando todas as fontes de água disponíveis (subterrânea, de superfície, de chuva).

Denominação	Tipo de recurso hídrico	Utilização
-------------	-------------------------	------------

¹²⁷ Paulo FREIRE, *Educação como Prática da Liberdade*.

¹²⁸ *O diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro nem, tampouco, tornar-se simples troca de idéias a serem consumidas pelos permutantes.* Paulo FREIRE, *Pedagogia do Oprimido*, p. 77.

Água para a Família	Cisterna de captação de água de chuva ou eventualmente um poço raso ao pé da casa.	Água para beber, cozinhar, lavar louça, dar banho no neném.
Água da Comunidade	Uma aguada boa, profunda, uma pequena barragem, caxio. ¹²⁹	Para tomar banho, para os animais, para molhar uma pequena horta.
Água de Emergência	Poços profundos, se a geologia permitir, ou barragens largas e profundas.	Localizada estrategicamente entre vários povoados, para todas as necessidades.
Água para a Agricultura	Evitar queimadas, captação de água de chuva em sulcos em curva de nível, cobertura seca; barragem subterrânea; reservatórios para irrigação de emergência.	Impedir que a chuva escorra; aumentar o tempo de permanência da água no solo; irrigação de emergência, em períodos entre chuvas, para fornecer água às raízes das plantas.

Fonte: SCHISTEK, Harald. *A Água no Semi-árido Brasileiro*. Disponível em: < www.lrpaa.org.br >. Acessado em: setembro/2002.

Quadro 4.1– Necessidade hídrica

O primeiro fator a ser discutido com os lavradores e criadores é a origem da chuva. É quando eles conhecem o ciclo da água. A partir daí, vão entender por que chove mais no litoral do que no sertão; como ocorre a distribuição da chuva no Nordeste do Brasil; como medir a chuva que cai; qual é a distribuição mensal e anual de chuva; o que é o clima Semi-árido; qual a necessidade de se captar água de chuva; e qual é a perda de água por causa da evaporação. Um segundo passo é a utilização da imagem de um umbuzeiro¹³⁰ brotando folhas e flores numa caatinga totalmente seca, uma vez que, antes da chuva ele começa a brotar e a florar por ter raízes-batatas que armazenaram a água (como uma cisterna) do último período de chuva. Desse modo, demonstra-se que é preciso se adaptar ao clima e à seca para poder viver bem no Semi-árido.

O Quadro 4.2, elaborado a partir de dados da Embrapa Semi-árido, mostra o consumo de água (valor mínimo) do ser humano e de alguns animais por dia, mês e ano. E, a partir do conhecimento desses dados, é possível se estabelecer um plano de água a longo prazo.

	Litros por dia	Litros por mês	Litros em 8 meses
--	-----------------------	-----------------------	--------------------------

¹²⁹ Reservatório de água de chuva desenvolvido pela população do Semi-árido. É cavado na rocha onde ela se apresenta já decomposta e, por isso, de consistência mais mole. Apresenta uma forma retangular, com vários metros de profundidade e reduzida superfície de evaporação. Mesmo em períodos mais longos de estiagem, fornece água, porém a sua qualidade é baixa.

¹³⁰ *Spondias tuberosa* é uma planta pertencente à família Anacardiaceae, endêmica do Semi-árido brasileiro, que tem contribuído substancialmente como fonte alternativa de renda para os pequenos agricultores. Sua frutificação é abundante e tem início em torno de 45 dias após a floração. Considerada por Euclides da Cunha, em *Os Sertões*, a árvore sagrada do Sertão.

	GADO	53	1.590	12.720
	CAVALO JUMENTO	41	1.230	9.840
	CABRA OVELHA PORCO	06	180	1.440
	GALINHA	02	06	48
	CRIANÇA HOMEM MULHER	14	420	3.360

Fonte: SCHISTEK, Harald. *A Água no Semi-árido Brasileiro*. Disponível em: < www.lrpaa.org.br >. Acessado em: setembro/2002.

Quadro 4.2 – Necessidade Mínima de Água para o Consumo

Após o conhecimento da quantidade de água necessária para suprir a família num determinado período, aprende-se como armazenar e tratar a água.

O Irpaa considera a água da chuva a fonte mais confiável de água para uso animal e humano. Para sua captação, é importante saber que:

O telhado representa a área ideal e já existente para captar a água da chuva. Deve ser coberto com telhas lisas e não ficar muito perto de árvores que mudam constantemente as folhas. Interessante, na área rural, é o tamanho da casa, e, com isso, a área do telhado está

numa correlação direta com o número de seus habitantes. É sempre importante verificar essa relação para ter certeza de que, para o volume da cisterna planejado, exista também área de captação suficiente — já que a quantidade da chuva é um valor dado.

A calha pode ser algo muito simples e barato: uma tira estreita de chapa galvanizada, dobrada em forma de L e colocada por baixo da última carreira de telhas, conduz com perfeição a água da chuva para a cisterna. Além de ser barata e fácil de fabricar, possui a vantagem de nada desperdiçar de água, nem de chuvas fracas nem das trovoadas. Porém, muitas vezes, a simples calha em forma de L precisa ser substituída por um outro formato, por causa das irregularidades do telhado. Nesse caso, se recomenda uma calha dobrada em U ou melhor ainda, em V, que é fixada por baixo da beira do telhado.¹³¹

Para captação de água de chuva, o Irpaa prefere não determinar que tipo de cisterna deve ser construído e usado, mas orientar as pessoas e supervisionar sua descoberta do sistema mais apropriado à sua situação, segundo Gnadlinger.¹³²

A título de ilustração, as cisternas mais difundidas no Semi-árido são:¹³³

- T **Cisterna de Tijolos, Cimento e Cal** – É a tecnologia mais antiga usada no Semi-árido. Utilizam-se tijolos, massa de cal e cimento. Exige muito trabalho, mas é a de menor custo, caso a família queime os tijolos. O fator limitante desse tipo é a presença freqüente de vazamentos, além do fato de que a lenha usada para a queima dos tijolos é retirada da Caatinga (Foto 2).
- **Cisterna de Placas de Cimento** – Foi a tecnologia mais usada. É composta de placas de cimento, arame de ferro e reboco de cimento. A aderência entre as placas de concreto às vezes é fraca, e a tensão pode causar rachaduras, por onde pode haver vazamento de água (Figura 4.1).

¹³¹ Harald SCHISTEK, *A Água no Semi-árido Brasileiro*. Disponível em: < www.lrpaa.org.br/ebookbr/index >

¹³² João GNADLINGER, *Rainwater Harvesting for Household and Agricultural Use in Rural Áreas (Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais)*. Palestra proferida durante o 2º Fórum Mundial de Água, em Haia, Holanda, de 16 a 22 de março de 2000.

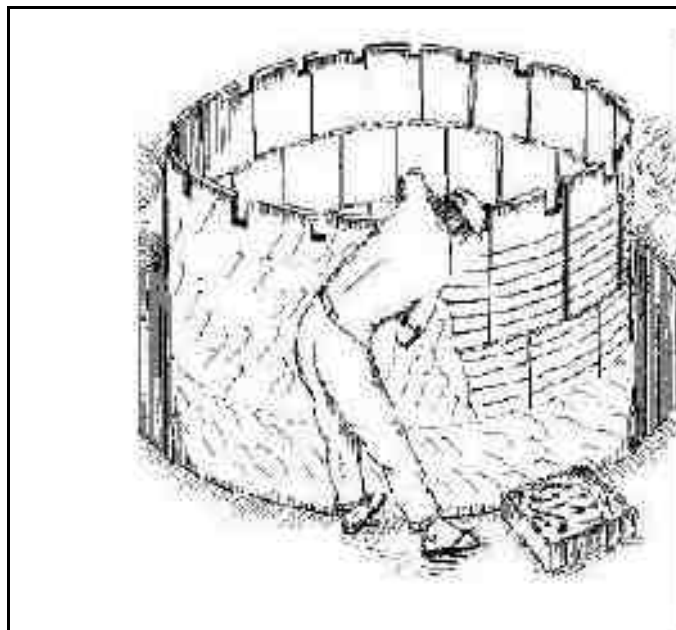
¹³³ *A Busca da Água no Sertão*, p. 44.



Fonte: GNADLINGER, João. *Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais*.

Disponível em: <www.lrpaa.org.br>. Acessado em: setembro/2002.

Foto 2 – Cisterna de Tijolos, Cimento e Cal



Fonte: GNADLINGER, João. *A Contribuição da Captação de Água de Chuva Para o Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido Brasileiro – Uma Abordagem Focalizando o Povo*.

Disponível em: <www.aguadechuva.hpg.ig.com.br>. Acessado em: setembro/2002.

Figura 4.1 – Cisterna de Placas de Cimento

- **Cisterna de Tela-Cimento** – Poderá ser o tipo mais usado e apropriado para a região Semi-árida. Utiliza-se uma forma para montar a tela de arame e o reboco de cimento. É a maneira mais rápida para construir uma cisterna. Possui grande resistência contra rachaduras; caso estas ocorram, são facilmente consertadas (Foto3).

A construção de cisternas exige certos conhecimentos e cuidados. O Irpaa criou uma apostila com indicação para a sua construção. Para a captação, recomenda-se que a cisterna fique ligada ao telhado por meio de calhas, que estão ligadas à bica para captar a água das chuvas. A primeira água da chuva deve ser desviada, evitando que lixo e sujeira entrem na cisterna. A tampa deve estar bem vedada; e a bica, protegida por um coador. O sangradouro deve ter uma tela que evite a entrada de bichos. A luz do sol deve ser evitada na cisterna para que não haja desenvolvimento de bactérias. Anualmente, a cisterna deve ser limpa. Mesmo assim, a água deve ser filtrada e tratada antes do consumo humano. Para filtrar a água, pode ser feito um filtro caseiro, construído com um pote de barro grande, fazendo-se um furo embaixo para a água sair; colocam-se dentro dele camadas de cascalho, carvão pisado em pó, areia fina e areia grossa. Suas camadas devem ser renovadas pelo menos de três em três meses (Figura 4.2).

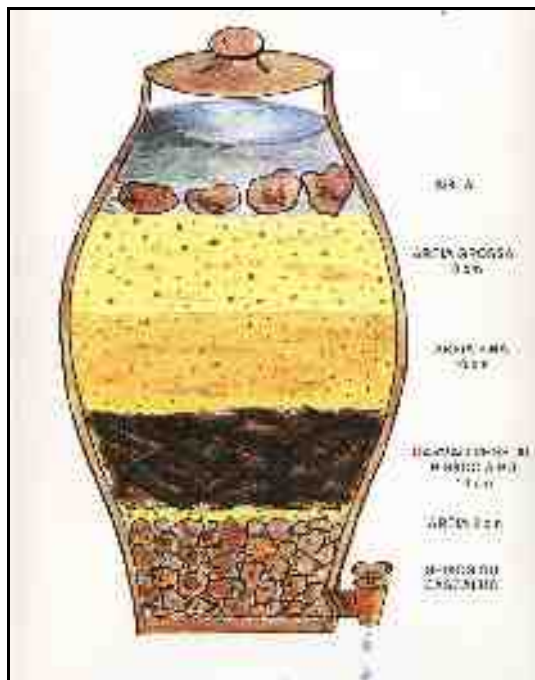
Além dessas formas de armazenamento de água, são sugeridas:

- **Caxio** – Tipo de cisterna cavada manualmente na rocha; é um reservatório desenvolvido pela população local. Apresenta uma forma retangular, com vários metros de profundidade e reduzida superfície de evaporação. Sua água é geralmente destinada aos animais (Foto 4).
- **Barragem Subterrânea** – Essa tecnologia só deve ser aplicada em áreas de subsolo cristalino. É utilizada para evitar a perda da água que se infiltra no solo ou que se desloca lateralmente. Sua parede é cavada para baixo da superfície, em solo raso, em direção ao subsolo cristalino impermeável, formando uma valeta semicircular. A partir do fundo rochoso, a parede é revestida de lona de plástico, e a valeta é novamente preenchida, formando, em sua superfície, uma pequena barreira de terra que serve para reter resíduos trazidos pela água, o que forma uma nova camada de solo. A lona plástica retém a água, que, por gravidade, se desloca lateralmente, formando um lençol freático artificial, suprimindo a necessidade de água das plantas. Essas barragens, mesmo nos anos de maior seca, guardam a água (Foto 5) (Figura 4.3).



Fonte: GNADLINGER, João. *Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais*. Disponível em: <www.lrpaa.org.br>. Acessado em: setembro/2002.

Foto 3 – Cisterna de Tela-cimento



Fonte: SANTOS, José Moacir; SANTOS, Cícero Félix & DIAS, Ana Maria Ferreira. *A Busca da Água no Sertão*, p. 57.

Figura 4.2 – Filtro de Água Caseiro



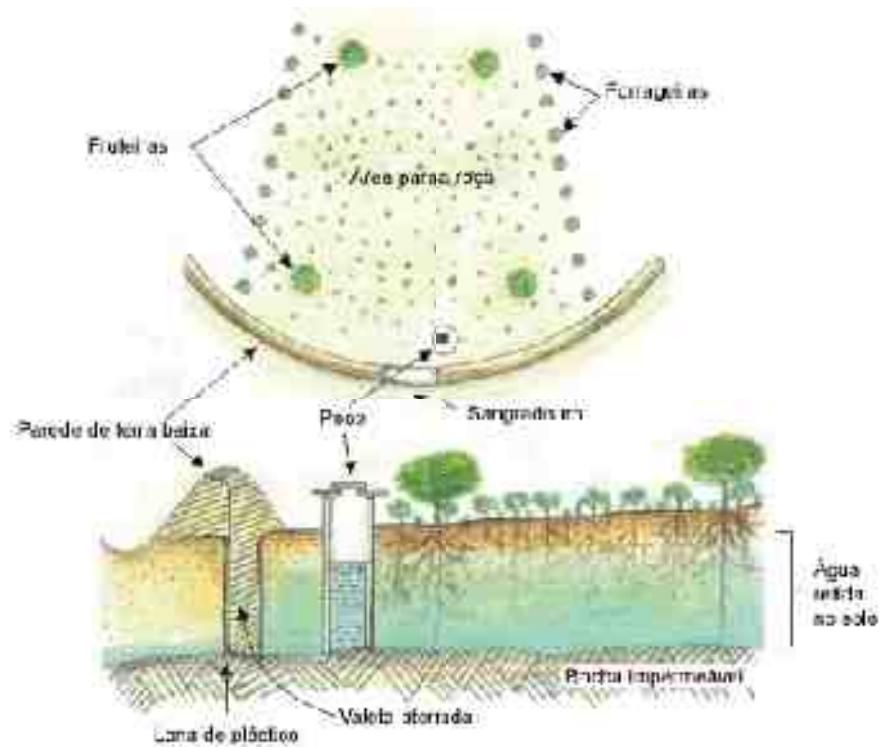
Fonte: GNADLINGER, João. *Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais*. Disponível em: <www.lrpaa.org.br>. Acessado em: setembro/2002.

Foto 4 – Caxio



Fonte: GNADLINGER, João. *Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais*. Disponível em: <www.lrpaa.org.br>. Acessado em: setembro/2002.

Foto 5 – Barragem Subterrânea



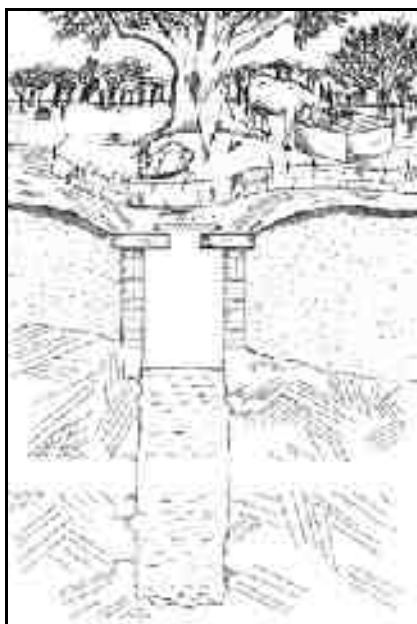
Fonte: SCHISTEK, Haroldo. *A Água no Semi-árido Brasileiro*. Disponível em: <www.lrpaa.org.br>. Acessado em: setembro/2002.

Figura 4.3 – Barragem Subterrânea

□ **Cisterna-cacimba** – É uma tecnologia conhecida há gerações, mas que havia caído no esquecimento. Trata-se de uma mistura de cisterna com poço. É mais adequada para regiões com solo cristalino. Ela é feita no leito de um rio ou riacho. Sua profundidade é variável, uma vez que se deve cavar até que se encontre um veio d'água. Para a garantia de se encontrar água, o local deve ser previamente escolhido por um meio seguro, como, por exemplo, fazendo uso da *hidroestesia*.¹³⁴ Para evitar que a areia do leito do rio caia na escavação, se levanta em torno uma parede de tijolos (ou anéis de concreto) até pouco abaixo do nível superior do leito do rio (ou riacho), ou seja, 50 cm aproximadamente. Cobre-se essa murada com um laje de concreto, deixando uma abertura de 50 X 50 cm para o acesso à água. Essa abertura é coberta por uma tampa distanciada da laje ou somente com galhos e gravetos, além de uma camada de areia, para que, no início do período chuvoso, a água da chuva penetre pela parte superior. Após a estação chuvosa, as reservas dos veios subterrâneos ficam reabastecidas, e o sistema passa a funcionar como poço¹³⁵ (Figura 4.4).

¹³⁴ *Habilidade de detectar água,[...] quer dizer: capacidade de sentir a água embaixo da terra (do grego "hydor" = água e "aisthesis" = sensibilidade).* João GNADLINGER, *A Busca da Água no Sertão com a Vara Indicadora*, p.17.

¹³⁵ Harald SCHISTEK, *Cisterna-cacimba*. Palestra apresentada no *I Simpósio sobre Captação de Água de Chuva no Semi-árido Brasileiro*, realizado em Petrolina (PE), no período de 17 a 20 de novembro de 1997.



Fonte: SCHISTEK, Haroldo. *Cisterna-Cacimba*.
Em Palestra apresentada no I Simpósio de Captação de Água de Chuva no
Semi-árido Brasileiro, Petrolina (PE), 1997.

Figura 4.4 – Cisterna-cacimba

4.2.2 Criação (pequena pecuária)

O Irpaa considera a criação de animais, ou seja, a pequena pecuária, como a atividade econômica básica para o Semi-árido na área de sequeiro e acredita que os caprinos e ovinos sejam os mais apropriados, por sua grande capacidade de adaptação. Essa convicção é resultado de anos de observação do que se faz no sertão pela equipe fundadora do Irpaa. Criar pequenos animais que tenham como base as forragens da caatinga é prática centenária no sertão. O aporte do Irpaa foi tornar esse conhecimento reelaborado, aperfeiçoá-lo e dar-lhe *status*.

SANTOS,¹³⁶ em seu relato, descreve as diferentes percepções dos agricultores sertanejos sobre o criatório:

[...]

todo mundo tinha o grande sonho, que era ser fazendeiro. Ter gado era status. Cabra era tida como a vaca do pobre. Discutir a questão da cabra era trazer o povo para viver na pobreza, porque o fazendeiro quer é gado. [...] A Embrapa tinha os dados da questão do alimento e da água; então, se comparando, mais ou menos uma vaca consome o equivalente ao que consomem oito cabras, e a gente dizia que uma vaca vale oito cabras. No pasto, na água, a cabra ganhou no número de crias, a cabra ganhou no

¹³⁶

¹ José Moacir dos SANTOS, coordenador-geral do Irpaa, em entrevista à autora deste trabalho na sede do Irpaa, em Juazeiro (BA), em 05/08/2002.

número de perdas, a vaca perde mais. E, pelo resultado, surgiu o tema criação. Você começa a fazer a pessoa discutir e pensar se realmente vale a pena vaca ou cabra.

A alimentação animal no Semi-árido nos períodos chuvosos não é problema, principalmente atrelada à silagem. A caatinga é rica em pastos naturais, pois em sua flora há muitas plantas forrageiras,¹³⁷ de herbáceas a arbustos e árvores cujas folhas, frutas e sementes servem de alimento para os animais. Além de nutritivo, esse pasto natural é muito resistente a estiagens. E, com o uso da fenação e a silagem, fazem com que os animais tenham alimentação suficiente durante o período de estiagem. Para o Irpaa, “guardar forrageiras em silos ou sob a forma de feno é nada mais do que uma outra forma de armazenamento de água. Além disso, o plantio bem planejado de forrageiras produtivas acrescenta segurança para os períodos de estiagem prolongada”.¹³⁸

No tema *criação*, são abordados: a importância de serem selecionados animais adaptados ao Semi-árido; o tipo e a quantidade de forragem que é necessária para sua manutenção; a importância do sal mineral; a importância das plantas forrageiras plantadas em cercado; o armazenamento da forragem e da água para os meses secos; quanto plantar de pasto e por que fazê-lo; o superpastoreio; a capacidade de suporte de vermifugação; a desinfecção, a amarração e o corte do umbigo; o tratamento de uma série de doenças que podem provocar a perda do rebanho; e a origem do Fundo de Pasto.¹³⁹ Em suma, ensina-se a organizar a pequena pecuária e a ordená-la, integrando-a às condições do ambiente. Essa é a diferença.

Com vistas a um melhor entendimento da escolha dos caprinos e ovinos para a criação no Semi-árido na área de sequeiro, o Irpaa elaborou um quadro que denominou *Quadro das Vantagens* (Quadro 4.3).

QUADRO DAS VANTAGENS	PESO VIVO	CONSUMO DE ÁGUA (GASTO)	CONSUMO DE PASTO (GASTO)	Nº DE CRIAS (FILHOS)	LEITE	SEGURO PARA PRODUZIR	GASTO COM CERCA	PREÇO MAIOR NA VENDA	PARA A SAÚDE DA FAMÍLIA	PARA A LUTA DO POVO	CUSTO DE PRODUÇÃO

¹³⁷ Plantas forrageiras são aquelas utilizadas na alimentação de animais de criação, ou seja, são aquelas que servem para se fazer forragem (algaroba, palma, guandu, leucena, etc.).

¹³⁸ Harald SCHISTEK, *A Água no Semi-árido Brasileiro*. Disponível em: <www.Irpaa.org.br/ebookbr/index>

¹³⁹ Denominação dada às terras devolutas utilizadas para o pastoreio comunitário; fazem parte do patrimônio coletivo de comunidades rurais no Estado da Bahia. Comprovadamente usadas pela comunidade, podem ser demarcadas em nome de uma associação que assuma a propriedade da terra (Constituição do Estado da Bahia, TÍTULO VI - CAPÍTULO III - Art. 178, Parágrafo único – 1988).

1 VACA	250kg	53 LITROS POR DIA	COME O MESMO QUE 8 CABRAS	1 CRIA A CADA 2 ANOS	3 LITROS É MENOS DIGESTI- VO	NÃO SUPOR- TA BEM O CLIMA	SÓ 4 FIOS SEGURAM	É MAIS VENDIDO (PREÇO MENOR)	POUCO DIGESTI- VO	É A CRIAÇÃO DO FAZEN- DEIRO (latifúndio)	
8 CABRAS	200 kg	48 LITROS POR DIA	COME O MESMO QUE 1 VACA	20 CRIAS POR ANO	4 LITROS É MAIS RICO E DIGESTI- VO (preço 3 vezes maior)	SUPOR- TA BEM A SECA	9 FIOS O JEITO É CRIAR EM FUNDO DE PASTO	A PROCU- RA É GRANDE. O PREÇO É MELHOR	PRODU- TOS MAIS SAUDÁ- VEIS	É BASE DA PRODU- ÇÃO FAMILIAR NO SERTÃO	A VEGE- TAÇÃO NATIVA É A BASE DA ALIMEN- TAÇÃO

Fonte: *Cabras e Ovelhas: A Criação do Sertão*, p.12. Juazeiro (BA): Irpaa, 2001.

Quadro 4.3 – Quadro das Vantagens

4.2.3 Agricultura baseada em captação de água

Após o conhecimento sobre as condições básicas para a pequena produção, as informações são incorporadas para a reprodução.

O Irpaa não recomenda o cultivo da roça como fonte principal de renda do pequeno agricultor do Semi-árido, devido à irregularidade da precipitação e à pobreza do solo.

Nesse tema, são tratados conhecimentos relativos à captação de água de escoamento para garantir a colheita em anos de irregularidade de chuvas; a que espécies adaptadas à seca devem ser plantadas; e que árvores nativas podem ser fonte alternativa de renda. Um exemplo é o umbuzeiro (*Spondias tuberosa*), árvore nativa que produz todos os anos e não precisa de água de irrigação. Produz frutos (em média 300 kg por árvore anualmente) que, beneficiados, se transformam em sucos, geléias e doces.

Faz-se necessário que se conheça a origem e a vida do solo. É quando o lavrador e a lavradora estudam o perfil do solo, sua estrutura e sua composição, e aprendem que o solo também tem vida. Depois, o conhecimento é sobre o ciclo da vida das plantas: como e de que elas se alimentam, como produzem seu alimento, etc. Esses conhecimentos facilitam a assimilação das práticas apropriadas, tais como: plantar em curva de nível (Figura 4.5), uma vez que há concentração da água

nas raízes das plantas e fixação da parte rica do solo; usar cobertura seca, que protege a terra e fornece adubo; manejar adubo animal, mostrando a importância da fermentação e da cobertura do esterco.



Fonte: SCHISTEK, Haroldo. *A Água no Semi-árido Brasileiro*. Disponível em: <www.lrpaa.org.br>. Acessado em: setembro/2002.

Figura 4.5 - Plantio em Curva de Nível

Para ilustrar as vantagens da adubação orgânica, foi elaborado um quadro comparativo (Quadro 4.4) do adubo orgânico com o adubo químico.

ADUBO ORGÂNICO	ADUBO QUÍMICO
É barato	É caro
Não mata a planta	Pode matar a planta
Segura mais água	Seca mais a terra
O nome é fácil	Os nomes são complicados e têm fórmulas
Não tem embalagens	Precisa de embalagem
Nós é que fazemos	As indústrias é que fazem
Não paga frete	Precisa de frete
Quanto mais se usa, melhor	Muito usado, estraga a terra e o bolso
Não vicia a terra	Vicia a terra
É bom para a saúde da terra, das pessoas, dos animais e das plantas	É ruim para a saúde da terra, das pessoas, dos animais e das plantas
Aproveitamos quase tudo da roça	Não aproveitamos nada da roça
Reforça a luta do trabalhador	Reforça os capitalistas que produzem e vendem
Não amarra o agricultor e a agricultora ao banco	Deixa o agricultor e a agricultora dependentes do banco
Todo agricultor e toda agricultora podem fazer	Só quem tem muito dinheiro pode comprar
Não aumenta o preço com a carestia	O preço depende da inflação

Fonte: *A Roça no Sertão – Convivendo com o Semi-árido*. 4ª Edição, Juazeiro (BA): Lrpaa, 2001, p. 35.

Quadro 4.4 – Quadro Comparativo de Adubação

Outro fator importante é a escolha da cultura ou sistemas agrícolas adequados às condições naturais. É ensinado que, para cada região, para cada tipo de solo e clima, existe uma cultura apropriada. Usa-se, como exemplo, a cultura do milho como uma planta não apropriada para o sertão, pois, “segundo a Embrapa, no sertão, em dez anos que se planta milho, apenas dois anos são bons de colheita”.¹⁴⁰ Uma planta sugerida para substituir o milho é o sorgo (*Sorghum bicolor*), que, segundo o Irpaa, dificilmente se perde com a falta de chuva e produz duas vezes mais que o milho, podendo dar duas safras no ano. O sorgo também alimenta a família e os animais. Entretanto, recomenda-se concentrar a roça em áreas pequenas e bem-cuidadas, onde culturas apropriadas, como sorgo, guandu e outras, devem ser plantadas com o uso de tecnologias igualmente apropriadas. Desse modo, o alimento diário da família estará garantido. Além dessa roça anual, o produtor deve possuir em sua propriedade pelo menos uma cultura permanente, como caju, sisal, umbu, etc.

4.2.4 Educação formal

Essa temática é a mais recente dentro do *Programa de Convivência com o Semi-árido*. Foi criada a partir de um trabalho desenvolvido no município de Curaçá (BA) por solicitação da Prefeitura, do qual resultou a elaboração de uma proposta político-pedagógica¹⁴¹ para aquele município.

O objetivo é trabalhar a educação formal, desencadear a discussão sobre a construção de um currículo escolar que considere as especificidades e potencialidades da região semi-árida, estimulando a formulação de políticas educacionais que impulsionem o conhecimento, a divulgação e a utilização das tecnologias de convivência nessa região.

Nesse processo de construção, é importante a compreensão das diversidades climática, econômica, cultural, política e social da região. A proposta é que se desenvolva a aprendizagem da realidade local, com a finalidade de contribuir para a melhoria de vida da população do Semi-árido. Por exemplo, a partir da compreensão a respeito do clima da região, passa-se a compreender a seca como

¹⁴⁰ Harald SCHISTEK, *A Roça no Sertão – Convivendo com o Semi-árido*, p. 51.

¹⁴¹ Josemar da Silva MARTINS; Aurilene Rodrigues LIMA, *Educação com o Pé no Chão do Sertão – Proposta Político-pedagógica para as Escolas Municipais de Curaçá*. Curaçá (BA): Seme/Irpaa/DCH III, 2000.

um fenômeno natural que não pode ser combatido, mas que é preciso buscar novas maneiras para lidar com essa realidade e transformá-la.

A idéia não é de rejeitar os conteúdos tradicionais das disciplinas, mas de reconsiderá-los ou requalificá-los. É fazer com que nas escolas do Semi-árido não se aprenda só sobre metrô, semáforo, pêssego, morango, mas que também se aprenda sobre caatinga, cisterna, cacimba, água, cabra, umbu, roça, etc.¹⁴²

A pretensão é desenvolver uma educação direcionada para a convivência com o Semi-árido num sentido mais amplo e, a partir daí, ter uma melhor convivência com o mundo e com sua complexidade.

E esse é um trabalho que envolve vários segmentos da população, como gestores públicos (prefeito, secretários, vereadores, diretores das escolas, professores), lavradores, lavradoras, criadores, etc. É trabalhada a formação dos professores, o papel do professor, o papel da escola, o papel do prefeito, da secretária de Educação e dos demais secretários, e todos podem (devem) participar da elaboração da nova proposta pedagógica para o seu município.

Com esse tema, o Irpaa pretende construir um referencial para as escolas do Semi-árido. E essa proposta é respaldada pela nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394/96,¹⁴³ e pelos *Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)*.

O sentido atribuído à Educação para a Convivência com o Semi-árido “está no fato de poder contribuir para que as pessoas assumam uma nova postura diante do meio em que convivem e de que, nessa busca do (re)conhecimento de si (como sujeito histórico) e do lugar (como reflexo dessa história), possam intervir e transformar a ambos”.¹⁴⁴

No desenvolvimento da proposta de Convivência com o Semi-árido, o Irpaa aborda, transversalmente, em seus quatro temas, a questão de gênero, do jovem e das políticas públicas.

4.3 Dinâmica do Programa de Convivência com o Semi-árido

¹⁴²Ibid, p.11.

¹⁴³ Artigo 26: “[...] os currículos dos ensinos fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigidas pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela”.

¹⁴⁴ Referencial teórico da Educação para a Convivência com o Semi-árido Irpaa/ProCUC. Ivânia Paula Freitas de SOUZA; Edmerson dos Santos REIS, *Educação para a Convivência com o Semi-árido: reencantando a educação com base nas experiências de Canudos, Uauá e Curaçá*, p. 27.

O *Programa de Convivência com o Semi-árido*, criado pelo Irpaa, é difundido principalmente pela Escola de Formação de Lavradores e Lavradoras, também conhecida como *Escola de Convivência com o Semi-árido*, que funciona no Centro de Treinamento do Irpaa, em sua sede, na cidade de Juazeiro (BA).

Trata-se de um curso anual, que tem contado com pessoas vindas de vários estados do Nordeste. Há mais de dez anos o Irpaa trabalha com o mesmo Programa, o de *Convivência com o Semi-árido*. E, anualmente, em março, desenvolve o trabalho de capacitação voltado para os pequenos agricultores da região. A faixa etária dos participantes é de 15 a 70 anos, prevalecendo, hoje, a participação dos jovens.¹⁴⁵ Sua duração é de quinze dias, em regime intensivo, ou seja: os produtores e/ou produtoras¹⁴⁶ interessados/as no curso permanecem no centro de treinamento durante todo o período, em regime de internato. Como a demanda é sempre maior que a oferta de vagas (35 a 40 vagas), a equipe do Irpaa forma o grupo a partir da indicação de instituições credenciadas, ou seja, que tenham credibilidade. No entanto, um critério é respeitado: a atuação do produtor ou produtora na comunidade. Isto porque a idéia é formar multiplicadores. Portanto, além do critério citado, leva-se em conta a sua capacidade de relacionamento, a credibilidade e a vocação para difundir os conhecimentos adquiridos.

O conteúdo desse treinamento é formado de elementos considerados básicos para a construção da convivência no Semi-árido. São transmitidos, aos participantes, conhecimentos sobre a importância de práticas que envolvem os elementos básicos necessários ao desenvolvimento sustentável da região, quais sejam: a organização popular, com ênfase nas tecnologias de captação de água de chuva e subterrânea; a produção adaptada; o beneficiamento da produção; a proposta curricular *educação com pé na realidade*;¹⁴⁷ e a organização popular para intervir nas políticas públicas locais.

O material utilizado na capacitação é fornecido pelo Irpaa, cabendo aos participantes custearem as despesas de viagens, que são bancadas pelas entidades locais. Também são proporcionados aos participantes espaços do Centro de Treinamento para sua hospedagem. Após a aprendizagem, os participantes

¹⁴⁵ José Moacir dos SANTOS, coordenador-geral do Irpaa, em entrevista à autora deste trabalho na sede do Irpaa, em Juazeiro (BA), em 05/08/2002.

¹⁴⁶ *Produtores* e/ou *Produtoras*: denominação adotada pela equipe do Irpaa quando se refere aos agricultores, uma vez que, naquela região do Semi-árido, a agricultura não é a atividade indicada, e sim a pecuária, praticada principalmente por meio de criação de caprinos e ovinos, e também a produção de doces e sucos a partir do beneficiamento de frutos de plantas da caatinga.

¹⁴⁷ Irpaa. *Relatório Semestral*. Juazeiro: Irpaa, janeiro a junho de 2002.

retornam às suas comunidades com o material adquirido (cartilhas), assumindo o compromisso de divulgar em suas comunidades o conhecimento absorvido. Começam a pôr em prática esse conhecimento, e, quando surgem dúvidas, estas são resolvidas pelo trabalho de assessoria e acompanhamento prestado pelo Irpaa. O programa, além dos cursos, também oferece treinamentos específicos nas comunidades, ou seja, de captação de água, de criação ou de cultivo.

Os instrutores, em sua maioria, foram alunos de cursos anteriores. São pessoas da região, que, no passado, desconheciam o verdadeiro significado do Semi-árido e hoje repassam esse conhecimento.

Dentre os trabalhos desenvolvidos a partir da atuação do Irpaa com a proposta de *Convivência com o Semi-árido*, destacam-se dois, considerados fundamentais na consolidação dessa convivência. O primeiro trata-se da *Proposta Político-pedagógica para as Escolas Municipais de Curaçá*; ¹⁴⁸ e o outro é o *Programa de Apoio Educativo, Técnico e Comunitário para a Vida, Escola, Produção, Beneficiamento e Comercialização Sustentáveis no Contexto Climático de Três Municípios do Semi-árido-quente Brasileiro: Canudos, Uauá e Curaçá (ProCUC)*¹⁴⁹, citados no Capítulo II deste trabalho.

Para Buarque, ¹⁵⁰ mesmo que as decisões de ordem política e econômica tenham um papel fundamental na reestruturação socioeconômica de um local ou município, se a intenção é a de alcançar o desenvolvimento local, é preciso haver alguma forma de mobilização e iniciativas dos atores locais concentradas num projeto coletivo.

E, com vistas à mudança do paradigma do desenvolvimento não-sustentável para o de desenvolvimento sustentável, segundo Jara, ¹⁵¹ é preciso que haja uma mudança de consciência, uma mudança nos modos de pensar e uma transformação de valores. E é esse caminho que o Irpaa, por meio do seu *Programa de Convivência com Semi-árido*, vem trilhando na busca da construção de uma

¹⁴⁸ Josemar da Silva MARTINS; Aurilene Rodrigues LIMA, *Educação com o Pé no Chão do Sertão – Proposta Político-pedagógica para as Escolas Municipais de Curaçá*. Curaçá (BA): Seme/Irpaa/DCH III, 2000.

¹⁴⁹ O CUC surgiu da participação de alguns produtores e produtoras em parceria com o Irpaa e pastorais rurais, destacando como atividades principais os trabalhos ligados à questão da água, da criação de animais, da roça na propriedade de sequeiro e do papel da mulher no contexto da convivência com o Semi-árido. O programa tem um enfoque específico na linha da organização de associações e de uma reforma agrária que atenda à vocação regional, considerando a realidade climática, tamanho da área e a atividade econômica, dando ênfase à modalidade de Fundo de Pasto.

¹⁵⁰ Sérgio C. BUARQUE, *Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Local e Municipal Sustentável*, p.24.

¹⁵¹ Carlos Júlio JARA, *A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local – desafios de um processo em construção*, p. 47.

estratégia de melhor intervir no processo de transformação da realidade local do Semi-árido brasileiro.



*Seu doutô, os nordestino têm muita gratidão
[...]
Mas doutô, uma esmola a um homem qui é são...
Ou lhe mata de vergonha ou vicia o cidadão.
É por isso que pidimo proteção a vosmicê,
Home pur nós escuído para as rédias do pudê.
[...]
Livre assim nós da ismola, que no fim dessa estiage
Lhe pagamo inté os juro, sem gastá nossa corage.
Se o doutô fizer assim, salva o povo do sertão.
Quando um dia a chuva vim, que riqueza pra nação!
Nunca mais nós pensa em seca, vai dá tudo nesse chão...
Como vê, nosso destino mecê tem na vossa mão!¹⁵²*

Luiz Gonzaga e Zé Dantas

Capítulo 5

O SENTIR E O AGIR DOS ATORES LOCAIS

Com base nas entrevistas realizadas com gestores públicos locais e produtores rurais, protagonistas no universo desta pesquisa, foi possível descrever a visão que eles têm do programa e da atuação do Irpaa naquela região.

Dos gestores públicos, tem-se o depoimento do prefeito do município de Curaçá (BA),¹⁵³ do prefeito do município de Sobradinho (BA),¹⁵⁴ da prefeita do município de Uauá (BA)¹⁵⁵ e da secretária de Educação do município de Curaçá (BA).¹⁵⁶

Nas propriedades rurais, obteve-se o depoimento de três produtores com experiências de vida distintas, como foi mencionado anteriormente.

No município de Curaçá (BA), conforme já descrito, a relação do Irpaa com os gestores públicos iniciou-se a partir da elaboração de um plano de desenvolvimento municipal pela Prefeitura daquele município, o qual tinha como prioridade a Educação.

É importante destacar que o prefeito¹⁵⁷ não tinha tradição política e que, além da sua formação e pós-graduação em Administração, foi funcionário de um banco durante 24 anos. Embora reeleito, teve muita dificuldade em mudar o modelo de gestão em seu município, a começar pelos seus assessores:

Agora percebo que para a sociedade é uma coisa muito difícil, e a sociedade que eu digo é em geral. Com os meus auxiliares então... A minha assessoria tem tradição na época. Ou porque o avô foi da área pública, ou porque o pai foi da área pública, ou porque o irmão foi da área pública, ou porque a pessoa já vinha da área pública. Então para mim a dificuldade é monstruosa, a sociedade não quer aceitar isso. É aquela questão do paternalismo, todo mundo quer um pai mesmo, quer um protetor. Na hora que a gente desvia esse comportamento, a sociedade força a esse comportamento.

[...]

*A gente está aqui querendo fazer a coisa da forma mais técnica possível, mais criteriosa, mais voltada para os resultados do planejamento, o que a sociedade não quer*¹⁵⁸.

¹ Salvador Lopes Gonsalves.

¹⁵⁴ Luiz Berti Tomás Sanjuan.

¹⁵⁵ Ítala Maria da Silva Lobo Ribeiro.

¹⁵⁶ Juscelita Rosa Soares Ferreira de Araújo.

¹⁵⁷ Salvador Lopes Gonsalves.

Para o prefeito e a secretária de Educação do município de Curaçá, a parceria com o Irpaa teve um saldo muito positivo.

O prefeito vê positivamente a relação do poder público com as ONGs e como uma necessidade, uma vez que elas facilitam a relação da sociedade com o poder público. E, embora a sociedade em Curaçá não esteja totalmente preparada, se avançou muito nesse aspecto. Na fala do prefeito, percebe-se que ele procura descentralizar ao máximo as suas decisões e supõe que “a sociedade participativa vai ser por meio das ONGs”.¹⁵⁹ Reconhece, porém, que é necessário que as ONGs também estejam dispostas a estabelecer parcerias com o poder público.

Para a secretária de Educação de Curaçá, a relação da Prefeitura com o Irrpa, no início, foi muito conturbada, principalmente porque pensavam de maneira diferente e tinham idéias diferentes. E as discussões foram muitas, mas muito proveitosas, uma vez que, segundo Araújo:¹⁶⁰

Foi muito difícil, mas, ao mesmo tempo, muito positivo porque fez a gente crescer mais. À medida que a gente discutia, que a gente tinha opiniões diferentes, a gente ia aumentando, ampliando as idéias, e isso foi muito lindo, um trabalho muito bom para a gente e que, pra gente, foi como se fosse assim, abrir as portas, entendeu? Para algo mais positivo. Na verdade, o município, que passou por uma história política, que vinha de um grupo dominando há mais de vinte anos, e, nesse domínio, eles esqueceram da população e passaram a trabalhar em benefício próprio, de seus amigos, etc. e tal, como sempre, né? E o resultado disso é que as políticas sociais foram abandonadas.

O acesso a recursos foi um fator muito importante, diz Araújo,¹⁶¹ “principalmente para um município com pouca arrecadação e que vive apenas das transferências; então, é fundamental ter uma fonte para captar recursos. Nesse sentido, é importante trabalhar com uma ONG”.

Ressaltaram ainda a importância do acesso ao Unicef (Recife), o que sem o intermédio do Irpaa não seria possível. Outro fator importante que destacaram foi com relação à perspectiva de se trabalhar o coletivo na comunidade. Isso fez com que houvesse uma aproximação do poder público com a comunidade. A proposta pedagógica diferenciada elaborada para o município é um exemplo dessa nova forma de agir do poder público, já que a sua construção partiu da idéia de

¹⁵⁸ Salvador Lopes Gonsalves, prefeito do município de Curaçá, em entrevista à autora deste trabalho na sede da Secretaria Municipal de Educação, Curaçá (BA), em 07/08/2002.

¹⁵⁹ Salvador Lopes Gonsalves, prefeito do município de Curaçá, em entrevista à autora deste trabalho na sede da Secretaria Municipal de Educação, Curaçá (BA), em 07/08/2002.

¹⁶⁰ Juscelita Rosa Soares Ferreira de Araújo, secretária de Educação do município de Curaçá (BA), em entrevista à autora deste trabalho na sede da Secretaria de Educação daquele município, em 07/08/2002.

¹⁶¹ Ibid.

convivência com o Semi-árido e envolveu todos — a Secretaria de Educação, os professores, a própria comunidade (crianças, jovens, adultos e idosos) — para discutir o conceito de escola, a sua estrutura física, o papel dos professores, o papel dos gestores públicos, os projetos didáticos, etc. E isso foi possível mediante a realização de várias oficinas. Para se ter uma idéia da mudança que ocorreu, constatamos que até o ano de 1995 a palmatória ¹⁶² era utilizada nas escolas de Curaçá (Fotos 6 e 7).



Foto: Edilene Pinto

Curaçá (BA). Agosto/2002.

Foto 6 – Palmatórias em Exposição na Secretaria Municipal de Educação de Curaçá (BA)



Foto 7 – Palmatórias em Exposição na Secretaria Municipal

¹⁶² Peça de madeira com que antigamente se castigavam os alunos, batendo-lhes com ela na palma da mão.

de Educação de Curaçá (BA)

Porém o ganho maior foram as informações sobre o Semi-árido,

Porque, mesmo a gente vivendo no Semi-árido, a gente não se dá conta da realidade que tem; então, o Irpaa despertou essa curiosidade, essa vontade de saber mais sobre o Semi-árido, essa vontade de estar no Semi-árido, conscientemente, entendeu?

Então eu acho que foi fundamental o trabalho do Irpaa nesse sentido de passar para a população inteira, porque o Irpaa já fazia um trabalho com os agricultores, com criadores, e a partir do momento em que essa discussão foi aberta para as escolas, para os professores e aí ampliou-se muito. As informações chegaram a um número bem maior de pessoas, e a visão passou a ser outra, não é? A visão da própria vida, do cotidiano, do dia-a-dia, da forma como lidar com os animais, da forma como lidar com o ambiente, isso daí fez as pessoas se darem conta mesmo de onde estavam, do seu contexto.

Agora, não resta a menor dúvida de que hoje a população inteira de Curaçá tem outra visão de seu mundo e do mundo.¹⁶³

No município de Uauá (BA), segundo informações de sua prefeita, ¹⁶⁴ está sendo adotado o modelo de desenvolvimento sustentável por meio da implementação da *Agenda 21* por decreto municipal, com as seguintes comissões:

- Comissão de Saúde, Educação, Redução das Desigualdades, Grupos Vulneráveis e Segurança (11 membros).
- Comissão de Agricultura, Recursos Hídricos e Naturais (9 membros).
- Comissão da Indústria, Comércio, Turismo, Artesanato, Identificação de Financiamentos e Capacitação (8 membros).
- Comissão de Fortalecimento das Instituições Democráticas, Banco de Dados e Apoio ao Desenvolvimento (7 membros).
- Comissão de Infra-estrutura Geral e Perímetros Públicos (7 membros).

Compete a essas comissões, segundo Ribeiro,¹⁶⁵

Realizar um diagnóstico participativo da comunidade, para se obterem sugestões que levem às soluções dos problemas de acordo com cada área de atuação, e construir, coletivamente com a sociedade civil, ONGs, poderes públicos, conselhos

¹⁶³ Juscelita Rosa Soares Ferreira de Araújo, secretária de Educação do município de Curaçá (BA), em entrevista à autora deste trabalho na sede da Secretaria de Educação daquele município, em 07/08/2002.

¹⁶⁴ Ítala Maria da Silva Lobo Ribeiro, prefeita do município de Uauá, em entrevista à autora deste trabalho, respondida por e-mail em 05/09/2002.

¹⁶⁵ Ibid.

municipais e associações, o Documento de Identidade Local, que contém as potencialidades, prioridades e metas do Desenvolvimento Local Sustentável.

Quanto à parceria do poder público com ONGs, é bem aceita pela Prefeitura de Uauá, uma vez que os trabalhos de assessoramento, treinamento, acompanhamento e fornecimento de materiais para execução de projetos realizados com essas organizações têm atendido às expectativas.

Com relação ao trabalho desenvolvido pelo Irpaa na região, a prefeita ressalta a sua relevância,

A resposta a este trabalho é imediata e surpreendente: as famílias alcançam um grau satisfatório de adaptação às condições climáticas, dispensam o carro-pipa, os animais são bem alimentados e ninguém pensa em migrar para outra cidade.¹⁶⁶

Em parceria com a Prefeitura de Uauá, o Irpaa desenvolve o projeto *Convivendo com o Semi-árido* nas escolas de primeiro grau, na sede do município e na zona rural.

Onde os técnicos do Irpaa, juntamente com o Programa de Apoio Educativo, Técnico e Comunitário para a Vida, Escola, Produção, Beneficiamento e Comercialização Sustentáveis no Contexto Climático de Três Municípios do Semi-árido Quente Brasileiro: Canudos, Uauá e Curaçá (ProCUC), preparam a equipe dos facilitadores. Esta, por sua vez, repassa para os professores os conteúdos e a tecnologia adequada para o manejo apropriado ao ecossistema do Semi-árido. Esses conteúdos são trabalhados em salas de aula e, posteriormente, repassados à comunidade, por meio de reuniões. São estudadas e discutidas as leis que regem a natureza, as causas da seca e a sua periodicidade, a escassez das chuvas, o tipo de solo, preparando o homem e a mulher do campo para a convivência racional com a seca.¹⁶⁷

Além do trabalho desenvolvido em parceria com a Prefeitura, o Irpaa trabalha também com as associações rurais de Uauá, realizando capacitações de convivência com o Semi-árido; discussão sobre a adaptação do currículo escolar à realidade da região; implantação de cisternas, caxios e cacimbas; implantação de tecnologias apropriadas; beneficiamento da polpa de umbu e de outros frutos. Busca, dessa forma, uma educação contextualizada a partir da realidade do Semi-árido; maior integração escola – família – comunidade; aperfeiçoamento do ensino, por meio de uma metodologia própria; melhor aproveitamento dos recursos naturais

¹⁶⁶ Ítala Maria da Silva Lobo Ribeiro, prefeita do município de Uauá, em entrevista à autora deste trabalho, respondida por e-mail em 05/09/2002.

¹⁶⁷ Ibid.

disponíveis na região; e fixação do homem e da mulher no campo, evitando a migração para outros centros urbanos, principalmente para São Paulo.¹⁶⁸

Os resultados desses trabalhos têm sido muito positivos, segundo Ribeiro,¹⁶⁹ “visando amenizar e erradicar as diferenças sociais, ajudando o município no desenvolvimento e acompanhamento de projetos e programas, dando-nos uma valiosa contribuição para que as metas sejam atingidas”.

No caso do município baiano de Sobradinho, a relação do poder público com as ONGs é vista pelo seu prefeito¹⁷⁰ como salutar:

Na realidade, as dificuldades que os municípios, o País e o mundo vêm passando têm levado o poder público a abrir mais janelas, mais portas para as organizações não-governamentais que se dispõem a assumir determinadas atividades, que seriam de responsabilidade dos poderes públicos. Mas isso também tem outro lado, o de dar oportunidade à sociedade civil de participar, de forma organizada, diretamente dos trabalhos de cidadania, ou seja, dos trabalhos voltados para a melhor qualidade de vida dos mais excluídos, bem como com a temática relacionada à necessidade de preservação dos recursos naturais, dos recursos finitos, que a sociedade também precisa ser conscientizada.¹⁷¹

Sobradinho possui uma característica peculiar com relação aos demais municípios da região. É que, por ser de origem proletária, uma vez que foi formado por trabalhadores oriundos de vários estados do Brasil para atuarem na construção da barragem, é um município que abriga um número considerável, segundo o prefeito,¹⁷² de entidades organizacionais, com mais de quarenta sindicatos e associações. É uma característica tão forte que são encontradas até associações de moradores de quadras de ruas. E isso faz com que a população exija do Estado recursos para a sua sobrevivência.

Todavia, esse nível de organização social encontrado em Sobradinho é considerado pelo seu prefeito como um entrave para a relação do poder público com as ONGs, os sindicatos e as associações, uma vez que:

As associações são criadas para defender as causas coletivas, mas acabam revertendo o processo, vamos dizer, para um lado político-partidário. Então aí, normalmente, o presidente da Associação é um candidato a vereador, um candidato a prefeito ou um candidato a deputado.

¹⁶⁸ Ibid.

¹⁶⁹ Ítala Maria da Silva Lobo Ribeiro, prefeita do município de Uauá, em entrevista à autora deste trabalho respondida por e-mail em 05/09/2002.

¹⁷⁰ Luiz Berti Tomás Sanjuan.

¹⁷¹ Luis Berti Tomas Sanjuan, prefeito do município de Sobradinho (BA), em entrevista à autora deste trabalho, realizada no pátio da Uneb em 06/08/2002.

¹⁷² Ibid.

*Quer dizer, aí tem o pano de fundo da busca pelo espaço político, e isso interfere muito.*¹⁷³

Apesar dos entraves, Sobradinho é um município onde, segundo o prefeito, não existe mortalidade infantil por desnutrição, porquanto existe um programa municipal de erradicação da mortalidade infantil por desnutrição conhecido como *Programa do Leite*. Nesse programa, as famílias foram cadastradas por unidades da Pastoral da Criança, pelos agentes comunitários de saúde e pela Associação das Mães de Leite, criada a partir desse programa. Também existe um programa voltado para os adolescentes, com o objetivo de retirá-los das ruas. Eles são encaminhados a um centro onde existem oficinas de informática, reciclagem de papel, teatro, dança e até reforço escolar, pois a Prefeitura mantém, nesse centro, uma escola formal. Nele é oferecido café-da-manhã, almoço, lanche e jantar para cada turno de oficina.

Então, mesmo com um elevado número de associações, sindicatos e outras organizações sociais e com os entraves que essa situação possa trazer, a sua existência fez com que novos rumos fossem tomados no município em prol de sua população. “A sociedade, por sua maioria, define que rumo a cidade deve tomar”, diz o prefeito.¹⁷⁴

Os produtores rurais entrevistados nessa pesquisa assimilaram o programa de modo diferenciado em torno de suas próprias experiências. Como foi dito no início deste capítulo, possuem características e histórias de vida distintas e marcantes.

Os produtores entrevistados produzem em suas terras. As propriedades desses produtores são localizadas na zona rural do município de Uauá, no estado da Bahia. Nas visitas realizadas a essas propriedades, foram constatadas mudanças visíveis na maneira de viver desses produtores, o que proporcionou uma significativa melhora nas suas condições de vida. Os exemplos são a substituição das antigas casas por novas construções; a prática de captação de água da chuva, utilizada não apenas para consumo humano, como também para consumo de animais; o cultivo de plantas apropriadas às condições edafoclimáticas daquela região, bem como a prática de armazenamento de forragem (Fotos 8, 9, 10, 11 e 12).

¹⁷³ Ibid.

¹⁷⁴

¹ Luis Berti Tomas Sanjuan, prefeito do município de Sobradinho (BA), em entrevista à autora deste trabalho, realizada no pátio da Uneb em 06/08/2002.



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

**Foto 8 – Nova Moradia
Propriedade de Alcides Peixinho – Uauá (BA)**



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

**Foto 9 – Sistema de Captação de Água da Chuva para
Consumo Humano.
Propriedade de Maria Dalva Ferreira – Uauá (BA)**



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 10 - Sistema de Captação de Água da Chuva para
Consumo de Animais.
Propriedade de Isaías Ribeiro – Uauá (BA)



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 11– Preparação de Feno para Armazenamento
Propriedade de Alcides Peixinho – Uauá (BA)



Foto: Edilene Pinto Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 12 – Armazenamento de Forragem
Propriedade de Maria Dalva Ferreira – Uauá (BA).

Isaías, pequeno agricultor de 58 anos da área rural do município de Uauá (BA), possui uma propriedade de 52 hectares,¹⁷⁵ onde pratica a criação de caprinos, ovinos e galinhas. Cultiva palma, sorgo, uma pequena horta, mandioca e alguns frutos, como limão, melancia e outros.

A exemplo de muitos agricultores, Isaías deixou a região aos vinte e poucos anos de idade por acreditar, naquele tempo, que não seria possível viver naquela *terra seca*, onde, conforme o pensamento de muitos que lá vivem, tudo o que se planta e que se cria morre. Morre, porque falta água. E, no entendimento deles, a questão da falta de água é um problema da natureza, e nela só Deus pode

175

¹ Hectare - Medida de superfície igual a 10.000 metros quadrados.

intervir. Com esse pensamento, a solução encontrada é partir em busca de um lugar melhor para viver.

No caso de Isaías, sua ida para São Paulo foi bem-sucedida, uma vez que, chegando naquela cidade, aprendeu o ofício de soldador. E, nesse ofício, foi empregado e trabalhou por doze anos. Mas ele não era feliz, conforme seu relato; a tristeza e a saudade da terra onde nasceu e viveu até a sua juventude era grande:

*Um dia, eu chorando mesmo, no meu trabalho, soldando e chorando, pedindo ao meu Divino Espírito Santo para eu vir embora e nunca mais ir para aquela terra. Porque ali, apesar de não existir a violência que hoje existe, eu já achava que ali não era o lugar. O lugar era o de mamãe terra.*¹⁷⁶

No final dos anos 80 do século passado, Isaías teve condições de retornar à sua terra natal. Voltou a trabalhar na roça, mesmo com todas as dificuldades enfrentadas devido às condições ambientais adversas e à falta de conhecimento sobre aquela região.

Isaías e sua família não foram morar de imediato na propriedade quando voltaram de São Paulo, mas numa comunidade a 6 km do município de Uauá (BA). Essa situação fazia com que Isaías e seus filhos trabalhassem na propriedade no período de segunda a sexta-feira e só retornassem para casa aos sábados.

Após assistir a uma palestra proferida por integrantes do Irpaa num Centro Comunitário em Uauá (BA), no início dos anos 90 do século passado, onde se abordou a concepção da Região Nordeste, da região Semi-árida, o modelo de propriedade e as formas de convivência com aquela realidade, Isaías resolveu mudar-se com toda a família para a sua propriedade e começar a pôr em prática alguns dos ensinamentos apreendidos. Por exemplo, ele precisava morar na roça, perto dos animais, das aguadas,¹⁷⁷ da plantação.

Engajando-se num grupo da Pastoral da Terra em Uauá (BA), foi indicado para fazer o Curso de Formação de Lavradores realizado pelo Irpaa. Nesse curso, ele adquiriu os primeiros conhecimentos sobre a maneira de como ele poderia conviver com as condições ambientais adversas do Semi-árido. E as descobertas foram surpreendentes, conforme seu relato:

¹⁷⁶ Isaías Ribeiro da Silva em entrevista à autora deste trabalho, no dia 10/08/2002, em Uauá (BA).

¹⁷⁷ Aguada – Lugar onde existem cacimbas, fontes ou poços; lugar onde os animais bebem água.

A gente descobriu que não existe outra coisa melhor do que a cabra e a ovelha aqui no Nordeste. E que o Nordeste é bom. Nós descobrimos que no Nordeste chove e muito; só falta nós ter condições de fazer depósito para armazenar a água que cai, tanto para a gente quanto para os animais.

*Descobri qual a vocação do Nordeste, o que se adapta aqui. Quais as plantas que a gente deve plantar para as forrageiras, que é que nós deve fazer para melhorar. Eu mesmo plantei muita palma, porque eu descobri que o capim é bom, mas só é bom quando está chovendo, e a palma é que vem abastecer os animais quando não está chovendo.*¹⁷⁸

Seguindo a orientação recebida na capacitação que é aprender a observar a natureza, de “escutar o ritmo das plantas e dos animais nativos, aprender com eles o comportamento, suas ‘técnicas’ e ‘estratégias’ ”,¹⁷⁹ Isaías descobriu que a cabra e a ovelha não gostam de comer *coisa babada*.¹⁸⁰ Foi quando deixou de cortar a palma e colocar no cocho para que os animais se alimentassem. Cercou a palma que cultivava e colocou os animais para se alimentarem diretamente da planta, adotando um sistema de rodízio. Dessa forma, reduziu o desperdício de alimentos e de tempo e viabilizou a alimentação dos animais (Foto 13).



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 13 – Plantação de Palma em Cercado
Propriedade de Isaías Ribeiro – Uauá (BA)

¹⁷⁸ Isaías Ribeiro da Silva em entrevista à autora deste trabalho, no dia 10/08/2002, em Uauá (BA).

¹⁷⁹ João GNADLINGER, *A Busca da Água no Sertão com a Vara Indicadora*, p. 07.

¹⁸⁰ Referência que Isaías faz à palma cortada que era colocada nos cochos para alimentar os caprinos e os ovinos, em entrevista à autora deste trabalho, no dia 10/08/2002, em Uauá (BA).

Para conviver com a escassez da água, Isaías passou a fazer uso da captação de água da chuva, para seu consumo e de sua família (Foto 14) e para o consumo dos animais (Foto 10), armazenada em cisternas, bem como utilizando a água proveniente de cacimba (Foto 15) e de caxio (Foto 16).



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

**Foto 14 – Cisterna de Tela e Cimento
Propriedade de Isaías Ribeiro – Uauá (BA)**



Foto: Edilene Pinto Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 15 - Cacimba
Propriedade de Isaías Ribeiro – Uauá (BA)



Foto: Edilene Pinto Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 16 – Caxio
Propriedade de Isaías Ribeiro – Uauá (BA)

Um fato interessante é que durante o curso descobriu-se a sensibilidade de Isaías à hidroestesia.¹⁸¹ Isso fez com que ele passasse a acompanhar a equipe do Irpaa em visitas a outras comunidades para auxiliar na indicação de locais propícios à construção de cacimbas e perfurações de poços.

O aperfeiçoamento das práticas em lidar com a terra, com os animais e as plantas e de garantir a água, melhorando as condições de vida, levou Isaías a mudar a sua concepção sobre o Semi-árido. Baseado no que havia aprendido com seus pais e seus avós, o Semi-árido para ele era “um lugar ruim, que não tinha terra boa e onde não chovia.”¹⁸² Mas, hoje, ele diz:

*Eu aprendi a conviver com a mamãe terra e amando ela. Porque, antes, a gente não descobria esse valor que ela tem para nós e a nos oferecer. Eu acho que só faltava a gente ter conhecimento de qual seria a vocação dela, para que ela está aqui. E o que o Nordeste é e para que ele serve.*¹⁸³

Um dos pontos importantes ressaltados por Isaías no curso ministrado pelo Irpaa foi a troca de experiências. Ele passou a valorizar a criação depois que teve a oportunidade de conhecer outros produtores que desenvolviam a atividade de criar em propriedades com áreas menores que a sua e viviam bem melhor porque utilizavam as práticas de convivência com o Semi-árido.

E, para melhorar o programa de convivência desenvolvido pelo Irpaa, Isaías sugere:

*Eu penso assim, não sei se estou errado, mas uma coisa que deveria estar apoiando bem mesmo para a gente não estar mendigando lá fora era que o governo brasileiro tomasse uma iniciativa desse programa ir para frente. Porque eu vejo assim, ele quer fazer tanto trabalho fantástico que não resulta em nada. Tantas adutoras, tantos trabalhos que faz aqui que não serve de nada. E a gente com pouco dinheiro faz ele multiplicar. A gente olha os nossos irmãos que estão por aí, coitados, sem ter um conhecimento da coisa...*¹⁸⁴

Indagado sobre o que ele esperava de um gestor municipal, ou seja, como deveria ser o perfil de um prefeito para a região, tivemos a seguinte resposta:

Eu acho que ele deveria fazer igual a um pai de família. Que o pai de família sempre tem dez, vinte ou trinta filhos e quando ele vai buscar o alimento ou o necessário para aquela família, ele busca para todos. Deveria abraçar esse trabalho melhor. Aplicasse melhor na educação. Eu acho que o que

¹⁸¹ Capacidade de sentir a água embaixo da terra (do grego *hydor* = água e *aisthesis* = sensibilidade) com uma vara indicadora. *A Busca da Água no Sertão com uma Vara Indicadora*, p.17.

¹⁸² Isaías Ribeiro da Silva, em entrevista à autora deste trabalho, em 10/08/2002, no município de Uauá (BA).

¹⁸³ Ibid.

¹⁸⁴ Isaías Ribeiro da Silva, em entrevista à autora deste trabalho, em 10/08/2002, no município de Uauá (BA).

*está faltando hoje é uma educação séria. Para poder o povo deixar essa coisa, não só aqui no município, mas que a gente está vendo esse governo aí dando migalhas, Bolsa-escola, essas coisas. Eu acho que o brasileiro não precisa disso. Nós temos saúde. Nós precisamos de trabalhar. Nós precisamos é de ser valorizado, sem entregar essas coisas. Nós sabe produzir as coisas, nós sabe trabalhar e valorizar as coisas. Se entregasse nas mãos da gente, fizesse que nós tivesse também meios de nós trabalhar em nossa terra...*¹⁸⁵

Alcides, pequeno agricultor com cinqüenta anos de idade, nascido e criado no Semi-árido, sempre conviveu com atividades voltadas para a roça, plantando basicamente milho, feijão e mandioca e utilizando práticas seculares transmitidas através de gerações: pais, avós, etc.

A falta de conhecimento sobre a diversidade de condições no Semi-árido levou Alcides e seus familiares a exaurirem a terra onde viviam e, conseqüentemente, a considerarem a roça como uma atividade negativa.

Mesmo com a idéia de ir tentar a vida em outro lugar, Alcides aceitou participar do programa, fazendo o curso de capacitação. E o que para Alcides seria apenas mais uma conversa, levou-o a abandonar definitivamente o projeto de ir embora, como se confirma em seu depoimento:

*Nesses quinze dias, a gente descobriu o que a gente precisava descobrir, o segredo da coisa de como viver aqui no Nordeste. Porque lá foi reforçada todas as informações de convivência com a seca, como trabalhar a questão da roça, do animal, da água e quais são as necessidades e a quantidade também. E a gente foi vendo aquelas coisas, e eu fui me preocupando com isso. E eu voltei para cá com aquela vontade mesmo de praticar.*¹⁸⁶

Colocando em prática os conhecimentos adquiridos, Alcides passou a difundir-los entre seus vizinhos, mesmo tendo sido julgado como louco.

Para Alcides, o conhecimento sobre o ciclo da água, da necessidade de saber qual o consumo diário; de como trabalhar o solo; produzir e armazenar forragem e de observar as plantas e os animais foi fundamental para que ele tivesse uma nova visão sobre o lugar onde vivia (Fotos 17 e 18). E fazê-lo dizer:

*Hoje eu quero dizer que sou capaz. Luto como um advogado para advogar o Nordeste. O meu pensamento hoje é estar do lado positivo, não importa as críticas. Mas eu quero mostrar um dia, para as pessoas que acham que o Nordeste não é viável, um dia, se Deus quiser, com Deus na frente, que essas pessoas vão enxergar.*¹⁸⁷

¹⁸⁵ Ibid.

¹⁸⁶ Alcides Peixinho do Nascimento, em entrevista à autora deste trabalho, em 10/08/2002, no município de Uauá (BA).

¹⁸⁷ Ibid.



Foto: Edilene Pinto Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 17 – Cobertura Morta
Propriedade de Alcides Peixinho – Uauá (BA)



Foto: Edilene Pinto Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 18 – Armazenamento de Forragem
Propriedade de Alcides Peixinho – Uauá (BA)

A partir do conhecimento adquirido na capacitação, Alcides desenvolveu uma experiência a que chamou de *pesquisa*. Ou seja, observando o comportamento das cabras ao se alimentar, ele percebeu que elas ao comerem mandacaru (*Cereus jamacaru*), apresentavam um aspecto melhor, ganhavam mais peso e aumentavam a produção de leite. E concluiu:

*O mandacaru é uma planta da caatinga; então, porque não plantar o mandacaru? Então eu fui ver como podia mexer com isso. A gente fez uma pesquisa entre os animais para descobrir a quantidade que era necessária para o animal ficar bem alimentado.*¹⁸⁸

Outro aspecto importante para o controle do manejo de animais que o pequeno produtor *pesquisou* foi acompanhar a quantidade de alimento/dia por animal. Nesse caso, organizou outra pesquisa para medir a quantidade de alimento por m² e por quilograma. Os resultados permitiram planejar o alimento dos animais, pois pôde calculá-lo por dia, semana, mês e ano. Com isso passou a saber quantos animais poderiam ser alimentados em sua propriedade, uma vez que ele também calculou a quantidade de mandacaru que poderia ser plantada por área. Essa experiência foi repetida com outra forragem, a palma (*Opuntia ficus*). E, apesar do consumo ser praticamente o mesmo, foi observado que o mandacaru é melhor alimento do que a palma, pois esta, quando comida quente, provoca gases e diarreia nos animais.

O sucesso desse agricultor foi que, ao enfrentar a primeira estiagem, usando seu aprendizado, conseguiu manter os animais, garantir o sustento da sua família e conquistar o respeito de seus vizinhos, além de consolidar sua função de multiplicador.

Esses resultados impulsionaram o agricultor a fundar a Associação Comunitária de Desenvolvimento Agropastoril de Uauá para defender os interesses da comunidade, da qual foi presidente por dois mandatos consecutivos. Essa associação facilitou muito a comunicação da comunidade com os gestores públicos de Uauá (BA).

¹⁸⁸ Alcides Peixinho do Nascimento, em entrevista à autora deste trabalho, em 10/08/2002, no município de Uauá (BA).

Na ocasião da realização desta pesquisa, a associação havia encaminhado à Câmara Municipal de Uauá um projeto de lei que alocava recursos de infra-estrutura hídrica para o município. Houve boa receptividade por parte dos vereadores, e foi criada uma comissão para viabilizar o projeto. No contexto local, tal fato pode ser considerado um avanço para a gestão pública; e uma prova do sucesso é a participação dos habitantes locais, por intermédio de uma unidade representativa e, principalmente, com representação.

Outra experiência interessante de Alcides foi a interação do presidente da associação e o banco, que procurou a entidade para oferecer empréstimos aos agricultores. Como a propriedade de Alcides é próxima a uma tubulação que abastece com água o município de Uauá, ele não foi contemplado com a construção de uma cisterna. E o seu abastecimento é feito por meio de transporte de tambores a partir de uma tomada ¹⁸⁹ de água próxima à sua propriedade. Sendo assim, ele pensou em fazer um empréstimo para construir uma cisterna e/ou um poço artesiano.

Baseado na realidade do lugar onde vivia, agora conhecida e conforme as suas necessidades, Alcides elaborou uma proposta específica para financiamento e a levou ao banco para ser analisada. Mas ela não foi aceita porque Alcides a elaborou em um modelo particular de execução e divergia da proposta apresentada pelo banco. Então, Alcides não quis fazer o empréstimo. Embora não concordando com a proposta do banco e externando a sua postura, teve que assinar os empréstimos para os agricultores da associação que presidia.

Alcides encarou esse fato como um desafio que o impulsionou a fazer melhoramentos em sua propriedade sem utilizar empréstimos. Em geral, comparava os trabalhos que realizava usando os conhecimentos adquiridos na capacitação do Irpaa e com seus próprios recursos com o trabalho realizado pelos agricultores que fizeram o empréstimo e aceitaram o acompanhamento técnico oferecido pelo banco. E constatou que, depois de algum tempo, esses agricultores, além de ficarem devendo ao banco, perderam o pouco que tinham. Alcides teve uma lição importante, que externou desse modo:

*O dinheiro sem conhecimento é igual a carrinho de mão,
que só vai no empurrão. E o conhecimento não pára; ele
cresce e continua. O conhecimento, é claro, não é*

¹⁸⁹ Tomada: Pequena represa de água.

*simplesmente uma experiência, mas, sim, uma construção também.*¹⁹⁰

O sucesso de Alcides foi divulgado através de sua propriedade, que foi transformada em modelo de convivência com o Semi-árido. Atualmente, é visitada por alunos e professores das escolas vizinhas e agricultores(as) interessados(as) em conhecer formas apropriadas de conviver com a seca.

Aplicando os novos conhecimentos, Alcides procurou usar os recursos disponíveis na natureza para implementar suas idéias e para não haver obstáculos que servissem de desculpas para que as pessoas deixassem de usar as novas práticas de produção. Para fechar o galinheiro, por exemplo, em vez de usar um portão, que implica custo, Alcides utilizou varas entrelaçadas, disponíveis na caatinga (Foto 19). Na amarração dos fardos para armazenamento, ele usou cipó de plantas da caatinga (Foto 20); e, para cobrir os fardos, protegendo-os da incidência dos raios solares, utilizou as folhas do licurizeiro (*Syagrus coronata*), que substituem o plástico ou a lona (Foto 21). Para fazer algumas divisões internas e demarcação na propriedade, Alcides pensou na natureza e, em vez de usar só varas provenientes da caatinga, ele plantou o xiquexique (*Pilosocereus gounellei*), que, além de ser uma planta da caatinga bastante resistente e servir de cerca viva, também pode ser utilizada como alimento para os animais num período crítico. Assim, ele evita o desmatamento da caatinga e economiza dinheiro na compra de arame (Foto 22).

¹⁹⁰ Alcides Peixinho do Nascimento, em entrevista à autora deste trabalho, em 10/08/2002, no município de Uauá (BA).



Foto: Edilene Pinto Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 19 – Galinheiro
Propriedade de Alcides Peixinho – Uauá (BA)



Foto: Edilene Pinto Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 20 – Alcides Amaciando Cipó para
Amarrar Fardos
Propriedade de Alcides Peixinho – Uauá (BA)



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 21 - Armazenamento de Fardos de Feno
(fardos armazenados desde 1996)
Propriedade de Alcides Peixinho – Uauá (BA)



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 22 – Cerca de Xiquexique
Propriedade de Alcides Peixinho – Uauá (BA)

Alcides descobriu o valor da sua propriedade por meio do armazenamento de plantas forrageiras. Ele passou a considerar o tamanho da sua propriedade contando com a quantidade de feno que tem armazenado. Ele diz que:

*Se é um hectare, e eu corto todo aquele mato e armazeno, então a terra aumenta mais um hectare. Porque fica um hectare guardado no armazenamento e outro hectare no campo. Quantas vezes eu corte, mais vai aumentando a terra. É uma forma de eu crescer a minha roça sem mexer com a cerca.*¹⁹¹

Hoje, Alcides não pensa mais em ir embora da sua terra. Ao contrário, ele trabalha para que outras pessoas, assim como ele, possam adquirir conhecimentos e tecnologias que permitam trabalhar a terra de maneira apropriada e melhorar as suas condições de vida.

Por sua vez, a pequena agricultora Dalva, de 46 anos de idade, que nasceu e sempre viveu em Uauá, nem quando o seu marido a abandonou e foi para São Paulo em busca de uma vida melhor quis acompanhá-lo. Apesar das dificuldades oriundas das condições ambientais da região, ela acreditava que era possível viver na sua terra: “Se aqui dava para viver, para que ele tinha que sair daqui?”¹⁹²

Quando ficou sozinha, morando apenas com seu filho, uma criança muito pequena, Dalva se engajou em um grupo da Pastoral Rural de Uauá. Nesse período, ela foi convidada a participar do curso oferecido pelo Irpaa. E, apesar das dificuldades enfrentadas por conta da sua condição de mulher, trabalhadora rural, sozinha e com um filho pequeno totalmente dependente da sua companhia, Dalva enfrentou o desafio de participar da capacitação do programa no Irpaa.

Embora tenha representado um sacrifício, o esforço foi válido, pois os novos conhecimentos e tecnologias fizeram com que ela mudasse a sua maneira de viver. Dalva resume em três pontos fundamentais o que aprendeu:

*Primeiro, foi a questão da água, fazer um reservatório de água. Segundo, os cuidados com a criação. Depois, um pouco de roça. A gente entendeu que a gente deve cultivar mais palma, plantas forrageiras que resistem mais ao clima, do que milho, feijão, essas coisas.*¹⁹³

¹⁹¹

¹ Alcides Peixinho do Nascimento, em entrevista à autora deste trabalho, em 10/08/2002, no município de Uauá (BA).

¹⁹² Maria Dalva Ferreira de Matos, em entrevista à autora deste trabalho, em 08/08/2002, no município de Uauá (BA).

¹⁹³ Ibid.

Dalva introduziu os conhecimentos adquiridos tanto nos cuidados com os animais quanto no uso de cultura de sequeiro. Além disso, incorporou ao seu cotidiano a prática de fazer feno (Fotos 23, 24 e 12). Assim, estava assegurada a alimentação dos animais e erradicada a morte pela fome. Construiu uma cisterna para captar água da chuva e, com a ajuda de Isaías,¹⁹⁴ utilizando a hidroestesia, construiu uma cacimba¹⁹⁵ (Fotos 9 e 25).



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 23 – Criação de Caprinos
Propriedade de Maria Dalva Ferreira – Uauá (BA).



Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 24 – Cultivo de Palma (*Opuntia ficus*)
Propriedade de Maria Dalva Ferreira – Uauá (BA)

¹⁹⁴ Isaías Ribeiro da Silva, um dos produtores rurais entrevistados para esta pesquisa.

¹⁹⁵ Escavação feita em baixadas úmidas ou em leitos secos de rio, em que se acumula água como num poço.



Foto Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.

Foto 25 – Cacimba
Propriedade de Maria Dalva Ferreira – Uauá (BA)

Um dos problemas mais sérios que Dalva enfrentava era em relação à falta de água. E, como a maioria das mulheres da região, ela levava quase um dia para trazer uma lata de água para casa. Se fosse para buscar duas ou três, ela passaria o dia inteiro e não poderia dar conta dos afazeres domésticos. Hoje, com a captação da água da chuva e a cacimba, a situação melhorou bastante não só para ela, como para os seus vizinhos, uma vez que todos possuem uma cisterna.

A partir da conscientização da comunidade, as cisternas foram construídas em mutirão. Conforme depoimento de Dalva:

Essa cisterna aqui foi construída em mutirão. Dez homens construiu ela rapidinho. E depois saíram para as outras casas.¹⁹⁶

Para Dalva, os quinze dias em que ficou no Irpaa participando da capacitação “foi uma riqueza que não tem dinheiro que pague e, depois, também tem a conscientização da comunidade”.¹⁹⁷

Diante do exposto sobre as experiências vivenciadas pelos agricultores e/ou agricultoras entrevistados(as), percebe-se que as inovações no Programa do Irpaa estão mais ligadas ao conhecimento dos processos que determinam as

¹⁹⁶ D. Dalva, em entrevista à autora deste trabalho, em 08/08/2002, no município de Uauá (BA).

¹⁹⁷ Ibid.

condições de semi-aridez do que da maioria das práticas empregadas. Na realidade, o Irpaa levou a população a redescobrir as práticas de convivência com o Semi-árido, que, em sua maioria, eram utilizadas há algumas décadas, como é o caso da cacimba, da cerca com xiquexique, dos tipos de cercas, das cisternas, etc. Tudo isso já era usado no Semi-árido como prática corriqueira.

O Irpaa deu sentido a essas práticas quando mostrou o conhecimento que as tornou sustentáveis. A silagem para alimentar animais na época da estiagem somente era usada por grandes proprietários.

Outro aspecto importante foi elevar a auto-estima, principalmente de fazer a reordenação da terra com recursos próprios.

Fazendo um balizamento do Programa, tem-se como positivos a auto-estima e o conhecimento aliado à prática.

Foto: Edilene Pinto

Uauá (BA). Agosto/2002.



*Para conviver bem com seu entorno, as pessoas precisam conhecer e valorizar a natureza, a história, os modos de vida e a cultura local, refletindo sobre seus atos em relação ao meio ambiente, aprendendo a conviver com ele e a respeitar sua diversidade.*¹⁹⁸

Capítulo 6

A CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA DE CONVIVÊNCIA PARA A GESTÃO PÚBLICA

A partir de 1988, com a nova Constituição Brasileira, ocorre uma mudança significativa, do ponto de vista institucional, no Brasil. São criadas

¹⁹⁸ Ivânia Paula Freitas de SOUZA, Edmerson dos Santos REIS (Org.), *Educação para a convivência com o Semi-árido: reencantando a educação com base nas experiências de Canudos, Uauá e Curaçá.*

condições para a descentralização efetiva nas decisões de governo, com a garantia constitucional que assegura à população participar das decisões, elegendo diretamente seus representantes.

Ocorre um avanço na política brasileira e inicia-se a construção de uma nova cultura democrática no País, demonstrada pela crescente participação da sociedade na condução de seus destinos. Vê-se a expansão de iniciativas por parte da sociedade civil. Reconhece-se o peso social e político representado pelos movimentos sociais e pelas organizações comunitárias, como associações de moradores, de defesa do meio ambiente, de minorias culturais, étnicas ou religiosas. Nesses movimentos, identificam-se as organizações não-governamentais (ONGs) como organizações sociais que defendem e promovem os interesses dos setores mais vulneráveis da sociedade.

É na Constituição de 1988 que se consolida e legitima tendência à descentralização¹⁹⁹ e à municipalização²⁰⁰ das políticas públicas, particularmente das políticas sociais. Além de, pela primeira vez, reconhecer os municípios como entes federativos, a Constituição de 1988 conferiu maiores autonomias e responsabilidades aos níveis subnacionais.

Segundo Tavares da Silva:

O processo de descentralização político-administrativa abriu caminho para novas experiências na relação Estado—sociedade, sobretudo no plano municipal. Fica cada vez mais evidente a necessidade de superar o paradigma tecnocrático, por meio da afirmação e do empoderamento da sociedade civil organizada. O gestor público não pode ser apenas um técnico, mas também tem que ser político. As políticas públicas devem ser elaboradas levando em consideração os atores sociais beneficiados, com um planejamento estratégico de médio e longo prazos. As ações de governo devem ser dotadas de legitimidade, por meio da participação social, para viabilizar uma boa governança.²⁰¹

Identifica-se a eficácia da ação do Estado pela adequação da implementação das políticas públicas, que, por sua vez, exigem uma viabilidade

¹⁹⁹ “É a transferência da autoridade e do poder decisório de instâncias agregadas para unidades espacialmente menores, entre as quais o município e as comunidades, conferindo capacidade de decisão e autonomia de gestão para as unidades territoriais de menores amplitude e escala. Representa uma efetiva mudança da escala de poder, conferindo às unidades comunitárias e municipais capacidade de escolhas e definições sobre suas prioridades e diretrizes de ação e sobre a gestão de programas e projetos.” (Sérgio C. BUARQUE, *Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Local e Municipal Sustentável*, p. 32-33).

²⁰⁰ Diz respeito à efetiva assunção pela administração municipal das funções, obrigações e responsabilidades transferidas, bem como à iniciativa de o governo local enfrentar os desafios e lutar contra os problemas, assumindo as responsabilidades determinadas ou simplesmente deixadas, devido ao afastamento das instâncias centrais. O município transforma-se num agente de desenvolvimento local, deixa de ser um mero executor das tarefas públicas, um simples prestador de serviços locais, e passa a ser uma instância político-administrativa estratégica (Carlos Júlio JARA, *A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local – Desafios de um Processo em Construção*, p. 128).

²⁰¹ Gustavo TAVARES DA SILVA, *Gestão Pública e Transformação Social*. MPANE - Fórum de Desenvolvimento – Sessão III, em 16/08/2002.

política das propostas e dos programas do governo, legitimados pela participação social. Assim, a criação de arenas de negociação e a capacidade de articular alianças e coalizões passam a ter um papel importante na gestão da coisa pública.

*O gestor público tem que ser diferenciado dos gestores do passado e da iniciativa privada. Tem que ser técnico e político, ou seja, um planejador que trabalha fora dos escritórios sintonizado com o processo societal. Ele tem que ser um difusor de estímulos favoráveis à democratização, à transparência governamental, à cidadania, à redefinição das relações entre governantes e governados, Estado e sociedade civil organizada.*²⁰²

Ele passa a ter um novo papel, o de articulador, o que lhe permite negociar as soluções dos problemas com os diversos tipos de representantes sociais.

Como o *déficit* social é muito grande, aliado a um *déficit* público financeiro que não supre as necessidades e demandas sociais, surge a estratégia de se convocar a sociedade e mostrar o estado da coisa pública e procurar alternativas criativas num cenário adverso.²⁰³ Cria-se novos espaços institucionais de participação social com poder deliberativo, visando estimular uma nova relação entre o Estado e a sociedade.

De maneira geral, a diretriz de descentralização/municipalização tornou-se estruturante nas políticas sociais. Seguindo a experiência pioneira da saúde, o Estatuto da Criança e do Adolescente e a Lei Orgânica da Assistência Social, por exemplo, também incorporaram a descentralização como diretriz. No caso da Educação (onde a oferta de serviços foi compartilhada pela União, Estados e Municípios), a trajetória recente da área é marcada tanto pela significativa expansão da rede pública de atendimento em todos os níveis de ensino (à exceção da Educação Infantil, só incorporada à agenda há pouco tempo) quanto pela descentralização da merenda escolar e da distribuição de livros didáticos. Embora permaneçam a irracionalidade na formulação e implementação de políticas e a alocação de recursos penalizando as camadas menos favorecidas da população, decorrente em parte da sobreposição e indefinição de competências entre os diversos níveis de governo e em parte da incapacidade do sistema de reverter processos históricos de exclusão social. A nova Lei de Diretrizes e Bases, ao definir

²⁰²

² Gustavo TAVARES DA SILVA, *Gestão Pública e Transformação Social*. MPANE - Fórum de Desenvolvimento – Sessão III, em 16/08/2002.

²⁰³ Ibid.

as competências de cada nível de governo, reforça a tendência de municipalização, pois coloca a cargo da esfera municipal o Ensino Fundamental, o único definido como obrigatório e de responsabilidade do Estado, destinado à maior clientela. A criação do Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (Fundef), como mecanismo de indução à municipalização, procurando, ao mesmo tempo, assegurar maior equidade entre os níveis de governo no investimento no Ensino Fundamental, intensifica significativamente essa tendência, apesar dos problemas que já são pressentidos.

A tendência de descentralização é, portanto, marcante em quase todas as políticas sociais e tem gerado impactos significativos. Marta Arretche, em trabalho apresentado na reunião da Anpocs, ²⁰⁴ no ano de 1998, mostra que, em 1997, instâncias colegiadas estaduais eram responsáveis pela alocação da totalidade dos recursos do FGTS destinados ao saneamento e à habitação popular; a oferta de merenda escolar era inteiramente gerida por estados e municípios; no mínimo um terço dos municípios estava habilitado a receber recursos federais de assistência social; 58% dos municípios se incluíam em alguma das categorias de gestão do SUS, e prestadores de serviço estaduais ou municipais eram responsáveis por 69% das consultas médicas.

Mas avaliações recentes acerca da descentralização de políticas e programas sociais mostram uma grande disparidade entre as diversas políticas e as regiões. Isso se deve a diversas ordens de fatores, em grande parte decorrentes do tipo de federalismo que a Constituição de 1988 e as leis que a regulamentaram no campo das políticas sociais implantaram. A Constituição conferiu maior autonomia política e fiscal aos estados e municípios e apontou genericamente a diretriz de descentralização da prestação de serviços, porém não definiu claramente as competências de cada esfera de governo e os mecanismos de transferências de recursos em cada política setorial. Isso abriu espaço para processos desiguais e complexos de disputas e de barganha entre os níveis federativos em torno da repartição de responsabilidades, competências e recursos na prestação de serviços sociais.

Quando as competências não são claramente definidas, a tendência é que cada nível procure transferir para outro os custos políticos e fiscais da gestão das políticas e se apropriar de seus benefícios. Esses custos tendem a ser tanto

²⁰⁴ Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais.

maiores quanto mais complexa e cara for a operacionalização da política e quanto maior for sua abrangência. No caso, portanto, dos níveis subnacionais, o cálculo incluirá os custos e benefícios políticos e financeiros de assumir a execução de uma política. Deve-se destacar que, muitas vezes, os principais custos são os de não assumi-la, já que há uma grande desigualdade de poder e de recursos entre os níveis federativos. Nesse caso, muitas vezes, os estados e, principalmente, os municípios têm poucas condições de resistir ou impor melhores condições à descentralização de políticas e programas. De outro lado, o cálculo considera a capacidade administrativa e fiscal com que contam para executar a política.

Como consequência dessa dinâmica de cálculo e barganha, o sucesso de políticas de descentralização no Brasil dependeu, em grande medida, dos mecanismos fiscais e administrativos de indução que alterassem o balanço de custos e benefícios e estimulassem a aceitação de maiores encargos por parte dos níveis subnacionais. A descentralização fiscal decorrente da Constituição de 1988 não foi suficiente para induzir a descentralização de forma homogênea entre as diversas políticas.

Ao serem discutidos processos de descentralização em políticas sociais, um aspecto importante diz respeito às condições para que seus resultados sejam satisfatórios quando ela realmente ocorrer. Apesar do significativo grau de consenso construído em torno da descentralização, diversas questões devem ser levantadas.

Quanto ao *status* que o debate político tem conferido à descentralização, criou-se, no decorrer dos anos 80, a partir de perspectivas e por razões políticas distintas, um forte consenso em torno da associação positiva entre descentralização, democratização da gestão e ampliação da participação e do controle social sobre as políticas. Por outro lado, aumentou a eficiência na alocação de recursos e na execução das políticas públicas. Várias dessas associações pressupostas são frágeis. A concretização e o aprofundamento democrático dependem menos da escala ou nível de governo em que se processam as decisões e mais da natureza das instituições delas encarregadas em cada esfera de governo e dos procedimentos adotados na tomada de decisão e na implementação de políticas públicas. É o processo pelo qual, historicamente, as elites de diferentes instâncias de governo se compõem no interior das instituições políticas, permitindo compreender os métodos de centralização ou de descentralização da ação

governamental e o discurso que os sustenta. Depois, a descentralização não pode significar o esvaziamento de funções dos níveis mais centrais de governo. Ao contrário, dada a heterogeneidade dos governos locais quanto à capacidade de mobilização de recursos próprios e a própria escala local de sua atuação, o nível central de governo passa a ter uma importância crucial na direção e coordenação da formulação e implementação das políticas de descentralização.

Trata-se, portanto, de definir que funções, capacidades e unidades devem ser *desmontadas* e transferidas aos estados e municípios e aquelas que, ao contrário, devem ser construídas ou consolidadas nos níveis centrais para que se viabilize a transferência das primeiras. Sem o fortalecimento da capacidade de coordenação, supervisão e assessoria técnica e financeira dos níveis centrais e sem o desembaraçamento dos entraves dos mecanismos estáveis de financiamento, a descentralização pode ter efeitos contrários ao que se pretenderia por meio da democratização da gestão e da reversão dos processos históricos de preservação da deficiência social, ou seja, a fragmentação de políticas e programas e o aprofundamento das desigualdades no acesso, na qualidade e na prestação de serviços.

Outra questão é a dos mecanismos de transição, principalmente nos processos de municipalização. Se os critérios que incorporam as diferentes capacidades técnica, institucional e financeira dos municípios não forem previstos, metas, ritmos e prazos diferenciados não forem acertados, não se viabilizarem instrumentos de assessoria técnica e financeira e de capacitação institucional dos municípios e se os estados, pressionados pelas dificuldades fiscais que enfrentam, forcingem a municipalização, as consequências podem ser graves.

Primeiramente, porque, conforme as diferentes capacidades dos municípios, o processo pode resultar em soluções de continuidade ou perda da qualidade dos programas. Depois, dado o caráter eminentemente político das relações intergovernamentais, uma municipalização forçada pode ter efeitos regressivos; os municípios maiores e mais complexos — geralmente os que têm melhores condições financeiras e técnicas — tendem a ter recursos políticos para resistir ou impor melhores condições ou prazos à municipalização; por sua vez, os municípios com menor densidade populacional, geralmente os mais frágeis também do ponto de vista financeiro — exatamente por serem mais dependentes das transferências federais e estaduais —, não têm meios para resistir e, portanto, para

negociar o processo de modo a adequá-lo a suas condições e seus interesses. Daí eles poderiam assumir, de forma precipitada, parcelas proporcionalmente maiores dos encargos de prestação de serviços sociais, o que pode aprofundar as já significativas desigualdades no acesso e na qualidade dos serviços. E, por fim, a questão de que, mesmo que a concessão de maior autonomia às unidades mais descentralizadas possa significar, supostamente, melhora em todas essas unidades, isso não significa que os problemas do sistema sejam minorados. As características do sistema, por exemplo, as desigualdades sociais e regionais, tendem a se sobrepor, e sua correção só pode advir de uma maior capacidade de coordenação dos níveis mais centrais.

No Brasil, análises sobre o processo de descentralização da saúde, apoiado no SUS, têm insistido acerca dos efeitos perversos provocados sobre os municípios que sediam os equipamentos hospitalares frente à universalização pretendida dos serviços, cuja correção parcial demandaria maior capacidade regulatória do nível estadual de governo.

Finalmente, os padrões de interação preexistentes entre governo e prestadores de serviços nos três níveis de administração, a extensão da rede instalada e o tipo de serviço disponibilizado, o tamanho e a qualificação do corpo de profissionais — com seus direitos e interesses —, a extensão e a distribuição dos segmentos sociais excluídos do atendimento até então viabilizado representam arcabouços institucionais, estruturas organizacionais e quadros de demandas, interesses e necessidades complexos e diferenciados, sejam eles analisados sob a perspectiva geográfica/espacial ou sob a ótica de políticas setoriais, que devem ser considerados cuidadosamente, exigindo estratégias diferentes de enfrentamento.

Por exemplo, as políticas direcionadas a enfrentar os desafios de educação têm, necessariamente, de considerar a enorme rede de Ensino Fundamental sob a responsabilidade das entidades estaduais e municipais, as dificuldades do sistema educacional em enfrentar o fracasso escolar e o caráter excludente que persistem, o extenso corpo de profissionais mal qualificados e sub-remunerados. Na educação, os desafios estariam, sobretudo, mais na busca por mais qualidade e maior equidade e por transformação de práticas e processos do que na constituição de uma rede de serviços.

No caso da saúde, os pontos de pauta, hoje, são bem diferentes, abrangendo tanto questões substantivas quanto arranjos institucionais, definição de

competências e distribuição de serviços, entre outros. É importante resolver não apenas as relações intergovernamentais mais "verticais" (o eixo União–Estados–Municípios), mas também estabelecer um plano de relação mais horizontal entre os municípios. Hoje os municípios que polarizam os serviços encontram-se altamente sobrecarregados. Encontrar mecanismos e arranjos que possibilitem e incentivem uma melhor distribuição dos serviços é também fundamental.

No caso de políticas de institucionalização recente, como as do campo da assistência, outros problemas se impõem. A Lei Orgânica da Assistência Social e o Estatuto da Criança e do Adolescente inovam no reordenamento institucional ao apontar para a descentralização e para o controle social sobre a política. Entretanto, não definem de forma clara as competências de cada esfera de governo na formulação, coordenação, execução e também no financiamento da política. Essas definições têm sido objeto de intensas disputas entre as esferas federal, estadual e municipal, gerando disputas em torno de responsabilidades no tocante aos programas mais problemáticos (adolescentes infratores, por exemplo) e iniciativas concorrentes em programas de maior visibilidade (crianças pobres, formação profissional, etc.). Por outro lado, o frágil estatuto de política pública atribuído historicamente à assistência, caracterizado pelas iniciativas desorganizadas, fragmentadas e descontínuas, faz com que, em muitos casos, a municipalização da assistência seja também um processo de institucionalização ou de unificação de uma política pública e não só de definição de competências entre esferas de governo.

É sabido que o mundo tem passado por um processo de transformação contínuo e veloz. São mudanças nas esferas social, econômica, tecnológica, institucional, política, cultural e ambiental. Essas transformações conduzem a um acelerado processo de transformação do mundo rural em urbano. Segundo Jara, ²⁰⁵ os efeitos desse processo são:

*[...]
a perda dos melhores solos agrícolas localizados nas periferias das cidades; a contaminação dos solos, da água e da atmosfera; a competição pela utilização da água na agricultura, na indústria e nos centros urbanos; e a concentração dos investimentos e do poder político nas áreas urbanas.*

²⁰⁵ Carlos Júlio JARA, *A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local – Desafios de um processo em construção*, p. 64.

Isso representa, no plano político, um aumento das pressões sociais nos governos locais e expressa uma mudança na gestão político-administrativa que se distancia das configurações centralizadas, uma vez que as comunidades rurais e urbanas, assim como os municípios, demandam resolver localmente os seus problemas.

Nesse sentido, impulsiona-se o modelo de desenvolvimento endógeno, ou seja, baseado no aproveitamento dos recursos, das oportunidades e das capacidades locais.²⁰⁶ Isso não quer dizer não precisar de recursos exógenos, mas aprender a caminhar com as próprias pernas; que o município e a cooperativa vão, no fundamental, sustentar sua economia e desenvolver-se a partir de seus próprios recursos.²⁰⁷

Porém, um dos principais problemas e reivindicações da população com relação ao trabalho desenvolvido pelo poder público diz respeito à descontinuidade dos projetos. Como se sabe, quando se muda a administração ou até mesmo dentro de uma mesma administração, quando ocorre mudança de secretários — geralmente há a interrupção dos trabalhos iniciados e se perde tudo.

Desse modo, é importante o envolvimento e a capacitação da população para se organizar e trabalhar pela resolução de seus problemas e garantir a continuidade dos projetos que conduzam à melhoria da qualidade de vida nas cidades. Sem o envolvimento e a mobilização da população, o poder público tem muito pouco a fazer, uma vez que a organização comunitária leva a população a um aumento na participação e implantação de projetos, que é a base para a gestão nos municípios.

Um grande desafio para a gestão pública é conseguir o envolvimento e a mobilização popular. E, para que isso ocorra, é preciso que haja o rompimento com a desconfiança no poder público, com a cultura paternalista e o clientelismo, com a inércia, com o fatalismo e com a falta de identificação com os problemas locais embutidos nas comunidades. É preciso que as pessoas se envolvam com seus próprios problemas para que se mobilizem e procurem resolvê-los.

Nesse sentido, o trabalho de convivência desenvolvido pelo Irpaa traz uma grande colaboração. Procura-se trabalhar, por meio de seu programa, além dos

²⁰⁶

² Carlos Júlio JARA, *A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local – Desafios de um processo em construção*, p. 72.

²⁰⁷ Ibid.

pequenos agricultores/produtores, pessoas que exerçam uma certa liderança em suas comunidades para que sejam transformadas em agentes multiplicadores. Por serem pessoas que expiram confiança na população, ao se envolverem nas questões da convivência com o Semi-árido, introduzirão essas questões na comunidade, e as ações terão mais adesão da população.

Para viabilizar um programa de captação e armazenamento de água, é preciso oferecer meios “que motivem as comunidades para que elas possam assumir como prioridade a conquista da água”.²⁰⁸ Não é só a necessidade que motivará a população do Semi-árido a buscar as soluções para os seus problemas. É preciso conhecer o clima e os meios que melhorem as condições de vida para acreditar na viabilidade da região.

Para exemplificar de que maneira o processo de convivência com o Semi-árido pode contribuir com a gestão, podem-se citar as modificações ocorridas no município de Curaçá (BA), onde foi elaborada uma *Proposta Político-pedagógica para as Escolas Municipais de Curaçá*.²⁰⁹ Esse documento demonstrou a “importância de se investir na concepção de uma educação para a Convivência com o Semi-árido como estratégia para melhor intervir no processo de transformação da realidade local e na construção do desenvolvimento sustentável.”²¹⁰

E, como houve o envolvimento da prefeitura do município e de suas secretarias, foi possível desenvolver esse trabalho em todas as escolas do município e construir uma nova identidade para essas escolas. Pode-se “pensar uma educação comprometida com a construção de um novo projeto social fundamentado nos princípios da *Convivência com o Semi-árido* — princípios que envolvem as relações homem/mulher e natureza, cultura, trabalho e sociedade no conjunto amplo das políticas de desenvolvimento”,²¹¹ uma vez que a convivência com o Semi-árido se baseia na idéia de que:

[...]
neste ambiente (o Semi-árido), em cada canto, em cada lugar, a vida se tece de forma diferente e ganha contornos particulares devido à multiplicidade dos elementos (físico, político,

²⁰⁸ Miroval Ribeiro MARQUES, *Experiência de Gerenciamento de um Programa de Cisternas nos Municípios de Curaçá (BA), Uauá (BA) e Canudos (BA) (CUC)*.

²⁰⁹ Josemar da Silva MARTINS; Aurilene Rodrigues LIMA. *Educação com o pé no chão do sertão: proposta político-pedagógica para as escolas municipais de Curaçá*. Curaçá (BA), 2000.

²¹⁰ Ivânia Paula Freitas de SOUZA; Edmerson dos Santos REIS (Org.). *Educação para a convivência com o Semi-árido: reencantando a educação com base nas experiências de Canudos, Uauá e Curaçá*, p. 32.

²¹¹ Ivânia Paula Freitas de SOUZA; Edmerson dos Santos REIS (Org.). *Educação para a convivência com o Semi-árido: reencantando a educação com base nas experiências de Canudos, Uauá e Curaçá*, p. 8.

econômico, social, cultural e ambiental) dispostos nesse espaço.²¹²

A repercussão desse trabalho em Curaçá despertou o interesse dos municípios baianos de Uauá e Canudos e levou à criação do *ProCUC*²¹³. Esse programa foi criado com o objetivo de melhorar o padrão de vida da população rural dos municípios baianos de Curaçá, Uauá e Canudos, mediante medidas que visam ao suprimento de água durante o ano todo; ao desenvolvimento da caprino/ovinocultura; à implementação de procedimentos eficientes de comercialização e beneficiamento *in loco* de parte da produção; ao estímulo do desenvolvimento da qualidade do Ensino Básico, para que a escola prepare os futuros agricultores(as)/criadores(as) dentro do contexto rural do Semi-árido; à construção de uma proposta sistematizada de produção/comercialização que esteja de acordo com os desafios climáticos, que seja sustentável e permita retorno financeiro satisfatório; e a valorização da mulher e do seu trabalho, inserindo-a no contexto da convivência com o Semi-árido.

Outro fato que merece ser destacado é a aplicação anual de 1% (no mínimo) da receita orçamentária do município de Curaçá no aproveitamento dos recursos hídricos, instituída pela Lei Municipal de nº 280/97, de 23 de outubro de 1997 (Anexo C), que tem como objetivos:

- *prover as comunidades rurais de infra-estrutura de captação, armazenamento e conservação de água adequada à realidade do município, mediante a execução de obras descritas no Plano Municipal de Aproveitamento dos Recursos Hídricos;*
- *assegurar à população rural disponibilidade de água em quantidade suficiente e padrões de qualidade adequados ao consumo humano;*
- *suprir as comunidades rurais de água necessária ao desenvolvimento da atividade pecuária;*
- *capacitar pequenos produtores rurais de forma que eles utilizem racionalmente os recursos hídricos de que trata a presente lei.*²¹⁴

A aplicação desse recurso foi uma conquista das ações do *Movimento água para todos e todos pela água*, surgido em Curaçá e composto de trabalhadores rurais que já participaram do *Programa de Convivência*.²¹⁵

O município de Curaçá foi o primeiro do interior do estado da Bahia a iniciar a construção da sua *Agenda 21 Local*. Ela nasceu em julho de 1998, com os

²¹² Ibid.

²¹³ *Programa de Apoio Educativo, Técnico e Comunitário para a Vida, Escola, Produção, Beneficiamento e Comercialização Sustentáveis no Contexto Climático de Três Municípios do Semi-árido Quente Brasileiro: Curaçá, Uauá e Canudos (ProCUC).*

²¹⁴ Lei Municipal de Curaçá (BA) nº 280/97, disponível em: < <http://www.google.com.br> >. Acesso em: maio/2004.

²¹⁵ Miroval Ribeiro Marques, em entrevista à autora deste trabalho na sede do ProCUC, em Uauá (BA), no dia 08/08/2002.

objetivos de promover um fórum de debates sobre as questões ambientais; elaborar um plano de ação com vistas ao desenvolvimento local sustentável; e criar o Comitê da *Agenda 21 Local*. Mas, por diversas razões, inclusive a falta de recursos, inviabilizaram a execução das suas ações planejadas. Em 2001, um novo projeto foi elaborado com propostas complementares, submetido ao Edital MMA/FNMA nº 13/2001 e aprovado, dando continuidade à construção da *Agenda 21 Local*.

Por meio do *Programa de Convivência com o Semi-árido*, surgiu a iniciativa de beneficiar o umbu, fruto do umbuzeiro, que é uma planta nativa da região semi-árida que se adapta ao clima, aos solos, às irregularidades das chuvas e produz muito bem, mesmo em anos de estiagem prolongada. Essa iniciativa possibilita às pessoas uma melhora na renda das famílias que moram em áreas rurais. A partir do beneficiamento, é produzido o sucopor cozimento a vapor, por intermédio de uma suqueira ²¹⁶ (Figura 6.1), que, por cozimento a vapor, extrai o suco. É um produto totalmente natural, que pode ser guardado por um longo período, inclusive fora da geladeira, em temperatura ambiente. Com o adicionamento de açúcar, é feita a geléia, o doce de corte e o doce em calda.

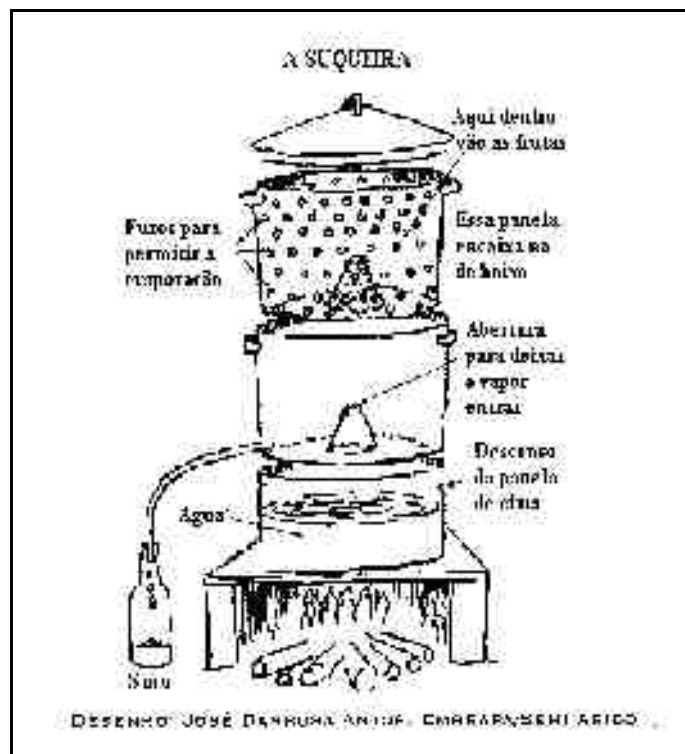
É importante ressaltar que, antes do beneficiamento do umbu, ele era vendido *in natura* pelos produtores e produtoras rurais, a um custo de, aproximadamente, R\$ 5,00 (cinco reais) a saca de 60 kg. Com o beneficiamento, é possível agregar um valor de R\$ 130,00 (cento e trinta reais) por saca.²¹⁷

Os produtos oriundos do beneficiamento do umbu têm alcançado uma boa aceitação no mercado. Segundo Marques, ²¹⁸ a produção, que, no primeiro ano de beneficiamento (2000/2001) foi em torno de uma tonelada, passou para aproximadamente quinze toneladas no seu segundo ano de beneficiamento (2001/2002).

²¹⁶ Máquina construída de forma artesanal.

²¹⁷ Miroval Ribeiro Marques, em entrevista à autora deste trabalho na sede do ProCUC, em Uauá (BA), no dia 08/08/2002.

²¹⁸ Ibid.



Fonte: Fôlder ProCUC.

Figura 6.1 – Suqueira

Os produtores e produtoras trabalham o beneficiamento na forma descentralizada, sob a organização do grupo Unidos no Sertão. Esse grupo ainda não está formalizado como associação ou cooperativa, mas constitui, por enquanto, uma rede de comercialização. Cada comunidade possui as suas *suqueiras* e

produzem os seus produtos individualmente. Porém, na hora de comercializar, para baixar o custo do transporte, esse processo se dá de maneira coletiva. Mas também comercializam individualmente em suas comunidades e em feiras vizinhas.

Um dado interessante em relação ao beneficiamento do umbu é que, esse processo, o trabalho propriamente dito de beneficiar o fruto para sua comercialização, no começo, era feito exclusivamente por mulheres. E, no desenvolvimento do ProCUC, elas passaram a desempenhar um papel importante, conseqüentemente, na economia local e nas atividades da sua família, sendo, inclusive, responsáveis pela participação dos maridos no *Programa de Convivência*.

Para não tornar exaustiva a exemplificação de como o *Programa de Convivência com o Semi-árido* contribui para a gestão, pode-se resumir dizendo que a principal contribuição para a gestão pública seria a redução do êxodo rural.

O programa desenvolve um trabalho nas atividades agropecuárias de melhoramento dos rebanhos de caprinos e ovinos, com o incentivo para o plantio de forrageiras adaptáveis, o manejo do rebanho, o tratamento preventivo e curativo das doenças e a utilização da mineralização, além do melhoramento no jeito de se fazer o cultivo da roça de sequeiro com o uso devido, o tratamento e a conservação do solo, por meio de controle de erosão e das queimadas, e o plantio diversificado de plantas apropriadas ao clima. E, na questão prioritária da região – a água – desenvolve modelos de aguadas para a captação e o armazenamento de água nas comunidades.

Para a viabilização do programa, proporcionam-se meios que motivem as comunidades a assumirem a conquista da água como prioridade. O primeiro passo é a organização e a formação. O trabalho em mutirão favorece o entrosamento dentro da comunidade, bem como a valorização da mão-de-obra local treinada para a execução das construções.

Como resultado, as pessoas bebem água potável, ficam livres de doenças e de gastos com a compra de remédios. É um ganho de tempo, uma vez que não se faz necessário buscar água em locais distantes, e evita-se o cansaço e o desgaste físico.

O respeito e a confiança na capacidade de as pessoas escolherem seus caminhos coletivos, o estímulo à criatividade e ao espírito empreendedor, bem como o fortalecimento da auto-estima e das associações locais, são fundamentais

para a permanência dessas pessoas em suas propriedades e, por sua vez, para a viabilização do trabalho do gestor público.

De acordo com Jara:²¹⁹

Quando falamos de desenvolvimento local sustentável, por conseguinte, estamos falando de agricultores organizados e capacitados, ou seja, dotados de conhecimentos, habilidades e destrezas para que eles mesmos saibam e possam gerenciar e orientar seus assuntos, partindo dos recursos que realmente possuem. Estamos falando de um modelo mais endógeno, autogestionário, participativo, eficiente e mais sustentável do ponto de vista ambiental. Estamos falando de novos espaços (Conselhos) de diálogo, de deliberação, de controle.

No Nordeste brasileiro, é necessário executar uma estratégia de desenvolvimento que expresse novos rumos e estilos, criando novas linhas orientadoras dos programas de desenvolvimento. E, embora o Brasil tenha passado por um acelerado processo de descentralização, no qual o papel do Estado deve centrar-se no município, tornando-se mais fácil o envolvimento das comunidades nas tomadas de decisões, o que pode ser observado é a inexistência da cultura para o desenvolvimento sustentável.

O modelo de gestão que predomina é o tradicional, no qual as lideranças políticas operam de forma patrimonialista na condução da coisa pública, “administrando os interesses coletivos mediante práticas clientelistas, com pouca transparência, sem abrir espaços para que os excluídos possam ser legitimamente representados e traçar seus próprios projetos. Essas práticas persistem como vias de obtenção de recursos e poder, reproduzindo a mercantilização e a corrupção”.²²⁰

Porém, a institucionalização de mecanismos de participação social seria uma medida eficaz para combater essas práticas. Acrescente-se também a criação de espaços e canais de participação e diálogo em que os atores locais possam expressar seus interesses e necessidades, com o intuito de orientar a administração pública no atendimento das necessidades básicas da população.²²¹

Nesse sentido, o *Programa de Convivência* desempenha um papel importante, uma vez que está comprometido com a construção de um novo projeto social, no qual os eixos da natureza, do trabalho, da cultura e da sociedade mostram que as diversas áreas do conhecimento entrelaçam-se para oferecer a compreensão

²¹⁹ Carlos Júlio JARA. *A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local – Desafios de um processo em construção*, p. 73.

²²⁰ Ibid, p. 87.

²²¹ Ibid, p. 87.

de um contexto social mais amplo e das relações que nele se estabelecem (local e global, rural e urbana, micro e macro, entre outras). Esses eixos possibilitam:

[...]
a formação holística de pessoas para conhecerem melhor o meio ambiente (social e natural, local e global) e desenvolverem atitudes e procedimentos que gerem melhor relacionamento com esse meio, estabelecendo formas de convivência mais sadias e sustentáveis para, enfim, tornarem-se mais autônomas, reflexivas e propositoras de uma nova ordem social".²²²

²²² Ivânia Paula Freitas de SOUZA; Edmerson dos Santos REIS (Org.). *Educação para a convivência com o Semi-árido: reencantando a educação com base nas experiências de Canudos, Uauá e Curaçá*, p.9.

O objetivo deste trabalho foi demonstrar que a implementação de programas estruturados nos princípios da Educação Ambiental e embasados na convivência com o Semi-árido promovem uma melhora nas condições de vida dos habitantes dessa região, contribuindo para novo um caminhar rumo ao desenvolvimento local sustentável. Isso foi constatado a partir das análises de entrevistas com os atores locais, das observações realizadas nas pequenas propriedades e das dinâmicas de transmissão do saber do programa desenvolvido pelo Irpaa. A repercussão nas condições de vida daqueles que passaram pelo seu processo de aprendizagem significou identificar que a viabilidade do Semi-árido não se insere apenas na exploração econômica, mas em promover a sustentabilidade da vida humana, de forma simples, mas plena. Ou seja: a formação de cidadãos que passam a viver de maneira apropriada nessa região, convivendo com suas adversidades climáticas, valorizando e usufruindo as potencialidades da terra. A viabilidade de manter pessoas nessa região, conscientes da sua cidadania e de que a vida em comunidade propicia que cada um tenha um papel e o exerça de forma digna.

Neste trabalho, busca-se mostrar que a viabilidade do Semi-árido não é apenas identificar uma atividade econômica a ser desenvolvida, mas uma maneira apropriada de viver que mantenha a sua população nessa região em melhores condições de vida, a partir da descoberta e da correlação entre saber e conhecimento.

O exemplo de Dalva, Isaías e Alcides pode ser seguido por grande parte da população. Só é preciso que a convivência passe a ser vista como uma estratégia para as populações do Semi-árido.

É evidente que apenas a implementação de um programa de convivência com o Semi-árido não é suficiente para a garantia dessa viabilidade. Ela é de suma importância, porém deverá estar aliada a uma política de distribuição de terras para que a população tenha motivação para adquirir conhecimentos que permitam, além da superação dos efeitos do clima, se organizarem em associações, sindicatos, conselhos e ONGs, visando ter voz diante dos gestores públicos, força em suas reivindicações, de tal modo que a implementação de políticas públicas visem melhorar as condições de vida, o que passa pelo acesso à escola, à saúde, ao lazer, à cultura, etc.

Do mesmo modo, um programa governamental voltado para a viabilização da vida humana da população semi-árida alcançará resultados positivos num espaço menor de tempo se a população tiver sido trabalhada com relação ao clima Semi-árido, à captação de água, à criação e à agricultura apropriada e se detiver conhecimento sobre a necessidade e a forma de garantir a sua vida, mesmo nos períodos mais secos.

A região Semi-árida é uma região atingida pelo fenômeno da seca, periodicamente. Entretanto, se, no período em que se instalar esse fenômeno, o gestor deparar com uma população consciente dessa problemática e que tenha, ao longo do ano, se preparado para superá-lo, fazendo reserva de água para a família e os animais e reserva de alimentos para estes, os recursos públicos disponíveis irão suprir as carências em menor proporção. O atendimento se dará a uma parcela da população que não foi conscientizada, e não à sua totalidade, como é de praxe nos municípios dessa região.

É pautada nessa conscientização que se insere a proposta do Irpaa, de valorizar e aperfeiçoar toda uma maneira de viver no Semi-árido, de uma adaptação do ser humano ao meio ambiente. Essa conscientização envolve a captação de água, novos tipos de pastagens, novas maneiras (simples) de lidar com a agricultura, com a criação de animais apropriados. É, enfim, uma mudança que passa pelas raízes mais profundas de um povo.

O trabalho iniciado pelo Irpaa, de Convivência com o Semi-árido, pode se transformar em uma política pública uma vez que se encontra em tramitação na Câmara Federal o Projeto de Lei nº 1.114/99, de autoria dos deputados federais Wellington Dias,²²³ José Pimentel e Waldir Pires, que institui o *Programa Permanente de Convivência com o Semi-árido* e dá outras providências, cujas propostas, na sua maioria, são baseadas no *Programa de Convivência com o Semi-árido* desenvolvido por essa ONG.

Enquanto se aguarda a instituição de um programa permanente de convivência com o Semi-árido, o que se sugere é que, à luz dos princípios da Educação Ambiental, sejam implementadas ações locais com o objetivo de capacitar gestores públicos municipais (prefeitos, secretários e vereadores) que, simultaneamente ou não, com o apoio das ONGs, possam trabalhar a população.

²²³ Governador do estado do Piauí, eleito em outubro de 2002.

O processo de aprendizado submetido aos agricultores, apesar da sua importância, por si só não é suficiente para a garantia de melhores condições de vida. É preciso que haja um trabalho integrado com todos os atores locais, instruídos pela mesma cartilha: a da convivência com o Semi-árido, uma vez que nesse trabalho pode ser constatado que a viabilidade da vida humana no Semi-árido é possível, valorizando-se o seu meio rural a partir da utilização de práticas de produção e tecnologias apropriadas.

É importante ressaltar que o Programa desenvolvido pelo IRPAA é uma experiência exitosa porque ele foi concebido junto à comunidade, ou seja, com a participação dos diversos atores locais, considerando os seus conhecimentos e procurando alternativas para as práticas que não davam certo.

Dessa maneira, espera-se que este trabalho aponte uma alternativa para aqueles a quem, de fato, compete desenvolver ações integradas no ambiente em relação à saúde e à educação, de forma planejada e participativa. E que os gestores públicos, a luz do trabalho desenvolvido pelo IRPAA, atuem como multiplicadores de uma prática, comprovadamente, bem sucedida.

*Onde a chuva falha, no Nordeste, e a irrigação não alcança, o progresso agrícola tem de ser buscado nas grandes culturas, que gostam deste céu e deste solo como eles são, e no melhoramento dos pastos nativos em larga escala de modo a criar no espírito do povo uma garantia de vida financeira e social para convencê-los a abandonar as idéias pessimistas da seca, considerada como desgraça, para adotar a filosofia da semi-aridez como vantagem. A mística do otimismo facilitará, no amálgama da terra, da água, das plantas, dos animais e do suor, a formação da Civilização Nordestina com sua cor típica.*²²⁴

²²⁴ José Guimarães DUQUE. Uma Possível Aplicação da Ecologia nas Lavouras Nordestinas, in *As regiões Naturais do Nordeste, o Meio e a Civilização*, pp. 315-316.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ANDRADE, R. e JACOUD, L. (Orgs.). **Estrutura e Organização do Poder Executivo**. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública - Enap Volume 2. 1993.
- ANDRADE, Manuel Correia de. **A Problemática da Seca**. Recife: Liber, 1999.
- _____. **A Seca: Realidade e Mito**. Recife: Asa, 1985.
- ARRETCHE, Marta T. S. **Mitos da Descentralização: Mais Democracia e Eficiência nas Políticas Públicas**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo, ANPOCS, 31, Junho. 1996.
- BACELAR, Tânia et alii. **O GTDN – Da Proposta à Realidade. Ensaio sobre a Questão Regional**. Recife: UFPE, 1994.
- BATISTA FILHO, Malaquias (Org.). **Viabilização do Semi-árido Nordestino**. Recife: Instituto Materno Infantil de Pernambuco, 2001.
- BOFF, Leonardo. **Saber Cuidar**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Educação Popular**. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- BUARQUE, Sérgio C. **Metodologia de Planejamento do Desenvolvimento Local e Municipal Sustentável**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), 1999.
- CARVALHO, Otamar de. **Nordeste: Desenvolvimento e Convivência com a Semi-aridez**. Relatório Preliminar - Ministério da Integração Nacional - Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional - Gti-Grupo de Trabalho Interministerial para a Recriação da Sudene, Recife, 2003.
- CAVALCANTI, Clóvis (Org.). **Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma Sociedade Sustentável**. São Paulo: Cortez, 1995.
- _____. (org.). **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 1997.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 6 ed. São Paulo: Gaia, 2000.
- DINIZ, Eli. **Governabilidade, Democracia e Reforma do Estado: os Desafios da Construção de uma Nova Ordem no Brasil dos Anos 90**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1997.
- DUQUE, José Guimarães. **O Nordeste e as Lavouras Xerófilas**. 2 ed. Fortaleza: BNB, 1973.

DUQUE, José Guimarães. **Solo e Água no Polígono das Secas**. 5 ed. Coleção Mossoroense, Volume CXLII. Brasília: Senado Federal - Centro Gráfico, 1980.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 30 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2001.

_____. **Educação como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

GADOTTI, Moacir. **Educação e Poder**. São Paulo: Cortez.

GUERRA, Antônio Teixeira & GUERRA, Antônio José Teixeira. **Novo Dicionário Geológico-geomorfológico**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

GRISI, Breno Machado. **Glossário de Ecologia e Ciências Ambientais**. João Pessoa: Universitária, 1997.

GUIMARÃES, Mauro. **A Dimensão Ambiental na Educação**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1995.

GNADLINGER, João. A Contribuição da Captação de Água de Chuva para o Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido Brasileiro, in: **O Nordeste quer Dignidade**. São Paulo: CUT, Contag e ASA, 2001.

GNADLINGER, João. **A Busca da Água no Sertão com a Vara Indicadora**. Juazeiro, BA: Irpaa, 2001.

JARA, Carlos Julio. **A Sustentabilidade do Desenvolvimento Local**. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), 1998.

LEAL, Inara Roberta, TABARELLI, Marcelo, SILVA, José Maria Cardoso da (Edi.). **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Universitária - UFPE, 2003.

LEÃO, Ana Lúcia Carneiro, SILVA, Lúcia Maria Alves. **Fazendo Educação Ambiental**. 2 ed. Recife: CPRH, 1998.

LIMA, Maria José de Araújo. **Ecologia Humana – Realidade e Pesquisa**. Recife: Imprensa UFRPE, 1995.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São paulo: Cortez, 2004.

MANERA, Giuseppe & NUNES, Wills. **Convivendo com a Seca – Plantas Forrageiras**. Feira de Santana: CEIA, 2001.

MEDINA, Nana Mininni, SANTOS, Elizabeth da Conceição. **Educação Ambiental, uma Metodologia Participativa de Formação**. Petrópolis: Vozes, 2000.

MELO, Lígia Albuquerque de. **Relações de Gênero na Agricultura Familiar: o caso do Programa Pronaf em Afogados da Ingazeira – PE**. Tese (Doutorado em Sociologia) Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Recife, 2003.

MELO, Marcus André (Org.). **Reforma do Estado e Mudança Institucional no Brasil**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco – FJN, Massangana, 1999.

MOURA, Esmeralda Roberta Arruda de. **Avaliando o Impacto do Projeto Social: Aliança com o Adolescente para o Desenvolvimento Sustentável do Nordeste - Estudo de Caso na Microrregião da Bacia do Goitá**. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Recife, 2003.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico: Conceito, Metodologia e Práticas**. São Paulo: Atlas, 1999.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação Ambiental, Reflexões e Práticas Contemporâneas**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: Cortez, 1995.

_____. **O que é Educação Ambiental**. Petrópolis: Brasiliense, 1994.

ROCHE, Chris. **Avaliação de Impacto dos Trabalhos de ONGs**. São Paulo: Cortez, 2000.

SABINO, Sylvia Thereza Bené de Oliveira. **Programas Emergenciais de Combate aos Efeitos da Seca no Nordeste: o que Mudou na Década de 90?** Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, Recife, 2002.

SAMPAIO, Everardo V. S. B et alii (Edi.). **Vegetação & Flora da Caatinga**. Recife: Associação Plantas do Nordeste – APNE; Centro Nordestino de Informações sobre Plantas – CNIP, 2002.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 21 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SORRENTINO, Marcos; TRAJBER, Raquel; BRAGA, Tânia (Org.). **Cadernos do III Fórum de Educação Ambiental**. São Paulo: Editora Gaia, 1995.

SOUZA, Ivânia Paula Freitas de, REIS, Edmerson dos Santos (Org.). **Educação para a Convivência com o Semi-árido: Reencantando a Educação com Base nas Experiências de Canudos, Uauá e Curaçá**. São Paulo: Perirópolis, 2003.

TEUCHLER, Hartmut, MOURA, Alexandrina Sobreira (Edi.). **Quanto Vale a Caatinga?** Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2002.

VASCONCELOS SOBRINHO, João de et alii. **As Regiões Naturais do Nordeste, o Meio e a Civilização**. Recife: Cepe, 1971.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VIEIRA, Liszt & BREDARIOL, Celso. **Cidadania e Política Ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

AGENDA 21 BRASILEIRA. Bases para discussão / por Washington Novaes (Coord.) Otto Ribas e Pedro da Costa Novaes. Brasília, MMA/PNUD 2000.

BASES PARA A RECRIAÇÃO DA SUDENE – Por uma Política de Desenvolvimento Sustentável para o Nordeste. Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional, GTI – Grupo de Trabalho Interministerial para a Recriação da Sudene, Junho, 2003.

Cadernos de Estudos Sociais, Volume 16, nº 1, jan/jul. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, 2000.

Cartilha a Roça no Sertão, 4 ed. Juazeiro: Irpaa, 2001.

Cartilha a Busca da Água no Sertão, 4 ed. Juazeiro: Irpaa, 2001.

Cartilha Cabras e Ovelhas: a Criação do Sertão, 4 ed. Juazeiro: Irpaa, 2001.

Cadernos Alternativa Ambiental. Série Pesquisa Documental, nº 5. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Aranha, 1996.

Portifólio - Políticas Públicas. Recife: Mestrado Profissionalizante em Gestão Pública para o Desenvolvimento, 2001.

Relatório Anual da Associação dos Pequenos Agricultores do Município de Valente/BA – Apaeb. Valente: Apaeb, 1996.

Relatório Anual da Associação dos Pequenos Agricultores do Município de Valente/BA – Apaeb. Valente: Apaeb, 1998.

FASCÍCULOS:

Curso de Ecologia a Distância. Fascículo nº 3. Universidade Aberta do Nordeste. MEC / IBAMA / FINE / SEBRAE / PETROBRAS / Banco do Brasil. Fortaleza, setembro/1988 a fevereiro/1989.

REVISTAS:

O Nordeste quer Dignidade. São Paulo: CUT, Contag e ASA, 2001.

TEXTOS ON-LINE:

BERTINI, Marco Antônio. **Uma Reflexão sobre Educação Ambiental como Instrumento-chave para o Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <<http://www.jornalexpress.com.br>>. Acesso em: outubro/2001.

GNADLINGER, João. **A Contribuição da Captação de Água de Chuva para o Desenvolvimento Sustentável do Semi-árido Brasileiro – uma Abordagem Focalizando o Povo.** Disponível em: < <http://www.aguadechuva.hpg.ig.com.br> >. Acesso em: setembro/2002.

_____. **Colheita de Água de Chuva em Áreas Rurais.** Disponível em: <<http://www.lrpaa.gov.br>>. Acesso em: setembro/2002.

SCHISTEK, Haroldo. **A Água no Semi-árido Brasileiro.** Disponível em: <<http://www.lrpaa.gov.br>>. Acesso em: setembro/2002.

PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>>. Acesso em: janeiro/2004.

Programa Estadual de Educação Ambiental – PE. Disponível em: <www.cprh.pe.gov.br>. Acesso em: setembro/2001.

GLOSSÁRIO

Abiótico	Sem vida; termo aplicado geralmente às características físicas dos ecossistemas, como umidade, nutrientes, solos, radiação solar, etc.
Aguada	Lugar onde existem cacimbas, fontes ou poços; lugar onde os animais bebem água.
Antrópico	Relativo ao ser humano. Quando nos referimos ao meio antrópico, queremos dizer tudo o que diz respeito ao homem, ou seja: os fatores sociais, econômicos e culturais, em interação com o ambiente em que ele vive.
Bioma	A maior unidade de comunidade terrestre, com flora, fauna e clima próprios. É um grande ecossistema terrestre.
Biótico	Referente aos organismos vivos ou produzidos por eles, como os fatores ambientais criados pelas plantas ou pelos microorganismos.
Cacimba	Escavação feita em baixadas úmidas ou em leitos secos de rio, em que se acumula água, como num poço.
Caxio	Tipo de cisterna cavada manualmente na rocha. Apresenta uma forma retangular com vários metros de profundidade e reduzida superfície de evaporação. Sua água é geralmente destinada aos animais.
Chapada	Denominação usada no Brasil para as grandes superfícies, por vezes horizontais e a mais de 600 metros de altitude. As chapadas são constituídas, em grande parte, de camadas de arenito. Do ponto de vista geomorfológico, é um planalto sedimentar.
Chapadão	Termo utilizado para denominar uma série de chapadas ou planaltos de superfície regular.

Depressão	Área ou porção do relevo situada abaixo do nível do mar ou abaixo do nível das regiões que lhe estão próximas.
Descentralização	É a transferência da autoridade e do poder decisório de instâncias agregadas para unidades espacialmente menores, entre as quais o município e as comunidades, conferindo capacidade de decisão e autonomia de gestão para as unidades territoriais de menor amplitude e escala. Representa uma efetiva mudança da escala de poder, conferindo, às unidades comunitárias e municipais, capacidade de escolhas e definições sobre suas prioridades e diretrizes de ação e sobre a gestão de programas e projetos.
Ecossistema	Sistema ecológico natural, constituído de seres vivos (componente biótico) em interação com o ambiente (componente abiótico), onde existe um fluxo de energia que conduz a uma estrutura trófica, uma diversidade biológica e uma ciclagem de matéria, com uma interdependência entre os seus componentes.
Endêmica Feno	Originada de determinado ecossistema ou área isolada. É a forragem seca em que se procura manter o valor nutritivo do capim verde. A desidratação permite que a forragem seja armazenada por muito tempo sem comprometimento da qualidade. O feno é feito no campo, usando-se, para desidratação, somente a energia do sol e o vento.
Forragem	Toda matéria vegetal que serve para alimentar animais de criação.
Governança	Capacidade da ação estatal na implementação das políticas públicas, através de um conjunto de mecanismos

	e procedimentos participativos.
Grota	Caverna. Abertura que as águas da enchente fazem na ribanceira de um rio.
Inselbergs	Relevos residuais que resistiram aos antigos processos denudacionais responsáveis pelas superfícies aplainadas dos sertões, ao fim do Terciário e início do Quaternário.
Hidroestesia	Existe a hipótese de que o ser humano possui uma sensibilidade biológica para campos eletromagnéticos que se encontram na natureza. Certos/as/ homens/mulheres possuem essa sensibilidade de maneira mais expressiva que outros/as. A explicação segue a seguinte lógica: a) Constata-se a existência de campos físicos (eventualmente campos eletromagnéticos de ondas longas) que são criados pela água. b) O organismo humano sensível de um/a hidroestesista consegue detectar esses campos. c) A vara indicadora na mão do/a hidroestesista reage, fazendo um movimento ou uma rotação caso existam essas características em certo lugar e, assim, são reconhecidas pelo/a hidroestesista. d) O/A hidroestesista deve interpretar, classificar e selecionar essas informações recebidas (conclusões de pesquisadores da Universidade de Munique, na Alemanha).
Modelado Serrano	Aspecto do relevo, resultante do trabalho realizado pelos agentes erosivos em terrenos acidentados com fortes desníveis.
Municipalização	Diz respeito à efetiva assunção, pela administração municipal, das funções, obrigações e responsabilidades transferidas, bem como à iniciativa de o governo local enfrentar os desafios e lutar contra os problemas, assumindo as responsabilidades determinadas ou simplesmente deixadas devido ao afastamento das

	instâncias centrais. O município transforma-se num agente de desenvolvimento local, deixa de ser um mero executor das tarefas públicas, um simples prestador de serviços locais, e passa a ser uma instância político-administrativa estratégica.
Planalto	Extensão de terrenos mais ou menos planos, situados em altitudes variáveis. Em geomorfologia, às vezes, usa-se essa denominação como sinônimo de superfície pouco acidentada para designar grandes massas de relevo arrasadas pela erosão, constituindo uma superfície de erosão.
Pluviosidade	Quantidade de chuva caída em certo lugar durante um período determinado, expressa pelo índice pluviométrico ou pelo número de dias de chuva.
Tabuleiro	Forma topográfica de terreno que se assemelha a planaltos, porém de baixa altitude, terminando, geralmente, de forma abrupta.

APÊNDICE A - Público Entrevistado

Integrantes do Irpaa:

- José Moacir dos Santos, *coordenador-geral e responsável pelo Setor de Produção (Agricultura de sequeiro, irrigada e pecuária).*
- João Gnadlinger, *coordenador do Setor de Clima e Água.*
- Lucineide Martins Araújo, *coordenadora do Setor Pedagógico.*
- Ivânia Paula Freitas de Souza, *assessora Pedagógica.*
- Fábio, *coordenador do Setor de Comunicação.*
- Harold Schistek, *consultor e ex-coordenador do Irpaa.*
- Miroval Ribeiro Marques, *coordenador do ProCUC.*
- João Paulo Pereira dos Santos, *técnico ProCUC Uauá.*
- Egnaldo Gomes Xavier, *técnico ProCUC Uauá.*
- Edmilson da Rocha Santos, *técnico ProCUC Curaçá.*
- Valdivino Rodrigues de Souza, *ProCUC Uauá.*

Gestores Públicos:

- Luís Berti, *prefeito do município de Sobradinho (PE).*
- Salvador Lopes Gonsalves, *prefeito do município de Curaçá (BA).*
- Juscelita Rosa Soares Ferreira de Araújo, *secretária de Educação do município de Curaçá (BA).*
- Ítala Maria da Silva Lôbo Ribeiro, *prefeita do município de Uauá (BA).*
- Carlos Alberto, *assessor da Secretaria de Desenvolvimento do município de Juazeiro (BA).*

Universidade Estadual da Bahia (Uneb):

- Prof. Josemar da Silva Martins, *Departamento de Ciências Humanas (DCH III).*

Articulação no Semi-árido Brasileiro (ASA):

- Cristiano Cardoso, *Diaconia.*

Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef – Recife):

- Mirtes Cordeiro Rodrigues, *consultora.*

Agricultores:

- Maria Dalva Ferreira de Matos.
- Alcides Peixinho do Nascimento.
- Isaías Ribeiro da Silva.

ANEXO A - Lei de Criação do Polígono das Secas



LEI N. 175 – DE 7 DE JANEIRO DE 1936

Regula o disposto no art. 177 da Constituição

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil :

Faço saber que o Poder Legislativo decreta e eu sanciono a seguinte lei :

Art. 1º O plano systematico da defesa contra os effeitos das seccas nos Estados do Norte, de que trata o art. 177 da Constituição, comprehende :

I – Obras e serviços de execução normal e pemanente :

II – Obras de emergencia e serviços de assistencia ás populações, durante as crises climaticas que, pela sua intensidade e pela extensão da área então flagellada, exijam immediato soccorro ás populações.

Art. 2º A área dos Estados do Norte, a considerar no plano referido no art. 1º, é limitada pela polygonal, cujos vertices são os seguintes: cidades de Aracaty, Acarahú e Camocim no Ceará; intereseccção do meridiano de 44º W. G., com o parallelo de 9º; intersecção do mesmo meridiano, com o parallelo de 11º e cidade de Amargosa, no Estado da Bahia; cidade de Traipú no Estado de Alagoas; cidade de Caruarú, no Estado de Pernambuco; cidade de Campina Grande, no Estado da Parahyba; e cidade de Natal, no Estado do Rio Grande do Norte.

1º A lei poderá alterar os limites assim fixados, se novas abservações revelarem a manifestação das seccas em outras zonas do Estados do Norte, com os mesmos caracteristicos já observados na área delimitada neste artigo.

2º O Governo providenciará para que sejam construidos ou terminados os açudes e estradas estudados, projectados ou iniciados, na data desta lei, embora não incluidos na área delimitada neste artigo.

Art. 3º As obras e serviços consideradas no n. I do art. 1º serão projectados e executados com os recursos orçamentarios correspondentes a tres por cento da receita tributaria federal, sem applicação especial: e os considerados no n. II do mesmo art. 1º, com os recursos provenientes dos saldos do deposito formado pela contribuição de um por cento da referida receita tributaria federal, sem applicação especial.

§ 1º As leis de orçamento incluirão, na despesa, as importancias correspondentes ás determinações deste artigo e subordinadas ao titulo geral – Obras e serviços prescriptos no art. 177 da Constituição, – dividido nos dous subtítulos seguintes, respectivamente: – Obras e serviços de execução normal e permanente e – Obras de emergncia e serviços de assistencia.

2º As importancias correspondentes ao subtítulo – Obras e serviços de execução normal e permanente – serão distribuidas, nas leis de orçamento, de accordo com as regras prescriptas no art. 6º.

3º As importancias correspondentes ao subtítulo - Obras de emergencia e serviços de assistencia – não serão distribuidas nas leis de orçamento, ficando em deposito

no Thesouro Nacional, e só poderão ser applicadas na fórma e nas épocas determinadas nesta lei.

Art. 4º As obras e serviços consideradas no n. II do artigo 1º só poderão ser executados após autorização expressa do Poder Executivo, em decreto fundamentado e especial, referendado pelos ministros da Fazenda e da Viação e Obras Publicas, e que deverá fixar, em cada caso, o limite das despesas a realizar por conta dos saldos do deposito referido no art. 3º area da região, então flagellada, em que se impõe immediata assistencia ás respectivas populações.

§ 1º O decreto de que trata este artigo, deverá ser submettido á approvação do Senado, della independendo, entretanto, a sua execução emquanto sobre elle não se manifestar o Senado.

§ 2º Para os fins da applicação do disposto neste artigo o Poder Executivo enviará annualmente á Camara dos Deputados, conjuntamente com a proposta do orçamento, a conta de movimento, no exercicio anterior, do deposito referido no art. 3º, com a demonstração da saldo existente, acompanhadas do respectivo parecer do Tribunal de Contas.

§ 3º As despesas a realizar por conta dos saldos do deposito referido no art. 3º, serão feitas mediante distribuição de credito e tomada de contas ou mediante adiantamentos, nos casos para esse fim especificados no decreto fundamentado a especial prescripto neste artigo.

Art. 5º As obras e serviços de execução normal e permanente, considerados no n. I do art.1º, comprehendem :

1 – A regularização e a derivação dos rios para fins de irrigação ou outros, nellas incluidos os canaes adductores, as barragens, a elevação mecanica das aguas, o preparo e a drenagem das áreas, irrigaveis e, bem assim, quaesquer outras obras e serviços complementares ou connexos;

2 – A perfuração de poços e a abertura de galerias de captação de agua para os mesmos fins, considerados no numero anterior nellas tambem incluidos as obras de serviços complementares ou connexos;

3 – A piscicultura nos rios, lagos e açudes, para selecção e melhoramento das especies de peixe, e as installações proprias ao preparo e á conservação do pescado;

4 – O estabelecimento e a cultura de hortos florestaes e de campos de forragem, para selecção das especies vegetaes, recommendaveis na área assolada pelas seccas e para distribuição de sementes e mudas.

5 – O estudo e a systematização dos methodos e processos de irrigação, para conveniente orientação dos agricultores no aproveitamento das áreas irrigadas;

6 – A construcção e a conservação das rodovias precisas á execução e á utilização efficiente das obras e serviços considerados nesta lei.

7 – A collecta systematica, com as installações dos postos de observação necessarios, de dados e informações, sobre a geologia, a hydrologia e a meteorologia da área delimitada no art. 2º

8 – A organização systematica de estatistica dos dados e informações previstos no numero anterior e, bom assim, das obras e serviços projectados e executados.

Paragragho unico. As obras e os serviços considerados nos ns. 3 e 4 deste artigo serão de preferencia executados sobre o regimen admittido no art. 8º

Art. 6º O subtítulo de orçamento, obras e serviços de execução normal e permanente – considerado no 1º do art. 3º deverá ter as duas dotações seguintes :

I – Inspectoria Federal de Obras contra as Seccas.

II – Obras e serviços novos e em prosseguimento.

§ 1º A importância relativa à dotação n. I deste artigo será, sempre distribuída discriminadamente nas leis de orçamento quer quanto a pessoal, quer quanto ao material e compreenderá despesas necessárias ao projecto e à execução das obras e serviços considerados nos ns. 3, 4, 5, 7 e 8 do art. 5º e ao projecto das obras e serviços considerados nos ns. 1, 2 e 6 do mesmo art. 5º.

§ 2º A importância relativa à dotação n. II deste artigo será destinada à execução das obras e serviços considerados nos ns. 1, 2 e 6 do art. 5º e assim será distribuída nas leis de orçamento :

a) cinquenta por cento para a regularização e derivação de rios (art. 5º, n. 1) nas seguintes bacias ou sistemas hydrographicos.

1 - Systema do Jaguaribe no Estado do Ceará.

2 – Systema do Alto Piranhas, no Estado do Parahyba.

3 – Systema da Baixo Piranhas, e do Apody no Estado do Rio Grande do Norte.

4 – Systema do Acarahú, no Estado da Ceará.

b) quinze por cento para regularização e derivação do rio São Francisco (art. 5º, n. 1), nos Estados de Pernambuco, Bahia, Alagoas e Sergipe;

c) quinze por cento para obras e serviços considerados no n. 1 do art. 5º dos Estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco e Piauí;

d) dez por cento para obras e serviços considerados no n. 6 do art. 5º, principalmente para a construção e a conservação das linhas tronco de viação rodoviária, previstas no art. 14 do regulamento aprovado pelo decreto n. 19.726, de 20 de fevereiro de 1931, nellas incluindo o prolongamento até Petrolina;

e) dez por cento nas obras e serviços de cooperação considerados nos arts. 7º, 8º e 9º seguintes.

§ 3º Nas obras e serviços referidos nas letras a, b e c, do parágrafo anterior, consideram-se incluídas as rodovias de acesso às mesmas obras e serviços.

Art. 7º Os Governos dos Estados e os Municipios poderão solicitar do Governo Federal a execução de qualquer das obras e serviços considerados nos ns. 1, 2 e 6 do art. 5º, desde que se proponham contribuir com cinquenta por cento do orçamento do respectivo custo provável de execução.

§ 1º Os estudos, projectos e orçamentos das obras e serviços considerados neste artigo serão feitos sem onus algum para os Governos que os solicitarem.

§ 2º A execução das obras e serviços considerados neste artigo depende da aprovação, por decreto do Poder Executivo, dos projectos e orçamentos respectivos, e da assignatura de consequente contracto de cooperação, em que os governos solicitantes se obriguem :

1º ao pagamento, por conta dos recursos prescriptos no § 3º do art. 177 da

Constituição, de cinquenta por cento do orçamento aprovado, em prestações equitativamente distribuídas pelo tempo de execução da obra ou do serviço;

2º, à conservação e a administração da obra ou do serviço executado pelo governo Federal, a isso destinando parte (illegível) escriptos no § 3º do art. 177 da

Constituição. (illegível) posições deste artigo são também applicaveis (illegível) obras e serviços estaduais ou municipaes (illegível) particuares ou syndicatos, as cooperativas (illegível) privadas, de fins agricolas ou pastoris. (illegível) Governo Federal a execução de qualquer (illegível) serviços considerados nos ns. 1 e 2 do art (illegível) o pedido com a prova da propriedade (illegível) e se propõem contribuir com trinta (illegível) do custo provável de execução.

§ 1º Os estudos, projectos e orçamentos das obras e serviços considerados neste artigo serão feitos gratuitamente pelo Governo Federal, mas sempre a juízo exclusivo deste.

§ 2º A execução das obras e serviços, projectados e orçados nos termos do paragrapho anterior, depende da aprovação dos projectos e orçamentos respectivos pelo ministro da Viação e Obras Publicas, e da assignatura de consequente contracto de cooperação em que o interessado se obrigue ao pagamento de trinta por cento do orçamento approved em prestações equitativamente distribuidas pelo tempo de execução da obra ou do serviço, e de que uma será effectivada em dinheiro, antes de iniciada essa execução.

§ 3º O pagamento da percentagem estipulada no paragrapho anterior, quando houver de ser realizada por particulares, individualmente, poderá ser feito em dinheiro, ou material de construção ou serviços, observadas as normas adoptadas pela, Inspectoria de Obras contra as Seccas.

§ 4º A entrega das obras ou serviços considerados neste artigo só se tornará, effectiva após o pagamento da ultima prestação.

§ 5º As disposições deste artigo são também applicaveis ás ampliações de obras e serviços já existentes.

Art. 9º A cooperação do Governo Federal na execução das obras e serviços referidos no artigo anterior poderá ser prestada se assim o requererem os interessados, de conformidade com a regra e prescrições constantes dos arts. 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29 e 30 do regulamento approved pelo decreto n. 19.726, de 20 de fevereiro de 1931.

Art. 10. As obras e serviços de que trata esta lei serão, administrados, construidos ou fiscalizados pela Inspectoria, Federal de Obras contra as Seccas, directamente, subordinada ao Ministerio da Viação e Obras Publicas.

Art. 11. O Governo providenciará para que haja sempre, em qualquer occasião, um conjunto de obras e serviços definitivamente projectados, prompto para immediata construção durante as crises climaticas consideradas no n. II do art. 1º, e de modo a permittir a collocação rapida de, pelo menos, trinta mil operarios não especializados em cada um dos Estados do Norte referidos nesta lei.

§ 1º As obras e serviços de que trata este artigo serão o de preferencia, as barragens de terra e as (ilegível)

§ 2º Os estudos e projectos das obras (ilegível) considerados neste artigo correrão por conta da (ilegível) no art. 6º, relativa á Inspectoria Federal (ilegível) as Seccas.

Art. 12. O Governo proporá á Camara (ilegível)

a) inicio da sessão legislativa de 1936 as (ilegível) no quadro do pessoal e na distribuição (ilegível) da Inspectoria Federal de Obras (ilegível) de adapta-los às prescrições desta:

Art. 13. O Governo poderá assignar accordos ou convenios, com um ou mais de um dos Estados do Norte considerados nesta lei, no sentido:

a) de systematizar a execução das obras e serviços que aos mesmos Estados cumpre fazer, "ex-vi" do disposto no § 3º do art. 177 da Constituição e com os recursos nelle prescriptos, afim de enquadra-los no plano geral decorrente desta lei;
b) de regular a utilização efficiente das obras e serviços de cooperação considerado no art. 7º.

Paragrapho unico. Acoordos ou convenios, e com os mesmos objectivos poderão ser assignados com os Governos dos Municipios.

Art. 14. As disposições desta lei não derogam as dotações e discriminações de verbas, consignadas na lei de orçamento para o exercicio de 1936.

Art. 15. Continuam em vigor, quando não collidirem com esta lei, as disposições constantes do regulamento aprovado pelo decreto n. 19.726, de 20 de fevereiro de 1931.

Art. 16. Ficam revogadas as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 7 de janeiro de 1936, 115º da Independencia e 48º da Republica.

GETULIO VARGAS

Marques dos Reis.

Fonte: Disponível em <www.senado.gov.br> Acesso em:: 13/02/2004.

ANEXO B – Lei de Delimitação da Região Semi-Árida do Brasil



Presidência da República Subchefia para Assuntos Jurídicos

LEI Nº 7.827, DE 27 DE SETEMBRO DE 1989.

Regulamenta o art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA CÂMARA DOS DEPUTADOS, no exercício do cargo de **PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Ficam criados o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, para fins de aplicação dos recursos de que trata a alínea c do inciso I do art. 159 da Constituição Federal, os quais se organizarão e funcionarão nos termos desta Lei.

I - Das Finalidades e Diretrizes Gerais

Art. 2º Os Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste têm por objetivo contribuir para o desenvolvimento econômico e social das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, através das instituições financeiras federais de caráter regional, mediante a execução de programas de financiamento aos setores produtivos, em consonância com os respectivos planos regionais de desenvolvimento.

§ 1º Na aplicação de seus recursos, os Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste ficarão a salvo das restrições de controle monetário de natureza conjuntural e deverão destinar crédito diferenciado dos usualmente adotados pelas instituições financeiras, em função das reais necessidades das regiões beneficiárias.

§ 2º No caso da região Nordeste, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste inclui a finalidade específica de financiar, em condições compatíveis com as peculiaridades da área, atividades econômicas do Semi-árido, às quais destinará metade dos recursos ingressados nos termos do art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal.

Art. 3º Respeitadas as disposições dos Planos Regionais de Desenvolvimento, serão observadas as seguintes diretrizes na formulação dos programas de financiamento de cada um dos Fundos:

I - concessão de financiamentos exclusivamente aos setores produtivos das regiões beneficiadas;

II - ação integrada com instituições federais sediadas nas regiões;

III - tratamento preferencial às atividades produtivas de pequenos e miniprodutores rurais e pequenas e microempresas, às de uso intensivo de matérias-primas e mão-de-obra locais e

as que produzam alimentos básicos para consumo da população, bem como aos projetos de irrigação, quando pertencentes aos citados produtores, suas associações e cooperativas;

IV - preservação do meio ambiente;

V - adoção de prazos e carência, limites de financiamento, juros e outros encargos diferenciados ou favorecidos, em função dos aspectos sociais, econômicos, tecnológicos e espaciais dos empreendimentos;

VI - conjugação do crédito com a assistência técnica, no caso de setores tecnologicamente carentes;

VII - orçamentação anual das aplicações dos recursos;

VIII - uso criterioso dos recursos e adequada política de garantias, com limitação das responsabilidades de crédito por cliente ou grupo econômico, de forma a atender a um universo maior de beneficiários e assegurar racionalidade, eficiência, eficácia e retorno às aplicações;

IX - apoio à criação de novos centros, atividades e pólos dinâmicos, notadamente em áreas interioranas, que estimulem a redução das disparidades intra-regionais de renda;

X - proibição de aplicação de recursos a fundo perdido.

II -- Dos Beneficiários

Art. 4º São beneficiários dos recursos dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste os produtores e empresas, pessoas físicas e jurídicas, além das cooperativas de produção que desenvolvam atividades produtivas nos setores agropecuário, mineral, industrial e agroindustrial das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

~~§ 1º No caso de áreas pioneiras e de expansão da Fronteira Agrícola das regiões Norte e Centro-Oeste, poderão ser financiados projetos de infra-estrutura econômica até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) dos recursos previstos para os respectivos Fundos.~~

§ 1º Os Fundos Constitucionais de Financiamento poderão financiar empreendimentos não-governamentais de infra-estrutura econômica até o limite de dez por cento dos recursos previstos, em cada ano, para os respectivos Fundos. [\(Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001\)](#)

§ 2º No caso de produtores e empresas beneficiárias de fundos de incentivos regionais ou setoriais, a concessão de financiamentos de que esta Lei fica condicionada à regularidade da situação para com a Comissão de Valores Mobiliários - CVM e os citados Fundos de incentivos.

§ 3º Os Fundos Constitucionais de Financiamento poderão financiar empreendimentos comerciais e de serviços até o limite de dez por cento dos recursos previstos, em cada ano, para os respectivos Fundos. [\(Parágrafo incluído pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001\)](#)

Art. 5º Para efeito de aplicação dos recursos, entende-se por:

I - Norte, a região compreendida pelos Estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Roraima, Rondônia, e Tocantins;

II - Nordeste, a região abrangida pelos Estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, além da Parte do Estado de Minas Gerais incluída na área de atuação da SUDENE;

III - Centro-Oeste, a região de abrangência dos Estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal;

IV - Semi-árido, a região inserida na área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste - Sudene, com precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm (oitocentos milímetros), definida em portaria daquela Autarquia.

III - Dos Recursos e Aplicações

Art. 6º Constituem fontes de recursos dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste:

I - 3% (três por cento) do produto da arrecadação do imposto sobre renda e proventos de qualquer natureza e do imposto sobre produtos industrializados, entregues pela União, na forma do art. 159, inciso I, alínea c da Constituição Federal;

II - os retornos e resultados de suas aplicações;

III - o resultado da remuneração dos recursos momentaneamente não aplicados, calculado com base em indexador oficial;

IV - contribuições, doações, financiamentos e recursos de outras origens, concedidos por entidades de direito público ou privado, nacionais ou estrangeiras;

V - dotações orçamentárias ou outros recursos previstos em lei.

Parágrafo único. Nos casos dos recursos previstos no inciso I deste artigo, será observada a seguinte distribuição:

I - 0,6% (seis décimos por cento) para o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte;

II - 1,8% (um inteiro e oito décimos por cento) para o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste; e

III - 0,6% (seis décimos por cento) para o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste.

~~Art. 7º As liberações, pela Secretaria do Tesouro Nacional, dos valores destinados a cada um dos Fundos ora instituídos, serão feitas diretamente em favor das instituições financeiras federais de caráter regional, nas mesmas datas e, no que couber, segundo a mesma sistemática adotada na transferência dos recursos dos Fundos de Participação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.~~

~~Parágrafo único. A Receita Federal informará mensalmente às instituições financeiras federais de caráter regional a soma da arrecadação do imposto sobre renda e proventos de qualquer natureza e do imposto sobre produtos industrializados, o valor das liberações efetuadas para cada Fundo, bem como a previsão das datas e valores das 3 (três) liberações imediatamente subsequentes.~~

Art. 7º A Secretaria do Tesouro Nacional liberará ao Ministério da Integração Nacional, nas mesmas datas e, no que couber, segundo a mesma sistemática adotada na transferência dos recursos dos Fundos de Participação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, os valores destinados aos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, do Nordeste e do Centro-Oeste, cabendo ao Ministério da Integração Nacional, observada essa mesma sistemática, repassar os recursos diretamente em favor das instituições federais de caráter regional e do Banco do Brasil S.A. ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

Parágrafo único. O Ministério da Fazenda informará, mensalmente, ao Ministério da Integração Nacional e aos bancos administradores dos Fundos Constitucionais de Financiamento a soma da arrecadação do imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza e do imposto sobre produtos industrializados, o valor das liberações efetuadas para cada Fundo, bem como a previsão de datas e valores das três liberações imediatamente subsequentes. ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

Art. 8º Os Fundos gozarão de isenção tributária, estando os seus resultados, rendimentos e operações de financiamento livres de qualquer tributo ou contribuição, inclusive o imposto

sobre operações de crédito, imposto sobre renda e proventos de qualquer natureza e as contribuições do PIS, Pasep e Finsocial.

~~Art. 9º A critério das instituições financeiras federais de caráter regional, poderão ser repassados recursos dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste a bancos estaduais com capacidade técnica comprovada e com estrutura operacional e administrativa aptas a realizar, em segurança e no estrito cumprimento das diretrizes e normas estabelecidas, programas de crédito especificamente criados com essa finalidade.~~

Art. 9º Observadas as diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional, os bancos administradores poderão repassar recursos dos Fundos Constitucionais a outras instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, com capacidade técnica comprovada e com estrutura operacional e administrativa aptas a realizar, em segurança e no estrito cumprimento das diretrizes e normas estabelecidas, programas de crédito especificamente criados com essa finalidade. ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

Art. 9º-A ([Vide Medida Provisória nº 2.196-6, de 24.8.2001](#))

IV - Dos Encargos Financeiros

Art. 10. Os financiamentos concedidos com recursos dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste estão sujeitos ao pagamento de juros e encargos de atualização monetária.

~~Art. 11. As atividades prioritárias e de relevante interesse para o desenvolvimento econômico e social das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste terão redução de encargos financeiros referentes a juros e atualização monetária.~~

~~§ 1º Para efeito do benefício previsto neste artigo, deverão ser estabelecidas faixas diferenciadas de prioridades e de encargos financeiros, de acordo com a natureza do empreendimento, a finalidade dos financiamentos, a localização e o porte da empresa financiada.~~

~~§ 2º Os benefícios previstos neste artigo serão concedidos exclusivamente a produtores individuais e empresas brasileiras de capital nacional.~~

~~§ 3º Sem prejuízo das medidas judiciais cabíveis, inclusive de natureza executória, o mutuário fica sujeito, no caso de desvio na aplicação dos recursos, à perda de todo e qualquer benefício financeiro, especialmente os relativos a juros e atualização monetária. ([Artigo revogado pela Lei nº 10.177, de 18.1.2001](#))~~

Art. 12. As taxas de juros, nestas incluídas comissões e quaisquer outras remunerações, direta ou indiretamente referidas à concessão de crédito, não poderão ser superiores a 8% (oito por cento) ao ano.

V - Da Administração

~~Art. 13. A Administração de cada um dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste será distinta e autônoma e, observadas as atribuições previstas nesta Lei, será, exercida respectivamente pelos seguintes órgãos:~~

~~I— Conselho Deliberativo das Superintendências de Desenvolvimento das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; e~~

~~II— instituição financeira federal de caráter regional.~~

Art. 13. A administração dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste será distinta e autônoma e, observadas as atribuições previstas em lei, exercida pelos seguintes órgãos: ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

I - Conselho Deliberativo das Superintendências de Desenvolvimento da Amazônia e do Nordeste e pelo Conselho Deliberativo do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste; ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

II - Ministério da Integração Nacional; e ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

III - instituição financeira de caráter regional e Banco do Brasil S.A. ([Inciso incluído pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

~~Art. 14. Cabe ao Conselho Deliberativo das Superintendências de Desenvolvimento das Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste:~~

~~I—aprovar os programas de financiamento de cada Fundo, harmonizando-os com os planos regionais de desenvolvimento, à vista de proposta da respectiva instituição financeira federal de caráter regional;~~

Art. 14. Cabe ao Conselho Deliberativo das Superintendências de Desenvolvimento da Amazônia e do Nordeste e ao Conselho Deliberativo do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste: ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

I - aprovar, anualmente, até o dia 15 de dezembro, os programas de financiamento de cada Fundo, com os respectivos tetos de financiamento por mutuário; ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

II - indicar providências para compatibilização das respectivas aplicações com as ações das demais instituições de desenvolvimento regional; e

~~III—avaliar os resultados obtidos.~~

III - avaliar os resultados obtidos e determinar as medidas de ajustes necessárias ao cumprimento das diretrizes aprovadas. ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

Parágrafo único. Até o dia 30 de outubro de cada ano, as instituições financeiras federais de caráter regional encaminharão, à apreciação do Conselho Deliberativo da respectiva superintendência de desenvolvimento regional, a proposta de aplicação dos recursos relativa aos programas de financiamento para o exercício seguinte, a qual será aprovada até 15 de dezembro.

~~Art. 15. São atribuições de cada uma das instituições financeiras federais de caráter regional, nos termos da lei:~~

~~I—gerir os recursos;~~

~~II—definir normas, procedimentos e condições operacionais;~~

~~III—enquadrar as propostas nas faixas de encargos, fixar os juros e deferir os créditos;~~

~~IV—formalizar contratos de repasses de recursos para outras instituições credenciadas como agentes financeiros do Fundo;~~

~~V—prestar contas sobre os resultados alcançados, desempenho e estado dos recursos e aplicações; e~~

~~VI—exercer outras atividades inerentes à função de órgão administrador.~~

Art. 15. São atribuições de cada uma das instituições financeiras federais de caráter regional e do Banco do Brasil S.A., nos termos da lei: ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

I - aplicar os recursos e implementar a política de concessão de crédito de acordo com os programas aprovados pelos respectivos Conselhos Deliberativos; ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

II - definir normas, procedimentos e condições operacionais próprias da atividade bancária, respeitadas, dentre outras, as diretrizes constantes dos programas de financiamento aprovados pelos Conselhos Deliberativos de cada Fundo; ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

III - enquadrar as propostas nas faixas de encargos e deferir os créditos; ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

IV - formalizar contratos de repasses de recursos na forma prevista no art. 9º; ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

V - prestar contas sobre os resultados alcançados, desempenho e estado dos recursos e aplicações ao Ministério da Integração Nacional, que as submeterá aos Conselhos Deliberativos; ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

VI - exercer outras atividades inerentes à aplicação dos recursos e à recuperação dos créditos. ([Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

Parágrafo único. Até o dia 30 de setembro de cada ano, as instituições financeiras de que trata o **caput** encaminharão ao Ministério da Integração Nacional a proposição de aplicação dos recursos relativa aos programas de financiamento para o exercício seguinte. ([Parágrafo incluído pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

Art. 15-A. Até 15 de novembro de cada ano, o Ministério da Integração Nacional encaminhará ao Conselho Deliberativo das Superintendências de Desenvolvimento da Amazônia e do Nordeste e ao Conselho Deliberativo do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste as propostas de aplicação dos recursos relativas aos programas de financiamento para o exercício seguinte. ([Artigo incluído pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001](#))

Art. 16. O Banco da Amazônia S.A. - Basa, o Banco do Nordeste do Brasil S.A. - BNB e o Banco do Brasil S.A. - BB são os administradores do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, respectivamente.

§ 1º O Banco do Brasil S.A. transferirá a administração, patrimônio, operações e recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO para o Banco de Desenvolvimento do Centro-Oeste, após sua instalação e entrada em funcionamento, conforme estabelece o art. 34, § 11, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.

~~§ 2º Obedecida a transferência prevista no parágrafo anterior, os recursos do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO poderão, a critério do Banco de Desenvolvimento do Centro-Oeste, ser repassados a bancos oficiais federais que atendam aos requisitos do art. 9º desta Lei. ([Parágrafo revogado pela Lei nº 10.177, de 18.1.2001](#))~~

~~Art. 17. Cada instituição financeira federal de caráter regional fará jus à taxa de administração de até 2% (dois por cento) ao ano, calculada sobre o patrimônio líquido do Fundo respectivo e apropriada mensalmente.~~

~~Parágrafo único. Na aplicação dos recursos, as instituições financeiras federais de caráter regional e os agentes financeiros credenciados poderão cobrar del credere compatível com os riscos assumidos pelos financiamentos concedidos e adequado à função social de cada tipo de operação, respeitados os limites de encargos fixados no art. 12 desta Lei.~~

~~Art. 17. As instituições financeiras gestoras dos referidos Fundos farão jus à taxa de administração de três por cento ao ano, calculada sobre o patrimônio líquido do Fundo respectivo e apropriada mensalmente. ([Redação dada pela Lei 9.126, de 10.11.1995](#)) ([Revogado implicitamente pela Lei 10.177, de 12.1.200 que revogou o art. 13 da Lei 9.126/1995](#))~~

VI - Do Controle e Prestação de Contas

Art. 18. Cada Fundo terá contabilidade própria, registrando todos os atos e fatos a ele referentes, valendo-se, para tal, do sistema contábil da respectiva instituição financeira federal de caráter regional, no qual deverão ser criados e mantidos subtítulos específicos para esta finalidade, com apuração de resultados à parte.

Art. 19. As instituições financeiras federais de caráter regional farão publicar semestralmente os balanços dos respectivos Fundos, devidamente auditados.

~~Art. 20. Cada instituição financeira federal de caráter regional apresentará, semestralmente, ao Conselho Deliberativo da superintendência de desenvolvimento de sua respectiva região, relatório circunstanciado sobre as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos.~~

Art. 20. Os bancos administradores dos Fundos Constitucionais de Financiamento apresentarão, semestralmente, ao Ministério da Integração Nacional, relatório circunstanciado sobre as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos. [\(Redação dada pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001\)](#)

§ 1º O exercício financeiro de cada Fundo coincidirá com o ano civil, para fins de apuração de resultados e apresentação de relatórios.

§ 2º Deverá ser contratada auditoria externa, às expensas do Fundo, para certificação do cumprimento das disposições constitucionais e legais estabelecidas, além do exame das contas e outros procedimentos usuais de auditoria.

§ 3º Os bancos administradores deverão colocar à disposição dos órgãos de fiscalização competentes os demonstrativos, com posições de final de mês, dos recursos, aplicações e resultados dos Fundos respectivos.

§ 4º O balanço, devidamente auditado, será encaminhado ao Congresso Nacional, para efeito de fiscalização e controle.

§ 5º O Ministério da Integração Nacional encaminhará ao Conselho Deliberativo das Superintendências de Desenvolvimento da Amazônia e do Nordeste e ao Conselho Deliberativo do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste os relatórios de que trata o **caput**. [\(Parágrafo incluído pela Lei nº 10.177, de 12.1.2001\)](#)

VII - Das Disposições Gerais e Transitórias

Art. 21. Até a aprovação da proposta prevista no inciso I do art. 14 desta Lei, ficam as instituições financeiras federais de caráter regional autorizadas a aplicar os recursos dos respectivos Fundos de acordo com as diretrizes gerais estabelecidas no art. 3º desta Lei.

§ 1º Dentro de 60 (sessenta) dias, a partir da publicação desta Lei, as instituições financeiras federais de caráter regional apresentarão, aos Conselhos Deliberativos das respectivas superintendências de desenvolvimento regional, as propostas de programas de financiamento de que trata o parágrafo único do art. 14 desta Lei, as quais deverão ser aprovadas até 60 (sessenta) dias após o recebimento.

§ 2º As operações realizadas antes da aprovação de que trata o parágrafo anterior, pelas instituições financeiras federais de caráter regional, com os recursos dos Fundos Constitucionais de Financiamento do Norte, Nordeste e Centro-Oeste, ficam ao abrigo desta Lei, inclusive para efeito de eventuais benefícios financeiros.

Art. 22. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 23. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 27 de setembro de 1989; 168º da Independência e 101º da República.

ANEXO C - Texto integral da Lei Municipal de Curaçá (BA) Nº 280/97

CÂMARA DE VEREADORES DE CURAÇÁ-BAHIA

“CASA DA CIDADANIA”

Av. Ulisses Guimarães, s/n, Centro – Curaçá – Ba

Telefax: (74) 831 1113

LEI No 280/97

De 23 de outubro de 1997

“Dispõe sobre o Programa Municipal de Aproveitamento dos Recursos Hídricos na área Rural do Município de Curaçá e dá outras providências”

O PREFEITO DE CURAÇÁ, ESTADO DA BAHIA, na desincumbência de suas atribuições, faço saber que a Câmara Municipal aprova e eu sanciono a seguinte lei:

Art. 1º – Fica criado o PROGRAMA MUNICIPAL DE APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA ÁREA RURAL, do Município de Curaçá, vinculado à Secretaria de Obras e Desenvolvimento Econômico, e será executado em conformidade com o PLANO MUNICIPAL DE APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS, a ser elaborado no prazo máximo de 90 (noventa) dias, após a vigência desta lei.

CAPÍTULO I DOS OBJETIVOS

Art. 2º – São objetivos do PROGRAMA MUNICIPAL DE APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA ÁREA RURAL:

1. prover as comunidades rurais de infra-estrutura de captação, armazenamento e conservação de água adequada à realidade do Município, mediante a execução de obras descritas no PLANO MUNICIPAL DE APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS;
2. assegurar à população rural disponibilidade de água em quantidade suficiente e padrões de qualidade adequados ao consumo humano;
3. suprir as comunidades rurais de água necessária ao desenvolvimento da atividade pecuária;
4. capacitar pequenos produtores rurais de forma que eles utilizem racionalmente os recursos hídricos de que trata a presente lei.
- 5.

CAPÍTULO II DA AÇÃO DO PODER PÚBLICO MUNICIPAL

Art. 3º – Na implementação do PROGRAMA MUNICIPAL DE APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS o Poder Público Municipal executará as seguintes ações:

1. construção de cisternas caseiras, equipadas com sistemas de captação de água dos telhados;
2. construção de barragens de pequeno e médio porte;
3. escavação de barreiros, caldeirões e cacimbões;

4. perfuração e instalação de poços artesianos;
5. celebração de convênios com órgãos públicos e entidades civis, visando sobretudo a obtenção de assistência técnica;
6. fiscalização da conservação e manutenção das obras de captação, armazenamento e conservação de água.

Parágrafo Único – As obras e a fiscalização de que trata este artigo serão executadas pela Secretaria de Obras e Desenvolvimento Econômico.

CAPÍTULO III DA GESTÃO DO PROGRAMA

Art. 4º – Fica criado o Comitê de Gerenciamento do PROGRAMA MUNICIPAL DE APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS, órgão deliberativo e fiscalizador, composto de 05 (cinco) membros, na seguinte conformidade:

1. 01 (um) representante do Município de Curaçá;
2. 01 (um) representante da Câmara de Vereadores;
3. 01 (um) representante dos trabalhadores rurais;
4. 01 (um) representante das Associações de Pequenos Produtores e Criadores Rurais legalmente constituídas;
5. 01 (um) representante das Igrejas com atuação social junto à população rural do Município.

& 1º – Os componentes do Comitê terão mandato de 02 (dois) anos, podendo ser reconduzidos uma única vez, e serão designados do seguinte modo:

1. o representante do Município, pelo Chefe do Executivo;
2. o representante da Câmara de Vereadores, por seu Presidente;
3. o representante do Sindicato dos Trabalhadores Rurais, por seu Presidente;
4. o representante das Associações de Pequenos Produtores e Criadores Rurais, será indicado pelo conjunto destas organizações;
5. o representante das Igrejas, será indicado pelo conjunto dos representantes destas instituições.

& 2º – Por ocasião da designação do representante titular, será feita a do respectivo suplente.

& 3º – As funções de membro do Comitê não serão remuneradas.

Art. 5º – Compete ao Comitê, observada a legislação estadual e federal específica:

1. definir os critérios de prioridade para a execução desta lei;
2. estabelecer as condições para apropriação e uso dos recursos hídricos captados e armazenados em decorrência da execução do PROGRAMA MUNICIPAL DE APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS;
3. fazer a indicação, por ordem de prioridade, das comunidades e tipos de obras previstas nesta lei e especificadas no PLANO MUNICIPAL DE APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS;
4. orientar os membros das comunidades beneficiadas com as ações previstas nesta lei, a respeito do uso e conservação adequados dos recursos hídricos;
5. planejar, acompanhar e fiscalizar todas as etapas da execução do PROGRAMA;
6. elaborar seu Regimento Interno.

& 1º – O COMITÊ terá um Presidente e um Secretário, eleitos dentre seus membros, e suas deliberações serão tomadas pelo voto da maioria de seus integrantes;

& 2º – As reuniões do COMITÊ serão convocadas por seu Presidente ou, na falta deste, pela maioria dos seus componentes;

& 3º – O COMITÊ será instalado até 30 (trinta) dias após a vigência desta lei, e o seu Regimento Interno será aprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias.

CAPÍTULO IV

DA CONTRAPARTIDA DOS BENEFICIÁRIOS

Art. 6º – A execução das obras referidas nos incisos I a IV do artigo 3º fica condicionada às seguintes modalidades de contrapartida:

1. nas hipóteses previstas nos incisos II e III, a contrapartida da comunidade consistirá na transferência para o Município, a título gratuito, do domínio sobre o terreno a ser ocupado para a execução da obra;
2. nas hipóteses do inciso IV, quando o motor for movido à energia elétrica ou solar, a comunidade será responsável pela conservação dos equipamentos; nos demais casos ficará igualmente responsável pelo suprimento de combustível.

& - 1º – Quando o material referido no inciso I deste artigo tiver que ser transportado de uma localidade para a outra, a família beneficiada com a obra ali mencionada ficará dispensada de fornecê-lo.

& - 2º – As áreas de terras, no todo ou em parte, cedidas ao Município, para construção de pequenas e médias barragens, incluirão, necessariamente, uma faixa de, no mínimo, 50 (cinquenta) metros a partir da cota máxima de inundação, destinada à exploração em regime comunitário, com prioridade para os ocupantes em cujas terras forem inundadas.

CAPÍTULO V

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 7º – O Município aplicará anualmente 1% (um por cento), no mínimo, de sua receita orçamentária, no PROGRAMA MUNICIPAL DE APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS, ficando o Poder Executivo autorizado a realizar os remanejamentos orçamentários necessários à efetivação do programa, com prévia autorização do Poder Legislativo.

Art. 8º – Esta lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

SALA DAS SESSÕES DA CÂMARA, em 23 de outubro de 1997
ADELSON RÉGIS OLIVEIRA FÉLIX, PRESIDENTE
PASCOAL JOSÉ DOS SANTOS, 1º SECRETÁRIO