

# CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO BRASILEIRO

AUTONOMIA E PROTAGONISMO SOCIAL

Organizadores  
**IRIO LUIZ CONTI**  
**EDNI OSCAR SCHROEDER**



SÉRIE COOPERAÇÃO BRASIL – ESPANHA,  
Acesso à Água e Convivência com o Semiárido  
Programa Cisternas - BRA 007-B





# CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO BRASILEIRO

AUTONOMIA E PROTAGONISMO SOCIAL

## AUTORES | AUTORAS

Carlos Humberto Campos

Clara Marinho Pereira

Danielle Leite Cordeiro

Evandro Pontel

Eugênia da Silva Pereira

Gustavo Correa de Assis

Haroldo Schistek

Igor da Costa Arsky

Irio Luiz Conti

Jales Dantas da Costa

José Camelo da Rocha

Maria de Lourdes L. de Araújo

Naidison de Quintella Baptista

Vitor Leal Santana

## GOVERNO ESPANHOL

Manuel de La Cámara Hermoso  
Embaixador da Espanha no Brasil

Jesús Maria Molina Vázquez  
Coordenador Geral da Agência Espanhola  
de Cooperação Internacional para  
o Desenvolvimento – AECID

Margarita García Hernández  
Diretora de Programas da Agência Espanhola  
de Cooperação Internacional para  
o Desenvolvimento – AECID

## GOVERNO BRASILEIRO

Tereza Helena Gabrielli Barreto Campello  
Ministra do Desenvolvimento Social  
e Combate à Fome

Arnoldo Anacleto de Campos  
Secretário Nacional de Segurança  
Alimentar e Nutricional

Francisca Rocicleide Ferreira da Silva  
Diretora do Departamento de Fomento  
à Produção e Estruturação Produtiva

Igor da Costa Arsky  
Coordenador-Geral de Acesso à Água

## INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE (IABS)

André Macedo Brügger  
Presidente do Conselho Deliberativo

Luís Tadeu Assad  
Diretor Presidente

---

O “PROGRAMA CISTERNAS” – BRA-007-B foi firmado em 17 de novembro de 2009 entre o Instituto de Crédito Oficial – ICO em nome do Governo da Espanha e o IABS, no âmbito do Fundo de Cooperação para Água e Saneamento – FCAS com aporte financeiro da Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID e contrapartida do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS.

---

## EQUIPE TÉCNICA DO PROGRAMA CISTERNAS BRA-007-B

### Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS)

Luís Tadeu Assad  
Diretor do Projeto

Carla Gualdani  
Coordenadora Técnica

Milton Krügger Martins  
Gestor de Convênios

### EXECUÇÃO

#### Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Carlos Alexandre Netto  
Reitor da UFRGS

Sérgio Nicolaiewsky  
Diretor Presidente da FAURGS

#### REDEgenteSAN / FAURGS / UFRGS

Edni Oscar Schroeder  
Coordenador Geral da REDEgenteSAN / FAURGS

#### Equipe Técnica

Gilda Glauce Martins Alves  
Assessora Pedagógica

Vera Lucia Mazzini dos Santos  
Assessora Administrativa

Elson Koeche Schroeder  
Assessor de Comunicação

Daniel Thomé de Oliveira  
Gerente Analista de Tecnologia

Alexandre Gervini  
Gerente Operacional de Tecnologia

Eduardo Gehlen Grapiglia  
Assistente Administrativo

### COLABORAÇÃO

#### Articulação Semiárido Brasileiro (ASA)

Instituto Regional da Pequena Agropecuária  
Apropriada (IRPAA)

---

Esta publicação é o resultado da atividade “Curso Modular de Formação e Aperfeiçoamento em Gestão Pública, Acesso à Água e Convivência com o Semiárido” – Termo de Parceria 004/2010 celebrado entre o IABS e a FAURGS, no âmbito do Programa Cisternas BRA-007-B.

---

# CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO BRASILEIRO

## AUTONOMIA E PROTAGONISMO SOCIAL

Organizadores  
**IRIO LUIZ CONTI**  
**EDNI OSCAR SCHROEDER**

editora  
**IABS**

Brasília – 2013



SÉRIE COOPERAÇÃO BRASIL – ESPANHA,  
Acesso à Água e Convivência com o Semiárido  
Programa Cisternas - BRA 007-B

Organizadores da Publicação  
Irio Luiz Conti  
Edni Oscar Schroeder

Revisor  
Irio Luiz Conti

Editoração  
Editora IABS

Projeto Gráfico e Capa  
Ars Ventura Imagem e Comunicação

Ilustração da Capa  
Rodrigo Diniz Torres

Autores | Autoras  
Carlos Humberto Campos  
Clara Marinho Pereira  
Danielle Leite Cordeiro  
Evandro Pontel  
Eugênia da Silva Pereira  
Gustavo Correa de Assis  
Haroldo Schistek  
Igor da Costa Arsky  
Irio Luiz Conti  
Jales Dantas da Costa  
José Camelo da Rocha  
Maria de Lourdes L. de Araújo  
Naidison de Quintella Baptista  
Vitor Leal Santana

---

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social / Irio Luiz Conti e Edni Oscar Schroeder (organizadores). Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAURGS/ REDEgenteSAN / Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade – IABS / Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID / Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS / Editora IABS, Brasília-DF, Brasil - 2013.

ISBN 978-85-64478-20-6  
232 p.

1. Semiárido Brasileiro. 2. Convivência. 3. Educação Contextualizada I. Título. II. Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAURGS/REDEgenteSAN III. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade – IABS. IV. Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID V. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS. VI. Editora IABS.

CDU: 323.2  
338.2

---

Publicação concebida e viabilizada pela  
COOPERAÇÃO BRASIL – ESPANHA,  
Programa Cisternas - BRA 007-B, 2010 - 2014

Esta obra está disponível na Biblioteca Virtual da REDEgenteSAN:  
[www.redesan.ufrgs.br/biblioteca-virtual](http://www.redesan.ufrgs.br/biblioteca-virtual)  
e no site da Editora IABS: [www.editoraiabs.com.br](http://www.editoraiabs.com.br)

Distribuição gratuita e possíveis reproduções poderão ser analisadas pelas entidades organizadoras.

# SUMÁRIO

---

Apresentação	11
Prefácio	15
Envolvimentos	19
Introdução Irio Luiz Conti	23
Transição paradigmática na convivência com o Semiárido Irio Luiz Conti e Evandro Pontel	29
O Semiárido Brasileiro: uma região mal compreendida Haroldo Schistek	41
Caracterização do Semiárido Brasileiro Naidison de Quintella Baptista e Carlos Humberto Campos	55
A convivência com o Semiárido e suas potencialidades Naidison de Quintella Baptista e Carlos Humberto Campos	63
Possibilidades de construção de um modelo sustentável de desenvolvimento no Semiárido Naidison de Quintella Baptista e Carlos Humberto Campos	73
Formação, organização e mobilização social no Semiárido brasileiro Naidison de Quintella Baptista e Carlos Humberto Campos	89
Educação contextualizada para a convivência com o Semiárido Naidison de Quintella Baptista e Carlos Humberto Campos	99
Educação Contextualizada e Convivência com o Semiárido: lutas, conquistas e desafios Eugênia da Silva Pereira	115
Soberania e segurança alimentar no Semiárido José Camelo da Rocha	125



<b>Interfaces entre direito humano à alimentação adequada, soberania alimentar, segurança alimentar e nutricional e agricultura familiar</b> .....	135
Irio Luiz Conti	
<b>Direito humano à água</b> .....	147
Jales Dantas da Costa	
<b>Acesso à água no Semiárido: a água para o consumo humano</b> .....	159
Igor da Costa Arsky, Vitor Leal Santana e Clara Marinho Pereira	
<b>Parâmetros de demanda hídrica no Semiárido</b> .....	169
Igor da Costa Arsky e Vitor Leal Santana	
<b>Parâmetros de disponibilidade hídrica no Semiárido</b> .....	181
Igor da Costa Arsky e Gustavo Corrêa de Assis	
<b>Processo de construção de políticas públicas de acesso à água</b> .....	191
Naidison de Quintella Baptista	
<b>Reinvenção dos movimentos sociais no Semiárido brasileiro: o caso do P1MC</b> .....	205
Danielle Leite Cordeiro	
<b>Convivência com o Semiárido: aprendizados, desafios e perspectivas</b> .....	217
Evandro Pontel, Irio Luiz Conti e Maria de Lourdes Lopes de Araújo	

# LISTA DE SIGLAS

---

- AECID** - Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento
- ANA** - Articulação Nacional de Agroecologia
- ANA** - Agência Nacional de Águas
- ASA** - Articulação no Semi-Árido Brasileiro
- ATER** - Assistência Técnica e Extensão Rural
- AP1MC** - Associação Programa Um Milhão de Cisternas
- AS-PTA** - Agricultura Familiar e Agroecologia
- BAP** - Bomba D'água Popular
- BEDA** - Bovino Equivalente para Demanda de Água
- BNDES** - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- CAA** - Centro de Assessoria do Assuruá
- CAATINGA** - Centro de Assessoria e Apoio aos Trabalhadores e Instituições Não- Governamentais Alternativas
- CAGECE** - Companhia Estadual de Saneamento do Ceará
- CAISAN** - Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional
- CASA** - Centro de Agroecologia no Semi-Árido
- CEAB** - Companhias Estaduais de Saneamento
- CDESC** - Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais
- CETRA** - Centro de Estudos do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador
- CG** - Comentário Geral nº 12
- COBAL** - Companhia Brasileira de Alimentos
- CODEVASF** - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
- CONSEA** - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
- CONTAG** - Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
- CONDRAF** - Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
- COOPERCUC** - Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá
- COP III** - III Conferência das Partes de Combate à Desertificação e a Seca
- CNPJ** - Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
- CSA** - Convivência com o Semiárido
- DHA** - Direito Humano à Água
- DHAA** - Direito Humano à Alimentação Adequada
- ECA** - Estatuto da Criança e do Adolescente
- EnconASA** - Encontro Nacional da ASA
- ESPLAR** - Centro de Pesquisa e Assessoria



**FAURGS** - Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
**FBB** - Fundação Banco de Brasil  
**FEBRABAN** - Federação Brasileira de Bancos  
**IABS** - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade  
**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
**IDH** - Índice de Desenvolvimento Humano  
**INCRA** - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
**IPEA** - Instituto de Pesquisas e Economia Aplicada  
**IRPAA** - Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada  
**LDB** - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
**MDA** - Ministério de Desenvolvimento Agrário  
**MEC** - Ministério da Educação  
**MDS** - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome  
**MEB** - Movimento de Educação de Base  
**MESA** - Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome  
**MOC** - Movimento de Ação Comunitária  
**MMA** - Ministério do Meio Ambiente  
**MMC** - Movimento de Mulheres Camponesas  
**ONGs** - Organização Não Governamental  
**OMS** - Organização Mundial de Saúde  
**ONU** - Organização das Nações Unidas  
**OXFAM** - Oxford de Combate à Fome  
**PAA** - Programa de Aquisição de Alimentos  
**P1MC** - Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência com o Semiárido:  
Um Milhão de Cisternas Rurais  
**P1+2** - Programa Uma Terra e Duas Águas  
**PLANASA** - Plano Nacional de Saneamento Básico  
**PDHC** - Projeto Dom Helder Câmara  
**PIDESC** - Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais  
**PRONAF** - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar  
**PRODES** - Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas  
**PNAE** - Programa Nacional de Alimentação Escolar  
**PNRH** - Plano Nacional de Recursos Hídricos  
**PPA** - Plano Plurianual  
**PRODES** - Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas  
**PRONERA** - Programa Nacional de Educação da Reforma Agrária  
**SUDENE** - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste, atual EDENE  
**RedeSAN** – Rede Integrada de Segurança Alimentar e Nutricional  
**REDEgenteSAN** – Rede de Gente da Segurança Alimentar e Nutricional  
**RESAB** - Rede de Educação do Semiárido Brasileiro  
**SAB** - Semiárido Brasileiro  
**SASOP** - Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais  
**SAN** - Segurança Alimentar e Nutricional  
**SERTA** - Serviço de Tecnologia Alternativa

**SESAN** - Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional  
**SISAN** - Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional  
**SISAR** - Sistema Integrado de Saneamento Rural  
**SINGREH** - Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos  
**SISNAMA** - Sistema Nacional do Meio Ambiente  
**STTR** - Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais  
**SSAs** - Sistemas Simplificados de Abastecimento  
**UFRGS** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
**UGM** - Unidade Gestora Microrregional  
**UNICEF** - Fundo das Nações Unidas para a Infância





# APRESENTAÇÃO

---

*A Série Cooperação Brasil-Espanha – Programa Cisternas BRA 007-B, Acesso à Água e Convivência com o Semiárido* é fruto das atividades e parcerias desenvolvidas entre 2010 e 2014 no âmbito deste programa, com o objetivo de consolidar e difundir os diferentes tipos de ações e conhecimentos tão significativos para a convivência com o semiárido brasileiro.

O Programa Cisternas BRA 007-B, vinculado ao Fundo de Cooperação para Água e Saneamento – FCAS, foi criado a partir da parceria entre Instituto de Crédito Oficial – ICO em nome do Governo Espanhol e o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade – IABS. O aporte financeiro foi oriundo da Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID, com contrapartida do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a Fome – MDS.

O Programa visou, entre seus objetivos, contribuir para a transformação social, a promoção e valorização da água como um direito essencial à vida e à cidadania. Buscou ainda a compreensão e a prática da convivência sustentável e solidária com o semiárido brasileiro. Essas ações foram impulsionadas por meio da difusão de tecnologias sociais que tem no processo participativo as bases fundamentais de suas ações, permitindo a viabilidade da região e o protagonismo do seu povo.

O processo de difusão de tecnologias e novo paradigma de convivência com o semiárido partiu de uma iniciativa da sociedade civil, organizada com o objetivo de garantir o acesso à água potável às famílias onde o problema da escassez de água para o consumo humano direto afeta a sobrevivência dessa população. A partir deste momento, as políticas públicas de universalização do acesso à água incorporaram tais processos a fim de contribuir com os movimentos e articulações locais.

A tecnologia social apoiada e difundida como as cisternas de placas para a captação de água de chuva representa uma solução de acesso a recursos



hídricos para a população rural da região. Essas Cisternas são destinadas à população rural de baixa renda, que sofre com os efeitos das secas prolongadas que chegam a durar oito meses do ano. Nesse período, o acesso à água normalmente se dá através de águas estancadas e poços que se encontram a grandes distâncias e possuem água de baixa ou baixíssima qualidade, provocando doenças nas famílias que se veem obrigadas a consumir água proveniente dessas fontes.

O Semiárido tem a maior parte do seu território coberto pela caatinga, considerada por especialistas o bioma brasileiro mais sensível à interferência humana e às mudanças climáticas globais. Outra característica do semiárido brasileiro é o déficit hídrico, embora isso não signifique falta de água, pelo contrário, é o semiárido mais chuvoso do planeta. Porém, as chuvas são irregulares no tempo e no espaço e a quantidade de chuva é menor do que o índice de evaporação.

Isso significa que as famílias precisam se preparar para a chegada da chuva. Saber gerir seus recursos e ter reservatórios para captar e armazenar água são fundamentais para garantir segurança hídrica no período de estiagem. Exemplos destes reservatórios são, as cisternas domiciliares, cisternas calçadão, cisternas escolares, barragens subterrâneas e outras tecnologias sociais.

Um dos maiores desafios na luta pela convivência com o semiárido é a garantia universal da água para todo o povo sertanejo. Por isso, a cisterna de placa representa um marco nesta busca por soberania hídrica e alimentar. O Plano Brasil Sem Miséria do Governo Federal, por meio do projeto Água para Todos, prevê que, até final 2014, sejam implantadas 750 mil cisternas e 6 mil sistemas simplificados de abastecimento direcionados para o consumo humano.

Assim, a partir dos conhecimentos adquiridos pelos parceiros locais, mais de 15 mil cisternas de placas (cisternas domiciliares, de produção e escolares) foram construídas por meio de um processo participativo de gestão, mobilização, capacitação e construção no âmbito da Cooperação Brasil-Espanha.

Além das cisternas de placas – tecnologia social mais consolidada e incorporada às políticas públicas – outras formas de apoio deste programa de cooperação foram fundamentais a este processo.

Foram realizadas importantes ações de fortalecimento institucional; consolidação de redes de saberes; formação de lideranças e gestores vinculados à temática; intercâmbios de práticas e experiências; identificação e difusão de tecnologias sociais a partir do Prêmio Mandacaru; estudos e pesquisas de avaliação de impactos; consolidação do Centro Xingó de Convivência com o Semiárido, além de diversas publicações e vídeos que contribuiriam para o sucesso do programa.

Esperamos assim, contribuir para este novo momento e olhar sobre o semiárido, impulsionando práticas cada dia mais adaptadas ao bioma, à cultura local do povo sertanejo e às melhoras significativas que o Brasil vem passando nos últimos anos.

**Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**  
**Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento**  
**Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade**





A complexidade não é a chave do mundo, mas o desafio a enfrentar, o pensamento complexo não o que evita ou suprime o desafio, mas o que ajuda a revelá-lo e, por vezes, mesmo a ultrapassá-lo. (Edgar Morin).

O livro intitulado “Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e protagonismo social”, que tem o formato de uma coletânea de artigos, faz incursões analíticas sobre o Semiárido buscando, de um lado, caracterizá-lo a partir de uma matriz interdisciplinar e, de outro lado, mostra a riqueza e a diversidade de experiências em curso que demarcam um novo tempo político, elucidam em suas tessituras princípios, metodologias e aprendizados, combinando parcerias e articulações políticas de sujeitos sociais.

Olhares de militantes, de professores e de gestores governamentais põem em evidência a disputa de projetos no e para o Semiárido brasileiro. Um deles prioriza a construção de grandes obras e é pautado numa matriz reducionista e fragmentada de combate às secas, valoriza as grandes obras hídricas e com a irrigação orientada para a produção destinada ao mercado externo. O outro projeto se fundamenta nos princípios do paradigma da complexidade, que valoriza o local, a diversidade cultural e a construção e afirmação de identidades dos sujeitos sociais. Esta perspectiva se pauta na compreensão da convivência com o Semiárido, ao considerar as questões, contradições e soluções formuladas e implementadas, e, sobretudo, valoriza os saberes, os conhecimentos e o modo de vida gestados no próprio território.

Assim, são destacados ações e projetos de setores da sociedade civil organizada, alguns deles, geradores de tecnologias sociais como o caso das cisternas, que hoje se consubstanciam em políticas públicas mediante a parceria com órgãos governamentais. Estas experiências ligadas às áreas social, econômica e ambiental, desenham propostas de convivência com o Semiárido, apresentam alternativas e sublinham aspectos da inclusão social, da cultura e da identidade dos agricultores e agricultoras e da preservação dos recursos naturais.



Por caminhos analíticos diferentes, as instigantes reflexões dos autores constantes nesta coletânea põem em evidência estratégias concretas e exitosas que se ampliam e se fortalecem negando a lógica do combate à seca e afirmando a viabilidade da convivência com o Semiárido. Assim, trabalhadores e trabalhadoras do campo protagonizam caminhos de uma vida com dignidade, qualidade e justiça social, respeitando a diversidade étnica, racial, cultural e política, com recorte de gênero para o desenvolvimento sustentável. Dessa forma buscam desconstruir imagens simbólicas e preconceituosas que reduzem secularmente o Semiárido à falta de água, animais mortos, crianças desnutridas, fome, êxodo, terra rachada, pessoas incapazes.

Neste percurso analítico vislumbra-se a emergência de um novo paradigma ancorado na contribuição de Edgar Morin que concebe os princípios da complexidade (*complexus*) como concepção/ação que busca unir, operando diferenciações e destaca a necessidade de comunicar os conhecimentos dispersos de modo a contribuir para a auto-elaboração de um método no qual o pensamento integrado/articulado, crescentemente consciente, seja capaz de dialogar com o real, de reunir, de contextualizar, de globalizar, mas ao mesmo tempo, reconhecendo no cenário histórico o singular, o individual e o concreto.

A ideia de organizar esta publicação a partir de estudos e reflexões realizadas no “Curso de Formação em Gestão Pública, Acesso à Água e Convivência com o Semiárido” vem, portanto, contribuir para ampliar e socializar o acervo bibliográfico existente e que postula a importância de uma educação contextualizada. Pretende, ainda, disseminar tais conhecimentos junto à academia, aos movimentos e organizações sociais e às instituições governamentais formuladoras de políticas públicas, de modo que o desenvolvimento sustentável referenciado pelo paradigma de convivência como Semiárido seja amplamente difundido.

A leitura dos artigos expressa o papel relevante da Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA) que como Rede Social espraia, através de cerca de 800 organizações sociais, ensinamentos teóricos/empíricos e vivências sobre a utilização adequada e racional da água e dos demais recursos naturais, mediante a valorização do trabalho humano e de processos contínuos e participativos. E a realização de vários termos de parcerias celebrados nos últimos dez anos entre a ASA e os governos federal e estaduais geram inúmeros aprendizados em relação à elaboração e implementação de políticas públicas inclusivas.

Por fim, fica evidente que os avanços alcançados são importantes, mas é necessário que as lutas sociais e a ação do Estado estabeleçam um diálogo

permanente na perspectiva de reconhecer e assegurar a centralidade da soberania e segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada e saudável como um eixo estratégico do desenvolvimento econômico, social e político para o país.

Fortaleza, maio de 2013

**Elza Maria Franco Braga<sup>1</sup>**

---

I | Doutora em Sociologia, Professora no Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal do Ceará, Conselheira do CONSEA-Ceará e do CONSEA-Nacional e Representante do CONSEA-Nacional na Comissão de Avaliação do P1MC e do P1+2.





# ENVOLVIMENTOS

---

Em todos os recantos do planeta Terra há uma atenção especial quando a questão é a água e água de consumo. Ao se abordar o tema água, outras interações aparecem, como: terra, relevo, situação climática, energia, populações, fauna, flora, sistemas produtivos, sementes crioulas e transgênicas, educação ambiental, meios urbano e rural, industrialização, contaminações, relações internacionais e tantas outras.

O Brasil tem caminhadas que poderiam ser interpretadas como contraditórias na abordagem da questão água na região do Semiárido, pois passa pela construção de grandes represas e pelo desvio do Rio São Francisco até iniciativas bem sucedidas da sociedade civil – como é o caso da construção de cisternas através do Programa Cisternas.

O livro “Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social” que se apresenta aqui é a compilação dos textos disponibilizados aos mais de 1.000 gestores e gestoras dos anos de 2011 a 2013 - que participaram dos cursos de formação sobre “Gestão Pública, Acesso à Água e Convivência com o Semiárido”. Esses cursos foram desenvolvidos pelo sistema de educação à distância, através da Plataforma Educacional REDEgenteSAN da Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAURGS) / Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) com recursos do Fundo de Cooperação para Água e Saneamento (FCAS) através da Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID), com a intermediação técnica e contratual do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS), organização não governamental do Brasil. O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, através da Coordenação Geral de Acesso à Água da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN-MDS), é o responsável pela integração do Programa Cisternas neste acordo de cooperação internacional

Mesmo que a REDEgenteSAN/FAURGS tenha sido a entidade responsável pela execução desta etapa de formação na Cooperação, os(as) autores(as)



de textos e orientadores(as) de linhas referenciais aos cursos disponibilizados foram professores(as) e dirigentes de organizações com ações diretas e reconhecidas no/sobre Semiárido. Das organizações da sociedade civil que mais se envolveram estão: a Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA-Brasil) e o Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA-Juazeiro/Bahia).

Cabe um profundo agradecimentos a todos e a todas – entidades e pessoas – que colaboraram na produção de materiais e/ou que estiveram participando no acompanhamento de alunos e de alunas ao longo deste processo de formação.

Impressionante a dedicação percebida nos(as) Alunos(as)/Gestores(as) para realização dos cursos. Muitos intercalando momentos de estudos e de reflexões com o cotidiano de trabalhos nas suas comunidades, projetos e/ou setores governamentais. Outros buscando uma melhor preparação para futuras intervenções nas questões do Semiárido e/ou para conhecer o Semiárido. A esses batalhadores(as), reconhecimentos e disponibilização permanente possível.

### **Edni Oscar Schroeder<sup>1</sup>**

Coordenador da REDEgenteSAN / FAURGS / UFRGS

---

<sup>1</sup> Mestre em Administração de Sistemas Educacionais e Especialista em Projetos de Educação Superior pela FGV-RJ; Bacharel e Licenciado em Química; Professor aposentado da UFRGS; Consultor (eventual) em projetos da FAO e do MDS (CONSAD / Equipamentos Públicos de Alimentação e Nutrição / Cisternas); Membro da Diretoria do CONSEA-RS. (prof.edni@gmail.com)





# INTRODUÇÃO

---

Irio Luiz Conti<sup>1</sup>

Finalizamos a organização desta publicação justamente em um período em que as famílias do Semiárido brasileiro enfrentam uma das piores secas da história<sup>1</sup>. Mesmo que estudos apontem que este seja um fenômeno cíclico, cada vez que ele ocorre, suscita reações diversas por parte da população atingida, das organizações e movimentos sociais e dos governos e instituições em geral. Entretanto, a tônica dessas reações mostra que o drama de retirantes descrito por Graciliano Ramos, no romance *Vidas Secas*<sup>2</sup>, publicado em 1938, parece, em grande medida, ser algo de um passado pouco presente na realidade vivida pelo povo do Semiárido atualmente.

Nos últimos anos um conjunto de iniciativas empreendidas em parceria entre organizações da sociedade civil, congregadas na Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA), órgãos de governo municipais, estaduais e federais, organizações de cooperação internacional e instituições públicas e privadas vêm contribuindo significativamente na implementação de ações, como o programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) e outras, que garantem maior autonomia aos sertanejos e sertanejas na convivência com o Semiárido.

Ao mencionarmos o crescimento da autonomia referimo-nos à ampliação das capacidades, oportunidades e recursos, intelectuais e materiais, dos diferentes atores sociais envolvidos na criação e viabilização de seus modos de vida no Semiárido brasileiro, um mosaico dinâmico, complexo e multidimensional. Esses atores ocupam diferentes posições na condição de sujeitos nos processos

---

1 Doutorando em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS), bolsista FAPERGS, Mestre em Sociologia, Especialista em Direitos Humanos e Licenciado em Filosofia e Teologia. Coordenou e foi professor dos cursos de formação na RedeSAN/FAURGS, conselheiro do CONSEA Nacional e Presidente da FIAN Internacional. (irio@ifibe.edu.br).

1 Até o dia 30 de novembro de 2012, 1.187 municípios já haviam tido a confirmação do decreto de situação de emergência pelo governo federal e diversos aguardavam tal confirmação às solicitações já encaminhadas.

2 RAMOS, Graciliano. *Vidas Secas*. 45 edição. Disponível em: <http://manasbrodas.files.wordpress.com/-graciliano-ramos.pdf>. Acesso: agosto de 2012.



de mudanças sociais. O fortalecimento de sua autonomia se expressa na capacidade de ler, interpretar, ressignificar e transformar a realidade, mediante a apropriação de instrumentos que lhes possibilitam protagonizar a construção de sua história.

Todos os artigos que integram esta publicação, de alguma forma, mencionam que nos últimos anos emerge, no Semiárido, algo substancialmente novo, que se explicita em contraposição à noção de “combate à seca”, denominado “paradigma da convivência com o Semiárido”. Este binômio - expresso na polarização entre o “velho paradigma” e o “novo paradigma” - é uma constante nos artigos que se seguem, trazido à tona de diversas formas pelos autores e autoras que participam desta publicação.

A estrutura deste livro segue uma concepção expressa na lógica de organização descrita a seguir. No primeiro capítulo Evandro Pontel e Irio Luiz Conti fazem uma abordagem sobre a *Transição paradigmática na convivência com o Semiárido*. Os autores não pretendem fazer sua aplicação direta ao contexto do Semiárido brasileiro e suas múltiplas abordagens contempladas nos artigos a seguir. Entretanto, lançam luzes que possibilitam ampliar os olhares e a compreensão sobre o que emerge nas duas últimas décadas, a partir das dinâmicas organizativas e sociais que configuram novas formas de conceber e atuar no Semiárido. Se elas apontam para a emergência de um novo paradigma ou não, bem, este talvez seja o grande desafio posto às organizações e movimentos sociais da região, aos formuladores de políticas públicas e aos estudiosos empenhados em compreender e fundamentar o alcance das mudanças e transformações que vêm ocorrendo na região. Elas ocorrem a partir da constatação das anomalias do modelo tradicional de desenvolvimento adotado, da formulação de alternativas a esse modelo e da ousada opção pela implementação de um conjunto de iniciativas que inclui as tecnologias sociais que estão possibilitando novos parâmetros de vida e dignidade ao povo do Semiárido.

Os cinco artigos seguintes trazem o que poderíamos chamar de ampla apresentação e contextualização do Semiárido brasileiro. Em seu artigo sobre *O Semiárido brasileiro: uma região mal compreendida*, Haroldo Schistek discorre sobre temas e ações importantes que já vêm sendo incrementados na convivência com o Semiárido. Na sequência Naidison de Quintella Baptista e Carlos Humberto Campos abordam a *Caracterização do Semiárido* em suas diversas dimensões, aprofundam o que é a *Convivência com o Semiárido e suas potencialidades*, problematizam sobre as *Possibilidades de construção de um modelo sustentável de desenvolvimento no Semiárido* e acentuam que a *Formação, organização e mobilização social* estão intrinsecamente imbricadas e articuladas com

as várias formas de vida e de lutas pela terra, território e água, empreendidas pelo povo no Semiárido.

Junto com os processos organizativos sociais também emergem e se fortalecem novas formas de produção de conhecimento. Naidison de Quintella Baptista escreve sobre a *Educação contextualizada para a convivência com o Semiárido* e Eugênia da Silva Pereira reflete sobre a *Educação contextualizada e convivência com o Semiárido: lutas, conquistas e desafios*. Ambos partem da necessidade da desconstrução de referenciais teóricos que marcaram os processos educacionais formais e não formais ao longo da história e fortaleceram formas de dominação, para apontar a construção de novos referenciais educacionais inseridos na e a partir da realidade vivida pelas famílias da grande região semiárida.

Com o fim do regime militar e o advento da democracia no Brasil se fortalecem múltiplas formas de reivindicação, proposição e mobilização social pelos direitos humanos. Nesse meio, José Camelo da Rocha analisa a importância da *Soberania e segurança alimentar no Semiárido* e mostra as interconexões entre saberes e conhecimentos tradicionais, sementes e alimentos que fortalecem identidades regionais e a autonomia nos modos de vida camponeses. Irio Luiz Conti aborda as necessárias *Interfaces entre direito humano à alimentação adequada, soberania alimentar, segurança alimentar e nutricional e agricultura familiar* em vista da garantia da produção para o autoconsumo e a segurança alimentar e nutricional nas diversas realidades brasileiras. E Jales Dantas da Costa aborda o tema do *Direito humano à água* à luz dos instrumentos e mecanismos internacionais e nacionais que não só reconhecem, mas requerem que sejam empenhados todos os recursos possíveis para garantir a universalização do direito humano à água no Semiárido e no Brasil.

À luz do direito humano à alimentação adequada e à água, Igor da Costa Arsky, Vitor Leal Santana e Clara Marinho Pereira refletem sobre o *Acesso à água no Semiárido: a água para o consumo humano e também sobre os Parâmetros de demanda hídrica no Semiárido* e fazem um interessante exercício sobre o que significa a demanda hídrica no cotidiano de uma família que precisa garantir água para o uso doméstico e para a produção. Em continuidade, Igor da Costa Arsky e Gustavo Corrêa de Assis escrevem sobre os *Parâmetros de disponibilidade hídrica no Semiárido*, um tema com informações importantes sobre a composição do ciclo hidrológico e a necessidade do uso racional do potencial hídrico no Semiárido.

Nos últimos anos as organizações sociais, em parceria com órgãos governamentais, vêm desenvolvendo inúmeras estratégias de convivência com o Semiárido, de modo que algumas delas já estão deixando de serem projetos para se tornarem políticas públicas. Naidison de Quintella Baptista descreve esse



*Processo de construção de políticas públicas de acesso à água desde a perspectiva das organizações sociais que convergem na Articulação no Semi-Árido Brasileiro. Por sua vez, Danielle Leite Cordeiro entende que esse processo de Reinvenção dos movimentos sociais no Semiárido brasileiro: o caso do P1MC caracteriza uma nova fase na organização social pela conquista de direitos e cidadania.*

Finalmente, em um esforço de reconstrução pedagógica do processo percorrido ao longo do Curso de Formação em Gestão Pública, Acesso à Água e Convivência com o Semiárido, no artigo intitulado de *Convivência com o Semiárido: aprendizados, desafios e perspectivas*, Evandro Pontel, Irio Luiz Conti e Maria de Lourdes de Araújo sumarizam os temas que mais marcaram o curso e mostram como a convivência com o Semiárido perpassou transversalmente o processo de ação-reflexão-ação que caracterizou todo curso de formação. Certamente as visões diversas dos autores e autoras na abordagem dos múltiplos temas e processos implicados com o Semiárido contribuem para tornar esta leitura atrativa e dinâmica.





# TRANSIÇÃO PARADIGMÁTICA NA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

---

Irio Luiz Conti<sup>I</sup>  
Evandro Pontel<sup>II</sup>

Nas duas últimas décadas emerge, no Semiárido, algo substancialmente novo embasado em uma nova racionalidade, que se explicita em contraposição à noção de “combate à seca”, denominado de “paradigma da convivência com o Semiárido”. Diante disso cabe indagar: O que é um paradigma e o que caracteriza uma transição paradigmática?

Este artigo visa explicitar uma noção de paradigma e trazer elementos que subsidiem uma racionalidade de convivência com o Semiárido em seus diversificados contextos. Para tal empreendimento buscou-se em Thomas Kuhn, um dos primeiros cientistas a propor a noção de paradigma, mas também em Roberto Marinho da Silva e outros autores, alguns referenciais que contribuem para a compreensão do contexto mais amplo no qual podem inserir-se as recorrentes proposições e afirmações em relação ao paradigma e à racionalidade da convivência com o Semiárido.

Em sua obra basilar, *A estrutura das revoluções científicas*, Thomas Kuhn desenvolve uma teoria sobre a natureza da ciência, entendendo-a como uma sucessão de períodos ligados à tradição, não lineares nem cumulativos e evolutivos, mas caracterizados por rupturas. Para ele, a ciência se caracteriza pela ruptura e, por consequência, pode-se trabalhar com a ideia de revolução<sup>I</sup> científica.

---

I Doutorando em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS), bolsista FAPERGS, Mestre em Sociologia, Especialista em Direitos Humanos e Licenciado em Filosofia e Teologia. Coordenou e foi professor dos cursos de formação na RedeSAN/FAURGS, conselheiro do CONSEA Nacional e Presidente da FIAN Internacional. (irio@ifibe.edu.br)

II Mestrando em Filosofia PUCRS. Bolsista CNPQ. Foi tutor e colaborador na RedeSAN / FAURGS em 2011. (epontel@hotmail.com)

1 O termo ‘revolução’ empregado neste artigo refere-se às revoluções científicas, que são distintas de outras revoluções como, por exemplo, uma revolução social que resulta de confrontos entre grupos sociais e causa alguma mudança ou transformação em uma determinada sociedade.



O termo revolução é análogo às revoluções que ocorrem à medida que as possibilidades de resolução dos problemas se esgotam em um determinado paradigma científico. Assim, faz-se necessário buscar argumentos externos ao meio no qual está imersa a problemática em questão. Através desses argumentos e meios externos é possível questionar o paradigma vigente e, em seu lugar constituir um novo paradigma que responda de modo mais adequado às questões postas em jogo em um determinado momento histórico. A compreensão de paradigma é importante porque ela possibilita o avanço da ciência, sobretudo na abordagem e na resolução de quebra-cabeças, no sistema de valores durante os períodos de crise, nas dificuldades e etapas do período pré-paradigmático, nas condições e urgências das resistências em diferentes grupos, no processo de definição do paradigma dominante e de estruturação do longo caminho para defendê-lo.

A passagem de um paradigma para outro se configura como uma revolução científica que influi na mudança de concepções de mundo. Esse processo aponta para a superação de valores e de paradigmas estabelecidos para se chegar a uma concepção do real que seja capaz de responder às questões que emergem no processo. Deste modo, para Kuhn, a revolução científica se caracteriza pela mudança de um paradigma para outro e ocorre a partir da crise em relação a um determinado fenômeno ou mesmo diversos fenômenos. A noção de paradigma compreende um conjunto de regras, suposições teóricas e técnicas de aplicação de leis que orientam as atividades dos envolvidos no processo de pesquisa da comunidade científica.

Segundo Kuhn (1998, p. 13), “considero ‘paradigmas’ as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência”. Nesta acepção, ao mudarem-se os paradigmas também se alteram as formas de compreender o mundo por meio de novos instrumentos que orientam os olhares em novas direções. E, segue Kuhn (1998, p. 145), “o que é ainda mais importante: durante as revoluções, os cientistas veem coisas novas e diferentes quando, empregando instrumentos familiares, olham para os mesmos pontos já examinados anteriormente”.

Conforme Kuhn, as revoluções se iniciam a partir de um sentimento crescente de boa parte da comunidade envolvida nas discussões acerca dos problemas inerentes ao paradigma. De modo geral tais questões emergem porque o paradigma atual e até o momento aceito deixou de funcionar, explicitar e resolver adequadamente a uma gama significativa de questões às quais deveria responder. Cabe salientar que essa mudança de paradigma não ocorre de forma cumulativa, mas sim, por meio de

cisões ou rupturas, nas quais uma ideia ou uma perspectiva é substituída totalmente por outra, sem que haja um processo cumulativo de várias teorias.

Um pré-requisito para que ocorra uma mudança paradigmática é que, mais que novas descobertas, se faz necessário que haja uma nova teoria que lhe dê sustentação. Logo, é imprescindível que haja argumentação convincente por parte dos cientistas e dos sujeitos envolvidos na defesa de tal posição, de modo que aqueles que defendem o paradigma anterior se convençam de que sua forma de exposição e compreensão das questões, baseada na posição antiga, já não dá mais conta de explicar os novos fenômenos e, assim, aceitem e assimilem o novo paradigma proposto. Nessa direção, para Kuhn (1998, p. 31), “paradigma é o que os membros de uma comunidade científica compartilham e, reciprocamente, uma comunidade científica consiste em homens que compartilham um paradigma”.

O autor destaca que, se uma nova teoria é buscada para resolver as anomalias presentes na relação entre uma teoria existente e a natureza, então, para que esta seja bem sucedida ela deve, em algum ponto, permitir previsões diferentes daquelas derivadas de sua predecessora. Dessa forma, a diferença não poderia acontecer se as duas teorias fossem logicamente iguais. No processo de assimilação de uma teoria pela comunidade científica, a nova teoria deve ocupar o lugar da anterior, do contrário seria difícil surgirem novas teorias sem que, concomitantemente, ocorressem mudanças destrutivas nas crenças sobre a natureza.

Kuhn destaca outro aspecto relevante que são os conceitos. Eles precisam passar por processos permanentes de mudanças, pois são eles que impactam e ao mesmo tempo são condição de possibilidade para as novas teorias. Assim, um novo paradigma emerge na medida em que surgem novas concepções, sejam elas sobre o mundo, a população, as formas de vida, os fenômenos que cercam a humanidade, etc. E os conceitos se configuram como fontes de métodos, de abordagem de determinados problemas, padrões e soluções que passam a ser aceitos por uma comunidade científica em determinada época. Tanto o conhecimento científico quanto a linguagem são, intrinsecamente, propriedade comum de um grupo e, para entendê-los, se faz necessário conhecer as características essenciais dos grupos que os criam e os utilizam.

Portanto, para Thomas Kuhn, um paradigma indica uma constelação de crenças, valores e técnicas que são compartilhados pelos membros de uma determinada comunidade. A descoberta científica se inicia a partir do momento que essa comunidade toma consciência da anomalia que lhe permite o reconhecimento de que o paradigma atual não dá mais conta de atender às suas necessidades específicas, nem dá conta de explicitar e explicar uma série de



questões, tanto de ordem teórica como metodológica. A anomalia é a condição ou o fenômeno que evoca crises e, dessa forma, prepara o caminho para a busca de uma nova teoria que responda aos problemas e necessidades postos em questão.

O autor aponta três momentos que caracterizam as novas descobertas e o avanço da ciência, quais sejam: a consciência prévia da anomalia; a emergência gradual e simultânea de um reconhecimento, tanto conceitual como de observação; e a mudança de categoria e procedimentos paradigmáticos, que não ocorre sem resistências. À medida que se troca ou muda um paradigma, por consequência, substituem-se também suas bases e respostas, bem como os instrumentos e meios que o sustentam.

## **Transição paradigmática e racionalidade da convivência com o Semiárido**

No que se refere ao Semiárido brasileiro, diversos autores tecem críticas ao modelo hegemônico de desenvolvimento econômico implantado desde a primeira metade do século XX na região semiárida e acenam para possíveis alternativas ou transições paradigmáticas. Um desses pioneiros é Josué de Castro. A partir de estudos sobre as diversas regiões brasileiras este autor identifica que a região semiárida é fortemente marcada pela fome crônica e o subdesenvolvimento - até então entendidos e tratados como temas escondidos - e põe-nos no centro dos debates sobre o desenvolvimento.

Castro (2003) ressalta a importância do desenvolvimento como forma de superar as desigualdades estruturais e alcançar a paz. Entretanto, para que isso ocorra ele aponta a necessidade de uma mudança no modelo de desenvolvimento, de modo que este conduza a uma 'ascensão humana' por meio de um conjunto de mudanças sucessivas e profundas: "Só há um tipo de verdadeiro desenvolvimento: o desenvolvimento do homem. O homem, fator de desenvolvimento, o homem beneficiário do desenvolvimento" (Castro, 2003, p. 105). Para ele, o enfrentamento do subdesenvolvimento e da fome implica uma verdadeira revolução social que inicia com a era do homem social, em contraposição à era do homem econômico. E aponta para um novo paradigma societal e de desenvolvimento humano que contemple a "emancipação alimentar do povo" (Castro, 2003, p. 192), com práticas marcadas por valores como a "justiça e autonomia, solidariedade e identidade, igualdade e liberdade" (Sousa Santos, 2000, p. 50).

Entre os autores que fazem análises críticas do Semiárido brasileiro encontra-se Roberto Marinho da Silva (2006), que em sua obra *Entre o combate à seca*

*e a convivência com o Semi-Árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento* aborda de um modo peculiar tal contexto. Ele adota como ponto de partida a necessidade de se conceber modelos alternativos de desenvolvimento, dotados de sustentabilidade e que contribuam para o resgate de seus significados e finalidades de acordo com a realidade do Semiárido.

Na concepção de Silva (2006) e Luzineide Carvalho (2012), enquanto ação humana, o desenvolvimento é um processo cultural de transformação da natureza e das relações sociais e produtivas, numa dinâmica que pode ou não ser harmoniosa. Na matriz antropocêntrica, ainda imperante na visão de desenvolvimento na região semiárida, a capacidade de recriação da realidade natural para a satisfação das necessidades humanas resulta no controle e na dominação do ser humano sobre os fenômenos e entes da natureza. Por outro lado, ao contrário, desde uma concepção baseada numa matriz holística, entende-se o desenvolvimento como a harmonização entre a cultura e a natureza, entre a modificação do ambiente para a satisfação das necessidades e a preservação dos bens naturais comuns. Deste modo o desenvolvimento expressa a possibilidade de mudança e transformação da realidade a partir da noção de convivência com a natureza e não de sua dominação.

Segundo Leonardo Boff (2010, p. 47), a crise da razão moderna expressa na matriz antropocêntrica - quer dizer, centrada no homem como agente do processo - é profunda e implica em mudanças paradigmáticas que possibilitem o “resgate da inteligência cordial ou emocional para equilibrar o poderio destruidor da razão instrumental, sequestrada já a séculos pelo processo produtivo acumulador”. Para Boff (2010, p. 49), “se não incorporarmos a inteligência emocional à razão instrumental-analítica, nunca vamos sentir os gritos dos famintos, o gemido da Mãe Terra, a dor das florestas abatidas e a devastação atual da biodiversidade”. Aí entra a dimensão ética do conhecimento, que envolve o cuidado, o respeito e o amor por tudo o que existe e vive, mas somente se efetiva mediante uma verdadeira revolução da mente e do coração, sem a qual, segundo Boff, “o mundo vai de mal a pior”. Desta forma, a construção de uma matriz holística requer repensar os moldes da racionalidade dominante, técnico-instrumental, que visa mensurar, calcular racionalmente os processos e dominar a natureza.

Conforme Silva (2006), para que haja a transformação da realidade semiárida se faz necessária uma nova racionalidade que se constitua em imperativo fundamental para a sustentabilidade do desenvolvimento. Uma racionalidade que seja ética, permeada por valores, teorias e orientações de base ecológica, que influencie nas mudanças comportamentais das pessoas e nas políticas de desenvolvimento adotadas pelos países e em escala mundial. E Leff (2000)



entende que esta dinâmica aponta para o início de um processo de construção de uma nova racionalidade ambiental em curso.

Para Ricardo Timm de Souza (2004, p. 23), “não há questão ética, ou seja, não há questão humana, que não seja uma questão ecológica, assim como não há questão ecológica que não seja, por sua própria essencialidade ecológica, também uma questão humana”. Isso indica que para se pensar a ética e uma racionalidade ética requer-se, como ponto de partida, uma visão ecológica, na qual o humano se relacione, aja e construa o sentido da sua existência. Esta é a condição que permite que os humanos se relacionem entre si e com tudo e todos os que os cercam. Nesse processo, o universo dos múltiplos existentes se constitui não em uma espécie de conjunto infinito de elementos analisados e calculados por uma racionalidade instrumental, mas pelas relações que esses múltiplos existentes estabelecem mutuamente em seu conjunto na construção de sentido que são capazes (ou não) de captar, ao mesmo tempo em que se subverte a racionalidade instrumental pela superação de sua tentativa totalizadora de retirar de cada coisa a sua essência. Assim, a racionalidade ética se configura como uma dimensão ética da própria realidade, isto é, implica em quebrar os espelhos que configuram o sedutor quadro das reflexões que alimentam a ilusão da infinitude, quando, na verdade, se está lidando e tratando de coisas finitas (Souza, 2003, p. 21-24).

Esta racionalidade ética emerge como crítica à racionalidade econômica, que provoca a deterioração ambiental e a degradação dos valores humanos. Trata-se de uma crise civilizatória que traz novas exigências de correção no sistema valorativo, “[...] baseada na consciência da fragilidade e finitude da terra [...] e na autocompreensão radical do vínculo de pertinência do homem à natureza” (Bartholo Júnior, 1984, p. 80). Isto é, há que se romper com a ilusão de infinitude do universo, para, então, a partir de um olhar crítico, da potência de uma racionalidade ética, repensar valores, hábitos, práticas e ações do humano com o meio no qual se vive e se relaciona.

Esta racionalidade ética, por compreender o ecológico como ético e o problema ético estritamente ligado ao ecológico - haja vista que a ética precisa ter um espaço de relacionalidade onde o humano se situa - não pode prescindir de considerar as diferentes realidades socioambientais, valorizando a diversidade sociocultural dos povos do Semiárido. Não se trata, mais uma vez, de um pensamento único e totalizador que procura homogeneizar as distintas realidades e trajetórias dos povos. Para dar conta disso, faz-se necessária a contextualização cultural a partir da qual é possível resgatar e construir, de forma dialógica, novos valores e implementar novas práticas de convivência. Contudo, conforme mencionado acima, há que se reconhecer que as mudanças culturais, enquanto

transições paradigmáticas, envolvem disputas por posições que, em boa medida, resultam de um processo desencadeado em longo prazo. Conforme Boaventura de Souza Santos (2001, p. 19),

a definição da transição paradigmática implica a definição das lutas paradigmáticas, ou seja, das lutas que visam aprofundar a crise do paradigma dominante e acelerar a transição para o paradigma ou paradigmas emergentes. A transição paradigmática é um objetivo de muito longo prazo.

A convivência manifesta uma mudança na percepção da complexidade territorial e possibilita resgatar e construir relações de convivência entre os seres humanos e a natureza, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida das famílias sertanejas. Esta nova percepção elimina “as culpas” atribuídas às condições naturais e possibilita enxergar o Semiárido com suas características próprias, seus limites e potencialidades. Nesse sentido, o desenvolvimento do Semiárido está estreitamente ligado à introdução de uma nova mentalidade em relação às suas características ambientais e a mudanças nas práticas e no uso indiscriminado dos recursos naturais.

Conforme Silva (2006, p. 226), “o desafio fundamental a ser dado às novas orientações de desenvolvimento sustentável no Semiárido brasileiro é o de construir o sentido da convivência”. Este autor (2006, p. 226-264) delinea e apresenta cinco imperativos fundantes que configuram o ‘sentido da convivência’. O primeiro aspecto relevante é a convivência com o meio ambiente, mediante o manejo e uso sustentáveis dos recursos naturais num ecossistema, sem inviabilizar a sua reprodução, em vista do equilíbrio do espaço comum vivido.

Um segundo sentido importante é a economia da convivência, que remete à combinação dos princípios e valores da convivência com a viabilização das atividades econômicas necessárias ao desenvolvimento sustentável. Na dimensão econômica, a convivência consiste na capacidade de aproveitamento sustentável das potencialidades naturais e culturais em atividades produtivas e apropriadas ao meio ambiente. Isto é, são as práticas e métodos produtivos que devem ser apropriados aos ambientes.

O terceiro sentido é o da convivência com a qualidade de vida, expresso na possibilidade de se viver bem com os outros seres em um lugar. A convivência com o Semiárido significa uma nova perspectiva do desenvolvimento, capaz de visualizar a satisfação das necessidades fundamentais como condição de expansão das capacidades humanas e da melhoria da qualidade de vida, concebida como redução das desigualdades, da pobreza e da miséria.



Um quarto fator diz respeito à dimensão da cultura da convivência. Esta requer a valorização e a reconstrução dos saberes da população local sobre o meio em que vive, suas especificidades, fragilidades e potencialidades. Os processos formativos, sistemáticos e participativos, são fundamentais para o resgate e a construção de práticas alternativas. Ou seja, a dimensão cultural no que tange à formação de uma consciência sobre a realidade local e sobre as formas apropriadas de conceber, compreender e incidir em uma determinada realidade socioambiental.

O quinto e último aspecto que corrobora o fortalecimento do sentido da convivência refere-se à dimensão política. A convivência emerge e se configura como uma proposta política de mobilização da sociedade e do Estado brasileiro para a implementação de políticas públicas apropriadas ao desenvolvimento sustentável na região semiárida. Conforme Carvalho (2012, p.134), essa "territorialização da convivência que está em construção é um processo de afirmação da ideia-projeto, que vai se manifestando através das ações para a água, terra, produção, educação e uma série de outras demandas". E nesse âmbito há que se destacar as iniciativas de organização e mobilização da sociedade civil, por meio de redes de movimentos e organizações sociais, que propiciam a disseminação dos valores sociais da convivência com o Semiárido e pressionam pela melhoria de suas condições econômicas e socioculturais. Ao mesmo tempo aponta para a necessidade de políticas públicas permanentes e apropriadas que superem as estruturas legitimadoras de desigualdades, de concentração de terra, renda e água e favoreçam a expansão das capacidades humanas e dos grupos e organizações locais e regionais.

Finalmente, cabe realçar que essa transição paradigmática fundada na racionalidade da convivência e em um desenvolvimento com qualidade de vida no Semiárido brasileiro requerem a combinação de um conjunto de ações sociais, econômicas, culturais e políticas, articuladas com a disseminação e a afirmação de valores e práticas de igualdade e respeito à dignidade de cada ser humano e dos demais seres vivos. Dentre essas ações pode-se destacar: a democratização e o acesso à água de qualidade e em quantidade suficiente para o consumo humano e para a produção alimentar; o acesso à terra aos que dela necessitam para tirar seu sustento; a promoção de uma educação contextualizada que possibilite conhecimentos adequados à convivência com essa realidade; o incentivo às atividades produtivas apropriadas, com práticas agrícolas e não agrícolas que contribuam para melhorar a renda e garantir a segurança alimentar e nutricional; e o acesso aos serviços básicos, que viabilizem a satisfação das necessidades fundamentais da população sertaneja (Silva, 2006). Requer, ainda, a introdução de uma racionalidade ética - que subverta a lógica técnico-instrumental que

mensura e domina o outro e a natureza para fins economicistas – e tenha como imperativo uma visão holística da convivência respeitosa e baseada em relações de reciprocidade entre os humanos e a natureza.

## Considerações finais

Ao trazer-se esta abordagem sobre transição paradigmática e racionalidade da convivência cabe esclarecer que não se pretende fazer sua aplicação direta ao contexto do Semiárido brasileiro. Pretende-se, isto sim, lançar luzes que possibilitem ampliar os olhares e a compreensão do novo que emerge nas duas últimas décadas na região semiárida, a partir das dinâmicas organizativas e sociais que configuram novas formas de conceber e desenvolver ações em torno da água, da terra, da produção, da educação e de outras demandas que se expressam como a afirmação de uma ‘ideia-projeto’ que dá um novo sentido à convivência com o Semiárido e configura traços identitários do povo em seu território.

Permanece aberta a questão se tais concepções e ações, que emergem como pequenas rupturas e brechas desde a “margem” do pensamento dominante, apontam para uma transição paradigmática e uma racionalidade da convivência com o Semiárido ou não. Eis um desafio posto às organizações e movimentos sociais da região, aos formuladores de políticas públicas e aos estudiosos empenhados em compreender e fundamentar o alcance das mudanças e transformações que vêm ocorrendo a partir da constatação das anomalias do modelo tradicional de desenvolvimento adotado na região semiárida, da formulação de alternativas a esse modelo e da ousada opção pela implementação de um conjunto de iniciativas que inclui as tecnologias sociais que estão possibilitando novos parâmetros de vida e dignidade ao povo do Semiárido.

## Referências

- BARTHOLO JÚNIOR, Roberto S. A crise do industrialismo: genealogia, riscos e oportunidades. In: BURSZTIN, Marcel; LEITÃO, Pedro e CHAIN, Arnaldo (Org.) *Que crise é esta?* São Paulo: Brasiliense, 1984. p. 69-101.
- BOFF, Leonardo. *Proteger a terra-cuidar da vida: como escapar do fim do mundo*. Rio de Janeiro: Record, 2010.
- CARVALHO, Luzineide Dourado Carvalho. *Natureza, território e convivência: novas territorialidades no Semiárido Brasileiro*. Jundiá: Paco Editorial, 2012.



- CASTRO, Anna Maria de. (Org.) *Fome, um tema proibido: últimos escritos de Josué de Castro*. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- CASTRO, Josué de. *Geografia da fome*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- KUHN, S. Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.
- LEFF, Enrique. *Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democrática, participativa e desenvolvimento sustentável*. Blumenau/SC: EDIFURB, 2000.
- RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. 45 edição. Disponível em: <http://manasbrodas.files.wordpress.com/-graciliano-ramos.pdf>. Acesso: agosto de 2012.
- SANTOS, Boaventura de Souza. *Crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência: para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- SILVA, Roberto Alves Marinho da. *Entre o combate à seca e a convivência com o Semi-Árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento*. Brasília – DF, 2006. [Tese de Doutorado – Universidade de Brasília – UNB]. In: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/Roberto/Marinho/Alves/da/Silva.pdf>. Acesso em: janeiro de 2013.
- SOUZA, Ricardo Timm de. *Ética como fundamento: uma introdução à ética contemporânea*. São Leopoldo: Nova Harmonia, 2004.
- SOUZA, Ricardo Timm de. *Sobre a construção de sentido: o pensar e o agir entre a vida e a filosofia*. São Paulo: Perspectiva, 2003.





# O SEMIÁRIDO BRASILEIRO: UMA REGIÃO MAL COMPREENDIDA

---

Haroldo Schistek<sup>1</sup>

## Seca no Semiárido?

Para iniciar este diálogo eu gostaria de fazer uma correção terminológica. O termo “seca”, a meu ver, não cabe bem no contexto climático do Semiárido. A palavra “seca” quer caracterizar uma situação climática excepcional, de baixa pluviosidade, numa região que normalmente apresenta chuvas regulares. Esta definição não se aplica ao Semiárido brasileiro (SAB). Os anos de mais baixa precipitação não devem assustar a ninguém, ao contrário, devem ser considerados como fatores de produção. Quando um ano de baixa precipitação assusta a sociedade, os governos dos estados e em Brasília, isto é unicamente um sinal de que somos até hoje uma região mal compreendida. Para a natureza, os seus animais e plantas, um ano como o de agora, não é nenhuma catástrofe. Em milhares de anos estes souberam se adaptar e criar resistência. Uma catástrofe, isto sim, é a falta de preparo dos nossos governos. Tiveram três décadas, desde a última grande seca, para não, mais uma vez, serem apanhados de surpresa. Assim, mais uma vez precisam tomar medidas de emergência, gastar somas vultuosas para evitar maiores prejuízos econômicos e mortes na população.

Depois de alguns anos que órgãos governamentais começaram a usar o termo “convivência com o Semiárido” (CSA), voltou agora com toda força a fala antiga do “combate à seca”. Parece que o uso da CSA era mais um modismo, para agradar as ONGs, mas no fundo o imaginário continuava o do “combate”.

Aliás, o termo “combate à seca” foi escolhido com muita inteligência. Ele quer mostrar a grande preocupação e a garra do governo com uma calamidade.

---

<sup>1</sup> Teólogo pela Universidade de Salzburg, Áustria, agrônomo pela Universidade de Agricultura em Viena e a Faculdade de Agronomia do Médio São Francisco de Juazeiro, Bahia. É idealizador do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA), com sede em Juazeiro, fundado em 1990. Integra a Coordenação Coletiva do IRPAA como coordenador administrativo e trabalha com assessoria em recursos hídricos, desenvolvimento rural, beneficiamento de frutas nativas e questões agrárias. (haroldo@irpaa.org)



Ele investe milhões em dinheiro – mas infelizmente a natureza é contra. Embora devesse chover, novamente vem uma seca. No caso de um incêndio a ação do governo funciona. Envia os carros com escada Magirus, os bombeiros com suas grandes mangueiras...

Pois é, não se pode combater ecossistemas, variações climáticas, direção de ventos e o sol. É preciso haver políticas públicas que façam a região produzir de maneira segura para si e para o mercado, viver sem catástrofe, exatamente com este clima que temos.

Por outro lado, também não convém usar o termo “convivência com a seca”. “Seca” possui um atributo negativo, de sofrimento. Não é isso que queremos, viver com sofrimento e com falta de recursos. Não! Queremos conviver com o clima que existe aqui há 8 ou 10.000 anos, onde, com alguns anos de muita chuva e outros com pouca, a natureza criou um sistema ecológico único, de grande riqueza e variedade. Quem conhece a caatinga de uma ou duas gerações atrás, fala da vegetação fechada, dos seus animais, das seriemas, veados, das nuvens de revoada, dos bandos barulhentos de periquitos. Quem, hoje em dia, tem notícia de uma onça suçuarana?

Para entender mais sobre nossa região, o que ela oferece, onde ficam os limites e quais são as propostas para uma vida econômica estável, quero destacar em primeiro lugar alguns elementos.

## Sobre o clima no Semiárido

A estiagem recente no Semiárido brasileiro se enquadra no comportamento previsível do tipo climático, com suas chuvas irregulares, no tempo e no espaço geográfico. Quer dizer, nunca se sabe quando se terá outra chuva nem em que área ela cairá. O padrão macroclimático prevê somente o período provável da chuva. Por exemplo, na região de Juazeiro ela começa no início de dezembro e se estende até fins de março. Mas nunca se sabe quando iniciará mesmo o período chuvoso, nem quando será a última chuva. E tem mais: a irregularidade é muito mais acentuada em certos anos. Não é novidade<sup>1</sup>, pois desde a grande seca dos anos 1980 é patente que acerca de cada 26 anos há uma estiagem forte.

---

1 Teólogo pela Universidade de Salzburg, Áustria, agrônomo pela Universidade de Agricultura em Viena e a Faculdade de Agronomia do Médio São Francisco de Juazeiro, Bahia. É idealizador do Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA), com sede em Juazeiro, fundado em 1990. Integra a Coordenação Coletiva do IRPAA como coordenador administrativo e trabalha com assessoria em recursos hídricos, desenvolvimento rural, beneficiamento de frutas nativas e questões agrárias. (haroldo@irpaa.org)

São muitos os “ingredientes” que fazem chover ou que impedem a chuva no Semiárido. A Zona de Convergência Inter Tropical, *el niño, la niña*, frentes frias do sul, a temperatura da água da porção do Oceano Atlântico que se encontra entre o Nordeste do Brasil e a África. Além das contribuições feitas pelos humanos, através de desmatamentos, plantios extensos de pastos e grãos inadequados, trazem consequências, uma vez que a terra despida da sua roupa de caatinga aquece o ar demasiadamente e, por sua vez, empurra as nuvens em alturas inadequadas.

Podemos dizer que a cobertura intacta da Caatinga é o regulador da temperatura e da chuva, mantendo a fertilidade das terras e amenizando as influências naturais sobre o clima. O clima semiárido se instalou entre 8 e 10.000 anos atrás e o comportamento das chuvas é mais documentado pelos viajantes e padres portugueses. A população nativa, porém, adaptou-se perfeitamente às chuvas irregulares, cobrindo toda área do Semiárido com suas aldeias e caminhos migratórios.

## Sobre a ocupação do Semiárido

A vida da população indígena integrada ao ambiente Semiárido foi brutalmente interrompida pela invasão dos portugueses. Assim, o grande mal que se fez ao Semiárido não vem de agora ou do século passado. Vem desde a primeira invasão pelos portugueses e tem tudo a ver com a monocultura de cana de açúcar no litoral nordestino. O gado, indispensável para o manejo da cana de açúcar e para a alimentação da população humana, num certo momento, numa época em que não existia o arame farpado, não podia mais ficar próximo às plantações e foi, por decreto governamental, empurrado para o interior. E já em 1640 se estabeleceu o primeiro curral para o gado bovino no médio São Francisco, dando assim início a uma sequência até hoje mantida: uma política concebida fora da região, introduzindo algo não adaptado ao clima, servindo a interesses estranhos. Não demorou e se formaram dois imensos latifúndios que ocuparam toda a região desde o Maranhão até Minas Gerais: os morgados da Casa da Torre e da Casa da Ponte. Para o povo só existia lugar com o vaqueiro, que mantinha sua rocinha para alimentar a família, mas ele nunca poderia ser dono daquele pedaço de chão. Essa é a origem da agricultura familiar na região.

Estamos numa fase de nova invasão do SAB, que é mais devastadora que a dos portugueses. São os grandes projetos que expulsam a população, destroem a caatinga, exploram os bens naturais, sem maiores benefícios para as populações locais, causando desertificação. A exemplo das mineradoras, grandes



projetos energéticos e de irrigação se instalam na região e ampliam a concentração de renda e o êxodo rural. Para os grandes fica o lucro e para o povo as “bolsas”, a perda das terras e o subemprego. Prometem “emprego” para um povo que não necessita de emprego, pois já tem seu ganho de vida, como homem livre na agricultura e na criação de animais, mas ele necessita de segurança na terra e a terra, em tamanho adequado para as condições de semiaridez.

## O que é a convivência com o Semiárido (CSA)?

### *Aprender da natureza para viver bem no Semiárido*

Durante a última grande seca de 1979 a 1983 fui convidado a acompanhar uma equipe de reportagem para retratar os acontecimentos no sertão nordestino. Partimos de Recife, viajamos longitudinalmente pelo estado da Paraíba e atravessamos Pernambuco, em direção à Bahia. Foi assustador o que vimos. Levas de gente nas estradas, fogões a lenha nas casas sem nenhuma brasa, armazéns da Companhia Brasileira de Alimentos (COBAL) saqueados e frentes de serviço fazendo estradas, que a primeira chuva após estarem prontas as levaria, ou barragens em terras de fazendeiros. Mas quando atravessamos a ponte sobre o rio São Francisco e nos dirigimos ao distrito de Massaroca, no município de Juazeiro pareceu-nos que tínhamos mergulhados em outro mundo. A feira abastecida de tudo o que se precisa: farinha, feijão, rapadura, roupas e chocalhos.... as árvores em torno da praça estavam ocupadas pelas cordas dos jegues e cavalos amarrados e o povo alegremente festejando seu dia de feira.

Um dos agricultores nos convidou para irmos até a casa dele para almoçar. Relatamos a ele que por onde passamos só vimos fome e miséria. E lhe perguntamos: aqui choveu por acaso? Para a roça choveu nada! Foi a resposta. Só sobrou um pouco de mandioca na roça. Nem milho, nem feijão. Mas temos o criatório (cabras e ovelhas) e o pasto para eles é a caatinga. Aqui é uma grande área de Fundo de Pasto. Aqui ninguém passa necessidade.

Momentos como esse relatado pelo agricultor onde almoçamos ajudaram-nos a descobrir e definir o novo paradigma da convivência com o Semiárido, jogando para o lixo da história o “combate à seca”. E não foi muito diferente agora: numa conversa telefônica com o presidente da Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá (COOPERCUC), que beneficia frutas nativas como umbu e maracujá do mato, ele me contou que eles conseguiram facilmente atingir e até ultrapassar a meta do atendimento de todas as encomendas. Foram 190 toneladas de frutas nativas da caatinga. Em 2012 foram inauguradas

três mini-fábricas para o beneficiamento de frutas nativas, dentro das medidas do programa de ATER e do recaatingamento. As inaugurações foram eventos festivos, com churrasco de carne de bode gordo, que reuniram a vizinhança dos povoados interioranos. Os baldes cheios de umbu maduros davam brilho à festa. Os que vieram de fora se admiravam e só faltava perguntarem: mas, onde está a seca da qual se fala tanto? São comunidades tradicionais, que tiram seu sustento básico da criação de animais de médio porte nas quais a caatinga preservada é o seu fundamento.

O Fundo de Pasto é um jeito que o povo encontrou para viver bem no Semiárido, através de sua organização em comunidades de Fundo de Pasto. Esta é uma forma tradicional de posse da terra no Semiárido, que se originou nos tempos das sesmarias e atende às características de preservação e viabilidade econômica. As áreas de pasto não são individualizadas, nem possuem cercas para separar cada propriedade. Os animais de todos os sítios pastam livremente em toda a área, deslocando-se para as manchas verdes onde choveu recentemente. Com isso, eles evitam o super pastoreio e garantem animais bem alimentados ao longo do ano. Organizando-se na terra dessa forma coletiva, a área necessária por família pode ser bem menor, entre 80 e 100 hectares, mesmo na Depressão Sertaneja. A área do Fundo de Pasto fica sob a responsabilidade de uma associação, composta pelos próprios proprietários. Temos belos exemplos de como essa forma organizacional eleva a consciência ambiental e protege a caatinga, na região de Canudos. Infelizmente, o Fundo de Pasto somente possui respaldo legal no estado da Bahia e, mesmo aqui, só em algumas áreas restritas. Porém, o processo de escrituração está parado há vários anos.

Não podemos generalizar esta situação benigna. Pois, a maioria dos agricultores, por circunstâncias históricas e políticas, é obrigada a sobreviver sobre uma terra pequena e depender principalmente do plantio da roça – ambos os casos são inadequados para a realidade do semiárido. Isso mostra um erro secular no direcionamento das políticas públicas para o plantio de roças – só para os que têm pouca terra.

### *Tamanho apropriado da propriedade da terra para o clima Semiárido*

Todos falam agora da falta e da má distribuição da água, mas a questão de fundo, na verdade, é a falta e a má distribuição da terra!

Precisamos, assim, mais uma vez insistir num fato que muitos preferem não mencionar, por ser incômodo, por tocar em privilégios de uma minoria e de ser perigoso e, em muitos casos, até mortal. É a questão da terra, ou melhor,



do tamanho da propriedade. Um estudo da Embrapa Semiárido afirma<sup>2</sup> que nas áreas da grande Depressão Sertaneja, uma das mais secas do Semiárido, uma propriedade familiar necessita de até 300 hectares de terra para ser sustentável, sendo a atividade principal a criação de caprinos e ovinos. Assim, a principal forma de preservar o nosso bioma, a caatinga, é garantir às famílias um tamanho de terra adequado às condições de semiaridez. Quanto menor a quantidade de chuva na região, mais terra se precisa para viver. Então, qual é a realidade? Propriedades de dois, três ou dez hectares, enquanto no outro lado da cerca uma única pessoa possui dois, três ou dez mil hectares? É preciso elaborar uma proposta de reforma agrária apropriada às condições socioambientais do semiárido. Em muitos casos as famílias possuem terra, são da terra, mas precisam dela em tamanho suficiente para terem uma produção estável, garantirem reservas e assim suportarem as instabilidades climáticas. Deste modo, poderíamos esquecer para sempre os programas famigerados como, carros-pipa, cestas de alimentos, seguro safra e, ultimamente, a “bolsa estiagem”.

Evidentemente, o tamanho da propriedade necessária para se viver bem no semiárido varia de região para região, depende da chuva local, da fertilidade do solo e da formação topográfica. Mas sempre deveria ser maior do que aquele que, de fato, as famílias possuem, ou que o INCRA disponibiliza através dos assentamentos sob sua incumbência ou aquele que é alcançável financeiramente pelo Banco da Terra.

### *Plantas adaptadas*

O Semiárido dispõe de uma grande variedade de plantas adaptadas, sejam nativas ou exóticas, mas de climas homólogos, tanto forrageiras como para o consumo humano, que se caracterizam por sobreviverem a um estresse hídrico maior, causado pela demora da próxima chuva, sem perderem produtividade. São plantas que sabem esperar (como o sorgo); ou plantas que possuem raízes profundas, de vários metros (o que não é o caso do tão difundido feijão de arranca, que mal ultrapassam os 20 cm); ou plantas perenes ou semi-perenes. Estas se defendem melhor, pois a fase mais crítica para a sobrevivência de uma planta é o período logo depois do seu nascimento, no qual ela precisa estabelecer seu sistema radicular, seu caule e suas folhas. Uma planta perene ou semi-perene já possui tudo isso. Um pouco de chuva já é o suficiente para ela

---

2 FILHO, C. G., LOPES, P. R. C., SILVA, G. C. P. Elementos para formulação de um programa de convivência com a seca no Semiárido brasileiro. Embrapa, Petrolina 2003

reativar seu metabolismo, criar novas folhas e proceder para uma nova floração e frutificação. O feijão guandu é um bom exemplo.

### *A pluri-anuidade*

Tudo no semiárido é diferente do que consta nos livros agrônômicos, o que se lê nos manuais dos bancos e o que se vê na execução de obras hídricas. Observando a precipitação ao longo dos anos, percebe-se uma grande variação de ano em ano, mas somando vários anos a média fica razoável. A caatinga com suas plantas e animais se adaptou perfeitamente a esta variabilidade. Elas acumulam reservas de água e nutrientes, umas possuem raízes profundas e potentes para alcançar a água, outras as possuem na flor da terra para captar até uma garoa, produzem e reproduzem menos em anos mais secos, mas não morrem por causa de um ano assim.

As atividades introduzidas pelos humanos no Semiárido precisam atender ao conceito da pluri-anuidade. A reserva de água precisa ser planejada, não para oito meses, mas para dois anos ou mais. As forragens não podem se esgotar dentro de poucos meses ou de um ano, mas precisam ser produzidas nas propriedades. Por sua vez, o banco não pode esperar que o retorno do financiamento aconteça “depois da estação chuvosa”. Todos os créditos agrícolas e pecuários precisam ser repensados conforme esta pluri-anuidade.

### *Educação contextualizada*

Só haverá convivência com o Semiárido com educação contextualizada. Não se pode pensar o semiárido brasileiro com seu bioma caatinga de forma isolada, com propostas setoriais. A educação escolar tradicional tem contribuído muito para divulgar uma imagem de inviabilidade econômica, feiura e morte. Ainda recentemente encontramos um livro didático com um capítulo sobre os biomas brasileiros que mostrava uma foto da caatinga nos meses da estiagem, com a legenda inacreditável: “Caatinga morta”. Na verdade, os arbustos e árvores retratados somente estavam em hibernação, cheios de seiva e nutrientes, esperando apenas a primeira chuva para se vestirem novamente em abundantes roupas de folhas e flores. Ou seja, precisamos de uma educação contextualizada, que leve o contexto da vida dos alunos, com as plantas da caatinga e as casas de adobe para dentro da sala de aula. Temos experiências magníficas nesse sentido, com bons materiais didáticos e os alunos que prestam atenção de maneira inacreditável e as faltas às aulas quase não são registradas. Precisamos



que o Ministério da Educação faça um giro de 180 graus em termos de políticas educacionais, pois não é somente necessário que exista material didático apropriado. É indispensável que a formação de professores nas universidades seja, desde o início, no sentido da contextualização e que a formação continuada do corpo docente acompanhe a proposta. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nos dá respaldo total nesse sentido.

É importante ressaltar que a educação contextualizada tem princípios universais e deve ser trabalhada em todas as realidades, não ser restrita aos ambientes rurais, mas deve alcançar também as escolas nas cidades, sedes dos municípios onde muitos dos alunos da área rural hoje estudam, por força da legislação das escolas nucleadas. Além disso, o bioma caatinga circunda todas essas aglomerações urbanas, muitos dos alunos possuem raízes nele e precisam ter a oportunidade de receber as informações corretas.

Outro aspecto importante e necessário é que a educação contextualizada seja pautada pelas universidades, nos diversos sistemas de assistência técnica e extensão rural (ATER) e, enfim, em todos os espaços educacionais.

### *Gênero e geração no Semiárido*

A proposta de convivência com o Semiárido busca, também, refletir sobre as relações entre as pessoas e delas com o meio ambiente. Em se tratando das relações pessoais, não podemos deixar de fora a abordagem de gênero. Essa discussão é fundamental em qualquer projeto de desenvolvimento no Semiárido, principalmente porque busca compreender as relações históricas construídas culturalmente entre homens e mulheres. Historicamente, a sociedade tem sido estruturada sobre relações desiguais de gênero, que deixaram as mulheres numa situação de subordinação e opressão em relação aos homens nos espaços de decisão, no trabalho, na família e na política. O desafio nesse processo é trabalhar uma nova concepção nas relações entre homens e mulheres, que possibilitem a participação efetiva das mulheres na tomada de decisões e na construção de políticas de desenvolvimento. Ou seja, construir as relações entre homens e mulheres a partir dos princípios da igualdade, da equidade e da justiça.

Assegurar a abordagem de gênero ao se trabalhar a proposta de convivência com o Semiárido implica em romper com a discriminação social e discutir com igualdade o papel de cada pessoa no desenvolvimento humano e sustentável dessa região. Nesse processo busca-se garantir o direito da mulher aos recursos como: abastecimento de água e alimentos em quantidade e qualidade;

acesso à terra, crédito, trabalho e renda; formação profissional, escolarização, saúde, mercado, controle e gestão de benefícios sociopolíticos.

Uma outra abordagem importante nessa proposta é a discussão sobre geração, especialmente com o foco voltado para a juventude. O mote principal é pensar no processo de formação da juventude para que ela possa conhecer melhor a sua realidade e, num processo técnico-educativo, possa socializar esses conhecimentos junto às famílias e comunidades locais e do seu entorno. A formação para a juventude, a partir dos princípios da convivência com o Semiárido, traz várias possibilidades e oportunidades para se trabalhar novos rumos para a educação e a organização comunitária, com seu envolvimento nos eventos socioculturais, seu crescimento pessoal/individual e coletivo/comunitário, sua efetiva participação na construção e na implementação de políticas sociais públicas e inclusivas.

### *Cinco linhas de luta pela água*

Uma região semiárida precisa diversificar as fontes de água, conforme sua utilização final. Mas é preciso estarmos atentos à sua formação geológica. É teimosia escavar reservatórios profundos em áreas de calcário ou arenito e querer poços com água em quantidade com subsolo cristalino (que caracteriza 80% do SAB), onde não há lençol freático. Apontamos cinco linhas de luta pela água que valem para o Semiárido, desde que observadas as variações conforme a geologia. Sua realização precisa ser acompanhada pela preocupação de conquistar o tamanho da propriedade da terra adequado às condições de semiaridez. São estas as linhas:

- A água de beber, deve vir de preferência da captação da água da chuva em cisternas, que sejam construídas no pé das casas, dando um acesso confortável à água aos moradores.
- A água para o uso doméstico, banho, lavar louça, roupas e para os animais, fornecida por meio de tanques, caxios, barreiros trincheira, cacimbas e poços.
- A água para a agricultura, suprida por meio de barragens subterrâneas, irrigação de salvação (cisterna ou barreiro), captação em estradas para irrigação de árvores frutíferas, aração em curva de nível, com sulcos para armazenar água de chuva *in situ*; uso de esterco e cobertura seca para reter a umidade do solo para as plantas; e cultivo de variedades adaptadas às condições climáticas.



- A água de emergência para os anos de longa estiagem, fornecida por poços profundos e pequenas barragens estrategicamente distribuídas; este ponto se refere a uma solução transitória, enquanto os três pontos anteriores não forem completamente alcançados.
- A água para o meio ambiente, que requer a proteção de olhos d'água e de mata ciliar, a prevenção de poluição de aguadas, não desmatar a caatinga nem queimar as roças; a caatinga intacta e o solo grumoso proporcionam uma boa infiltração da água de chuva, evitando erosão; além disso, é preciso o tratamento do esgoto, o reúso e a reciclagem da água que pode ser utilizada na irrigação de capineiras e fruteiras.

Esta visão deve ser a base para a elaboração de Planos de Água Municipais, realizados em todos os municípios do Semiárido e elaborados pela sociedade civil e as administrações públicas. É preciso construir propostas adequadas para o abastecimento hídrico dos núcleos urbanos do semiárido.

É importante, neste ponto, falar da transposição do rio São Francisco. Esta é uma obra que visa beneficiar grandes empresas e empreendimentos, abastecer cidades litorâneas, mas não tem nada a ver com “matar a sede do nordestino” como a propaganda oficial martela. A divulgação dos supostos benefícios (que não fala da situação precária do rio São Francisco) parece muito eficiente. Recebemos há algum tempo uma mensagem eletrônica de gente do sul do Brasil dizendo que estamos “fora da realidade” por estarmos contra uma obra que finalmente vai resolver o problema da água para o nordestino. Para responder a tais afirmações podemos lembrar as palavras um lavrador de Pernambuco, que falou mais ou menos assim: “para resolver os problemas do Semiárido não precisamos apelar para o São Francisco, o São Pedro dispõe de *água* mais que suficiente para sermos uma região próspera”.

## **Como prosseguir para não sermos pegos de surpresa outra vez?**

Assistimos, neste ano, mais um desfile de carros-pipa (só no município de Casa Nova, no Norte da Bahia, 96 carros-pipa em serviço simultâneo), o ressurgimento com toda força da indústria da seca – agora enriquecida com novos elementos perversos - e lamentamos, mais uma vez, décadas perdidas pelos governos nas quais poderiam ter dotado o Semiárido com infraestruturas e políticas corajosas, para que nunca mais se repetisse algo como a seca dos anos 1980.

No entanto, sabemos que para o povo agora é a hora de cuidar da vida, providenciar carro-pipa, achar preço bom para os animais, procurar emprego para

alimentar a família e ir atrás de subsídios do governo. São longos meses de sol quente, poeira e muitas caminhadas e viagens. Uma luta, uma batalha até chegar a próxima chuva. Mas, como em toda batalha, existe sempre o pensamento sobre o que será depois. E o que podemos e devemos fazer para que nunca mais sejamos surpreendidos por uma situação como esta da estiagem que assola o semiárido agora? Ou será que depois das primeiras chuvas encherem as cisternas e os campos se tingirem de verde, pensaremos que nunca mais se repetirá uma estiagem como esta?

Com certeza se repetirá e poderá ser pior ainda se desmatamento e a concentração da terra continuarem sem controle. Provavelmente, se poderá juntar até um novo ingrediente: o aquecimento global poderá acentuar a irregularidade e aumentar a evaporação da água.

### *Dez preceitos para a produção no Semiárido*

O bioma caatinga é a garantia para a vida do povo. É o patrimônio nativo do Brasil e um bem que deve ser herdado de maneira intacta pelos filhos e netos. Onde a caatinga não existe mais, os efeitos de estiagens são muito mais devastadores. Precisamos estudar com profundidade o ecossistema do Semiárido. A natureza nos quer ensinar, precisamos saber entender a sua fala e pôr a suas mensagens em prática. Eis os preceitos para uma produção sustentável no Semiárido:

1. Tamanho da propriedade da terra: os zoneamentos agroecológicos realizados pela Embrapa precisam, além de mostrar o uso correto da terra, conforme o conjunto clima-solo, indicar também o tamanho de uma área mínima para que uma propriedade seja viável, mesmo em anos mais secos. Estes dados devem ser a base para a titulação de terras e assentamentos do INCRA e o acesso ao crédito bancário.
2. Priorizar sistemas descentralizados de abastecimento de água, tendo a coleta da água da chuva como ponto de partida.
3. Perseguir a sustentabilidade para não ocorrer desertificação: evitar a criação de animais de maneira inadequada e impróprios para o Semiárido, evitar a desnudação de grandes áreas e plantas que não suportam o clima, além da concentração fundiária, que são as causas da desertificação.
4. Reaatingamento para repor a vegetação e a riqueza da caatinga perdidas.



5. Priorizar a produção animal de pequeno e médio porte, pois o Semiárido é por excelência uma região de pecuária.
6. Para manter a riqueza da caatinga e seu aproveitamento racional para a criação de animais e o extrativismo é preciso haver o manejo correto, fazer reservas alimentares para os meses sem chuva e maiores do que para um ano, para não precisar comprar “farelos” na cidade; isso deve ser o ponto de partida, entre outros, para a Assistência Técnica e Extensão Rural.
7. Em regiões com microclimas ou nichos climáticos, onde a agricultura pode ser indicada é indispensável a escolha de plantas que se adaptem às grandes irregularidades das chuvas. Porém, para que o agricultor tenha sucesso na venda de seus produtos é preciso haver maior flexibilidade por parte dos órgãos de Estado em relação aos mecanismos de promoção de sua comercialização. Assim, o Seguro Safra poderia ser algo do passado, ou então existiria somente para anos extremos.
8. O extrativismo e o conseqüente beneficiamento e comercialização de seus produtos, a exemplo do umbu, maracujá do mato e outros tem mostrado o grande potencial econômico e de preservação do bioma, quando a agricultura familiar assume a etapa da transformação dos produtos primários. A inclusão destes produtos nos programas locais de alimentação deve ser prioridade em todas as esferas governamentais. Não há como tolerar que uma prefeitura compre doce de goiaba de péssima qualidade de um fornecedor do Rio Grande do Sul se na sua porta estão disponíveis produtos locais, orgânicos e reconhecidos pela sua qualidade.
9. Devido ao grande potencial da caatinga e a pouquíssima expressividade de áreas irrigadas - somente em torno de 4% da área do Semiárido é economicamente apta para a irrigação, as universidades de Agronomia e escolas técnicas do semiárido devem concentrar esforços para um ensino agrônomo dirigido às atividades de sequeiro no Semiárido.
10. Trabalhar estes pontos com as comunidades e suas organizações sociais, nos diversos fóruns, redes e articulações para propor e construir políticas públicas a partir da convivência com Semiárido.

As diretrizes acima são incompletas, mas são básicas e apontam para metas a serem alcançadas nos próximos 26 anos. Não visam combater a seca,

mas são propostas estruturantes que garantem a autonomia dos agricultores familiares no contexto do paradigma da convivência com o Semiárido, no qual procuramos entender a natureza e organizar a vida e a produção conforme os parâmetros encontrados.

## Referências

Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Lei Nº 12.188, de 11 de Janeiro de 2010*. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm). Acesso em: 12 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. *Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária* (PRONATER). Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/camaras\\_setoriais/Caprinos\\_e\\_ovinos/22\\_reuniao/Lei\\_de\\_Ater.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Caprinos_e_ovinos/22_reuniao/Lei_de_Ater.pdf). Acesso em: 12 ago. 2012.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação*. 7ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia da autonomia*. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA). *Cabras e ovelhas: criação do Sertão*. Juazeiro-BA: IRPAA, 1996a. (Cadernos de Formação).

\_\_\_\_\_. *A busca da água no Sertão*. Juazeiro-BA: IRPAA, 1996b. (Cadernos de Formação).

\_\_\_\_\_. *Difusão de conhecimentos e tecnologias apropriadas para a agricultura familiar no Semi-árido brasileiro*. Juazeiro-BA: IRPAA, 2000.

\_\_\_\_\_. *A roça na caatinga*. Juazeiro-BA: IRPAA, 2001. (Série: Convivendo com o Semiárido).

\_\_\_\_\_. *Referencial Curricular de Educação para Convivência com o Semi-Árido*: Juazeiro-BA: IRPAA, 2003.

Santos C. F., Schistek H., Oberhofer M. *No Semi-árido, viver é aprender a conviver*. Juazeiro-BA: IRPAA, 2007.

SOUZA, Ivânia Paula de Freitas; REIS, Edmerson dos Santos. *Educação para Convivência com o Semi-Árido*: reencantando a educação a partir das experiências de Canudos, Uauá e Curaçá. São Paulo: Petrópolis, 2003.





# CARACTERIZAÇÃO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

---

**Naidison de Quintella Baptista<sup>I</sup>**  
**Carlos Humberto Campos<sup>II</sup>**

O Semiárido brasileiro, depois de séculos de abandono e ostracismo, começa, devagarzinho, a ocupar o lugar que lhe cabe no cenário nacional. Políticas começam a ser dirigidas a ele, algumas a favor da maioria do seu povo, caracterizadas na perspectiva da convivência com o Semiárido e outras ainda a favor de uns poucos, na linha do combate à seca. Isso expressa, naturalmente, as controvérsias que o Semiárido suscita e a urgência de um debate mais profundo sobre quais são as necessidades de seu povo e qual a concepção de desenvolvimento que corresponde e impulsiona a justiça, a equidade, a segurança alimentar e nutricional e a vida de toda população do Semiárido, especialmente dos mais pobres.

Este artigo traz reflexões que contribuem com algumas ferramentas de lutas que apontam para a busca de um Semiárido digno para todos os seus filhos. Entre elas, as noções de território e territorialização, sua contextualização e o fenômeno da seca e suas dimensões no Semiárido.

## O Semiárido e seu território

Segundo publicações da Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA) e o Ministério da Integração Nacional, a região semiárida brasileira é a maior do mundo com essa característica. Tem uma área de 982.566 Km<sup>2</sup>, que corresponde a 18,2% do território nacional, 53% da região Nordeste e abrange 1.133

---

<sup>I</sup> Mestre em Teologia, com graduação em Filosofia, Teologia e Educação. Secretário Executivo do Movimento de Organização Comunitária (MOC), conselheiro do CONSEA Nacional e presidente do CONSEA-BA, membro da Coordenação da ASA Bahia e da Coordenação Nacional da ASA. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)

<sup>II</sup> Graduado em Sociologia, membro da Equipe Técnica da Cáritas Brasileira – Regional do Piauí e membro da Coordenação Nacional da ASA. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (carlohumberto@caritas.org.br)



municípios. Ocupa 86,8% do estado do Ceará, 93,4% do território do Rio Grande do Norte, 86,6% da Paraíba, 88,0% do Pernambuco, 59,9% do Piauí, 69,7% do território da Bahia, 45,6% de Alagoas, 50,9% do Sergipe, além de 17,7% do Norte de Minas Gerais e cerca de 1% do estado do Maranhão. A população do Semiárido é de cerca de 22 milhões de habitantes e dela faz parte a maior concentração de população rural do Brasil. A ASA luta para que mais áreas do estado do Maranhão que reúnem características de Semiárido também sejam oficialmente reconhecidas (ASA, 2009).

A expressão Semiárido indica que estamos falando de uma região com aridez. As razões para isso são várias: os modos humanos de explorar a terra que a tornaram deserta ou árida; o desmatamento; a prática predatória para com os rios e a terra; as queimadas; a contaminação dos solos com agrotóxicos, entre outras. Estes processos são aliados à pouca chuva e ao péssimo sistema de armazenamento da água que vem da chuva.

Segundo Barbosa (2010), embora já exista fisicamente há milhões de anos, o Semiárido brasileiro é um espaço novo. Sua construção simbólica difere-se de Nordeste, espaço midiático associado à falta de água, animais mortos, crianças desnutridas, fome, êxodo, terra rachada, pessoas incapazes, indústria da seca; difere-se também de sertão, construído em oposição ao litoral, e difere-se de Norte em oposição ao Sul. Sendo novo, é pouco carregado de preconceitos e configura uma imagem positiva, não como negação ou oposição, mas como um lugar simbólico. Sem dúvida, a associação de semiárido à ideia de convivência é uma das causas mais consistentes para esta imagem positiva. A natureza no Semiárido brasileiro é rica e diversa. Conforme Barbosa (2010, p. 10),

a caatinga, que ocupa maior parte do Semiárido, é o único bioma exclusivamente brasileiro e apresenta enorme variedade de paisagens, relativa riqueza biológica e endemismo. Sua diversidade é constituída de, pelo menos, 12 tipos diferentes de caatingas, que chamam atenção especial pelos exemplos fascinantes de adaptações ao *habitat* Semiárido. A vegetação é composta, principalmente, de espécies lenhosas, cactáceas, bromeliáceas e pequenas herbáceas, geralmente com espinhos e caducifólias. Inclui, pelo menos, uma centena de diferentes tipos de paisagens únicas, sendo rica em espécies. Até o momento foram registradas 932 espécies de plantas vasculares das quais 380 são endêmicas e 20 gêneros pertencentes a 42 famílias. Além disso, registra-se a existência de 185 espécies de peixes (57% de endemismo), 154 de répteis e anfíbios, 348 de aves (4,3% de endemismo) e 148 espécies de mamíferos.

Com toda esta riqueza natural a caatinga, porém, vem enfrentando um processo sistemático de devastação, tendo sido devastados cerca de 16.570 Km<sup>2</sup> nos últimos seis anos, segundo dados do Ministério do Meio Ambiente. Os estados da Bahia e do Ceará são os que mais contribuíram com essa devastação, com cerca de 9.000 km<sup>2</sup>. A caatinga é devastada para a fabricação de carvão, criação de gado e mineração, entre outros fatores (Barbosa, 2011).

Quando se fala em Semiárido, uma questão emerge de imediato: a água, a chuva e a seca. Normalmente se afirma que não chove o suficiente, que há falta de água e que este é o maior problema do semiárido. Essa é uma verdade relativa, pois existem diferenças marcantes do ponto de vista da precipitação anual de uma região para outra. Em alguns locais o índice das chuvas pode chegar a 800 milímetros por ano, enquanto em outros a média passa apenas um pouco de 300 milímetros anuais. O nosso é o Semiárido mais chuvoso do mundo, porém, as chuvas são concentradas em poucos meses e mais de 90% de suas águas não são aproveitadas devido à sua evaporação e ao seu escoamento superficial.

Uma reflexão sobre o semiárido precisa ater-se a outros fatores marcantes e significativos para a compreensão de sua realidade. Entre elas, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Semiárido localiza-se entre os mais baixos do Brasil. Por que isso? É o que vamos analisar a seguir.

## **Contextualização social, política e econômica do Semiárido**

Por que no Semiárido há muito analfabetismo? Por que há muita gente passando fome e desnutrida? Sem terra para plantar, sem água para beber e para produzir? Por que há muita água desperdiçada ou concentrada? Por que, quando chove, não se armazena a água adequadamente, gerando desperdício de água ou sua concentração nas mãos das mesmas pessoas? Por que há muitas comunidades sem serviço de saúde, escolas sem funcionar direito e até sendo desativadas? Por que há muita gente sem moradia de qualidade e outros sem casa para morar e sem trabalho? Quais são as raízes destes problemas?

Durante muito tempo se falou que estes problemas aconteciam porque era assim mesmo. Porque era a vontade de Deus. E, no que se refere à falta de água e à seca, se afirmava que o problema era causado pela natureza. No entanto, se aprofundarmos um pouco mais o debate sobre a questão, veremos que nem Deus e nem a natureza têm a ver com estes problemas. Ou seja, eles não são gerados pela natureza nem são da vontade de Deus. Eles são causados pelos homens e mulheres que vivem no Semiárido e no Brasil, em especial, por aqueles que dirigem os



destinos do semiárido, enquanto políticos escolhidos para isso. Assim, estes problemas são causados pelas políticas que têm sido dirigidas ao Semiárido, e que aumentam a concentração de riquezas nas mãos de poucos, mantendo a maioria da população à margem do desenvolvimento e com seus direitos desrespeitados. Estas políticas têm gerado ou não têm enfrentado os problemas da concentração de terra e da água, da concentração do saber, da concentração de oportunidades e, assim, da concentração de renda nas mãos de poucos.

## Vamos entender um pouco mais esta história?

O Semiárido quase sempre é tratado como inviável. Um lugar que não serve para nada e seu povo é tratado como incapaz. Na realidade, nem o Semiárido é inviável nem seu povo é incapaz. O que ocorre é que durante muito tempo e, em muitos casos, ainda nos dias de hoje, as únicas políticas oficiais destinadas à região foram àquelas denominadas de “combate à seca”. São políticas que estavam e estão voltadas para grandes obras, normalmente destinadas a assistir aos mais ricos e que vinham unidas a projetos assistencialistas voltados para os mais pobres, como doações, esmolas, distribuição de víveres, carros-pipa e ações semelhantes. Essas políticas nunca tiveram, nem têm objetivo de resolver as questões e os problemas. As ações de combate à seca sempre aparecem como “atos de bondade”, mas propositalmente são criadas e mantidas para garantir que o Semiárido e seu povo permaneçam sem vez e sem voz, dependentes.

Como se sabe, essas políticas normalmente são ligadas ao voto e mantêm no poder as mesmas pessoas e grupos oligárquicos, através da compra de votos. Assim, através de doações e políticas assistencialistas não voltadas para resolver os problemas do povo do Semiárido, foi mantida e favorecida a concentração da terra nos latifúndios, nos grandes projetos do agronegócio e nas grandes fazendas de gado. Enquanto isso, muitos agricultores e agricultoras continuam trabalhando em terras alheias ou em minifúndios superexplorados, fragilizando sua segurança alimentar (ASA Ceará, 2006). De igual modo, durante muitos anos foram construídos muitos poços e açudes no semiárido, mas em terras de ricos e fazendeiros. Por isso, em cada seca ocorrida os ricos se tornavam mais ricos, concentradores de mais água em suas terras, com mais terra e mais poder. E os mais pobres, ou migravam ou ficavam mais miseráveis.

Há, ainda, outras ações que intensificam os problemas do Semiárido, como a educação oferecida aos filhos e filhas dos agricultores. Quase sempre é uma educação descontextualizada, que coloca na cabeça das crianças a mentalidade de que na roça e no semiárido não há possibilidade de vida. Pelo que se estuda,

debate, lê e se faz em muitas escolas, conclui-se que quem quer viver bem e dignamente não deveria seguir a trilha e a história dos próprios pais e antepassados, mas sim, migrar do Semiárido. Permanecer no Semiárido não seria uma ação inteligente, pois ali não há possibilidade de vida digna (Baptista, 2005; Moura, 2003; RESAB, 2006). Essa problemática é perpassada, de modo cruel, por uma marginalização das mulheres e, por conseguinte, pela ausência de um debate de gênero. São as mulheres que mais sofrem nesse contexto, sendo colocadas diante de uma dupla marginalização: a marginalização econômica e social, por viverem no Semiárido, e a marginalização por serem mulheres.

## O fenômeno da seca e suas dimensões

A precipitação pluviométrica da região semiárida é marcada por chuvas irregulares, tanto na distribuição quanto no espaço e no tempo. Varia entre 300 e 800 mm por ano. Na região ocorre uma evaporação muito superior à precipitação. Estudos hidrográficos apontam que muitas vezes, quando a água é encontrada no subsolo, através da perfuração de poços tubulares, cacimbões ou artesianos, encontra-se água salobra e de péssima qualidade para o consumo humano e animal.

O clima é uma das características mais importantes da região, principalmente pela ocorrência do fenômeno das “grandes secas” caracterizadas pelo esgotamento da umidade do solo, fenecimento das plantas por falta de água, depleção do suprimento de água subterrânea e redução e eventual cessação do fluxo dos cursos de água. A seca é sinônimo de tragédia que provoca grandes problemas sociais, econômicos e políticos na região. Destroi as atividades agrícolas e pecuárias e agrava a falta de água até mesmo para o consumo humano. Ocasiona a sede, a fome e muitas mortes em consequência de doenças provocadas pela ingestão de águas impuras e contaminadas.

A cada período forte de estiagem, milhares de pessoas que vivem no Semiárido não conseguem satisfazer suas necessidades de acesso à água e a alimentos básicos. Ao contrário do que se diz comumente, as causas dessa realidade não podem ser creditadas às limitações do meio ambiente ou das populações locais. Elas são, sobretudo, de natureza política e se expressam na enorme crise socioambiental que vivemos. O problema, assim, não está apenas na inexistência de água suficiente, mas no fato de chover apenas um período do ano, ao que se somam os processos inadequados de armazenamento. Ou seja, desperdiçamos quase toda a água das chuvas porque não a armazenamos adequadamente. A questão reside, então, muito mais na falta de estruturas adequadas de armazenamento da água, de forma a não concentrar seu uso e sua propriedade (Galindo, 2008).



## Referências

- Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Caminhos para a convivência com o Semiárido*. 5 ed. Recife, 2009.
- \_\_\_\_\_. V Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. Teresina, 2004. Disponível em: [www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp](http://www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp)? Acesso em: 10 jun. 2011.
- \_\_\_\_\_. IV Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. Campina Grande, 2003. Disponível em: [www.asabrasil.org/portal/Informacoes.asp](http://www.asabrasil.org/portal/Informacoes.asp)? Acesso em: 10 jun. 2011.
- \_\_\_\_\_. III Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. São Luis, 2002. Disponível em: [www.asabrasil.org/portal/Informacoes.asp](http://www.asabrasil.org/portal/Informacoes.asp)? Acesso em: 10 jun. 2011.
- ASA Ceará. *Carta política*. Crato, 2007. Disponível em: [www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp](http://www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp)? Acesso em: 10 jun. 2011.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Portaria 89, de 16 de março de 2005*. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/RE\\_89\\_16\\_03\\_2004.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/RE_89_16_03_2004.pdf). Acesso em: 12 jun. 2011.
- BARBOSA, Antônio G. *Sociedade civil na construção de políticas de convivência com o semiárido*. Recife: ASA, 2010.
- GALINDO, E. C. M. *Intervenção rural e autonomia: a experiência da Articulação no Semiárido/ASA em Pernambuco*. Recife: Editora Universitária, UFPE, 2008.
- BAPTISTA, F. M.; BAPTISTA B. Q. *Educação rural: sustentabilidade do campo*. Feira de Santana: MOC/SERTA, 2005.
- MOURA, Abdalazis. *Princípios e fundamentos de uma proposta educacional de apoio ao desenvolvimento sustentável*. Recife: Bagaço, 2003.
- Rede de Educação do semiárido Brasileiro (RESAB). *Educação para a convivência com o Semiárido: reflexões teórico-práticas*. Juazeiro, BA: Selo Editorial, 2006.
- SANTOS, Bernadete et al. *Construindo saberes para uma educação contextualizada*. MOC: Feira de Santana, 2011.





# A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO E SUAS POTENCIALIDADES

---

**Naidison de Quintella Baptista<sup>I</sup>**

**Carlos Humberto Campos<sup>II</sup>**

O Semiárido convive com muitos problemas que impedem sua viabilização. Entre eles está o não acesso suficiente à terra por parte de sua população e a falta de políticas centradas na perspectiva da convivência com o seu clima e seu bioma, ao invés de centrarem-se no combate a seca. Neste texto vamos explicitar algumas possíveis pistas de solução para esses problemas e refletir sobre os possíveis processos de transição do combate à seca para a dimensão de convivência com o Semiárido.

Tais pistas emergem das práticas sistematizadas de agricultores e agricultoras que no seu dia a dia vivem e exercitam nas suas propriedades os processos de convivência, descobriram seu significado e desejam socializar com outros agricultores suas descobertas e resultados. A maioria dessas práticas está centrada na cultura do estoque que vem transformando o semiárido, pouco a pouco.

## **Sobre a proposta de convivência**

A política básica para o Semiárido foi e, em parte, ainda é aquela de combater a seca, como se isso fosse possível. O combate à seca, baseado em instrumentos das famigeradas frentes de trabalho como os carros-pipa, a escavação de açudes em terras dos mais ricos e ações que mantinham uns cada vez mais ricos às custas da maioria pobre e miserável, forma a base da indústria da seca.

---

<sup>I</sup> Mestre em Teologia, com graduação em Filosofia, Teologia e Educação. Secretário Executivo do Movimento de Organização Comunitária (MOC), membro da Coordenação da ASA Bahia e da Coordenação Nacional da ASA. Presidente do CONSEA-Bahia e membro do CONSEA Nacional. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)

<sup>II</sup> Graduado em Sociologia, membro da Equipe Técnica da Caritas Brasileira – Regional do Piauí e membro da Coordenação Nacional da ASA. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (carloshumberto@caritas.org.br)



Esta estratégia gerou a concentração da terra, da água, do saber, do poder e o aumento crescente da fome e da miséria no Semiárido.

Nas últimas décadas, porém, com a intervenção de diversos atores, governamentais e não governamentais, vem sendo gerada outra concepção de ver, trabalhar e construir o Semiárido, baseada na compreensão: que seu povo é cidadão; que seca não se combate; que é possível conviver com a semiaridez; que a região é viável; que uma sociedade justa se constrói baseada em equidade de gênero, tendo as mulheres como protagonistas de seus destinos; e que é essencial o desenvolvimento de um processo de educação para a convivência com o Semiárido que valorize o conhecimento construído pelo seu povo. Nasce, assim, a perspectiva da “convivência com o Semiárido”.

Conviver com o Semiárido significa viver, produzir e desenvolver-se, não dentro de uma mentalidade que valoriza e promove a concentração de bens, mas sim enfatiza a partilha, a justiça e a equidade, querendo bem à natureza e cuidando de sua conservação. Conviver com o Semiárido não significa apenas empregar tecnologias diferentes, quer sejam baratas ou caras. Significa abraçar uma proposta de desenvolvimento que afirma ser o semiárido viável, ser o seu povo inteligente e capaz, ser a natureza do semiárido rica e possível, desde que os seres humanos com ela se relacionem de modo respeitoso e que haja políticas públicas adequadas. Entre muitas práticas e processos que podem explicitar sinais e concretizar alternativas de convivência com o Semiárido podemos destacar:

- Realizar uma reforma agrária ampla, adequada à realidade do Semiárido e dinamizadora das condições de produção de alimentos no semiárido, garantindo a segurança alimentar e nutricional;
- Adotar plantios que sejam resistentes e vivam com pouca água (palma, mandacaru, leucena, umbu, cajá e outras árvores nativas do semiárido, muitas
- das quais presentes na caatinga;
- Criar animais que sejam adequados a este clima (bodes, carneiros, galinhas caipira e outros animais nativos do semiárido);
- Desenvolver e utilizar tecnologias que possibilitem ao povo a captação de água das chuvas, ao invés de deixar que ela se desperdice (cisternas de consumo humano, cisternas de produção, barragens subterrâneas, tanques de pedra, poços artesianos onde eles são possíveis, bombas populares poços rasos, aguadas para os animais, pequenas barragens);
- Desenvolver experiências de créditos comunitários e oficiais que tornem possíveis estes tipos de ações e estratégias;

- Desenvolver nas escolas um processo sistemático de educação contextualizada e de convivência com o Semiárido, para que as crianças e adolescentes aprendam a querer bem o semiárido e viver bem nesse espaço geográfico e social, com diversas alternativas;
- Evitar obras faraônicas, a exemplo da transposição do rio São Francisco, que concentra a água e riqueza em mãos de poucas pessoas, ao invés de partilhá-la;
- Criar uma política de partilha da água, de forma que todas as pessoas do Semiárido tenham acesso à água necessária para viver e para produzir;
- Educar todas as pessoas para a conservação do solo, da caatinga, das águas, da biodiversidade e da vida no Semiárido;
- Assegurar políticas de assistência técnica agroecológica e de convivência com o Semiárido aos agricultores e agricultoras familiares;
- Organizar o processo produtivo dentro de perspectivas, princípios e metodologias agroecológicas, tendo as pessoas no centro, com sua soberania e segurança alimentar e nutricional.

## **Estratégias de convivência com o Semiárido**

As reflexões acima apontam princípios e práticas de convivência com o Semiárido e indicam que é preciso ter as pessoas humanas no centro dos processos, numa relação de equidade, justiça e convivência harmônica com a natureza. Normalmente, no entanto, quando se fala do Semiárido, surgem lamentações sobre o que falta para a sua viabilidade. Ou seja: falta água, falta escola, falta crédito. Pouco se fala das potencialidades e riquezas existentes, que devem ser tratadas de modo diferente para suprir as necessidades de todos e construir a viabilidade do Semiárido. Vamos abordar, a seguir, algumas estratégias para esta viabilidade:

### *Dinamizar a cultura do estoque*

O Semiárido não é um espaço improdutivo. Nele crescem e vivem animais, plantas e árvores nativas. As pessoas plantam e colhem. Chove no Semiárido, se não de modo abundante, mas de modo suficiente para assegurar a vida. Acontece, porém, que muito do que se produz e que a natureza disponibiliza no semiárido não é suficientemente aproveitado, por falta de uma cultura que crie condições de se guardar o produzido em tempo de abundância para utilizá-lo em tempos de maiores necessidades e, assim, garantir a vida e a segurança alimentar. É o que vamos refletir a seguir:



## a) Estocar ou guardar a água

O acesso à água é um direito humano fundamental que precisa ser garantido para toda a população, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional. Este direito está nas leis, nos documentos das Conferências de Segurança Alimentar e Nutricional e em muitos documentos oficiais e das organizações da sociedade civil, mas muitos homens e mulheres ainda não têm assegurado o seu direito à água para o consumo humano e para a produção. No semiárido existe água e, dependendo das regiões, chove bem. Hoje há estruturas de armazenamento para quase 37 bilhões de metros cúbicos de água, especialmente nos grandes açudes. O problema é que toda ou quase toda essa água está destinada às cidades ou concentrada nas mãos de poucos, enquanto a maioria passa sede.

Para reverter este quadro necessita-se de estruturas de armazenamento através das quais a água seja armazenada e partilhada, para o uso de todos. Por isso, na política de convivência com o Semiárido, valorizam-se todas as possibilidades de armazenar a água e as tecnologias sociais, simples e baratas que tornam isso possível. Vejamos algumas delas:

- A primeira água: água para beber e cozinhar

A água das chuvas é estocada em reservatórios cilíndricos de 16 mil litros, construídos próximos à casa do agricultor. Este tipo de armazenamento se difundiu muito no semiárido pelo Programa Cisternas do MDS, pelo Programa Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC) da ASA, por cisternas comunitárias e por vários programas governamentais de acesso à água, nos vários estados do semiárido. Atualmente já existem, no Semiárido brasileiro, cerca de 500 mil dessas cisternas, garantindo água de qualidade a quase dois milhões e meio de pessoas. Isso não veio de graça. É resultado de muita luta.

- A segunda água: água para a produção

A população dispersa do Semiárido necessita de alternativas de captação da água para dar de beber aos animais e para a produção de alimentos que garantam a segurança alimentar e nutricional. Neste campo estão as bem sucedidas experiências de pequenas irrigações por gotejamento e micro aspersão, as barragens sucessivas, a perenização de rios normalmente secos, a partir da utilização da água de barragens. Aí estão também as cisternas de enxurrada, as cisternas calçadão, os tanques de pedra, as barragens subterrâneas, os barreiros

trincheira, as aguadas e outras tecnologias de captação de águas das chuvas e sua estocagem para os períodos secos.

- A terceira água: água para as comunidades

As famílias do semiárido têm como referência suas localidades, comunidades, vilarejos e pequenas cidades. Mesmo quando elas possuem as cisternas de beber e outros modos de acesso à água para a produção de alimentos, muitas vezes, falta-lhes água para os demais usos domésticos. Nestes casos, as aguadas comunitárias servem para suprir os demais usos da casa, da propriedade e para dar de beber aos animais. Em todo Semiárido existem práticas valiosas de armazenamento e uso de água nesta perspectiva, que começam a se projetar para o campo de políticas públicas.

- A quarta água: água de emergência

Durante os anos mais secos é preciso ter a garantia de poços artesianos, de aguadas mais fortes e de barragens maiores. Assim, se as aguadas familiares secarem, as pessoas e os animais terão como se socorrer. Muitos poços perfurados e com pouca vazão se encontram sem nenhuma utilização, abandonados, pois em muitos destes não compensa a instalação de motor e bomba para se retirar a água. Para resolver este problema de bombeamento, a bomba d'água popular (BAP) cumpre um papel importante. Os muitos poços artesianos de baixa vazão espalhados pelo sertão e, atualmente, sem utilidade, poderão ser utilizados, através da bomba BAP, como uma alternativa para socorrer os rebanhos nos períodos mais secos.

## **b) Guardar ou estocar alimentos para os animais**

Na região semiárida a água e as plantas são suficientes para as pessoas e os animais viverem bem. No entanto, muito do que é produzido ou disponibilizado pela natureza é desperdiçado. Por isso, um elemento chave da convivência com o semiárido consiste em se guardar o alimento para os animais. Algumas técnicas de armazenamento de alimentação para os animais são:

- Ensilagem

É uma maneira de estocar forragem que serve de alimento para os animais. A forragem pode ser estocada em silos feitos em cima do chão, chamados de silos de superfície ou dentro de uma vala comprida que se chama silos trincheira.



- Fenação

Consiste em desidratar alimentos produzindo a forragem que é alimento estocado para os animais. Muitas plantas forrageiras podem ser fenadas.

- Palhadas

Resulta de guardar e armazenar as palhas que sobram na colheita. Esta palhada, se armazenada em local seco e arejado, torna-se alimento para os animais na época da estiagem.

- Cultivo de plantas forrageiras

Consiste em cultivar plantas adequadas ao Semiárido que podem ser utilizadas na produção de forragens. Alguns tipos são: palma, mandioca, melancia forrageira, andu, sorgo e outras.

- Guardar alimentos para as pessoas

Assim como se incentiva o armazenamento de água e de alimentos para os animais nos tempos mais difíceis, o mesmo pode ser feito para que todas as pessoas possam ter alimentos bons e saudáveis durante todo o tempo. Vamos ver algumas maneiras de guardar os alimentos:

- Armazenamento de grãos

Guardar os grãos que se necessita para a alimentação durante todo o ano e fazê-lo de forma natural, sem utilizar agrotóxicos e venenos é uma estratégia importante de segurança alimentar. Neste caminho há a recuperação de muitas técnicas tradicionais como os silos e a inserção de outras, como as garrafas PET reutilizadas como recipientes para guardar os alimentos.

- Armazenamento de sementes

Estas também podem ser armazenadas por várias outras razões: para que não se percam as variedades de plantas e grãos que, no sertão, servem para a alimentação humana, pois guardar a semente é guardar a vida; porque quem guarda sua semente tem sempre a possibilidade de plantar quando aparece a

primeira chuva, com mais autonomia. Além disso, há o grande perigo que a dependência de sementes externas causa aos agricultores familiares do semiárido, comprometendo a soberania alimentar. Hoje muitas sementes são modificadas em laboratórios para só desenvolverem plantas fortes se for utilizada uma grande quantidade de venenos adequados àquelas plantas. Ao mesmo tempo, elas são modificadas para produzir sementes de baixa germinação para a próxima safra. Em consequência, os agricultores precisam sempre comprar venenos e sementes das empresas, ficando dependentes. Esta dependência pode fazer com que muitos agricultores se transformem em mão de obra barata para as grandes empresas, ao invés de terem a sua própria produção familiar.

O armazenamento ocorre de dois modos: pelos bancos de sementes comunitários, que são apropriados para guardar diversos tipos de sementes da comunidade (coentro, abóbora, quiabo, milho, feijão, andu e outras); pelo armazenamento familiar, onde cada família guarda suas próprias sementes para garantir seu plantio e autonomia.

### **c) Guardar as sementes de animais**

Importantes também são as experiências de guardar as sementes de animais do semiárido. Elas garantem que se continue a ter os animais que são adequados, garantem a vida na região e são fundamentais para a alimentação humana. O Semiárido tem animais adequados, que vivem e se reproduzem bem na região, cujo trato os agricultores dominam e que não devem ser extintos. Muitas vezes, com a desculpa de melhorias genéticas, introduzem-se, em pacotes técnicos impostos via doações e outros processos, outros tipos de animais que não se adaptam à região e cujo trato não se domina. Para garantir a vida deve-se garantir a semente – na expressão dos próprios agricultores – dos animais adequados, nativos e resistentes. Os pequenos criatórios são como que uma poupança para os agricultores. A existência de uma multiplicidade deles nas propriedades garante a vida e a segurança alimentar e gera autonomia.

## **O crédito e a assistência técnica**

Os processos que descrevemos até agora existem em muitos espaços do Semiárido. No entanto, para que se ampliem numa mesma propriedade e sejam mais difundidos é essencial haver assistência técnica e crédito. Uma assistência técnica que se desenvolva de modo sistêmico, constante, realizada tanto por organismos governamentais quanto por organizações não governamentais, numa



linha de universalização e baseada em princípios e metodologias agroecológicas, que tenha os conhecimentos e experiências dos agricultores no centro dos processos, sem desprezar o conhecimento científico, mas onde a metodologia do intercâmbio entre agricultores seja a metodologia básica. Por outro lado, é preciso um crédito adequado que sirva de base para a dinamização de todos os processos descritos e viabilize a cultura do estoque e os demais processos aqui descritos.

Portanto, o Semiárido possui conhecimentos, estratégias e ações que, se implementados e fortalecidos, gerariam uma vida digna para seu povo e a convivência com o semiárido. Algumas destas ações já se projetam para políticas enquanto outras ainda estão longe disso. O caminho da convivência, no entanto, exige que estas práticas se transformem em políticas e sejam universalizadas.

## Referências

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Tecnologias sociais para convivência com o Semiárido*. Serie Estocagem de Água para Produção de Alimentos. Recife: ASA, 2011.

ASA Bahia. *Conviver com o Semiárido: água para produção*. Feira de Santana, 2011.

CAATINGA. *Sertão que dá certo: desenvolvendo uma cultura de estoques e convivendo com as condições de Semiárido*. Ouricuri-PE: Caatinga, 2008. Mimeo.





# POSSIBILIDADES DE CONSTRUÇÃO DE UM MODELO SUSTENTÁVEL DE DESENVOLVIMENTO NO SEMIÁRIDO

**Naidison de Quintella Baptista<sup>1</sup>**  
**Carlos Humberto Campos<sup>II</sup>**

O atual modelo de desenvolvimento capitalista está baseado na depredação, exploração e acumulação, tendo por imperativo máximo a dimensão econômica, que se sobrepõe e condiciona as outras dimensões da vida humana. Esse paradigma nos desafia a repensarmos os parâmetros atuais do desenvolvimento e efetuarmos profundas mudanças de atitudes, pessoais e coletivas, sobretudo, na maneira de nos relacionar com as pessoas, a natureza e o mercado de consumo. É nessa perspectiva que somos convocados a construir um modelo sustentável de desenvolvimento no Semiárido.

Este texto traz elementos que nos ajudam a compreender o que entendemos por um modelo sustentável de desenvolvimento para o Semiárido. Para isso, é importante aprofundarmos os princípios que orientam essa proposta. O acesso à terra e à água como um potencial na dinamização do desenvolvimento sustentável e o manejo apropriado do Semiárido com produção sustentável e agroecológica.

## **Terra e água no Semiárido brasileiro**

No Brasil, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), vivem mais de quatro milhões de famílias agricultoras camponesas. Destas, 50%

<sup>1</sup> Mestre em Teologia, com graduação em Filosofia, Teologia e Educação. Secretário Executivo do Movimento de Organização Comunitária (MOC), membro da Coordenação da ASA Bahia e da Coordenação Nacional da ASA. Presidente do CONSEA-Bahia e membro do CONSEA Nacional. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)

<sup>II</sup> Graduado em Sociologia, membro da Equipe Técnica da Cáritas Brasileira – Regional do Piauí e membro da Coordenação Nacional da ASA. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (carloshumberto@caritas.org.br)



vivem no Nordeste, a maior parte delas no Semiárido, região de um milhão de km<sup>2</sup>, superior às áreas da Alemanha e França juntas. Segundo o Instituto de Pesquisas e Economia Aplicada (IPEA), mais da metade da população do Semiárido é vítima da fome e da má-nutrição, representando mais de dois terços dos pobres do meio rural da região.

A cada período de estiagem milhares de pessoas não conseguem satisfazer suas necessidades de acesso à água e aos alimentos básicos. Esse fenômeno não é resultado das limitações do meio ambiente ou das ações das populações locais. As causas são, sobretudo, de natureza política e se expressam na enorme crise socioambiental que vivemos. No Semiárido uma pessoa pode gastar até 36 dias por ano exclusivamente em busca de água.

Diferente do que se poderia pensar, a escassez de água não é motivada pela falta de água. Ela é muito mais resultado da enorme concentração das águas no Semiárido e do armazenamento precário e igualmente concentrador das águas das chuvas.

Para além da água, a concentração fundiária na região é histórica e constitui-se numa das principais causas da situação de pobreza, miséria e insegurança alimentar e nutricional. O último censo do IBGE<sup>1</sup> comprova que a concentração de terras na região continua crescendo. Os latifúndios improdutivos, os grandes projetos do agronegócio, as grandes e tradicionais fazendas de gado têm reforçado essa injusta estrutura fundiária. Muitos agricultores e agricultoras ainda trabalham em terras alheias ou em minifúndios, superexplorados e com terras em péssimas condições de produção, comprometendo a segurança alimentar e nutricional de suas famílias.

Nessa região, terra e água sempre estiveram nas mãos de uma pequena elite, gerando níveis altíssimos de exclusão social e de degradação ambiental. Essa realidade atinge, em particular, cerca de 1,7 milhões de famílias agricultoras que vivem no Semiárido brasileiro. Elas representam 42% de toda a agricultura familiar brasileira e ocupam apenas 4,2% das terras agricultáveis. No Semiárido 1,3% dos estabelecimentos rurais têm 38% das terras e 47% dos estabelecimentos menores têm, em conjunto, 3% das terras (IBGE, 2006). A concentração de terra está, indissociavelmente, ligada à concentração da água, representando os fatores determinantes da crise socioambiental e econômica vivida na região.

As famílias sem terra ou com pouca terra são as que menos se beneficiam das chamadas 'inovações', permanecendo em situação de grande vulnerabilidade social e alimentar. Esse quadro evoca a necessidade de profunda reestruturação

---

1 Conforme IBGE – Censo Agropecuário 2006.

fundiária, para que o ideal de uma agricultura sustentável e democrática, com segurança e soberania alimentar e nutricional, seja efetivamente alcançado.

## Os limites do desenvolvimento

O projeto de desenvolvimento em execução no Semiárido ainda está fundado nos preceitos do positivismo e no ideário de progresso autosuficiente. Não considera as peculiaridades da região, tenta artificializar a natureza e parte do pressuposto de ser este um lugar onde não chove, de natureza morta, do castigo divino, do destino incerto, terra de ninguém e de vidas secas. Nessas condições, a perspectiva é acabar com o limite de semiaridez para salvar a região e, quem sabe, transformá-la em lugar de prosperidade.

Esta linha de raciocínio cartesiano se materializa na construção de grandes açudes e barragens, adutoras imensas, poços e políticas emergenciais como a distribuição de alimentos, as frentes de serviço e o deslocamento populacional. Isso foi, exatamente, o que gerou a famigerada “indústria da seca”. O efeito nefasto é que as pessoas passaram a acreditar na incapacidade delas próprias e na inviabilidade da região, prevalecendo a imagem de um lugar inóspito por natureza e de seres inferiores como consequência, instaurando-se uma violência simbólica<sup>2</sup>.

A construção de grandes obras de infraestrutura hídrica - geralmente concentradas e alocadas nas proximidades das grandes fazendas - e projetos de irrigação associados à implantação de polos de desenvolvimento com base em monoculturas agroquímicas, não apenas não aumentaram a disponibilidade de água para as famílias, como ampliaram processos de concentração de poder e dependência econômica e política, favorecendo a criação de um “novo coronelismo” modernizado.

Uma avaliação dos projetos de irrigação no Semiárido brasileiro, feita pelo Banco Mundial, constatou que, em que pese o rápido crescimento econômico, eles acabaram por se transformar em entraves ao dinamismo, geraram contrapartidas socioambientais negativas, acentuaram a histórica diferenciação social no meio rural e degradaram o meio ambiente. Para o Banco, esses projetos

---

2 Para o sociólogo Pierre Bourdieu (1998), a violência simbólica é uma forma de coação que se apoia no reconhecimento de uma imposição determinada, seja esta econômica, social ou simbólica. Se funda na fabricação contínua de crenças no processo de socialização, que induzem o indivíduo a se posicionar no espaço social seguindo critérios e padrões do discurso dominante. Devido a este conhecimento do discurso dominante, a violência simbólica é manifestação deste conhecimento através do reconhecimento da legitimidade deste discurso dominante.



significam um sucesso do ponto de vista da lucratividade empresarial, mas também um desastre do ponto de vista dos ganhos sociais<sup>3</sup> (Banco Mundial, 2010).

Com o advento da “revolução verde” no Brasil inúmeras famílias, assessoradas por empresas de extensão rural e centros de pesquisas agropecuários, passaram a usar massiva e indistintamente todo tipo de insumos bioquímicos, motomecanização e processos desordenados de irrigação. Essas práticas sem os devidos ajustes tecnológicos, associadas à ocorrência de anos sucessivos de secas, levaram ao esgotamento das condições biofísicas de muitas áreas, perda ecológica, erosão genética (animal e vegetal), agravamento dos processos erosivos e à redução da capacidade dos solos de armazenar água nas precipitações. Ou seja, levaram ao empobrecimento e à desagregação generalizada das famílias e comunidades.

Como podemos observar, os limites imputados à região se exacerbaram com a prática do modelo em vigência. Se antes eram associados à natureza e às famílias (violência simbólica), agora, muito mais agravados, são justificados como problemas conjunturais, pela ingovernabilidade do tempo, pelo pouco aprofundamento das pesquisas e testes para determinados tipos de solos, produtos ou técnicas e, em alguns casos, pela incompreensão de suas intencionalidades e capacidades transformadoras. De defesa fragilizada, o principal limite desse modelo parece estar na sua própria essência, pois, desconsidera as características naturais de uma região, mesmo nas intervenções mais primárias. Isso é um erro rudimentar que, em análises mais rigorosas poderia até ser classificado de não ciência.

Antes que alguém possa pensar que este é mais um debate polarizado entre o conhecimento científico e os conhecimentos populares, que ocupa muitas páginas na literatura, cabe esclarecer que, neste caso, a crítica é restrita ao modelo vigente. Além do mais, o antagonismo entre as várias formas de conhecimento só gera ignorância e mais desconhecimento. Embora soe como um jargão, para um desenvolvimento verdadeiramente sustentável todas as formas de conhecimento precisam ser consideradas. Mas é importante destacar que, mesmo considerando a soma desses conhecimentos, eles não são totalizantes. O encontro, confronto ou arrumação de conhecimentos gera mais conhecimentos.

Voltando ao tema, o desafio consiste em restabelecer as bases para a construção de um modelo de desenvolvimento que considere, sobretudo, as condições naturais da região, seus limites, potencialidades, peculiaridades, culturas, saberes e conhecimentos construídos. A sustentabilidade, afirmação de um

---

3 Ver Banco Mundial, Impactos e externalidades sociais da irrigação no semiárido brasileiro. Disponível em: [www.bndes.gov.br/SiteBNDES/seminario/hidrico\\_8.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/seminario/hidrico_8.pdf). Acesso em: 30 nov. 2011.

desenvolvimento equilibrado, passa pelo enfrentamento aberto das concepções de desenvolvimento e das visões oportunistas que se apropriam do discurso ambientalista, às vezes revestem seus empreendimentos de alguma maquiagem ambiental, mas que, na essência, reproduzem os modelos de concentração de renda, de empobrecimento e de depredação dos recursos naturais.

## **Princípios de uma proposta sustentável de desenvolvimento para o Semiárido**

As reflexões acima desenvolvidas nos levam a concluir que há, sim, uma inviabilidade no Semiárido: é aquela do modelo ainda fortemente vigente, que concentra a terra e a água, desconhece e desvaloriza o conhecimento dos agricultores, utiliza sem critérios, a não ser o do lucro e do enriquecimento, a natureza como se ela fosse inesgotável. Apesar das diversas lutas da população por uma perspectiva de convivência com o Semiárido e das conquistas conseguidas nos últimos tempos, a tônica das intervenções estatais no Semiárido, em muitos aspectos, continua sendo aquela de combate à seca. Essas intervenções foram, na análise de Carvalho (2011, p. 175):

desconectadas dos saberes e demandas reais das comunidades rurais, não atribuindo e nem fortalecendo a coesão e força simbólica dos sujeitos ao seu lugar; a visão tecnicista fundada nas ações emergenciais, pontuais e descontextuais que não validaram as singularidades e as particularidades da identidade territorial, como também vincularam a concepção de natureza hostil com conotações de “inóspita, feia e morta.

Assim, foi e continua sendo este tipo de intervenção política, e não a natureza, que produz, de um lado a opulência e, de outro, a fome e a miséria no Semiárido. Para construirmos o desenvolvimento do semiárido numa perspectiva de justiça e equidade é fundamental não perdermos de vista o confronto de modelos de desenvolvimento adotados no semiárido, expressos: por um lado, na concentração da terra e da água, nos grandes projetos, no agronegócio, nos transgênicos e nos agrotóxicos; por outro lado, nas inúmeras experiências locais de organização e produção, baseadas na cultura e na tradição do povo, na matriz agroecológica, no resgate das sementes e na diversidade de formas organizativas que, criativamente, expressam modos sustentáveis de convivência com o Semiárido. Para isso é preciso desconstruir a lógica do combate à seca e construir outra, que torne possível a vida das pessoas com qualidade, considerando



o respeito à diversidade étnica, racial, cultural e política, com recorte de gênero para o desenvolvimento sustentável do Semiárido.

É mister destacar que os princípios para essa desconstrução e construção não emergem de gabinetes e ou de mentes iluminadas, mas da vida concreta dos agricultores e agricultoras, dos movimentos sociais e de alguns institutos de pesquisa que se dedicam a estudar esses fenômenos. Por isso, a convivência com o semiárido, fundamento do desenvolvimento sustentável do Semiárido, tem como estratégia básica reconhecer a capacidade de produção de conhecimento de agricultores e agricultoras, basear-se em suas aprendizagens, não impor tecnologias e, simultaneamente, reconhecer o valor dos estudos e trabalhos científicos sobre o Semiárido e sua viabilidade (ASA, 2010).

Aqui, pois, já nos deparamos com um princípio chave da convivência e do desenvolvimento sustentável do Semiárido: a afirmação de que as populações do semiárido não são simplesmente receptoras de conhecimentos e de pacotes tecnológicos. Ao contrário, possuem seu próprio conhecimento, produzem e são capazes de gerar os conhecimentos necessários ao desenvolvimento, sem negar, com isso, a necessária interrelação com outras populações, conhecimentos e tecnologias. Propugnamos, deste modo, uma quebra do monopólio do saber e do conhecer, que estava centrado em alguns centros, regiões e pessoas, tipos de conhecer e de tecnologias, que desconhece e desvaloriza outros. E mais, devemos ter presente, como expressa Malvezzi, que “o Semiárido brasileiro não é apenas o clima, vegetação, solo, sol ou água. É povo, música, festa, religião, arte, política, história. É processo social. Não se pode compreendê-lo de um ângulo só” (Malvezzi, 2007 p. 9). Deste modo, para desenvolver o Semiárido é indispensável uma visão holística, que olhe o todo e todas as suas interrelações. Por isso, a convivência e o desenvolvimento se baseiam em algumas posturas básicas como aprender a querer bem a esta região em seu todo, de sorte a fazer crescer os seus valores, as belezas, sua vida e desconstruir ou inverter as políticas malfazejas que sempre fizeram e ainda fazem do semiárido um lugar de morte.

Não se constrói, então, um desenvolvimento sustentável se não se busca o conjunto da realidade de modo sistêmico e interrelacionado. Por isso, entre as premissas do desenvolvimento encontram-se: o acesso à terra e à água; assistência técnica e créditos adequados; comercialização e incremento de renda. Contudo, a vida das pessoas não se restringe a produzir e aumentar a renda. Ela é, também, cultura, festa, religião, educação em seus modos variados de ser, aí incluída a educação escolar. Esse desenvolvimento será uma política que contemple sistemática e constantemente todos esses aspectos, numa perspectiva de sustentabilidade e de promoção do crescimento e da vida integral das pessoas.

Outro princípio fundamental desse desenvolvimento é encarar o Semiárido e o desenvolvimento numa perspectiva holística e não apenas a isolacionista da dimensão econômica. Reconhecer o ser sujeito da população do Semiárido, aliado à busca do desenvolvimento holístico da região nos conduz a entender, mais uma vez, que um princípio fundante do desenvolvimento sustentável é a convivência com o Semiárido, na medida em que ela expressa uma dimensão ética de ser e viver no Semiárido, baseada no cuidado dessa região e de suas gentes; na promoção do pertencimento das pessoas a esse espaço e seu modo de ser e viver; e na disposição para conviver com a natureza e dialogar com as gentes do Semiárido.

Iluminado pela convivência, o desenvolvimento do Semiárido passa por premissas tais como: o compromisso com as necessidades e potencialidades da população local; a conservação e o uso sustentável da biodiversidade; a recuperação das áreas degradadas; a quebra do monopólio da terra e da água; a valorização do patrimônio cultural, étnico, material e simbólico do semiárido; o reconhecimento da agricultura familiar como categoria sociopolítica e estratégica do desenvolvimento e o reconhecimento do meio rural como território de produção e reprodução da vida; a valorização das tradições e conhecimentos das comunidades; e o reconhecimento da diversidade étnica e cultural do semiárido com seu patrimônio, colocando sua população como coautora das políticas e não como sua simples beneficiária.

Portanto, de modo sintético, desenvolver o semiárido passa por reconhecer sua beleza, sua originalidade, suas potencialidades, sua complexidade e sua diversidade étnica e cultural. Significa reconhecer sua vegetação e seu solo, seus povos, mas também construir políticas a partir da realidade da vida das pessoas, que interajam com estas realidades para potencializá-las e não negá-las. Passa, necessariamente, pelo reconhecimento de seu povo como sujeito de sua história.

## **O acesso à água como dinamizador do desenvolvimento local sustentável**

A questão da água e da chuva sempre foi colocada no centro dos debates sobre o Semiárido brasileiro e apresentada como elemento gerador da maioria dos problemas da região. Alguns dados, no entanto, são suficientes para desmentir essa construção que coloca na natureza a responsabilidade pelos impactos que posturas e decisões políticas provocaram. De um lado constata-se que há, no Nordeste, o armazenamento de quase 35 bilhões de litros de água nos grandes açudes e barragens. Acontece que quase toda ela é concentrada pelas oligarquias ou está voltada para a produção em escala. Parte dessa água



é destinada às grandes cidades. Dela, no entanto, são excluídos os agricultores e comunidades esparsas e muitos ou quase todos aqueles que com seu suor construíram boa parte desses reservatórios. De outro lado, as quase 600 mil cisternas de consumo construídas recentemente pelo Programa de Cisternas do governo federal e pela ASA e vários atores no Semiárido, indicam um armazenamento de 11 bilhões de litros de água, desta vez partilhada e não concentrada por poucos.

Essas duas realidades indicam que a água existe e que a chuva cai em quantidade ainda suficiente, embora as mudanças climáticas estejam interferindo negativamente nesse âmbito. Explicitam também duas lógicas de intervenção política: uma que concentra a água, a terra, as riquezas nas mãos de uma pequena oligarquia, utilizando-se, para isso, dos recursos públicos; outra que desconcentra a oferta e o acesso da água, propugnando um desenvolvimento com justiça e inclusão social. A primeira privilegia o capital e as grandes obras, na perspectiva das obras de combate à seca. A segunda centra-se na convivência com o Semiárido e na segurança alimentar e nutricional, como premissas básicas do desenvolvimento sustentável.

O desenvolvimento do Semiárido, por conseguinte, exige que a questão da água seja encarada como parte de um projeto de reforma hídrica que integre o uso de todas as águas para garantir água potável para cada família, quer estejam elas nas cidades quer na área rural; para o uso comunitário; para os animais e a agricultura familiar; que respeite a vazão ecológica dos rios e guarde água para emergências em anos de seca.

Os movimentos sociais e os estudiosos dos recursos hídricos no Semiárido, deste modo, propugnam uma reforma hídrica no Semiárido, através da qual todas as pessoas tenham acesso à água para o consumo humano. Neste sentido, o Atlas do Nordeste, segundo Malvezzi, é um

minucioso diagnóstico hídrico de 1.122 municípios nordestinos com mais de cinco mil habitantes e 244 abaixo deste patamar. No ano de sua publicação, propunha as obras adequadas para que todos estes municípios tenham os problemas hídricos solucionados até 2015, privilegiando o abastecimento humano. Abrange todos os estados do Nordeste e o Norte de Minas Gerais. Propõe 540 obras, beneficiando cerca de 34 milhões de nordestinos (Malvezzi, 2007, p. 128-129).

Nesta linha também estão os movimentos e organizações sociais, em especial a ASA, quando propõem e implementam a audaciosa proposta do Programa Um Milhão de Cisternas Rurais, com o qual se busca chegar ao teto de

dotar cinco milhões de pessoas com água potável de qualidade. A meta de Um Milhão de Cisternas, após avaliação do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, se projeta, hoje, para cerca de Um Milhão e Trezentas mil famílias, o equivalente a 6,5 milhões de pessoas. Este programa está sendo realizado, basicamente, através da implementação dos processos de cisternas familiares, com todos os elementos culturais e formativos de convivência com o Semiárido a ele inerentes e propagados pela prática educativa da ASA. E sabe-se que o atual governo federal deseja dinamizar e universalizar rapidamente o processo das cisternas. Existe, concomitantemente, o debate sobre quais metodologias empregar para tal, sem se perder o pertencimento e a dimensão educativa e de convivência com o Semiárido que tornaram a experiência das cisternas algo inovador, assumindo hoje dimensões multiplicadoras até internacionalmente.

Outra dimensão necessária da água é aquela da produção voltada para a agricultura familiar. Nesse campo estão todas as sugestões e propostas que já estudamos anteriormente, quando mencionamos os processos de estoque de água para consumo humano e produção. Malvezzi se refere acerca de quarenta tecnologias nas quais o que está em jogo “é o aproveitamento máximo da água e seu armazenamento para os períodos mais críticos de estiagem. São tecnologias sustentáveis e de respeito ao meio ambiente, convivendo com o Semiárido” (Malvezzi, 2007, p. 105-106).

O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), a partir de debates com a ASA e outros movimentos sociais, menciona, além disso, a água da comunidade, voltada para as necessidades mais amplas da comunidade e a água de emergência. O CONSEA defende uma política de águas que contemple as várias dimensões de vida de suas populações e valorize a sabedoria, as experiências e o protagonismo do povo do Semiárido. Ao explicitar essas dimensões o CONSEA assim se manifesta:

Quatro dimensões intercomplementares do acesso à água são essenciais para se garantir a segurança alimentar e nutricional de toda a população, especialmente dos mais pobres.

a) ***O abastecimento para uso doméstico de beber e cozinhar***

Esta dimensão, hoje já trabalhada pelas cisternas de placas, é considerada uma solução plausível. Foi apresentada pela ASA, oriunda das experiências da sociedade civil. Apoiada inicialmente pela Agência Nacional de Água, a partir de 2003, foi incorporada nas políticas públicas especialmente pelo MDS e, em parte pela CODEVASF, com forte apoio do CONSEA.



#### **b) *A segunda água: a água de produção***

A população dispersa do semiárido necessita de alternativas de captação e uso da água para os(as) agricultores(as) familiares que aí vivem e trabalham para a dessedentação de animais e para a produção de alimentos que garantam a segurança alimentar e nutricional. Neste campo inserem-se, de modo especial, também as bem sucedidas experiências de pequenas irrigações por métodos de gotejamento e em especial das barragens sucessivas, que se projetam, inclusive, para a produção de alimentos em grande escala e a prefixação de rios normalmente secos, a partir da utilização da água de barragens. Este Conselho tem recomendado que estas experiências se multipliquem e assumam o caráter de políticas. Em base experimental, esse processo já se inicia, com o apoio do MDS, que dispõe, inclusive de dotação orçamentária específica para esta finalidade e atua em parceria com a ASA.

#### **c) *Água para as comunidades***

Ainda que dispersas, as famílias do semiárido têm como referência suas localidades, comunidades, pequenos vilarejos e/ou pequenas cidades. São pequenos agrupamentos de famílias que formam identidade de coletividade e solidariedade. Mesmo quando as famílias possuem as cisternas de beber e alguma água para a produção de alimentos, muitas vezes, falta-lhes água para os demais usos domésticos.

Nestes casos, são as aguadas comunitárias, denominadas de água para a comunidade, que servem para suprir os demais usos da casa e da propriedade, a dessedentação de animais. Em todo semiárido existem práticas valiosas de armazenamento e uso de água que precisam sair do âmbito de experiências e se projetar para o âmbito das políticas.

#### **d) *Água para os vilarejos, para as pequenas cidades e para as cidades maiores***

Nos pequenos vilarejos multiplicam-se as canalizações vazias, mas que caracterizam estas comunidades como atendidas pelos sistemas. Nestes casos, estamos diante de uma vil utilização coronelista dos direitos da população a ter acesso à água. São centenas de casos que devem ser identificados e sanados. Nas cidades além de cinco mil habitantes são precários os sistemas de abastecimento de água. O diagnóstico feito pela ANA mostra que os problemas de abastecimento de água para as cidades com mais de 5.000 habitantes estão associados a deficiências na distribuição (adutoras, tubulações) e gestão da água, não existindo crise de oferta. Indica fontes possibilidades combinadas e estratégias de como garantir o abastecimento nessas cidades (CONSEA, 2008, p. 4-5).

Estas são algumas das perspectivas de acesso à água no Semiárido, dimensões essencialmente necessárias para que aconteça o desenvolvimento sustentável. Sinteticamente, podemos afirmar que o desenvolvimento sustentável do Semiárido exige uma reforma hídrica que opte pela desconcentração da água e por instrumentos políticos e técnicos de armazenamento e distribuição da mesma com equidade e justiça, como um bem ao qual todos têm direito e não, simplesmente, como algo a ser comercializado como fonte de lucro.

## **Manejo apropriado no Semiárido: produção sustentável e agroecológica**

No manejo adequado da produção e dos processos agroecológicos residem outros aspectos fundamentais da sustentabilidade do Semiárido. Em nome do desenvolvimento e da sustentabilidade muitos crimes são cometidos diariamente contra o Semiárido e sua população, semeando, com estas práticas, a morte. Entre elas se destacam o uso indiscriminado de agrotóxicos, que contamina as águas, os rios e a terra; o desmatamento da caatinga, que destrói este bioma típico brasileiro e fonte de vida para todo o Semiárido; o assoreamento de rios, em especial, através da morte das matas ciliares e de outras práticas predadoras resultantes das ações de mineradoras e outros tipos de ações; a transposição do rio São Francisco, voltada para a ampliação do modelo de desenvolvimento implantado às margens do Rio em Petrolina, Juazeiro e adjacências, de cujas denúncias somos conhecedores; a difusão de monoculturas como a soja, eucalipto, pinho, cana de açúcar e outras, que alijam para longe outras culturas, inclusive aquelas alimentares, matando os solos e rios com agrotóxicos e defensivos.

Iríamos longe com a listagem de desmandos que se praticam no Semiárido e para os quais facilmente se encontram apoios governamentais, créditos subsidiados e medidas semelhantes. A sustentabilidade holística do semiárido, no entanto, exige outro tipo de postura e de ações. Elencamos a seguir alguns delineamentos para tal, centrados na a importância de uma agricultura familiar, próspera, forte e agroecológica.

- a) Policultivo: o semiárido exige o abandono da monocultura e a implementação de policultivos que garantam a manutenção da biodiversidade. Além de contribuir para o equilíbrio ecológico, esta forma de cultivo possibilita o aumento da segurança alimentar e nutricional, articulando interesses econômicos e sociais, pois minimiza riscos mercadológicos e valoriza recursos locais escassos como terra, mão de obra familiar, água e outros (Wedna, 2008).



- b) Manejo alimentar dos rebanhos: aqui surgem alguns elementos interessantes de fortalecimento da criação de variedades de animais como cabras, carneiros, galinhas caipira e abelhas. E, igualmente, a produção de forrageiras, que já foi mencionada quando tratamos da cultura do estoque. Isso implica na produção de forrageiras, no manejo ecológico das pastagens nativas e da caatinga, na introdução de espécies exóticas no agrossistema, com ênfase no cultivo consorciado.
- c) Os processos de agrofloresta: cultivo de diversas espécies numa mesma área a partir da experiência dos agricultores.
- d) Quintais produtivos: estes possibilitam o plantio de plantas medicinais, verduras e frutas (Wedna, 2008).

Na linha do manejo apropriado do Semiárido, os agricultores e as agricultoras presentes no II Encontro de Agricultores Experimentadores do Semiárido, promovido pela ASA, em Pesqueira, Pernambuco, em 2011, afirmaram que eles já estão construindo o desenvolvimento do Semiárido e a convivência, modificando para melhor a face do Semiárido brasileiro com as seguintes práticas agroecológicas e lutas:

- Acesso à terra, lutando contra mineradoras, latifundiários e outros, para utilizá-la para a produção de alimentos e a serviço da vida.
- Processos da agrobiodiversidade: observando a natureza, construindo e restaurando saberes, difundindo práticas variadas como: viveiros de mudas, bancos de sementes nativas e crioulas, agrofloresta, educação ambiental, cuidado com a caatinga, quintais produtivos como espaço ambiental ao redor da casa para a segurança alimentar e educação ambiental e alimentar. Os agricultores e as agricultoras se declararam guardiões do jeito de cuidar e viver no Semiárido.
- Processos variados de policultivos: criação de animais diversificados (cabras, carneiros, galinhas) e introdução de muitas inovações como fenação, silagem, estocagem e melhoria genética para tipos mais adequados ao semiárido.
- Plantios na linha do policultivo e conservação e manejo adequado da caatinga.
- Recuperação de áreas degradadas.
- Captação de água para consumo humano e produção, enfatizando a dimensão agroecológica desta produção e a perspectiva da segurança alimentar e nutricional.

- Cuidar e guardar sementes de plantas e de animais, na perspectiva de resgate da cultura e do modo de ser da região, e da adaptabilidade destas espécies ao clima e suas intempéries.
- Ocupar espaços de mercado, especialmente o mercado institucional, com o Programa de Aquisição de Alimentos e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (ASA, 2011).

Finalmente, no mesmo encontro esses agricultores e agricultoras se declararam sujeitos dessa caminhada e ressaltaram, juntamente com os técnicos, a necessidade de um novo padrão de assistência técnica que reconheça o papel de sujeitos dos agricultores; valorize os conhecimentos dos agricultores e não os destrua; e apoie a sistematização e multiplicação desses conhecimentos nos diferentes espaços (ASA, 2011).

Toda esta dimensão de sustentabilidade e desenvolvimento do Semiárido, se é verdade que se dissemina, bem sabemos que ainda não está dada e conquistada. O agronegócio está ativo na busca do lucro a qualquer custo, sem se perguntar sobre as consequências que isso traz para a natureza, para o mundo e para as outras pessoas. Também não desapareceram aqueles que querem concentrar todas as coisas. Por isso, no início deste texto colocamos bem claro que o desenvolvimento do Semiárido só se dará na medida em que explicitarmos as duas concepções básicas de desenvolvimento que aí estão e nos posicionarmos firmemente em relação a estes modelos em disputa. Os agricultores presentes no Encontro em Pesqueira se posicionaram claramente ao se declararem guardiães da biodiversidade, semeadores e divulgadores da agroecologia e de um Semiárido sustentável e digno para todos.

## Referências

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Uma caminhada de sustentabilidade e de convivência no Semiárido*. Recife: ASA, 2010.

\_\_\_\_\_. *Relatório do II Encontro de Agricultores Experimentadores, realizado em Pesqueira, Pernambuco*. Recife: ASA, 2011.

Banco Mundial. *Impactos e externalidades sociais da irrigação no Semiárido brasileiro*. Disponível em: <[www.bndes.gov.br/SiteBNDES/seminario/hidrico\\_8.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/seminario/hidrico_8.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2011.

BARBOSA, Antônio Gomes (Org.). *Sociedade civil na construção de políticas públicas para a convivência com o Semiárido*. Recife: ASA, 2011.



- BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Trad. Fernando Tomaz. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- CARVALHO, Luzineide Dourado. *Ressignificação e reapropiação da natureza: práticas e programas de convivência com o Semiárido no território de Juazeiro - Bahia*. Sergipe: Universidade Federal de Sergipe, 2010.
- Centro de Pesquisa Tecnológica do Semi-Árido (CPTSA). *Diagnóstico do panorama atual de oferta de água. Atlas de obras prioritárias para a região semiárida*. Disponível em: <[www.cptsa.embrapa.br](http://www.cptsa.embrapa.br)>. Acesso em: 14 jun. 2011.
- Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). *O acesso e os usos da água no contexto da soberania e da segurança alimentar*. Disponível em: [www4.planalto.gov.br/documentos/internos](http://www4.planalto.gov.br/documentos/internos). Acesso em: 27 mai. 2011.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Agropecuário 2006*. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/censoagro/2006/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/censoagro/2006/default.shtm)>. Acesso em: 15 jun. 2011.
- MALVEZZI Roberto. *Semiárido: uma visão holística*. Brasília: Confea, 2007.
- SÁ, Iêdo Bezerra; SILVA, Pedro Carlos Gama. *Semiárido brasileiro: pesquisa desenvolvimento e inovação*. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2010.
- SILVA, Roberto Marinho Alves da. *Entre o combate à seca e a convivência com o Semiárido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.
- WEDNA, Galindo. *Intervenção rural e autonomia: a experiência da Articulação no Semiárido/ASA em Pernambuco*. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2008.





# FORMAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E MOBILIZAÇÃO SOCIAL NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

---

**Naidison de Quintella Baptista<sup>I</sup>**  
**Carlos Humberto Campos<sup>II</sup>**

Os processos de organização e mobilização social no Semiárido têm suas origens, basicamente, na luta pela sobrevivência, para garantir comida para saciar a fome e água para matar a sede. Num passado não muito distante, os grandes saques em comércios locais e em depósitos de alimentos do governo; as ocupações de órgãos públicos; as interdições de pontes e estradas, as frentes de emergências; a distribuição de alimentos através de cestas básicas e de água pelos carros-pipa revelaram uma situação de extrema exclusão social, mas sobretudo, de muita indignação das pessoas contra o tipo de intervenção estatal.

A formação, a organização e a mobilização social no Semiárido brasileiro, têm suas especificidades. Historicamente essa luta é marcada pelo enfrentamento das causas dos problemas, com objetivo de melhorar a vida da população da região e ao mesmo tempo garantir processos de formação e mobilização social que deem conta da construção de uma consciência cidadã coletiva. Por exemplo, a importância da cisterna de placas não está só no fato dela armazenar água de boa qualidade para as pessoas que moram numa região onde não existe água de qualidade armazenada, mas, principalmente, no fato dela ser um valioso mecanismo de mobilização social numa região tão carente de bons motivos para fazer renascer a motivação e a esperança de uma vida melhor. Este

---

<sup>I</sup> Mestre em Teologia, com graduação em Filosofia, Teologia e Educação. Secretário Executivo do Movimento de Organização Comunitária (MOC), membro da Coordenação da ASA Bahia e da Coordenação Nacional da ASA. Presidente do CONSEA-Bahia e membro do CONSEA Nacional. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)

<sup>II</sup> Graduado em Sociologia, membro da Equipe Técnica da Cáritas Brasileira – Regional do Piauí e membro da Coordenação Nacional da ASA. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (carloshumberto@caritas.org.br)



artigo nos ajuda a aprofundar a compreensão e a articulação entre a formação, a organização e a mobilização social na conquista de direitos.

## Um contexto de desafios

Diante da constatação dos principais problemas do Semiárido poderíamos pensar que as soluções seriam fáceis: fazer com que as políticas públicas sejam apropriadas à região e a educação seja voltada à convivência com o Semiárido. No entanto, historicamente, nem o Estado brasileiro tem sido capaz de dar uma resposta eficaz e nem a sociedade civil organizada tem conseguido participar efetivamente dos processos de formulação de políticas públicas para a região, apesar de já terem sido dados alguns passos importantes nos processos de articulação de entidades nos estados, na experimentação e disseminação de alternativas produtivas e de recursos hídricos adaptadas à realidade do Semiárido.

No campo político institucional, apesar dos recentes avanços e conquistas no processo de democratização, organização da sociedade e mecanismos de participação social, conforme a Constituição Federal de 1988, ainda persistem, na região semiárida, práticas clientelistas, de corrupção e outras formas de apropriação privada dos recursos públicos. A capacidade dos órgãos públicos darem respostas eficientes às demandas sociais é bastante limitada em decorrência da baixa qualificação de seus recursos humanos, das deficiências organizacionais, dos mecanismos de gestão e das insuficiências materiais e financeiras, ou seja, em decorrência da ausência de um projeto de desenvolvimento para a região que seja compatível com a realidade.

Na maioria dos municípios localizados no Semiárido brasileiro as organizações da sociedade civil têm tido baixa capacidade de articulação para intervenção e controle social dos programas implantados em âmbito local. A dificuldade de participação está relacionada a diversas causas como: a falta de capacitação técnica e operacional; a pouca articulação política em vista de uma intervenção mais eficaz; a fragilidade dos mecanismos de participação popular (conselhos, fóruns, comitês); o desconhecimento sobre os recursos que são destinados e como são aplicados, aliado à fragilidade do controle social.

Neste sentido, é urgente a melhoria na qualidade das informações e dos canais de comunicação entre governo e sociedade civil, otimizando a aplicação dos recursos públicos e viabilizando a difusão de tecnologias sociais apropriadas ao Semiárido. A partir dessa constatação se faz necessária uma intervenção proativa no Semiárido, que articule ações localizadas com a construção

de alternativas de políticas públicas, que dissemine as ações, democratize, dê visibilidade e publicize os resultados e impactos das políticas públicas para o Semiárido. Para isso precisamos conhecer bem as alternativas viáveis para o seu desenvolvimento sustentável, considerando as expressões culturais do povo.

## Uma realidade que se transforma

São muitos os exemplos de fortalecimento da capacidade de organização e mobilização social no Semiárido para conquistar melhorias sociais. O trabalho de sensibilização junto às famílias firma o compromisso de instituir um processo educativo nas ações desenvolvidas, aponta a necessidade de se avançar ainda mais no desenvolvimento das atividades, numa perspectiva proativa e socio-transformadora, ligadas à formação da consciência de direitos, à preservação e à conservação dos recursos hídricos e produtivos, fortalecendo a organização comunitária e a participação nos movimentos sociais.

De modo geral, nos últimos anos ocorreram alguns avanços em relação à intervenção das organizações da sociedade civil nas políticas públicas para o Semiárido. Esses avanços decorrem da disseminação das alternativas de tecnologias sociais para a captação e armazenamento de água de chuva e pela incorporação dessas tecnologias em alguns programas federais. Além do mais, gradualmente o Semiárido tem estado mais presente na pauta política, mesmo sem a ocorrência de períodos prolongados de estiagem. Essa presença é resultado do aumento da mobilização e das cobranças da sociedade civil organizada em relação às formas tradicionais de intervenção no Semiárido, acompanhada de uma forte argumentação e da valorização das alternativas que estão dando certo.

É importante destacar que todos esses avanços, mais que dádivas das políticas governamentais, sinalizam conquistas de direitos através da articulação de forças, da luta social e da mobilização política da sociedade civil. Como exemplo desse processo, podemos destacar algumas lutas sociais que ao longo da história, sobretudo, nos últimos anos, motivaram e impulsionaram a organização social e a consequente conquista de direitos:

- As comunidades organizadas que retiravam da terra, em pleno sertão Semiárido, suas condições de subsistência. Trata-se do Arraial de Canudos, narrado por Euclides da Cunha e da fazenda Caldeirão, formada pelos seguidores do Padre Cícero, logo após a sua morte, nos arredores de Juazeiro, no Ceará, sob a liderança do beato José Lourenço.



- A realização do II Seminário sobre o Homem e a Seca do Nordeste, que aconteceu em 1991, em Fortaleza, onde foram debatidas as causas e as consequências do fenômeno da seca, definidas políticas e criados vários fóruns estaduais de convivência com o Semiárido.
- A grande ocupação da SUDENE em 1995 – por milhares de agricultores e agricultoras, que exigiam políticas públicas adequadas à realidade do Semiárido – foi um marco da organização e da mobilização social no semiárido.
- A criação, em 2000, da Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA Brasil), organização que surgiu a partir das organizações da sociedade civil que participavam da Conferência Internacional sobre Desertificação (COP 3), realizada em Recife.

Enfim, todas essas lutas resultaram em grandes conquistas sociais para o povo do Semiárido. Além dos benefícios ao povo, também se constituem em verdadeiros meios de formação e mobilização social, tais como: o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) e o Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2), da ASA Brasil; a educação contextualizada para a convivência com o Semiárido; as Escolas Famílias Agrícolas e a Pedagogia da Alternância; a capacitação para o desenvolvimento local sustentável; a rede de agricultores e agricultoras que dissemina tecnologias apropriadas para a convivência; e os fundos rotativos solidários, assumindo a forma de gestão compartilhada de recursos coletivos.

Essas ações revelam intenções além do atendimento imediato e apontam para uma transformação social mais ampla das estruturas injustas, como também expressou Betinho:

A luta contra a miséria e a fome tem dupla dimensão: a emergencial e a estrutural. A articulação entre as duas dimensões é complexa e cheia de astúcias. Atuar no emergencial sem considerar o estrutural é contribuir para perpetuar a miséria. Propor o estrutural sem atuar no emergencial é praticar o cinismo de curto prazo em nome da filantropia de longo prazo (Cáritas Brasileira, 2002, p. 10).

As ações de convivência com o Semiárido que vêm sendo implementadas nos mais diversos municípios e seus respectivos territórios constituem-se em processos inovadores de formação e mobilização social estimulando o nascimento de um novo saber, que é o saber conviver com a realidade do Semiárido. As famílias sensibilizadas e mobilizadas pelos vários programas e projetos confirmam a presença da água para beber, captada da chuva, que veio consolidar na agricultura familiar melhorias significativas. Estamos vendo

peessoas idosas e crianças com mais qualidade de vida e saúde. Centenas de pessoas, principalmente as mulheres que ‘aposentaram’ as latas que judiavam suas cabeças na busca distante por água. Vemos várias iniciativas de produção de alimentos, seja através das hortas e quintais ou da criação de pequenos animais com o uso racional da água. Vemos também as pessoas com a autoestima elevada, tudo isso em decorrência da denominada primeira água ou “água de beber”.

A ação articulada com um campo vasto de parcerias (ASA, P1MC, P1+2, PDHC, Vida e Dignidade, Fundos Produtivos Solidários e outros) possibilitou ampliar esta demanda de água, condição que consolida a cisterna na paisagem rural semiárida e, em alguns casos, presente também na zona urbana. Essas iniciativas aperfeiçoam as tecnologias sociais e visam o aumento da produção e a garantia da segurança alimentar e nutricional, a geração de renda e a justa distribuição da economia gerada pelos grupos. Essa mesma articulação de parceiros vem dando sequência a vários processos que visam potencializar as famílias e uso intenso das tecnologias de captação de água de chuva. Como resultado experimenta-se a “segunda água”, que vem sendo captada através de tecnologias como as cisternas calçadão, instaladas nos quintais e adaptadas para as roças, as barragens subterrâneas, os tanques de pedra e também as bombas d’água populares (BAP).

O desenvolvimento solidário e sustentável que estamos construindo passa por processos que vão da mobilização à implantação de estruturas. A meta é que as famílias beneficiadas com a água de beber tenham as condições de produzir seus alimentos. Aqui, entre as tecnologias descritas, estamos priorizando a construção de cisternas de captação de água da chuva e cisternas calçadão, que no seu entorno criam uma relação direta, especialmente com as mulheres, na potencialização da produção de alimentos nos quintais. Com a cisterna calçadão as mulheres são fortalecidas, valorizadas e cada vez mais comprometidas com a organização da comunidade, que viabiliza a produção e inclusão das pessoas e outros benefícios gerados na cadeia produtiva, que têm impactos sociais, econômicos, culturais, organizativos e comunitários.

Neste contexto de mudanças e transformações sociais emerge com muita importância o elemento da comunicação. Não como mero instrumento de divulgação e informação, mas, sobretudo, como mecanismo de formação, mobilização social e política. As próprias ações desenvolvidas e sistematizadas favorecem uma rede de comunicação que ajuda a criar uma nova dinâmica de socialização do conhecimento forjado no meio do povo e das comunidades.



## Rede de formação, organização e mobilização social no Semiárido

Num sentido amplo, a formação<sup>1</sup> é constituída por toda a prática social que se refere ao conjunto da vida, à totalidade das relações humanas. O processo formativo é uma tarefa permanente. Deve acontecer sempre de forma integrada com o engajamento social, numa dinâmica de ação-reflexão-ação. Daí a necessidade da criação de uma grande rede de conhecimento, através da organização e da mobilização social.

Nos espaços de ação da convivência no Semiárido utilizamos, às vezes, o termo educação no contexto da cidadania. Cresceu a postura crítica em relação à formação estática, não criativa e de mero repasse de conteúdos prontos, que Paulo Freire<sup>2</sup> denomina de “educação bancária” ou “dominadora”. Formação, educação e capacitação são de uso corrente e equivalente nos espaços das experiências. Compreendem significados como preparar e estimular o desenvolvimento de capacidades de gestores para a animação de processos coletivos construtores de mobilização social e de cidadania. Assim, o termo formação, num sentido amplo, inclui desde o aprendizado que acontece em todas as práticas sociais até os espaços formais como cursos, seminários e encontros. Além disso, também abrange cursos acadêmicos, especialmente quando relacionados à área humana – cursos da área social e pedagógica –, que fortalecem o processo de formação integral das pessoas.

Portanto, a formação e a mobilização social abrangem todas as práticas geradoras de uma nova postura e de uma nova prática, isto é, de desenvolvimento pessoal que produz uma interação mais crítica e criativa com outros agentes atuantes na realidade social. Ela pode incluir a revisão, o aprofundamento, a atualização, a ampliação e o reforço de conteúdos teóricos e operativos, a fim de preparar as pessoas para melhor responderem aos desafios atuais.

É nessa perspectiva que entendemos a formação e a mobilização social para uma convivência no Semiárido. Os processos democráticos, embora sejam indispensáveis para o desenvolvimento da pessoa como um todo e de todas as pessoas, historicamente já provaram serem insuficientes para assegurar a cidadania plena. A formação, como mediação de uma nova cultura política, necessita ser desenvolvida de forma concomitante à democratização para que possamos

---

1 Toda atividade, todo ato de comunicação, toda relação humana implica um aprendizado (Lévy, 1998).

2 Paulo Freire propõe uma relação dialógica de troca de saberes que se dá através da reflexão e da ação. O diálogo como relação horizontal gera a consciência crítica e “nutre-se do amor, da humildade, da esperança, da fé, da confiança” (Freire, 1976, p. 107).

alcançar a emancipação humana e social com a superação de toda e qualquer forma de dominação e exploração, visando uma prática social popular articulada e libertadora. Para alcançar isso é necessário mudar a cultura nos seguintes aspectos:

- Estabelecer a ligação entre os fatos, suas causas e consequências, compreendendo a relação entre os diferentes interesses presentes, os projetos e seus defensores, enfim, as forças sociais em jogo. Trata-se de compreender a realidade local relacionada ao contexto global, onde tudo está interligado de forma dinâmica e dialética.
- Entender que, se os sujeitos prioritários são grupos das populações excluídas, então o conteúdo da formação deve incluir a reflexão sobre a prática e o aprofundamento teórico para ajudar os agentes a serem competentes na metodologia participativa e popular.
- Reforçar as formas concretas de ações em rede que sejam cada vez mais sinais visíveis de uma nova proposta social em construção. A metodologia do nosso trabalho deve atender, de forma organizada, as pessoas em situação de exclusão. E isso sempre na perspectiva da organização e da luta pela superação dos mecanismos geradores de miséria; e, em seu lugar, construir estruturas justas nas quais as pessoas estejam em primeiro lugar;
- Contribuir com elementos que ajudem as pessoas a expressar, refletir, criticar, reconstruir e assumir, em conjunto, as suas próprias maneiras de pensar a realidade. Cabe a nós sermos os parteiros que ajudam a dar à luz o verdadeiro eu do oprimido, expulsando de sua consciência o opressor carcereiro;
- Favorecer, de toda maneira, o processo participativo e democrático, no qual os envolvidos pensem, decidem e planejam sobre os seus objetivos, suas prioridades e formas de organização, vivenciando práticas de cooperação;
- Cultivar relações de igualdade, solidariedade e partilha da vida, em todas as dimensões. Assim as pessoas podem expressar suas capacidades, motivações, habilidades e interesses, com criatividade e valorização da diversidade cultural. Para isso é preciso enfrentar a cultura de dominação e dependência e em seu lugar vivenciar uma cultura de justiça.
- Criar as condições para um diálogo cujas pessoas possam ser ouvidas e sentir-se valorizadas, resgatando a confiança em si mesmas. A autoestima é fundamental para que os marginalizados possam assumir seus pensamentos, sentimentos e projetos. A “pedagogia do oprimido” passa pela pele através do toque, do gesto, do olhar. É uma pedagogia que, a partir do corpo, atinge a totalidade do ser. Para quem está gravemente enfermo e ferido em sua dignidade, o único gesto compreensível é a



partilha do alimento que salva, do abraço que acolhe, da mão que recolhe a lágrima, da palavra que consola...

- Provocar as pessoas a assumirem os problemas comuns conjuntamente, evitando que cada indivíduo se feche nas preocupações da vida privada. Os empobrecidos são portadores de força histórica que pode ser despertada a partir da organização em torno das necessidades imediatas. Mas não basta saberem que são pobres. Eles precisam descobrir porque estão nessa situação, relacionando as causas e consequências, e assumir-se como sujeitos de sua história.
- Desenvolver ou reforçar o exercício da cidadania por meio da participação na definição de políticas e gestão da “coisa pública”, através dos trabalhos comunitários que recriem as condições de vida numa perspectiva global, e a participação de seus representantes em espaços de luta já conquistados.
- Articular formação, organização e da mobilização social como elementos inseparáveis de um processo de mudanças concretas na luta social por garantias de direitos.

## Referências

ADAMS, Telmo (org.). *Política de formação e organização*. Brasília: Cáritas Brasileira, 2006.

Cáritas Brasileira. *Semiárido. Caderno de formação nº 7*. Cáritas Brasileira. Brasília, novembro, 2002.

\_\_\_\_\_. *Solidariedade: caminho para a paz*. 1. ed. Brasília: Cáritas Brasileira, 1999.

CNBB. *Exigências evangélicas e éticas para a superação da miséria e da fome*. São Paulo: Paulinas, 2002. (Doc. 69).

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: UNESP, 2000.

GANDIN, Danilo. *A prática do planejamento participativo*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. *Entre o combate à seca e a convivência no Semiárido*. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2008.





# EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA PARA A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO

---

**Naidison de Quintella Baptista<sup>I</sup>**  
**Carlos Humberto Campos<sup>II</sup>**

Ao refletirmos sobre convivência com o Semiárido e a sustentabilidade perseguimos a linha de um desenvolvimento integral, que contemple todas as dimensões da vida de cada pessoa, de sua comunidade e da sociedade. Deste modo, quando falamos de convivência com o Semiárido entendemos que as políticas a serem construídas não são apenas econômicas e técnicas. Importa, fundamentalmente, construir também novas mentalidades e novas posturas ante o Semiárido, tanto por parte dos adultos quanto dos jovens e crianças. Daí a importância de uma educação que ajude a fazer surgir e enraizar processos novos de ver, agir e se relacionar no e com o Semiárido.

Esta educação nós a denominamos de contextualizada, na medida em que ela parte da realidade da vida, com seus limites e potencialidades, e constrói conhecimentos para a modificação dessa mesma realidade, considerando as pessoas como produtoras de conhecimento. Este artigo contribui para trazer elementos de reflexão sobre essa realidade educacional, sua importância, seus limites e potencialidades na convivência com o Semiárido.

## Desafios e perspectivas da educação no Semiárido

### *Reflexão prévia*

O conhecimento e a educação não são processos neutros como muitas vezes nos são apresentados. Eles estão sempre em íntima correlação e a serviço do

---

<sup>I</sup> Mestre em Teologia, com graduação em Filosofia, Teologia e Educação. Secretário Executivo do Movimento de Organização Comunitária (MOC), membro da Coordenação da ASA Bahia e da Coordenação Nacional da ASA. Presidente do CONSEA-Bahia e membro do CONSEA Nacional. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)

<sup>II</sup> Graduado em Sociologia, membro da Equipe Técnica da Cáritas Brasileira – Regional do Piauí e membro da Coordenação Nacional da ASA. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (carloshumberto@caritas.org.br)



modelo de mundo e de sociedade que se quer construir. Um rápido retrospecto dos processos de produção de conhecimento, leitura e educação no Brasil, por exemplo, nos mostra que, desde a época da colônia, para alguns era dado o direito de ler, conhecer e “educar-se”, enquanto a outros esses direitos eram radicalmente negados. Aos índios, negros e àqueles que, de alguma maneira, poderiam incomodar ou contestar a colônia e a exploração por ela implementada eram peremptoriamente negados os processos educacionais, tanto o conhecimento e a educação formais quanto a leitura e o conhecimento da própria realidade da vida.

Em todo o mundo e em todos os tempos essa foi sempre a prática dos poderosos. Na inquisição, quando se quis evitar que determinados assuntos e ideias se propagassem, ou se proibia o debate ou se queimavam os livros e ou as pessoas. Isso, até mesmo em nome de Deus! Hoje, quando se quer negar determinado tipo de conhecimento ou evitar que ele se divulgue, pois pode prejudicar os projetos dos exploradores e donos do poder, a estratégia sempre é proibir a veiculação e a valorização dos mesmos, evitar que determinadas classes e categorias tenham acesso aos processos educacionais e de conhecimento (Luckesi, 2010; Carneiro, 2011). Mas, por que isso? Porque a educação sempre está a serviço de uma causa, de um projeto político e de uma proposta de sociedade.

Assim podemos entender melhor porque as elites brasileiras sempre afirmaram que o semiárido não possui e nem produz conhecimentos e que seu povo não tem educação. Simplesmente porque, se aceitarmos a máxima de que o Semiárido não produz conhecimento e seu povo é atrasado e sem educação, vamos aceitar, por consequência, que para “salvar” o Semiárido precisaremos impor e trazer conhecimentos de fora. Essa, aliás, foi e é uma premissa básica de todas as ações de combate à seca: impor e importar conhecimentos, dado que o povo do Semiárido não os têm, ou possui conhecimentos ineficientes.

Igualmente podemos entender porque nós, os que acreditamos no semiárido, seu povo e sua viabilidade, afirmamos categoricamente que o Semiárido tem e produz conhecimentos, que seu povo é inteligente. A partir daí fazemos o confronto dialético e começamos a valorizar os conhecimentos endógenos do povo do Semiárido e com eles podemos construir um desenvolvimento “sustentável”, a partir de dentro e não a partir de imposições.

### *Um retrospecto histórico mais aprofundado*

Ao analisarmos mais especificamente o Semiárido constatamos que, desde os primórdios, à população do campo foi negado, especialmente de três modos, o acesso à educação: primeiro, porque a população mais pobre do semiárido

ficou sem acesso às possibilidades de “educar-se” nos moldes oficiais determinados pelo país e suas autoridades, através do acesso à escola, universidades e livros, pois assim se tornava mais vulnerável e manipulável; depois, porque eram coibidas, pela força, quaisquer tentativas existentes de organizar-se e produzir outro conhecimento; e, finalmente, porque seus conhecimentos e processos educacionais eram catalogados e tidos como folclore, magias, superstições, diabólicos, ridicularizados e, por isso, deviam ser condenados e evitados.

Desse processo resultou, no semiárido, a enorme massa de não letrados e analfabetos funcionais hoje ainda existentes e que dificulta muito, inclusive, sua inserção na sociedade que, nos dias atuais, não exige apenas a alfabetização, mas a informatização. Produziu, também, as péssimas escolas atuantes no Semiárido, especialmente na área rural. Escolas que ensinam o êxodo rural e produzem nas pessoas “a vergonha” e a não autoestima de viver no Semiárido.

Esse direcionamento político da educação, por sua vez, teve consequências graves no modo de prestar assistência técnica, de fazer funcionar a escola e de organizar a produção, a extensão, o crédito e os processos afins na área rural do Semiárido. Maria Aguiar analisa os cursos superiores e técnicos de agronomia e constata que estes interferem na assistência técnica prestada aos agricultores e aponta que um passivo histórico neste campo recentemente começou a ser reparado. Para Aguiar,

há quase cem anos este ensino vem perpetuando o ideário produtivista, cujo objetivo principal é incrementar a produtividade dos grandes latifúndios por meio das culturas extensivas de exportação (cana de açúcar, algodão, café e pecuária extensiva) valendo-se da tecnologia química e mecânica (Aguiar, 2010, p. 4).

Mesmo com as várias reformas educacionais, esses cursos continuaram formando profissionais para atender aos padrões tecnicistas e produtivistas da agricultura convencional, com vistas a produzir mais a qualquer custo, seja ele da saúde das pessoas, da depredação da natureza ou da desertificação.

Nesse contexto, a assistência técnica e os processos de extensão implementados junto aos agricultores e agricultoras familiares no Semiárido, nos últimos tempos:

- Tem sido instrumento de desvalorização de seus conhecimentos e tecnologias (modos de plantar, captar a água, adubar a terra, guardar suas sementes, se relacionar com o meio ambiente e de cuidar da terra), considerados obsoletos e improdutivos;



- Tem utilizado metodologias que consideram o agricultor como ignorante, não produtor de conhecimentos e, conseqüentemente, objeto e não sujeito dos processos tecnológicos e de produção;
- Tem imposto tecnologias, plantios, sementes, espécies de animais, ignorando os existentes no semiárido. Para exemplificar, há cerca de 20 anos atrás o crédito, raramente concedido aos agricultores familiares na região sisaleira da Bahia e, porque não dizer, em todo o Semiárido, pelos bancos oficiais, era aprovado e gasto sem que os agricultores pudessem optar pela raça de animais e pelos insumos dos quais necessitavam. Recebiam os animais e os insumos diretamente de fazendas e casas comerciais e seus custos eram debitados em suas contas. Um agricultor que desejasse adquirir cabras não tinha o crédito aprovado. Ou seja, repassava-se um pacote, com todos os 'requisitos' de desrespeito aos agricultores familiares, considerados inaptos para fazerem qualquer opção.

Os agricultores, deste modo, eram "educados" e recebiam assistência técnica para que aprendessem a desvalorizar o que era seu, seu modo de vida, sua terra e sua cultura. O educador brasileiro, Paulo Freire, denunciou estes modos de "educar". Fez severas críticas à extensão como imposição e à implementação de uma "educação bancária", que considera alguns como possuidores e produtores de conhecimentos e outros como "recipientes vazios," nos quais se vai "depositar" os conhecimentos trazidos pela extensão, pelos técnicos, agrônomos e pela própria escola. Em contraposição, Freire propunha a "educação libertadora", que se baseia no princípio que todos ensinam e todos aprendem, a partir da reflexão sobre a realidade. Ou seja, a educação como prática da liberdade. Se analisarmos a desertificação e o meio ambiente nessa ótica, fica evidente que: com usos de agrotóxicos, sem o cuidado das fontes, utilizando a disseminação indiscriminada da monocultura, com a captação de água sempre numa perspectiva concentradora, abrem-se caminhos sempre maiores para a desertificação e as mudanças climáticas.

Além do mais, essa metodologia de educar gera outra desertificação. Como esse modelo educacional trata apenas de impor processos e conteúdos às pessoas consideradas "desprovidas de conhecimento" - em nosso caso os agricultores - com a imposição se nega o exercício do conhecer, da criatividade, da invenção, da crítica e as iniciativas são "podadas". Podemos, então, falar da desertificação de ideias, de propostas e iniciativas que gerem a vida.

## *E a educação das crianças como anda?*

Um elemento que precisamos aprofundar é o papel das escolas no Semiárido.

São elas que “educam” ou “deseducam” os filhos dos agricultores e agricultoras familiares, camponeses, extrativistas, ribeirinhos e todos os que vivem no Semiárido. E, bem ou mal, elas têm contatos diários com as crianças e adolescentes. Moura, ao analisar o papel das escolas na vida das crianças, afirma que, apesar de todos os limites e problemas que elas enfrentam, desempenham com exímia eficiência um papel chave e fundamental, ao difundir o currículo oculto da desvalorização do Semiárido. Segundo este autor, a escola, no Nordeste vem ensinando durante décadas aos alunos que:

Eles, para ser felizes, teriam de migrar para as grandes cidades; teriam que abandonar a agricultura para ter oportunidade na vida; que a agricultura era o cabo na enxada e o trabalho penoso que seus pais realizavam porque não sabiam ler; que deviam aprender bem para não terminar a vida como seus pais; que ser do campo era coisa de matuto, brocoió, pé rapado, ignorante; que o pessoal da cidade era mais inteligente, falava melhor, tinha vida melhor, porque eram da cidade. [...] em troca do código escrito que ela ensina, a escola roubou a identidade, deixou os alunos com vergonha de seus pais e de seu ambiente. Baixou sua autoestima (Moura, 2005, p. 20).

Essa é a escola que encontramos na maioria dos espaços no campo e do Semiárido. Descontextualizada, ignorando intencionalmente a realidade onde está inserida e a serviço de cuja modificação deveria estar atuando. Por isso, a realidade do Semiárido, suas perspectivas, os valores de seu povo, sua música, seus costumes, danças, comidas, lutas, são dimensões ausentes não apenas dos livros didáticos, mas de debates e conteúdos outros que os professores desenvolvem para além dos livros didáticos.

A escola, como hoje se apresenta, não contribui para o desenvolvimento sustentável e a convivência, além de reforçar o caminho do combate à seca. Muitos livros e pesquisas fazem, com profundidade, esta análise (Moura, 2006; RESAAB, 2006). Moura afirma que a escola desfaz tudo aquilo que se constrói com as comunidades, nas dimensões do trabalho comunitário. Segundo Moura (2011, p. 23 - 24),

queríamos que as pessoas acreditassem em si mesmas e a escola preparava para o êxodo; queríamos debater os problemas comunitários para encontrar



solução para eles e a escola nem tocava no assunto; queríamos construir conhecimento com os adultos, mas eles eram analfabetos e na escola se trabalhava com os alunos 04 horas todos os dias, mas não se construía conhecimentos válidos para melhorar suas propriedades; a escola não apresentava as experiências das famílias e nem as famílias levavam nada da escola para si mesmas.

Em resumo, na impossibilidade de negar a escolaridade aos habitantes da área rural e do Semiárido, especialmente aos habitantes do campo, o sistema instala uma escola que “educa” os filhos dos agricultores familiares para desconhecê-los e ter vergonha de sua própria cultura e modo de ser, para migrarem e renunciarem a si mesmos. Cria-se uma escola descontextualizada cuja missão fundamental é negar a convivência com o Semiárido e enraizar o processo de combate à seca. Há uma coerência entre o que se faz na educação, na extensão e na assistência técnica, na perspectiva produtivista e o que se ensina e como se educa na escola. Mais uma vez se torna evidente que essa escola não contribui para que as pessoas do Semiárido entendam a desertificação que cresce a olhos vistos nos seus ambientes, porque não a debatem, nem analisam suas causas e consequências.

Nesse processo escolar estamos novamente na “educação bancária” na qual cabe aos professores transmitirem conteúdos que outros determinaram e cujos objetivos não se explicitam. Cabe aos alunos decorar e repetir. Os professores não constroem conhecimentos, apenas os transmitem. Os alunos nem constroem e nem transmitem. Apenas recebem. Constrói-se, assim, a pessoa submissa, que não é cidadã, não reflete, não interfere. Apenas obedece.

## **A educação contextualizada**

A história se constrói pela relação dialética entre as forças que compõem a sociedade. Como muitas são estas forças, na dinâmica da construção da sociedade, nunca a história caminha na perspectiva da linearidade. Já vimos nos textos anteriores que o povo do Semiárido, durante toda a sua história, vem lutando para construir sua libertação. Também no campo da educação se dá a mesma perspectiva. Sempre houve forças que queriam e buscavam a liberdade e, deste modo, a contextualização da educação.

Hoje, embora ainda não se possa falar de uma educação contextualizada implementada, nem de um processo de convivência com o Semiárido implementado, há sinais fortes e interessantes deste caminhar. Mas antes temos de nos referir às inúmeras lutas populares que já referidas. Elas, ao lado da produção

de alimentos, da terra, da liberdade e da cultura, buscam outro modo de educar as pessoas: educar para a liberdade, o respeito, a autoestima, a solidariedade, o respeito à natureza. No campo da cultura, entre as várias manifestações existentes destacam-se os violeiros e o cordel, através dos quais, tanto de modo escrito, quanto na tradição oral, os povos do Semiárido criaram sua literatura, sua poesia, seus cantares e expressam sua vida, suas críticas, sua leitura da realidade. Estudando essa literatura nos deparamos com verdadeiras obras de arte e com avaliações serias, críticas e, por vezes, hilariantes, da situação de exclusão em que se encontra o Semiárido.

Nas últimas décadas se destacam muitas ações que têm influenciado significativamente a educação no Semiárido e entre elas podemos destacar:

- As ONGs e os movimentos têm se dedicado à criação e prática de uma assistência técnica que valorize o conhecimento dos agricultores, promova o resgate de práticas das comunidades, qualifique e incentive dinâmicas de produção de conhecimento e sistematização dessas práticas entre os agricultores, ao lado de intercâmbios entre os mesmos, para troca e aprofundamento de conhecimentos. Neste campo estão, especialmente, aquelas que aderem mais diretamente aos princípios de Paulo Freire, grupos ligados à agroecologia e outros<sup>1</sup>.
- Aumentam, na assistência às comunidades, as dinâmicas de respeito à história e à vida das pessoas, que as consideram como sujeitos de suas histórias e de suas caminhadas e a exigência de formar técnicos que, ao invés de impor conhecimentos e técnicas, sejam dinamizadores dos processos das comunidades, saibam intermediar debates e incentivem as comunidades na produção e no intercâmbio de conhecimentos. Ou seja, não interessa que haja técnicos que imponham ou apenas transmitam informações, mas sim, que sejam técnicos educadores. Aqui retomamos os ensinamentos de Paulo Freire, no campo da educação, por ele classificada como caminho para a autonomia e como prática da liberdade. Não interessa repetir. Interessa o contato com a realidade, o conhecimento como estudo do mundo que nos rodeia, a capacidade de reflexão.
- Surgem redes que articulam organizações e grupos de ONGs na perspectiva da agroecologia. Entre elas, a própria ASA, as redes Assistência

---

1 Somente a ASA já sistematizou mais de 1000 experiências variadas de agricultores e as publicou no boletim CANDEEIRO, o que vem gerando a metáfora de que os agricultores estão construindo o sertão "iluminado".



Técnica e Extensão Rural (ATER), a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA) e outras. Estas redes:

- » Atuam sistematicamente na perspectiva de intervir nas políticas públicas federais e estaduais de ATER, participando de conselhos e espaços onde se elabora e se faz o controle social dessas políticas;
  - » Realizam estudos, formação, intercâmbios e publicações que difundem e aprofundam a agroecologia;
  - » Atuam diretamente na assistência técnica aos agricultores, agricultoras e suas comunidades, espaço de retroalimentação de suas práticas;
  - » Procuram adotar novos paradigmas científicos para a construção de conhecimentos e se relacionam criticamente com o caráter político e ideológico do reducionismo e da visão da neutralidade da educação;
  - » Consideram e encaram os saberes produzidos pelos camponeses, o chamado saber popular, como dimensão essencial para a construção do conhecimento agroecológico (Pupo, 2010).
- Criaram-se vários centros, que ao lado de experimentar e realizar uma prática educativa diferenciada junto aos agricultores e comunidades, buscam sistematizar suas práticas, aprofundar princípios e processos metodológicos, teorizar e interferir nas políticas públicas e na mudança de seus rumos. Entre estes centros encontram-se o Centro Sabiá, o Caatinga, o Esplar, o CETRA, o MOC, o IRPAA e o SASOP que integram a ASA. Há outros que não a integram, mas que atuam na mesma perspectiva libertadora, como o SERTA e outros.

São estas experiências e caminhadas, difundidas pelo Brasil a fora e no Semiárido, que levam os agricultores e agricultoras, nos Encontros de Agroecologia, a afirmar que são eles os sujeitos das mudanças que ocorrem, hoje, no Semiárido, na perspectiva da convivência com o Semiárido. É importante chamar a atenção que esses processos e caminhos já penetram em alguns centros, como a Embrapa Semiárido, e algumas universidades. A experiência da ASA na linha da captação de água e da produção agroecológica de alimentos, através do P1MC e do P1+2, cada vez mais se torna objeto de estudos e teses de mestrado e doutorado, em várias universidades do país, sistematizando e projetando essas experiências.

O próprio projeto de Cisternas nas Escolas, uma parceria da ASA com o IABS e a Cooperação Espanhola, tem se constituído num instrumento eficaz de educação contextualizada. Além de garantir água de boa qualidade nas escolas e seu efetivo funcionamento, tem contribuído com a organização e valorização das escolas rurais do Semiárido.

Com relação à entrada da contextualização da educação nos espaços acadêmicos a revista "Agriculturas", publicada pela AS-PTA, demonstra vários modos através dos quais o processo agroecológico penetra no campo acadêmico, ao analisar:

- A experiência do Programa Nacional de Educação da Reforma Agrária (PRONERA), que em seus 12 anos já formou mais de 400 mil jovens e adultos assentados. Para isso, o PRONERA atua formando professores, em interrelação com universidades e os mais diversos atores. Possui, hoje, cursos de ciências agrárias aprovados pela Comissão Pedagógica Nacional. Segundo Santos *et al.* (2010, p. 7),

a experiência do Pronera além de garantir o acesso ao ensino médio e superior em ciências agrárias, a centenas de assentados, tem reforçado um movimento mais amplo de revisão dos conteúdos e práticas das instituições públicas e comunitárias de ensino, aproximando-as da agroecologia.

- Outras experiências como a formação de técnicos educadores em agroecologia no campo paulista, mesmo que não aconteçam diretamente no Semiárido, são perspectivas metodológicas também utilizadas no Semiárido por várias organizações e redes.

Muitos outros fatos e dados poderiam ser refletidos. Destacamos que, embora bastante embrionárias, as últimas chamadas públicas de assistência técnica lançadas em 2010 e 2011 pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) se referem aos processos agroecológicos e à convivência com o Semiárido como pilares básicos da assistência técnica e do crédito na região. Se estes fatos mostram uma abertura oficial do governo a processos diferentes e novos de assistência técnica e educação, desta vez contextualizados, isso não acontece de graça. É fruto de uma ação política constante e sistemática dos movimentos sociais e ONGs que desenvolvem novas modalidades de assistência técnica contextualizada, sistematizam suas práticas identificando seus princípios, seus custos e seus resultados e interferem nas políticas públicas, ocupando e sendo eficazes e eficientes nos espaços de proposição e controle social dessas políticas.

## **A escola e a educação contextualizada**

O mesmo movimento que aconteceu com a assistência técnica e que vem transformando-a, gradativamente, numa dimensão contextualizada, tem



se dado com a escola básica e, em algumas experiências, aponta passos adiante. Houve, inicialmente, um despertar para o papel da escola. É verdade que muitas ONGs e movimentos tiveram dificuldade de descobrir o papel da escola na transformação social e, em nosso caso, na implementação da convivência com o Semiárido. Por isso, dificilmente colocavam em suas pautas a interferência na escola pública, centrando suas preocupações, preferencialmente, nas áreas produtivas e nas denominadas de “educação informal ou educação alternativa”. Gradativamente, no entanto, passos vem sendo dados nos seguintes sentidos:

- Criação de processos de alfabetização de adultos nos quais o aprendizado do letramento ocorre em conjunto e a partir do conhecimento crítico da realidade e do crescimento do “ser sujeito” dos alfabetizandos. A alfabetização, assim, não é o simples decodificar mecânico de palavras, mas a busca de conhecer o mundo e de expressá-lo através das palavras. Paulo Freire afirma que as palavras estão grávidas de mundo. A experiência máxima nesse campo foi o Movimento de Educação de Base (MEB), coordenado pela Igreja Católica na década de 1960 e espalhado no Brasil pelas escolas radiofônicas. Por causa da contextualização com que atuava o MEB, uma das primeiras medidas do Golpe Militar de 1964 foi extingui-lo e perseguir, prender e exilar muitos de seus dirigentes e militantes.
- Introdução de disciplinas específicas nos currículos escolares que tratam da agricultura familiar e ultimamente da própria convivência com o Semiárido;
- Elaboração e experimentação de currículos contextualizados que incorporam várias dimensões do semiárido no próprio currículo e se busca trabalhar a interdisciplinaridade;
- Ampliação de experiências significativas e fortes como aquela da Escola Família Agrícola e sua dimensão metodológica da alternância;
- Criação e experimentação de metodologias de ensino das disciplinas são assumidas de forma interdisciplinar e seus conteúdos são balizados a partir de conteúdos da realidade na qual a escola está inserida. Neste caso, por exemplo, antes de se ministrar os conteúdos das disciplinas se realizam com os alunos, pequenas pesquisas de realidade sobre “temas geradores” que orientam todo o trabalho. Exemplo: se o tema gerador for água, pode-se trabalhar matemática a partir de dados sobre água ou cisternas nas comunidades; ciências a partir da qualidade da água; geografia a partir da água, índices de pluviosidade e daí ingressar em Semiárido e outras dimensões e assim sucessivamente. O intuito é sempre partir da

- realidade local e se projetar no conhecimento universal e, máxime, fazer a escola produzir conhecimentos para ajudar a modificar para melhor a vida da comunidade. Esta prática metodológica está bem inserida em várias regiões, mesmo que com nuances diferentes e, em alguns municípios, vem se transformando na metodologia básica da escola do campo;
- Publicação de materiais didáticos, livros, textos e materiais de estudos para professores e crianças. Uma luta enorme, nesse caso sem grandes resultados, é para que esses materiais sejam adotados nas escolas, ao invés daqueles padronizados vindos do Sul e de São Paulo.
  - Destacamos nesse cenário a Rede de Educação do Semiárido Brasileiro (RESAB), articulação de atores sociais e institucionais, governamentais e não governamentais. É uma organização criada a partir das experiências de Educação Contextualizada desenvolvidas no Semiárido brasileiro, com o objetivo de gerar mudanças teóricas e metodológicas, potencializando os saberes e os conhecimentos gerados coletivamente a partir das realidades locais.

A educação contextualizada, no Brasil, já possui bons fundamentos legais. A Constituição de 1988, embora não trate tematicamente de educação do campo, refere-se, no seu artigo 212, à educação como direito de todos e dever do Estado e abre alguns espaços para isso. Já, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394), no seu artigo 28, afirma que na oferta de educação para a população rural, os sistemas poderão promover as devidas adaptações às peculiaridades da vida rural e de suas regiões, ressaltando que podem ser adequados conteúdos curriculares e metodologias e, inclusive, realizadas adequações à natureza do trabalho da área rural (Baptista, 2003).

Em 2002, o Conselho Nacional de Educação, através da Resolução 01 da Câmara de Educação Básica, publicou as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Para programá-las foi criado o Grupo Permanente de Trabalho de Educação do Campo, pela Portaria 1.374 de 03/06/2003. Essa traz princípios e procedimentos para que a educação rural tenha uma identidade e caracteriza a educação rural como "toda ação educativa desenvolvida junto às populações rurais e fundamenta-se "nas práticas sociais constitutivas dessas populações: os seus conhecimentos, habilidades, sentimentos, valores, modo de ser e de produzir e formas de compartilhar a vida" (Baptista, 2003, p. 30).

O que nos faltaria, então? O que nos falta é justamente que estas leis e pareceres se transformem em práticas educacionais concretas. Infelizmente há inúmeras experiências espalhadas aqui e ali, por muitos espaços do Semiárido



e em termos de educação do campo, pelo Brasil, mas falta ainda uma política. O país, os estados e os municípios ainda não levam suficientemente a sério esta perspectiva. Por isso é que continua a luta por uma educação contextualizada. Aí se inserem as ações e estratégias de redes como a RESAB, a ASA, muitas prefeituras que já transformaram esta prática em política, confederações de trabalhadores rurais, como a CONTAG, ONGs diversas em vários estados e fóruns de educação contextualizada.

Se for verdade que muito ainda falta para que tenhamos uma educação contextualizada, é verdade também que o caminho trilhado é largo e valioso e que o caminho de volta é irreversível. Como afirma Baptista (2003), o que buscamos é uma escola construtora de conhecimentos que, na interação com as comunidades, possa ajudar a transformar o Semiárido; por isso uma escola intérprete da realidade local, capaz de ajudar a construir a identidade das pessoas e comunidades do Semiárido, respeitadora da cultura, preservadora do meio ambiente e promotora do desenvolvimento holístico e sustentável.

## Considerações finais

A desconstrução dos processos educacionais endereçados ao fortalecimento das políticas de combate à seca e que, deste modo, contribuem para a insustentabilidade do Semiárido e, concomitantemente, a construção de uma educação contextualizada, através da assistência técnica, do trabalho com as comunidades e da própria escola, é algo que está a caminho. Diversos passos significativos foram dados, mas um grande caminho ainda está a nossa frente.

Neste campo, uma última reflexão se nos impõe sobre a desertificação e a educação ambiental. Tudo que refletimos até o momento no âmbito da educação contextualizada está relacionado com a educação ambiental. Através dela trabalhamos na escola o conhecimento da realidade, o estudo das disciplinas a partir da realidade e, no processo de assistência técnica nas comunidades, a vida concreta das pessoas: a captação de água, o uso racional das águas, o cuidado com as águas, a policultura, a adubação natural e sem venenos, as sementes crioulas, a agroecologia e, principalmente, os agricultores e agricultoras como sujeitos de suas caminhadas de transformação do semiárido.

Tudo isso é educação ambiental, mesmo que não seja tratado com esta nomenclatura. Pois, combatemos a desertificação na medida em que não depredamos o Semiárido, as sementes e o solo, não difundimos as monoculturas, resgatamos a cultura, o modo de ser, de plantar e de viver dos agricultores e, sobretudo, resgatamos a dimensão do ser sujeito e da autoestima que estavam

perdidos nos caminhos do combate à seca. Com estas ações e iniciativas nós vamos reconstruindo e fazendo voltar toda a biodiversidade já fadada à morte pelas práticas de combate à seca.

Finalmente, na medida em que incentivamos a criatividade, a inventividade, a crítica, a construção do conhecimento por parte dos agricultores e agricultoras no Semiárido, estimulamos o combate à desertificação. Eles e elas, antes confinados e obrigados a serem objetos, hoje se tornam sujeitos de suas histórias e de seus caminhos.

## Referências

AGUIAR, Maria. Experiências agroecológicas. In: *Agriculturas: experiências agroecológicas*. AS-PTA, Dez. 2010, v.7, n. 4.

BAPTISTA, Francisca. *Educação rural: das experiências à política pública*. Brasília: NEAD, 2003.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 12 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. *Constituição da República Federativa do Brasil, 1988*. Disponível em: [http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/cf88\\_01.htm](http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/cf88_01.htm). Acesso em: 12. ago. 2012.

CARNEIRO, Vera Maria. Contextualização Histórico-Social da Educação e da Leitura no Brasil. In: BAPTISTA, Francisca. *Baú de leitura: lendo histórias - construindo cidadania*. Feira de Santana: MOC, 2011.

Conselho Nacional de Educação (CNE). *Resolução 01 de 03 de abril de 2002*. Diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012002.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2012.

LUCKESI, Cipriano et al. *Fazer universidade: uma proposta metodológica*. São Paulo: Cortez, 16ª ed., 2011.

MOURA, Abdalazis. Filosofia e princípios da PEAD e do CAT. In: BAPTISTA, Francisca. *Educação rural: sustentabilidade do campo*. Feira de Santana: MOC, 2005.

PUPO, Marcelo et al. Reflexões sobre a formação de técnicos: educadores em agroecologia no campo. In: *Agriculturas: experiências agroecológicas*. AS-PTA, Dez. 2010, v.7, n. 4.



RESAB. *Caderno multidisciplinar: educação e contexto no Semiárido brasileiro*.  
Ano 01, n. 2, dez. 2006, Juazeiro - BA.

\_\_\_\_\_. *Educação para a convivência com o Semiárido: reflexões teórico-práticas*.  
Juazeiro: editora, 2006.

SANTOS, Cleonice et al. Educação do campo, agroecologia e protagonismo social; a experiência do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea). In: *Agriculturas: experiências agroecológicas*, Dez. 2010, v. 7, n. 4.





# EDUCAÇÃO CONTEXTUALIZADA E CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO: LUTAS, CONQUISTAS E DESAFIOS

---

Eugênia da Silva Pereira<sup>1</sup>

O Semiárido brasileiro é uma região rica em cultura, seja na dança, na música, nas festas, nas comidas típicas ou mesmo na forma das pessoas verem e viverem a vida. É uma região de pessoas fortes, lutadoras, solidárias, resistentes e alegres. Todas estas características da região semiárida e de seu povo constituem um rico mosaico de potencialidades. Entretanto, durante muito tempo houve uma desvalorização desta região em detrimento das outras regiões do nosso país, ao passo que faltaram políticas públicas para o desenvolvimento justo do semiárido. Conforme Malvezzi (2007), as imagens que se criaram em relação ao Semiárido são ao mesmo tempo, reais e ideológicas, pois muitas vezes os problemas políticos, culturais e socialmente construídos eram atribuídos à imagem negativa de região árida.

Na verdade, os problemas sociais se aprofundavam com a falta de políticas adequadas à região, uma vez que as políticas destinadas ao Semiárido objetivavam manter a população dependente e com seus direitos negados. Essas políticas são denominadas de “política de combate à seca” e se estruturam a partir da concentração de terra, água e poder. Elas visavam à construção de barragens, açudes, poços, irrigação e a construção de estradas e, de acordo Lima (2009, p. 153), “Tais obras [...], nunca chegaram a solucionar os problemas nordestinos, mas beneficiaram e valorizaram as terras dos latifundiários e coronéis locais, incentivando o fortalecimento do poder local e o advento do coronelismo”. Por outro lado, a indústria da seca proporcionava aos mais pobres, ações assistencialistas que se concretizavam em doações de cestas básicas e carros-pipa de água que não resolviam o problema de acesso à água.

---

<sup>1</sup> Especialista em Democracia Participativa, República e Movimentos Sociais pela UFMG, Pedagoga pela UNEB Campus XII e colaboradora do Centro de Agroecologia no Semi-Árido. (eniagbi@hotmail.com)



Neste cenário, a educação historicamente também vem reproduzindo este projeto de sociedade proposto para o semiárido, permeado de discriminação e preconceitos contra a região e seu povo. Nos últimos tempos tem surgido organizações, a exemplo da Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA), que tem buscado mudanças para essa situação, inclusive propondo uma educação contextualizada para o Semiárido. A ASA tem promovido transformações na vida da população do semiárido a partir da política de convivência com o Semiárido, política esta que surgiu em contraposição à política de combate à seca.

Diante disso, abordaremos a importância da educação contextualizada na construção de uma política de convivência com o Semiárido, apresentando a contribuição da mesma no desenvolvimento sustentável da região. Almeja-se também, nesta mesma perspectiva, elencar de forma genérica as atuais lutas do povo do semiárido na busca por uma educação adequada à realidade do semiárido, identificando as conquistas e os desafios enfrentados nesse processo.

A educação contextualizada se apresenta hoje como uma das possibilidades de ampliação e efetivação da política de convivência com o Semiárido brasileiro, uma vez que a mesma valoriza as lutas e as conquistas do povo desta região diante do desafio de viver em um lugar estereotipado historicamente de inviável. A escolha por este tema ocorreu pela experiência na execução do Projeto Cisternas nas Escolas, tendo em vista que o mesmo pauta-se na construção de uma educação contextualizada para as escolas do campo.

Por fim, justifica-se essa abordagem, sobretudo, em razão da contribuição social que a mesma pode alcançar trazendo para a pauta das discussões acadêmicas e científicas melhorias na qualidade de vida do povo do Semiárido, especialmente daqueles que residem na zona rural, bem como, a contribuição no sentido de efetivar um projeto de sociedade para esta região pautado na educação contextualizada e no desenvolvimento sustentável.

## Educação ou educações?

A educação é um processo e como tal faz parte da vida desde que nascemos, sendo inclusive um direito constitucional, previsto pela Constituição Federal de 1988, art. 205 e reforçado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), que estabelecem que "A educação é um direito do cidadão, um dever do Estado e da família". Neste sentido, a educação pode ocorrer em diferentes espaços, como em casa, na rua, na escola, na igreja, entre outros (Brasil, 1988; 1996).

A educação oferecida em casa e que aprendemos durante a socialização e interação com a família, os amigos e vizinhos é denominada de educação

informal. Segundo Gohn (2008, p. 100), “a educação informal decorre de processos espontâneos ou naturais, ainda que seja carregada de valores e representações, como é o caso da educação familiar”.

A educação formal ocorre no espaço da escola onde se desenvolve um processo de ensino-aprendizagem de forma sistematizada e com um currículo demarcado por conteúdos organizados por diretrizes nacionais que regulamentam estas escolas e as certificam por lei. Conforme Gohn (2008), a educação formal pressupõe ambientes normatizados, com regras e padrões comportamentais definidos previamente e dentre seus objetivos destacam-se os relativos ao ensino e a aprendizagem de conteúdos historicamente sistematizados.

Há também a educação não formal que ocorre em espaços interativos construídos coletivamente e que objetiva a formação política e sociocultural dos sujeitos. Com as transformações na sociedade a partir dos anos 90, a educação não formal ganhou destaque por valorizar os processos de aprendizagem em grupos e os valores culturais que articulam as ações dos indivíduos que integram esta sociedade. Segundo Gohn (2008, p. 103):

Um dos supostos básicos da educação não formal é o de que a aprendizagem se dá por meio da prática social. É a experiência das pessoas em trabalhos coletivos que gera um aprendizado. A produção de conhecimentos ocorre não pela absorção de conteúdos previamente sistematizados, objetivando ser apreendidos, mas o conhecimento é gerado por meio da vivência de certas situações-problemas.

Neste contexto, podemos perceber que a educação não é neutra. Ela perpetua e muitas vezes, reproduz aquilo que se vive na sociedade, seja para construir ou desconstruir estigmas e ideais. Ou seja, sempre serve a um projeto político de sociedade. Este é um dos maiores problemas do Semiárido brasileiro. A educação historicamente serviu aos interesses de uma elite, que representa a minoria, enquanto a população carente sofria e muitas vezes ainda sofre com a negação de seus direitos, incluindo o acesso às necessidades básicas, como água, terra, moradia, cultura, educação formal (escola) e alimentação adequada.

Nessa perspectiva, Brandão (2007) afirma que não existe educação e sim educações. Conforme este autor, a educação pode existir para promover a liberdade nos indivíduos, como também pode reforçar desigualdades.

A educação existe no imaginário das pessoas e na ideologia dos grupos sociais e, ali, sempre se espera, de dentro, ou sempre se diz de fora, que a sua missão é transformar sujeitos e mundos em alguma coisa melhor, de acordo com as



imagens que se tem de uns e outros [...]. Mas na prática, a mesma educação que educa pode deseducar (Brandão, 2007, p. 12).

Neste sentido, a educação oferecida ao povo do Semiárido, seja formal, informal ou não formal, atendia aos interesses da política de combate à seca. O que se percebe é que esta política atribuía um valor à educação de forma a manter as pessoas do Semiárido, especialmente do campo, ignorantes, analfabetos e desprovidos de qualquer conhecimento que os ajudassem a enfrentar a situação de descaso e discriminação que sofriam. Dessa forma, as escolas oferecidas ao povo do Semiárido estimulavam os alunos e alunas a migrarem para outras regiões com o argumento de que a região era inviável para quem queria progredir na vida.

Moura (2005, p. 20) discute muito bem esta questão e afirma que a escola no nordeste ensinou aos alunos e alunas do campo durante muito tempo que para eles e elas serem felizes, “teriam de migrar para as cidades [...] que ser do campo era coisa de matuto, brocoió, pé-rapado, ignorante e que o pessoal da cidade era mais inteligente, falava melhor”. É triste sabermos que ainda existem escolas e educadores e educadoras que reproduzem esta prática. É no intuito de desconstruir este projeto de educação formal no semiárido que a ASA tem realizado ações como o Projeto Cisternas nas Escolas.

É importante salientar que, como a educação tem várias dimensões e ocorre em vários espaços, precisamos promover a educação contextualizada com as famílias, com os pais desses alunos e dessas alunas, respeitá-los em suas especificidades e experiências. Esta contextualização perpassa pela educação cultural na qual se deve incentivar as crianças e adolescentes a gostarem da música, da dança, das festas, das comidas típicas, de tudo que o povo desta região, no decorrer da construção de sua história cultivou, especialmente, o sentimento de pertencimento e orgulho em relação à região.

## **A ASA e a luta por uma educação contextualizada**

A ASA surgiu em 1999 em contraposição à política de combate à seca e hoje, reúne mais de mil organizações da sociedade civil, das quais se destacam Organizações Não Governamentais (ONGs), Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR), igrejas católicas e evangélicas, cooperativas de produção, Movimento de Mulheres Camponesas (MMC), dentre outras (ASA, 2011).

As lutas da ASA se distribuem na garantia de acesso à terra e à água, no combate à desertificação, assistência técnica à agricultura familiar, conservação das sementes crioulas, educação contextualizada, igualdade de gênero, enfim, a

luta da ASA é para construir um Semiárido mais viável, justo e igualitário a partir de um projeto de convivência com o clima que seja sustentável.

Neste sentido, o Projeto Cisternas nas Escolas surgiu a partir de uma reflexão da ASA em relação à garantia dos direitos das crianças e adolescentes. O que se concluiu é que as crianças tinham acesso a água potável em casa através da implementação da cisterna de 16 mil litros que os agricultores e agricultoras recebiam da ASA, mas muitas vezes havia escolas que não funcionavam ou funcionavam mal por conta da falta de água de qualidade. Além disso, a ASA propôs que a cisterna fosse um elemento pedagógico para a efetivação da educação contextualizada (ASA, 2011).

É importante destacar que este projeto faz parte do Pacto um Mundo para a Criança e o Adolescente do Semiárido estimulado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). O projeto piloto nasceu em 2009, através do Centro de Assessoria do Assuruá (CAA), entidade ligada à ASA, em parceria com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). Posteriormente, conforme a ASA (2011), o projeto foi ganhando outros parceiros, como o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS) e a Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento (AECID).

## **Projeto Cisternas nas Escolas**

O Projeto Cisternas nas Escolas é vinculado ao Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais – P1MC, da ASA, e foi executado pelo Centro de Agroecologia no Semi-Árido (CASA) nos municípios de Pindaí, Palmas de Monte Alto e Tanque Novo, que integram a microrregião de Guanambi, no estado da Bahia. O referido Projeto busca utilizar a cisterna como um elemento pedagógico para que a escola promova uma educação contextualizada na realidade do campo a partir do acesso à “água de educar”.

O Projeto Cisternas nas Escolas foi financiado pelo MDS e também pelo IABS, em parceria com as prefeituras municipais. Desta forma, foram implementadas 24 cisternas no município de Palmas de Monte Alto, 17 em Tanque Novo e 9 em Pindaí. O processo de execução do referido projeto iniciou com a mobilização das secretarias de educação de cada município e do gestor público para firmarem termos de compromisso e esclarecer os objetivos do Projeto. Em seguida foi realizada a mobilização das comunidades (locais e escolares) e feito o cadastramento das escolas. Após a seleção das escolas contempladas foi oferecido aos professores e professoras, diretores e diretoras, coordenadores e



coordenadoras pedagógicas e comunidade escolar, um curso de capacitação, com carga horária de 16 horas, sobre a convivência com o Semiárido e a educação contextualizada.

Por fim, ocorreu o processo de construção das cisternas com capacidade para armazenar 30 (trinta) e 52 (cinquenta e dois) mil litros de água nas escolas. Esta etapa foi marcada por muitas dificuldades, uma vez que a princípio ficou acertado uma contrapartida da comunidade, com o auxílio neste processo. Apesar de se comprometerem a participar e ajudar na execução do projeto, as comunidades se isentaram da responsabilidade no momento da construção. Em alguns casos, a prefeitura assumiu mais este compromisso e, em outros, o CASA teve que assumir tais responsabilidades e buscar outros meios de execução do Projeto. Apesar das dificuldades, o projeto foi finalizado com êxito e as crianças de 50 escolas do Semiárido baiano têm hoje água potável para beber em suas escolas.

## Educação contextualizada para o Semiárido

Como discutimos anteriormente, a educação não é neutra e se desenvolve em todos os espaços que há interação humana. Assim, como podemos definir ou conceituar a educação contextualizada? Quando se diz contextualizada já nos infere CONTEXTO. Neste sentido, a educação para ser contextualizada no Semiárido brasileiro, precisa respeitar os saberes e experiências dos sujeitos que residem na região e promover um processo de ensino-aprendizagem que parta desse pressuposto.

É pertinente destacar que a educação contextualizada deve ser promovida em qualquer região do nosso país, inclusive, na zona urbana. Freire (1989) afirma que 'a leitura do mundo precede a leitura da palavra'. Assim, o educando e a educanda sentem necessidade de ver seu conhecimento de mundo valorizado e apreendem melhor os conteúdos quando estes estão relacionados com seu cotidiano.

A ASA vem defendendo a proposta da educação contextualizada para a convivência com o Semiárido e busca divulgá-la "na perspectiva de uma educação que respeite e valorize os contextos, as identidades, a cultura e a diversidade dessa região, ou seja, que faça sentido na vida das pessoas e para o lugar onde elas vivem" (ASA, 2011, p. 27).

Segundo Silva (2010, p. 4), "contextualizar é problematizar o objeto em estudo a partir dos conteúdos dos componentes curriculares fazendo a vinculação com a realidade situando-os no contexto e retornando com um novo olhar". Sendo assim, a educação contextualizada para o Semiárido deve proporcionar um novo olhar sobre a região, um olhar de valorização e de respeito à cultura local.

Diante desses aspectos podemos perceber que a educação no Semiárido andou na contramão do processo, pois reproduziu a indiferença e a dependência proposta pela política de combate à seca. Como denomina Freire (1987), a educação se efetivou como “bancária”, desconsiderando todo o conhecimento que cada sujeito tinha. A escola depositava as informações nos educandos e nas educandas como se estes fossem meras folhas de papel em branco e que deveriam ser preenchidas com os conhecimentos externos (Freire, 1987).

Freire (2002) alerta, também, que para ensinar é preciso que o educador e a educadora respeitem os saberes dos educandos e das educandas e reconheçam a identidade cultural dos mesmos. Dessa forma, concluímos que a educação no Semiárido historicamente ignorou os sujeitos com suas identidades e os colocou à margem do desenvolvimento sustentável, reduzindo e muitas vezes, anulando a autoestima do povo. Todavia, este cenário tem mudado a partir da luta da sociedade civil articulada nos movimentos sociais. A ASA é uma das entidades que tem lutado pela educação contextualizada e promovido à política de convivência com o Semiárido.

## Considerações finais

A educação contextualizada e a política de convivência com o clima são elementos fundamentais para se construir um projeto de desenvolvimento sustentável para o Semiárido. Para isso é necessário valorizar a região e suas potencialidades, especialmente as pessoas, respeitar a cultura local, enfrentar os problemas e elaborar políticas públicas adequadas para resolvê-los. Mas, acima de tudo é preciso colocar a educação a serviço desse projeto sustentável para que não se cometam os mesmos erros do projeto de combate à seca. Reforçamos, mais uma vez, que a educação a ser pensada nesse projeto não é apenas a formal, mas a educação cultural em todos os espaços, sejam eles formais, não formais e informais.

Os gargalos são grandes quando se trata da efetivação de uma educação contextualizada, principalmente quando adentramos o espaço formal de educação. No Projeto Cisternas nas Escolas, por exemplo, houve muitos desafios no que concerne ao envolvimento das comunidades no processo de mobilização e construção, bem como a falta de compromisso de alguns gestores na oferta da contrapartida para a execução do projeto.

Outro aspecto a ser observado é que a luta da ASA e das organizações que dela fazem parte, em relação à educação contextualizada é válida. No entanto, é preciso ousar um pouco mais e adentrar os espaços formais e não formais, pois o Projeto Cisternas nas Escolas abriu a discussão da educação contextualizada



na escola do Semiárido, mas a discussão parou de certa forma quando findou o projeto, uma vez que as organizações, em sua maioria, não dispõem de recursos para acompanhar, orientar e ou monitorar as ações da escola depois da cisterna concluída. Por outro lado, a mesma situação ocorre com a educação contextualizada e a mobilização do Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência com o Semiárido: um milhão de cisternas rurais, pois apesar de haver encontros microrregionais a cada ano, não é possível acompanhar e ou monitorar as ações das famílias depois de receber a cisterna de consumo.

Dessa forma, a efetivação da educação contextualizada precisa ser enfrentada com maior insistência pelas organizações da sociedade civil que compõem a ASA, tendo em vista a garantia da efetivação da educação contextualizada com as famílias e com os alunos e alunas do Semiárido. Portanto, as lutas e desafios sempre existirão, no entanto, não podemos desistir de perseguir as conquistas. Precisamos de muita persistência, garra, força e luta. Afinal, é assim que é o povo do Semiárido: forte, alegre, criativo e batalhador.

## Referências

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Cisternas nas escolas: uma conquista do povo do Semiárido*. Recife: ASACom, 2011. (Cartilha)

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *O que é Educação*. São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos).

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases, Nº 9394/96, Brasília, Dezembro de 2006*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9394.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2012.

\_\_\_\_\_. *Constituição da República Federativa do Brasil*, 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm). Acesso em 20/10/08.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

\_\_\_\_\_. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

\_\_\_\_\_. *Pedagogia do oprimido*. 22 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

- GOHN, Maria da Glória. *Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- LIMA, Silvana Lúcia da Silva. Organização socioeconômica e o papel do Estado na configuração territorial no Sertão Nordestino. *Campo -Território: Revista da Geografia Agrária*, v. 4, n. 7, p. 140-166, fev. 2009. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article>. Acesso em: 01/12/2011.
- MALVEZZI, Roberto. *Semi-árido: uma visão holística*. Brasília: Confea, 2007. (Coleção Pensar o Brasil)
- MOURA, Abdalaziz. Filosofia e Princípios da PEADS (PE) e do CAT (Ba). In: BAPTISTA, Francisca Maria Carneiro; BAPTISTA, Naidison de Quintela. *Educação Rural: Sustentabilidade do campo*. 2 ed. Feira de Santana, BA: MOC; UEFS; Pernambuco: SERTA, 2005.
- SILVA, Adelaide Pereira da. *O conceito de educação contextualizada na perspectiva do pensamento complexo – um começo de conversa*. (Texto apresentado como apoio ao Curso de Especialização em Educação Contextualizada para a convivência com o semiárido brasileiro ofertado pelo CDSA – Campus de Sumé (UFCG), junho de 2010).





# SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR NO SEMIÁRIDO

José Camelo da Rocha<sup>1</sup>

A região semiárida brasileira se destaca pela sua diversidade ambiental, cultural e pela resistência de seu povo que luta e inova para garantir a soberania e a segurança alimentar e nutricional. É nesse lugar que ao longo dos anos as famílias resistem às adversidades naturais e aos problemas oriundos da falta de políticas públicas que estimulem e valorizem a cultura local. Em cada região do Semiárido é possível, ainda, perceber as famílias fazendo do seu *habitat* uma escola de vida, onde aprendem a produzir o seu alimento e garantir estratégias de segurança alimentar e nutricional, com capacidade de estocagem de água e alimentos para si e água e forragem para os animais. Com base neste tripé as famílias desenvolvem diversas experiências de convivência, buscando, como forma de aumentar seus conhecimentos, a troca de experiências entre elas e com outras famílias da região semiárida.

Neste texto aprofundam-se alguns temas fundamentais como os conhecimentos tradicionais de produção e consumo alimentar, identidade e cultura alimentar e trocas de experiências e saberes sobre formas de garantir a soberania e segurança alimentar e nutricional no Semiárido.

## Conhecimentos tradicionais de produção e consumo alimentar

Foi passando de geração em geração que os conhecimentos tradicionais foram se enraizando na região semiárida, e que até hoje resistem às práticas das políticas públicas governamentais ainda embasadas numa visão de desenvolvimento da agricultura que dinamize a geração de renda, cujo foco é o valor monetário e não o olhar para a qualidade do alimento e a vida das pessoas.

<sup>1</sup> Tecnólogo em Cooperativismo e bacharel em Administração, assessor técnico e coordenador do programa de recursos hídricos da AS-PTA. Centro Agroecológico São Miguel, Paraíba. Foi professor no curso de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (camelo@aspta.org.br)



A prática incentivada pela política do agronegócio tem conseguido vencer algumas famílias a mudarem sua forma de produção, trocando a diversidade de cultivos pela monocultura. Este caminho as tem levado a uma relação de dependência de insumos externos, como sementes e adubos, além de transformá-las em devedoras dos bancos financiadores, o que não é uma prática desejável para os agricultores familiares. Este modelo de produção movimenta um volume grande de recursos, que, aos olhos dos agricultores, os ajuda a crescer, mas que não significa lucro, ao contrário, mais despesas junto às empresas fornecedoras dos insumos. Estas famílias continuam descapitalizadas e cada vez mais dependentes do mercado, seja para a aquisição de insumos ou de produtos alimentícios, já que trocaram sua diversidade de produção pela monocultura.

As práticas seculares da agricultura trabalhadas na região semiárida, especialmente pela agricultura familiar agroecológica, têm se baseado numa política de respeito ao meio ambiente, cujos conhecimentos sobre as chuvas são fundamentais para se pensar o sistema de produção. As famílias sabem que as chuvas são irregulares, que existem anos de pouca chuva e anos que chove demais. Diferentemente dos meios técnicos de monitoramento da pluviometria, elas valem-se das experiências empíricas para saber se o ano vai ser bom de chuva ou não, para melhor planejar suas atividades agrícolas. Manejar os recursos hídricos é muito mais que pensar em ações isoladas para problemas específicos inerentes ao consumo humano. É preciso abranger as questões relacionadas ao contexto ambiental específico do agroecossistema (Petersen, 1997).

A propriedade é considerada como um sistema, composto por um conjunto de subsistemas que se interrelacionam, sejam eles os pequenos animais, o gado, os roçados, as hortas, os quintais, as áreas com capoeira ou áreas nativas. Desta forma, uma parcela pode representar um ou mais sistemas, geralmente mais simples que o nível da propriedade (Matos; Trier, 1996). A distinção dos subsistemas se dá principalmente pelo tipo de consumo da água (humano, doméstico, animal e agrícola) e, portanto, as intervenções podem ser diferenciadas para cada nível (Rocha, 2000).

É diante das adversidades climáticas e dos ensinamentos da natureza que as famílias aprendem a planejar suas atividades de produção de forma diversificada, de modo a assegurar sua soberania e segurança alimentar caso o ano de chuvas não seja favorável. Para garantir a produção todos os anos são mantidos os bancos de sementes de origem vegetal e animal, tanto familiares como comunitários.

Os bancos de sementes de origem vegetal são uma forma de manter as variedades adaptadas às condições ambientais vivas na propriedade familiar ou comunitária. As sementes são domesticadas ao meio ambiente pelas próprias

famílias que cumprem o papel de fazer a seleção das variedades mais adaptadas e produtivas. Estas variedades atendem às exigências de mercado, porque é preciso vender o excedente para complementar a renda familiar, mas em sua maioria são cultivadas para diversificar a alimentação, como é o caso das variedades de feijão, que é o alimento básico das famílias do Semiárido. Em sua maioria, são as mulheres que cumprem esta tarefa de organizar os bancos de sementes e de coordenar este trabalho na família e também nos bancos comunitários.

São os bancos de sementes que garantem a preservação da biodiversidade local, evitando a erosão genética, principalmente nos períodos críticos de seca. Pois, é nestes períodos que aumenta a demanda por sementes e que as políticas públicas voltadas para o agronegócio aumentam a pressão para impor a aquisição de sementes de origem geneticamente modificada, exigentes às condições ambientais que o Semiárido não oferece, a não ser que sejam criadas artificialmente como é o caso dos sistemas de irrigação, que não são sustentáveis em pequena escala na região.

No subsistema dos roçados da agricultura familiar é comum que sejam plantados, no mesmo espaço, vários tipos de feijão, milho, fava, jerimum, quiabo, maxixe e outros. Esta estratégia de diversificação ajuda a manter o mínimo de produção e produtividade mesmo nos anos de pouca chuva. Neste sistema de produção é preciso que se faça uma análise econômica a partir do conjunto de sua diversidade e não apenas a partir de uma cultura.

O banco de sementes de origem animal na agricultura familiar funciona como uma poupança que garante a reprodução do roçado nos anos de pouca produção. Nos anos de boa produção a colheita é reinvestida na compra de animais, recompondo essa poupança. A criação é diversificada e conta com animais bovinos, caprinos, ovinos, suínos e aves como galinha, peru, guiné e outros. Para os pequenos animais a estratégia também é manter as raças resistentes e adaptadas às condições ambientais do semiárido. A quantidade criada depende das condições de produção e de estocagem de forragem, que geralmente é feita para garantir a criação durante o ano todo. O excedente da produção de milho geralmente é utilizado para a alimentação das aves, em especial, a galinha de capoeira e o peru, animais valorizados pela qualidade da carne que é produzida de forma natural.

A produção do arredor de casa, também conhecida como quintais, exerce um papel importante na soberania alimentar. Nesses espaços o solo é mais fértil porque recebe os restos de culturas que são jogados e o esterco dos animais. É aí que se concentra a água que é buscada fora de casa, que depois é distribuída para o consumo da família, as plantas e os pequenos animais. E é este, também,



o espaço onde boa parte da mão de obra, em particular, das mulheres e dos filhos está mais disponível e acessível.

Embora muitos ainda não tenham percebido o arredor de casa como um espaço de alta produtividade da propriedade, é importante destacar que é nele que se encontra a maior diversidade de produtos alimentares e medicinais para a segurança e soberania alimentar das famílias. É um espaço constituído por vários subsistemas de produção: o roçadinho que é plantado logo no início das chuvas, com feijão, milho e jerimum; as fruteiras; as plantas medicinais; a horta; o chiqueiro das galinhas e dos porcos; o curral das vacas, cabras e ovelhas. Nota-se que este é um espaço de intensa produção e de geração de renda. Dele sai a maior parte da alimentação para as famílias: carne, frutas, verduras, remédios naturais como chás e lambedores. E boa parte dos animais e outros excedentes são comercializados no mercado e a renda é utilizada na compra de roupas e outros objetos e alimentos necessários para a casa. Além de tudo isto, o arredor de casa funciona como um laboratório da propriedade para a preservação da biodiversidade de plantas e animais.

O arredor de casa é um espaço demandador de água, que geralmente é buscada fora, a longa distância, principalmente pelas mulheres e filhos. Hoje, através da ASA Brasil, já é possível ver algumas famílias ampliando sua produção ao redor de casa com o apoio do programa P1+2 - 'Uma terra e duas águas'. Com a cisterna calçadão de 52 mil litros de água muitas famílias, além de aumentarem sua segurança e soberania alimentar, já estão vendendo a produção excedente.

## **Identidade e cultura alimentar regional**

A conservação da diversidade de sementes locais, também conhecidas como sementes tradicionais, sementes da resistência, sementes da gente, sementes nativas, sementes caboclas, sementes da vida, sementes crioulas, sementes da paixão, entre outras denominações, segundo a Articulação Nacional de Agroecologia, já formam mais de 450 bancos de sementes e casas de sementes comunitárias e milhares de experiências de estoques de sementes familiares no Semiárido. O domínio das sementes locais pelas famílias e comunidades é uma condição para que elas estruturem e mantenham sistemas agroecológicos de produção. As sementes são bens culturais que integram o patrimônio dos povos a serviço da humanidade. Tanto as de origem vegetal como as de origem animal são heranças deixadas pelos antepassados e ajudam a expressar a identidade e a rica cultura alimentar da população da região.

O modo de se alimentar sempre ultrapassa o simples ato de comer e se articula com outras dimensões sociais e com a identidade. A alimentação humana,

como um ato social e cultural, faz com que sejam produzidos diversos sistemas alimentares. Estes recebem influência de fatores de ordem ecológica, histórica, cultural, social e econômica, que implicam em representações e imaginários sociais que envolvem escolhas e classificações. Assim, impregnada pela cultura, a alimentação humana, se torna condição para pensar nos sistemas alimentares como sistemas simbólicos em que códigos sociais estão presentes atuando no estabelecimento de relações das pessoas entre si e delas com a natureza (Canesqui; Diez, 2005).

Para o povo da região do Semiárido a alimentação saudável é aquela que é preparada a partir dos produtos da agricultura familiar agroecológica. Isso expressa a certeza do consumo de produtos livres de agrotóxicos e do desrespeito ao meio ambiente, mas também a garantia da soberania e da segurança alimentar, indo além do valor econômico desses produtos - como acontece no modelo de produção do agronegócio - e entendendo o seu valor econômico como um complemento, mas que não tem um fim em si mesmo. Na dieta alimentar do povo do semiárido, o feijão, o milho, a mandioca, a macaxeira, a batata doce, o jerimum ou abóbora, as frutas nativas, as aves de capoeira criadas com alimentação da própria propriedade, a carne de bode e carneiro, sempre foram a base da alimentação.

A colheita de alguns desses produtos, como a mandioca para fazer a farinha, envolve toda família e a vizinhança para a raspagem da mandioca. É um momento de festa e de troca de conhecimentos sobre as experiências de produção e de troca de receitas da região. Também neste momento as histórias e piadas tiram risos das pessoas, diminuindo, assim, o trabalho difícil e pesado da produção da farinha. No final da “farinhada”, diversos tipos de beijus são feitos e ainda se leva para casa a goma da mandioca que se conserva na água por vários dias para fazer a tapioca. Da mandioca ou macaxeira também se faz várias receitas de bolo. Esses produtos eram e ainda são muito utilizados no café da manhã, substituindo o pão de hoje. Embora esta cultura ainda esteja presente nas regiões, já está diminuindo devido à introdução de produtos industrializados.

Em outras regiões do Semiárido é o milho a alimentação básica. Também acontece com o processo de “debulha” a mesma organização que acontece com a “farinhada”. As receitas de bolos, cuscuz, xerém, pamonhas, canjicas, etc., são trocadas entre as famílias, além das trocas de sementes das variedades mais adaptadas a estas receitas pelas famílias.

Na região semiárida alguns pratos são comuns e estão fortemente relacionados à religião ou à cultura tradicional local. Como exemplo tem-se as comidas de milho preparadas nos festejos juninos, como pamonha, canjica, milho cozido, mungunzá, xerém, milho assado na fogueira, bolos de milho e outras. Este momento é animado pelas quadrilhas e o famoso forró pé de serra. O mesmo



acontece no período de Natal, em quase toda região, quando a preferência é pelos pratos preparados a partir das aves de capoeira, como o peru e a galinha, acompanhados de uma boa farofa de feijão verde de corda. A culinária no semiárido é muito rica, com alguns pratos típicos mais presentes em alguns estados ou regiões, como a carne de sol com macaxeira, rubacão feito com feijão, arroz e queijo coalho, xerém de milho, arroz com leite e jerimum com leite.

Estes exemplos mencionados mostram que o povo do Semiárido, em suas práticas de produção e de consumo, entende que soberania e segurança alimentar constituem o direito de decidir sobre as suas políticas agrícolas e alimentares, e defender sua cultura alimentar das ameaças da hegemonia capitalista que tende a transformar a agricultura em mercadoria. A soberania é o direito de produzir, trocar e consumir alimento de acordo com seus costumes, livre de qualquer pressão, seja política ou econômica.

Esta é a política que várias organizações e movimentos sociais integrantes da Articulação no Semi-Árido vêm construindo a partir da realidade do Semiárido. Mas ainda há uma luta a ser enfrentada, que consiste em convencer as organizações governamentais a construírem suas políticas públicas respeitando este direito e vontade dos povos da região. É preciso mudar a forma de trabalhar a segurança alimentar e nutricional, que ainda acentua muito o acesso ao alimento e considera pouco a cultura alimentar dos povos e impõe hábitos alimentares estranhos à região, como aconteceu desde os anos 1960, com o leite em pó e o trigo que foram impostos com a premissa de ajudas internacionais aos países pobres.

Hoje os alimentos transgênicos estão sendo impostos à população pobre, como é o caso do milho geneticamente modificado, sob o argumento de reduzir a fome no mundo. Em 2010, dos 5,30 milhões de hectares plantadas, mais de 4 milhões foram de produção transgênica. Mais uma vez, os pobres servem de cobaias para experiências das grandes corporações internacionais, que sem nenhuma garantia ou precaução sobre os efeitos destes produtos à saúde das pessoas, os colocam no mercado com o pretexto de combater a fome, quando na realidade o objetivo principal é o econômico. Só para exemplificar: a semente é modificada para ter tolerância (resistência) a um herbicida, na sequência a empresa de biotecnologia vende essa semente patenteada (cobra *royalties* do agricultor) e já vende junto o agrotóxico também. O Brasil ocupa mais de 25 milhões de hectares de cultivos transgênicos e já se tornou o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, com mais de 1 milhão de toneladas despejadas anualmente nos campos de produção. Isto significa 5,2 kg de venenos para cada brasileiro por ano.

A todo o momento pesquisas apresentam análises sobre os efeitos negativos à saúde humana e Brito (2011) tem mostrado que o cultivo de variedades transgênicas de soja e milho está ameaçando a frágil cadeia de produção orgânica no sudoeste do Paraná, região típica de agricultura familiar. A dificuldade na obtenção de grãos convencionais e a deficiência da logística são apontadas como as responsáveis pela contaminação da produção. Segundo os produtores, está ficando cada vez mais difícil de se obter sementes não transgênicas para os produtores orgânicos. Exemplos como este podem estar acontecendo na região semiárida, já que não há fiscalização eficiente por parte do governo e ocorre muita importação de milho do Sul para o Nordeste. Este modelo de agricultura é um risco para a produção e a cultura alimentar.

Cuidar do patrimônio genético existente no Semiárido brasileiro, que está presente nos diversos sistemas de produção da agricultura familiar, através da organização dos bancos de sementes diversificados familiares e comunitários e da produção agroecológica do arredor de casa, coordenado em sua maioria pelas mulheres, é condição determinante para evitar a entrada das sementes transgênicas e o uso de agrotóxicos. Estas iniciativas são barreiras de impedimentos para o surgimento de pragas e doenças, bem como de proteção contra os monocultivos extensivos propagados junto com os transgênicos.

Esse sistema de produção agroecológica da agricultura familiar, que tem como objetivo principal o autoconsumo, é, de fato, o que gera autonomia e contribui para a segurança alimentar da região, com respeito aos hábitos e tradições culturais e alimentares das famílias.

## **Trocas de experiências e saberes**

A resistência na região semiárida é marcada por experiências de solidariedade entre as famílias. A troca de sementes, de animais, de conhecimentos, de experiências entre os agricultores são fundamentais para a convivência no Semiárido. Os espaços de trocas são diversos: nas feiras livres, nas feiras agroecológicas, nas bodegas, nas celebrações das comunidades, nas reuniões, nos encontros de formação, nas visitas de intercâmbio, nos mutirões para a limpeza de barreiros e construções de casa. Embora esses conhecimentos e formas de trocas façam parte da história dos povos do Semiárido, sempre foram negados ou desvalorizados pelas ações de extensão rural, desenvolvidas pelas políticas públicas governamentais. A política agrícola sempre foi construída com base em tecnologias voltadas para o agronegócio, quando as famílias demonstravam, o tempo todo, outro jeito de fazer agricultura, voltado para a realidade do Semiárido.



Foi preciso as organizações da sociedade civil que hoje formam a Articulação do Semi-Árido Brasileiro, buscarem meios de sistematizar estas experiências, através de uma metodologia criada pela ONG Agricultura Familiar e Agroecologia (AS-PTA), que trata de sistematizações simples a partir de relatos das experiências dos agricultores e agricultoras, por meio de boletins informativos, painéis fotográficos, vídeos, dramatizações, etc. Hoje, este formato de sistematização, através de boletins, está presente em todos os estados da região semiárida com a denominação de Candeeiro.

Este processo de sistematização, que reúne centenas de experiências espalhadas no semiárido, forma uma rede de agricultores experimentadores em práticas de cultivos voltados para os princípios da Agroecologia e da convivência com o Semiárido, bem como de resgate da cultura alimentar da região, por meio do Programa de Formação e Mobilização Social para Convivência no Semiárido (P1MC) - Programa Um Milhão de Cisterna para a água de beber e Programa Uma Terra e duas Águas (P1+2). Estes programas, ao mesmo tempo em que levam as infraestruturas para captação e armazenamento de água de chuva a exemplo das cisternas de placas, barragem subterrânea, tanques de pedras, instalação de bombas populares, barreiros trincheiras, barraginhas, cisternas de enxurradas e as cisternas calçadão de 52.000 litros de água para o arredor da casa e possibilita a ampliação do sistema de produção familiar, também trabalha um processo de formação que amplia conhecimentos sobre o acesso à água e a terra, sobre a necessidade de produzir preservando a cultura alimentar da região como elementos fundamentais para a soberania e a segurança alimentar e nutricional.

Os resultados destas inovações se expressam na vida do povo do Semiárido através de mudanças na paisagem local, com nichos de produção ao redor de casa para o consumo da família e na resiliência aos efeitos das secas periódicas da região. Isto ficou evidente na seca de 2012, considerada uma das maiores dos últimos 30 anos, que atingiu a todas as propriedades familiares. Mas aquelas que além dos programas sociais do governo federal, acessaram as implementações do P1MC e P1+2, os efeitos da seca chegaram com menor intensidade, diminuindo assim os índices de migração do campo para as cidades, bem como evitado os saques famélicos como acontecia nas secas das décadas anteriores.

Esta constatação de mudança na realidade da região semiárida por meio de uma política publica simples, barata e de grande alcance social, gestada por uma rede de organizações da sociedade civil e por meio de uma estratégia metodológica de intercâmbio e sistematização de experiências, que passa a incorporar outros elementos a partir da valorização das iniciativas exitosas da agricultura familiar, ainda não foi totalmente assimilada pelos gestores públicos governamentais.

Este fato se revela na forma como os governantes continuam desenvolvendo as políticas de enfrentamento da problemática da seca no Semiárido. Mesmo sabendo que ela é periódica, que causa danos a população e que precisa suprir as necessidades de quem precisa não podemos tratá-la simplesmente com programas emergenciais. É preciso construir um programa estruturador que aumente as capacidades das propriedades familiares na estocagem de água, alimentos para as famílias e forragem para os animais, a exemplo do que apresenta a ASA Brasil.

Garantir soberania e segurança alimentar e nutricional passa, portanto, por uma concepção de desenvolvimento sustentável que se baseia na agricultura familiar agroecológica, que garante a diversidade e o respeito à natureza, com vida saudável para os seres humanos e toda a criação, com respeito à cultura, à identidade e aos hábitos alimentares do povo.

## Referências

Articulação Nacional de Agroecologia (ANA). *Carta política do I Encontro de sementes do semiárido Brasileiro*. Recife, 2009.

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Carta política do primeiro encontro de sementes do Semiárido brasileiro, 18 de fevereiro de 2009*. Disponível em: <http://www.asabrasil.org.br>. Acesso em: 27 jun. 2011.

BRITO, A. *Transgênico ameaça produção orgânica*. Disponível em: <http://www.pro-moalgo.com.br>. Acesso em: 27 jun. 2011.

CANESQUI, A. M.; DIEZ, R. W. (Org.). *Antropologia e nutrição: um diálogo possível*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

DANTAS, C. *Mulheres, soberania alimentar e convivência com o semiárido*. Texto preparatório para o VI encontro realizado no Peru, 02 a 09 de julho, 2006.

MATTOS, L.C; TRIER, R. *Diagnóstico rápido e participativo de recursos hídricos: conceitos e metodologia*. Recife: AS-PTA, 1996.

PETERSEN, P. *Diagnóstico participativo da água na parcela; algumas sugestões de caráter metodológico*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1997.

ROCHA. J.C. *Diagnóstico rápido e participativo em recursos hídricos: uma ferramenta para auxiliar a gestão comunitária da água na região do Curimataú em Solânea-PB*. Monografia apresentada ao Curso de Administração – Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras - PB. Esperança, 2000.





# INTERFACES ENTRE DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA, SOBERANIA ALIMENTAR, SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL E AGRICULTURA FAMILIAR

Irio Luiz Conti<sup>1</sup>

Nos últimos anos emerge no Brasil uma vasta discussão e elaboração nas esferas política e acadêmica sobre o direito humano à alimentação adequada, soberania alimentar, segurança alimentar e nutricional e agricultura familiar. Este artigo visa abordar cada um destes temas e relacioná-los com a agricultura familiar e seu potencial para a produção alimentos para a segurança alimentar e nutricional do povo brasileiro.

Wanderley (2009) aponta que as práticas de produção agroalimentar para o autoconsumo e para a venda no mercado não só não são excludentes como são complementares e se fortalecem reciprocamente. Estudos de Sabourin (2009) sobre as práticas de reciprocidade, Maluf (2007) e Wilkinson (2008) sobre sistemas locais e inserção em mercados, e Gazolla e Schneider (2007) sobre a produção para o autoconsumo, mostram que tais práticas são formas que possibilitam a reprodução social de milhares de agricultores familiares nas diferentes regiões brasileiras.

Nos últimos anos, de um tema oculto e perigoso, constatado por Josué de Castro (2003) em 1946, gradualmente a fome e, de modo mais amplo as iniciativas em torno de sua superação tornam-se presentes em diferentes espaços,

<sup>1</sup> Doutorando em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS), Bolsista FAPERGS, Mestre em Sociologia, Especialista em Direitos Humanos, Licenciado em Filosofia e Teologia. Professor no Plageder/PGDR e membro do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Segurança Alimentar e Nutricional (NESAN/PGDR/UFRGS). Presidente da FIAN Internacional e conselheiro do CONSEA Nacional. (irio@ifibe.edu.br)



especialmente na medida em que a segurança alimentar e nutricional passa a ser incorporada no marco legal e se torna uma política de Estado, articulada com a agricultura familiar. A elaboração sobre este tema é relativamente recente em diferentes fóruns e espaços de debates, sejam eles acadêmicos, governamentais ou das organizações e movimentos sociais. E foi especialmente a elaboração oriunda da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, realizada em 2004, que se configurou como um marco fundamental para a compreensão abrangente de segurança alimentar e nutricional atualmente utilizada nos diversos âmbitos. Na mesma Conferência, dadas às muitas interfaces da segurança alimentar e nutricional, definiu-se uma diretriz que requeria a instituição de um Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável que garantisse políticas públicas nessa área respaldadas por legislação específica e com orçamento próprio (CONSEA, 2004), o que ocorreu em 2006, com a promulgação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional<sup>1</sup> e sua posterior regulamentação<sup>2</sup>.

Segundo Valente (2002), dessa convergência de fatores resulta que a noção de segurança alimentar e nutricional assimilou novas contribuições, como, por exemplo, a qualidade dos alimentos, o direito à informação, a autonomia nas decisões sobre produção e consumo, o respeito às tradições culturais e aos hábitos alimentares, a preocupação ética com as gerações atuais e futuras e o manejo dos recursos naturais de forma sustentável em toda cadeia alimentar. A segurança alimentar e nutricional incorporou elementos da nutrição, da saúde e os princípios da soberania alimentar e do direito humano à alimentação adequada, que haviam sido subestimados anteriormente.

A partir da confluência dos debates conceituais e operacionais chegou-se à conformação de uma noção, que foi consolidada na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional e sintetiza a compreensão de segurança alimentar e nutricional como:

- 
- 1 Em um rápido espaço de tempo foi elaborado e aprovado o Projeto de Lei que foi sancionado pela Presidência da República, sob a denominação de Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (Losan, Lei nº 11.346/2006, Brasil, 2006).
  - 2 A Losan, que institui o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), foi regulamentada pelo Decreto 7.272/2010 (Brasil, 2010) que institui a Política Nacional de SAN (PNSAN). Esta tem o objetivo de assegurar a realização do direito humano à alimentação adequada a todos, através da implementação de políticas e planos de SAN que contemplem a integração de esforços entre governo e sociedade civil em sua execução. É concebida como parte de um sistema público que possui gestão intersetorial e participativa e requer estreita articulação e pactos de gestão entre as três esferas de governo e com setores da sociedade civil em sua implantação.

a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (Brasil, 2006, art. 3º).

A mesma Lei incorpora em seu artigo 2º a noção de direito humano à alimentação adequada, que já fora definido pelo Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais da ONU como o direito de todas as pessoas e povos ao acesso físico e econômico, de modo regular, permanente e livre, diretamente ou por meio de compras financiadas, à alimentação suficiente e adequada, em quantidade e qualidade, em conformidade com as tradições culturais, assegurando sua realização física e mental para que obtenham uma vida digna (CG nº 12, par. 6º). Recentemente este direito foi integrado no artigo 6º da Constituição Federal, como um princípio fundamental que deve reger as políticas públicas de segurança alimentar e nutricional.

A soberania alimentar encontra respaldo no artigo 1º do Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, da ONU, que garante o direito à autodeterminação a todos os povos e que, em virtude disso, eles têm o direito de estabelecer “livremente a sua condição política e, desse modo, providenciam o seu desenvolvimento econômico, social e cultural. Em caso algum se poderá privar um povo dos seus próprios meios de subsistência” (PIDESC, 1966, art. 1º). Já, o Fórum Mundial de Soberania Alimentar definiu que:

soberania alimentar é o direito dos povos definirem suas próprias políticas e estratégias sustentáveis de produção, distribuição e consumo de alimentos que garantam o direito à alimentação para toda a população, com base na pequena e média produção, respeitando suas próprias culturas e a diversidade dos modos camponeses, pesqueiros e indígenas de produção agropecuária, de comercialização e gestão dos espaços rurais, nos quais a mulher desempenha um papel fundamental [...] A soberania alimentar é a via para erradicar a fome e a desnutrição e garantir a segurança alimentar duradoura e sustentável para todos os povos (Havana, Cuba, 2001).

Incluída no artigo 5º da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional, a soberania alimentar implica que o Estado, em todas as esferas de governo, empreenda esforços no sentido de respeitar, proteger e garantir a autonomia dos povos em toda cadeia alimentar, através de políticas soberanas de SAN



planejadas e executadas em conformidade com os modos de vida, hábitos e práticas alimentares destes povos (Conti, 2009). No entanto, segundo Maluf (2007), apesar desta visão macro sobre a soberania alimentar contribuir para a valorização da autossuficiência na produção local de alimentos, não seria adequado fazer-se uma simples transposição da concepção nacional e internacional para o âmbito dos sistemas locais que possuem suas próprias dinâmicas.

Como se pode perceber, o processo de construção da segurança alimentar e nutricional é dinâmico e multidimensional. Cada vez mais, requer abordagens sistêmicas<sup>3</sup> que possibilitem interações com os enfoques de desenvolvimento rural, produção agroalimentar, socioeconômico, de saúde, nutricional, socioambiental e de direitos, que se encontram na base da evolução de sua construção no Brasil, ao mesmo tempo em que expressam a característica intersetorial em sua concepção e implementação como política pública. É nesse sentido que Maluf (2007) afirma que na estruturação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN)<sup>4</sup> a segurança alimentar e nutricional se expressa como um objetivo de política pública subordinada ao direito humano à alimentação adequada e à soberania alimentar. Portanto, as características constituintes da segurança alimentar e nutricional, que são a acessibilidade, disponibilidade, diversidade e aceitabilidade cultural, adequação e sustentabilidade precisam ser compreendidas à luz desses dois princípios fundantes que a orientam e a subordinam na implementação das políticas e programas públicos.

A acessibilidade consiste na criação das condições de acesso físico e econômico aos alimentos sem interferir nem precarizar a realização de outros direitos. A disponibilidade implica em acesso a alimentos em quantidade suficiente o tempo todo, mas também que sua qualidade seja amplamente amparada em termos de nutrientes, livres de quaisquer componentes que prejudiquem a saúde, como por exemplo, os agrotóxicos. A aceitabilidade cultural requer que sejam respeitados os hábitos e costumes alimentares dos diferentes povos, etnias e regiões, sem imposições ou padronizações alimentares. A adequação está estreitamente relacionada à anterior e implica em alimentação que respeite as

---

3 Entre os estudos que abordam a constituição de sistemas locais de SAN encontra-se a pesquisa “Construção e Promoção de Sistemas Locais de Segurança Alimentar e Nutricional: Aspectos Produtivos, de Consumo, Nutricional e de Políticas Públicas”, realizada pelo Centro de Referência em Segurança Alimentar e Nutricional (CERESAN, 2006), ligado ao Departamento de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

4 Cabe considerar que o SISAN é o primeiro sistema nacional de políticas públicas que se caracteriza por ser intersetorial, articulado pela Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN), composta por 19 ministérios que realizam ações e programas em segurança alimentar e nutricional.

condições sociais, econômicas, culturais, climáticas e ecológicas das populações em seus contextos específicos. Finalmente, a sustentabilidade requer que a alimentação com todas as características anteriores esteja disponível para as atuais e as futuras gerações em adequado equilíbrio e uso dos recursos naturais.

Estes princípios possuem relações de interdependência de tal forma que é difícil de dissociá-los ou considerá-los de forma isolada nas análises sociais. No caso da agricultura familiar poder-se-ia considerar variáveis diferentes, por exemplo, para estudar a agricultura convencional e a orgânica ou agroecológica, mas não é esta a finalidade deste trabalho, e sim, mostrar que as várias formas de agricultura familiar, conforme Maluf (2007), têm por vocação produzir os principais alimentos para o consumo humano e não a produção de *commodities* aos complexos agroindustriais.

O Censo agropecuário de 2006 aponta, que a agricultura familiar é responsável por quase 80% da produção dos alimentos que compõem a cesta básica para a segurança alimentar e nutricional<sup>5</sup> dos brasileiros. Segundo o IBGE (2011), dos 5.175.489 estabelecimentos rurais identificados, 4.367.902 são conformados pela agricultura familiar e representam 84,4% do total dos mesmos. Eles ocupam apenas 24,3% do total da área dos estabelecimentos agropecuários brasileiros e mesmo assim respondem por 38% do valor geral da produção. Além do mais, há 12,3 milhões de trabalhadores ocupados nos estabelecimentos da agricultura familiar, o que representa 74,4% do total de pessoas ocupadas no campo e equivale a dizer que, de cada dez pessoas ocupadas no campo, sete estão envolvidas na agricultura familiar.

Esses números indicam os agricultores familiares não só produzem a maioria dos alimentos, em conformidade com os princípios da segurança alimentar e nutricional, mas também geram expressivos excedentes para o mercado, contribuem na dinamização da economia brasileira, confirmam a complementariedade entre produção para o autoconsumo e para o abastecimento das cadeias alimentares curtas, além de garantir a reprodução social desse modo de vida que é a agricultura familiar.

Recentemente a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA, 2010) sistematizou experiências denominadas de “Soberania e Segurança Alimentar na Construção da Agroecologia” em cinco regiões do país e identificou cinco dimensões que articulam a agroecologia com a segurança alimentar e nutricional: diversificação da produção de alimentos e agrobiodiversidade; estabelecimento de

---

5 Conforme o IBGE, em 2006 a agricultura familiar no Brasil produziu 87% da mandioca, 70% do feijão, 46% do milho, 38% do café, 34% do arroz, 58% do leite, 59% do plantel de suínos, 50% das aves, 30% dos bovinos, 21% do trigo e 16% da soja.



novas relações de mercado; resgate de culturas alimentares; educação alimentar e para o consumo; e políticas públicas e mercados institucionais. Entre as oito experiências sistematizadas, sete são desenvolvidas no meio rural. Sob diferentes perspectivas e guardadas suas especificidades, todas evidenciam uma grande diversidade de ações no meio rural e realçam o potencial e a relação indissociável entre a segurança alimentar e nutricional e a produção agroecológica de alimentos na dinamização do desenvolvimento rural dessas regiões brasileiras.

Estudos desse tipo confirmam o que Schutter (2012) também constata em âmbito internacional e apontam a tendência crescente de valorização da produção e do consumo de produtos da agricultura familiar, especialmente se estes forem orgânicos ou agroecológicos. Na mesma esteira, os dados do Censo agropecuário 2006<sup>6</sup> (IBGE, 2011) indicam uma demanda ascendente ao apontar que em 2006 o Brasil já contava com 90.498 agricultores orgânicos que ocupavam 4,4 milhões de hectares com lavoura ou pecuária orgânicas, dos quais 517 mil hectares ou 10,5% já eram certificados como produção orgânica<sup>7</sup>. Tais dados indicam uma tendência alimentar que Barbosa (2009) caracteriza como *saudabilidade*, que compreende a alimentação e a nutrição como parte do processo de produção e consumo alimentar e o ser humano como integrado e em equilíbrio com a natureza, e, por isso, envolve uma perspectiva holística de saúde e cuidado que abrange as dimensões física, biológica e espiritual. Apontam também uma tendência de *valorização da origem* dos alimentos, analisados por Cristóvão (2002) e Wilkinson (2008)<sup>8</sup> em relação aos circuitos curtos de mercados, que Barbosa associa com economias de qualidade e singularidade, pois agregam qualidade e identidade aos alimentos e àqueles que os produzem e os consomem.

Segundo Maluf (2007), os espaços sociais alimentares podem se apresentar na forma de circuitos longos ou circuitos curtos. Os circuitos longos compreendem as cadeias integradas nacional e internacionalmente, que Ploeg (2008) chama de impérios alimentares. São compostas pelas cooperativas de grande porte, corporações agroindustriais, a intermediação mercantil e as redes de supermercados. Essas cadeias operam nos mercados nacionais e internacionais e

---

6 Em 2006, pela primeira vez, o IBGE incorporou a produção orgânica no Censo Agropecuário.

7 Instituto de Promoção do Desenvolvimento (IPD Orgânicos) recentemente concluiu um extenso estudo sobre o perfil do mercado orgânico brasileiro como processo de inclusão social. Disponível em: <http://www.ipd.org.br/pt-br/noticia/194/perfil-do-mercado-organico-como-processo-de-inclusao-social>.

8 Estes autores analisam experiências de produção e consumo em diferentes países, especialmente na Europa, e constatam que está crescendo expressivamente o mercado de produtos e serviços certificados e com denominação de origem, constituindo-se, assim, em oportunidade de agregação de valor, mas também de distinção e afirmação identitária aos produtores e consumidores.

são governadas por atores que concentram grande poder econômico e político. Por sua vez, os circuitos curtos compreendem circuitos regionais de produção, distribuição e consumo, ocorrendo no interior do país e nos territórios. São integrados por pequenos produtores, cooperativas e associações e agroindústrias familiares, empreendimentos urbanos industriais e comerciais de pequeno porte e equipamentos de abastecimento, com frequência associados aos mecanismos de venda direta aos consumidores e mercados locais.

No caso do sistema agroalimentar com base nos princípios da segurança alimentar e nutricional, percebe-se que a diretriz é de se privilegiar os circuitos curtos de produção, distribuição e consumo. A agricultura familiar pode potencializar seu espaço nesse meio produzindo para abastecer programas públicos, como é o caso do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), com suporte creditício do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), entre outros. Nos circuitos curtos é mais possível que o controle sobre os recursos se mantenha com os agricultores não só na produção, mas também na transformação, comercialização e, inclusive, no consumo. Aí as políticas públicas de segurança alimentar e nutricional, como estas mencionadas, possuem um papel importante por viabilizarem investimentos aos agricultores e suas organizações que buscam construir uma base de recursos mais autônoma. Ploeg (2008) utiliza a análise do controle e manejo da base de recursos como uma das definições para o que ele denomina de modo camponês de fazer agricultura<sup>9</sup>, no qual os agricultores possuem o controle de sua base de recursos, incluindo as sementes, os fertilizantes, a água e os minerais do solo. É justamente o controle dessa base de recursos que se constitui no grande desafio para a autonomia da agricultura familiar no Brasil e no Semiárido brasileiro.

## Considerações finais

No Brasil emerge um amplo espectro de experiências organizativas sociais em torno da organização da produção, distribuição e consumo de alimentos que apresentam potencial inovador, tanto no que se refere à produção para garantir a segurança alimentar e nutricional, quanto para contribuir na dinamização da agricultura familiar e do desenvolvimento rural. Schneider (2010) destaca que a partir da década de 1990 a segurança alimentar e nutricional está sendo

---

9 Ploeg (2008) distingue três modos de fazer agricultura com base na *commoditização* (ou “mercantilização”) dos fatores e produtos da atividade agrícola, a saber: o modo camponês, o modo empresarial e o modo capitalista, sendo o camponês autônomo, o empresário tendo os insumos e a produção commoditizada e o capitalista tendo a força de trabalho, os insumos e os produtos totalmente mercantilizados.



incorporada às diferentes vertentes do debate sobre o desenvolvimento rural no Brasil e analisa cada uma dessas abordagens<sup>10</sup> e suas interfaces na estreita relação com a potencialização da agricultura familiar como produtora de alimentos para a segurança alimentar e nutricional dos diferentes grupos sociais.

Cada uma das abordagens possui traços que identificam e aproximam ambos os temas em uma perspectiva estratégica nas diversas regiões brasileiras. Entre eles pode-se destacar: a conjugação entre a produção familiar diversificada para o autoconsumo e para a comercialização em vista da agregação de renda; a produção para o abastecimento local de feiras e mercados institucionais; a produção de alimentos mediante a utilização de matriz agroecológica; a necessidade da democratização do acesso às condições para a produção e o consumo; e a importância do fortalecimento de cadeias curtas que dinamizem redes de organização, produção, abastecimento e consumo alimentar.

Segundo Contreras e Garcia (2004) a crescente industrialização da alimentação, caracterizada pela passagem de sistemas diversificados e locais para os sistemas de produção e distribuição alimentar em escala cada vez mais internacional, nos quais os consumidores apenas conhecem os terminais de distribuição, provoca a perda da referência identitária por parte dos consumidores. Para Fischler (1995) essas mudanças nas relações de produção e consumo, cuja alimentação é progressivamente homogeneizada pelos complexos agroalimentares leva a necessidade de reconexões nesses sistemas.

Portanto, em meio às contradições e às pressões dos modelos de agricultura moderna e pouco sustentável emergem e se fortalecem iniciativas e processos sociais que apontam para modelos de produção agroalimentar mais sustentáveis e baseados nas cadeias curtas que possibilitam novas conexões entre agricultores familiares e consumidores. Estas tendências se mostram crescentes, tanto nos contextos internacionais como locais, e se configuram como formas diversificadas e viáveis de garantir a segurança alimentar a partir da agricultura familiar com base nos princípios da soberania alimentar e do direito humano à alimentação adequada.

## Referências

Articulação Nacional de Agroecologia (ANA). *Grupo de trabalho em soberania e segurança alimentar*. Organizado por Silvia Amaral Rigon, et al. 1 ed. Rio de Janeiro: FASE, 2010.

---

10Coelho-de-Souza et al. (2012) contemplam estas abordagens na relação entre a segurança alimentar e nutricional e o desenvolvimento rural no Plageder.

- BRASIL. *Constituição Federal*. Brasília: Senado Federal, 1988.
- \_\_\_\_\_. Congresso Nacional. *Lei 11.346, de 15 de setembro de 2006*. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN). Brasília, 2006.
- \_\_\_\_\_. *Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, 2010.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). *Fome zero: uma história brasileira*. Brasília, 2010.
- CASTRO, Josué de. *Geografia da fome*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- COELHO-DE-SOUZA, Gabriela et al. Segurança alimentar e nutricional e desenvolvimento rural: a contribuição do Plageder In: COELHO-DE-SOUZA, Gabriela (Org.). *Transformações no espaço rural*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.
- CONTI, Irio Luiz. *Segurança alimentar e nutricional: noções básicas*. Passo Fundo: IFIBE, 2009.
- CONTRERAS, Jesus Hernandez; GRACIA, Mabel Arnáiz. Alimentación, “cocina” e identidad. In: *Alimentación y cultura: perspectivas antropológicas*. Barcelona: Ariel, 2004, p.201 a 258.
- CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - CONSEA. *Relatório Final da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional*. Recife: CONSEA, 2004.
- \_\_\_\_\_. III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: *Por um desenvolvimento sustentável com soberania e segurança alimentar e nutricional*. Relatório Final 2007. Brasília, 2007.
- \_\_\_\_\_. IV Conferência de Segurança Alimentar e Nutricional. *Documento de Referência*. Brasília, 2011.
- CRISTÓVÃO, Artur. Mundo rural: entre as representações (dos urbanos) e os benefícios reais (para os rurais). In: RIEDL, M.; ALMEIDA, J. A.; BARBOSA, A. L. *Turismo rural: tendências e sustentabilidade*. Santa Cruz do Sul: Ed. UNISC, 2002.
- FISCHLER, Claude. El comensal del siglo XX. In: *El (h)omnívoro: el gusto, la cocina y el cuerpo*. Barcelona: Anagrama, 1995. [p.175-218]



Fórum Mundial sobre Soberania Alimentar. *Pelo direito dos povos a produzir, alimentar-se e a exercer sua soberania alimentar*. Declaração Final do Fórum Mundial sobre Soberania Alimentar. Havana - Cuba, 7 de setembro de 2001. Disponível em: <http://neaepr.blogspot.com/2010/01/conceito-de-soberania-alimenta.html>. Acesso em: 16 nov. 2011.

GAZOLLA, Márcio; SCHNEIDER, Sergio. A produção da autonomia: os “papéis” do autoconsumo na reprodução social dos agricultores familiares. In: *Estudos, Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro, (UFRRJ), v. 15. p. 89-122, 2007.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Agropecuário 2006*. Disponível em: [www.ibge.gov.br/home/presidencia](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia). Acesso em: 12 jul. 2012.

Instituto de Promoção do Desenvolvimento. *Perfil do mercado orgânico como processo de inclusão social*. Disponível em: <http://www.ipd.org.br/pt-br/noticia/194/perfil-do-mercado-organico-como-processo-de-inclusao-social>. Acesso em: 14 jul. 2012.

MALUF, Renato S. *Segurança alimentar e nutricional: conceitos fundamentais*. Editora Vozes. Petrópolis, 2007.

\_\_\_\_\_. Mercados Agroalimentares e a Agricultura Familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. In: *Ensaaios FEE*. Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 299-322, 2004.

MDA/IBGE. *Censo Agropecuário 2006 – Agricultura Familiar*, Primeiros Resultados. Rio de Janeiro: IBGE. 2009.

Organização das Nações Unidas. Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Alto Comissariado de Direitos Humanos/ONU – 1999. *Comentário Geral nº 12*. Disponível em: [pfdc.pgr.mpf.gov.br/Comentario](http://pfdc.pgr.mpf.gov.br/Comentario). Acesso em: 10 jun. 2012.

\_\_\_\_\_. *Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais*. -Alto Comissariado de Direitos Humanos/ONU -1966. Disponível em: [www2.mre.gov.br/dai/m\\_591\\_1992.htm](http://www2.mre.gov.br/dai/m_591_1992.htm). Acesso em: 05 jul. 2012.

PLOEG, Jan Douwe van der. *Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008a.

- RABELO, Tânia. A agricultura orgânica segundo o censo agropecuário. *O Estado de São Paulo*, 09/03/2001. Disponível em: <http://pratoslimpos.org.br/?p=2302>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- SABOURIN, E. Comunidades camponesas e organização social da produção. In: *Camponeses do Brasil: entre a troca mercantil e a reciprocidade*. RJ, Garamond, 2009.
- SCHNEIDER, Sérgio. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. *Revista de Economia Política*, vol. 30, nº 3 (119), pp. 511-531, julho-setembro, 2010.
- \_\_\_\_\_. *A pluriatividade na agricultura familiar*. 2 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- SCHUTTER, Olivier. *Agroecologia e direito humano à alimentação*. Relator Especial da ONU Para Direito à Alimentação, apresentado ao Conselho de Direitos Humanos - Décima sexta sessão - Item 3 da agenda "Promoção e proteção de todos os direitos humanos, direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais, inclusive o direito ao desenvolvimento". Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: 2012.
- VALENTE, Flávio Luiz Schieck. *Direito humano à alimentação: desafios e conquistas*. São Paulo: Cortez, 2002.
- WANDERLEY, M. Nazareth Baudel. *Os estudos rurais no Brasil: as ciências sociais e as questões da sociedade*. Apresentado no 33º Encontro Anual da ANPOCS. GT 35: Ruralidade, Território e Meio Ambiente. Caxambu, outubro de 2009.
- WILKINSON, J. A pequena produção e sua relação com os sistemas de distribuição (pg. 123-151) e A agricultura familiar ante o novo padrão de competitividade do sistema alimentar na América Latina (pg. 152-202). In: *Mercados, Redes e Valores*. POA, Ed. UFRGS, 2008.





# DIREITO HUMANO À ÁGUA

---

Jales Dantas da Costa<sup>1</sup>

*São os pobres que passam sede*  
(Comissão Pastoral da Terra)

Foram necessárias mais de seis décadas desde a publicação da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) para que o direito humano à água (DHA) viesse a ser efetivamente considerado um direito humano, tal como a educação, o trabalho, a segurança social, a alimentação adequada, entre outros. Foi somente em 28 de julho de 2010 que a Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) reconheceu, por meio de sua Resolução nº 64/292, “o direito à água potável e limpa e o direito ao saneamento como direito humano que é essencial para o pleno gozo da vida e de todos os direitos humanos”. E então convocou “os Estados e as organizações internacionais a fornecer recursos financeiros, capacitação e transferência de tecnologia, através da cooperação e assistência internacionais, em particular para os países em desenvolvimento, a fim de aumentar os esforços para providenciar água potável, limpa, acessível e barata e saneamento para todos”.

A referida Resolução nº64/292 mostrou-se

profundamente preocupada com o fato de que cerca de 884 milhões de pessoas carecem de acesso à água potável e que mais de 2,6 bilhões não têm acesso a saneamento básico, e alarmada pelo fato de que cerca de 1,5 milhões de crianças menores de 5 anos de idade morrem e que 443 milhões de dias letivos são perdidos a cada ano em resultado de doenças transmitidas pela água – e ao saneamento – ou a eles relacionados (2010, p.03, tradução livre).

---

<sup>1</sup> Doutorando em Ciências Sociais no Centro de Pesquisa e Pós-Graduação sobre as Américas (CEPPAC), na Universidade de Brasília (UnB), Professor na Universidade Federal da Paraíba (UFPA) e Técnico de nível superior na Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN) do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) no período de 2010-2013. (jalesdc@gmail.com)



É diante deste triste quadro que acreditamos ser mais do que fundamental não só conhecermos os instrumentos de realização do direito humano à água, como também exigirmos a efetividade deste direito para as gerações atuais e futuras. Assim, iniciaremos este artigo apresentando o entendimento do que é o direito humano à água e de como garanti-lo, para em seguida explicitarmos os avanços e os desafios para assegurarmos esse importante direito em nosso país.

## Garantindo o direito humano à água

Os direitos humanos têm o objetivo de proteger os direitos de indivíduos e grupos populacionais perante os Estados, sendo o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC) um importante instrumento para a realização do direito humano à água. Conforme o PIDESC (1966):

os Estados Partes no presente pacto reconhecem o direito de toda pessoa a um nível de vida adequado para si próprio e sua família, inclusive à alimentação, vestimenta e moradia adequadas, assim como a uma melhoria contínua de suas condições de vida. Os Estados Partes tomarão medidas apropriadas para assegurar a consecução desse direito, reconhecendo (art.11); [...] os Estados Partes no presente pacto reconhecem o direito de toda pessoa de desfrutar o mais elevado nível possível de saúde física e mental (art.12).

A Observação Geral nº15 do Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (CDESC) das Nações Unidas, publicada em 2002, oferece uma interpretação oficial destes artigos e apresenta observações importantes sobre o direito humano à água (DHA), a começar por seu entendimento.

O Direito Humano à Água é o direito de todos a dispor de água o suficiente, salubre, aceitável, acessível e de baixo custo para o uso pessoal e doméstico. O abastecimento adequado de água salubre é necessário para prevenir de morte por desidratação, para reduzir o risco de enfermidades relacionadas com a água, bem como para satisfazer as necessidades de consumo, cozinha e as necessidades de higiene pessoal e doméstica. (CDESC, 2002, p. 02, tradução livre).

Os Estados que ratificaram o PIDESC tem o dever de avançar com a maior brevidade e efetividade possível para alcançar a plena realização dos direitos humanos. A realização do DHA impõe aos Estados Partes as obrigações de *respeitar*, *proteger* e de *cumprir* este direito. A obrigação de respeitar implica que

um Estado não pode adotar quaisquer medidas que direta ou indiretamente resultem na privação do DHA. A obrigação de proteger exige que os Estados impeçam que terceiros interfiram na realização ou atuem no sentido da violação deste direito. A obrigação de cumprir exige que os Estados adotem medidas que *facilitem* o exercício deste direito, *promovam* a difusão da informação adequada acerca do uso higiênico da água, assim como protejam as fontes de água e os métodos para reduzir desperdícios, e também que *garantam* este direito às pessoas que não têm condições de exercê-lo.

Além destas obrigações legais específicas na garantia do DHA, o CDESC identifica algumas obrigações que lhes são básicas, tais como: garantir o acesso à quantidade essencial mínima de água, que seja suficiente e adequada ao uso pessoal e doméstico e previna as enfermidades; assegurar o direito de acesso à água e instalações e serviços de água sobre uma base não discriminatória, sobretudo aos grupos em situação de vulnerabilidade e marginalizados; garantir o acesso físico às instalações ou serviços de água que proporcionem o provimento suficiente e regular de água salubre; velar para que não se encontre ameaçada a seguridade pessoal quando as pessoas tenham que obter água; velar por uma distribuição equitativa de todas as instalações e serviços de água disponíveis; adotar e aplicar estratégias e planos de ações nacionais sobre a água para toda a população; vigiar o grau de realização ou não realização do direito à água; adotar programas de água orientados com fins concretos e de baixo custo para proteger os grupos em situação de vulnerabilidade e marginalizados; e adotar medidas preventivas para tratar e controlar as enfermidades associadas à água, velando pelo acesso aos serviços de saneamento adequados.

O DHA é direito de todos os humanos, inclusive das futuras gerações. O exercício deste direito pode variar em função de diversas condições: segundo a *disponibilidade* para que o abastecimento de água a cada pessoa seja permanente e suficiente para os usos pessoais e domésticos. A quantidade de água disponível para cada pessoa deve corresponder às diretrizes da Organização Mundial de Saúde (OMS), não descartada a possibilidade de que alguns indivíduos necessitem de recursos de água adicionais em razões de saúde, de condições de trabalho e do clima; segundo a *qualidade*, que deve ser de boa qualidade, salubre, que contribui para a saúde, devendo ter cor e odor aceitável para o uso pessoal, e não conter microorganismos ou substâncias químicas ou radioativas que venham ameaçar a saúde humana; e segundo a *acessibilidade* física, econômica, isto é, independe da condição financeira, não discriminatória, e com a garantia ao acesso à ampla informação (CDESC, 2002, p. 5-7).



Existem dois grupos de direitos humanos no âmbito das Nações Unidas: o grupo dos direitos civis e políticos; e o grupo dos direitos econômicos, sociais e culturais. São muito diversas as implicações para estes dois grupos de direitos. O primeiro destes grupos é garantido aos cidadãos por meio de um compromisso do governo de não intervir em sua vida, o que para o ex-diretor da Agência Nacional de Águas (ANA), vice-presidente do *World Water Council* (Conselho Mundial da Água) e presidente do Programa Hidrológico Internacional da Unesco, Benedito Braga (21/04/2009, p. 01) , “não requer um grande orçamento nem complexos arranjos legais e institucionais. Basta vontade política”. Já os direitos econômicos, sociais e culturais “requerem intervenções governamentais significativas em termos legais e institucionais para desenvolvimento de políticas públicas adequadas à sua implementação” (Idem).

A água e o saneamento são direitos humanos que fazem parte do grupo dos direitos econômicos, sociais e culturais, e devem, portanto, ser garantidos a todas as pessoas, sem qualquer tipo de discriminação. O fato de reconhecer a água como um direito humano implica seguir a lógica dos direitos e não as regras restritas do mercado. A todo direito humano correspondem obrigações do Estado e responsabilidades de diversos agentes sociais, como indivíduos, famílias, comunidades, setor privado, organizações da sociedade civil e organizações não governamentais. Ao ser ratificado um direito humano estabelecem-se um titulares de direitos e um portadores de obrigações. Os titulares são os indivíduos sozinhos ou em comunidades. As obrigações, ainda que correspondam aos mais diversos agentes sociais, cabem ao Estado responder em última instância, precisamente por ele ser responsável pelo exercício dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, e da aplicação dos recursos públicos.

O fato de o Estado brasileiro ter ratificado os tratados e acordos internacionais sobre o direito humano à água e ao saneamento significa que o mesmo assume este conjunto de obrigações, devendo assim dispor de todos os instrumentos necessários para alcançar este direito a toda população do território nacional, valendo-se dos poderes do Executivo, Legislativo e Judiciário, nas esferas federal, estaduais e municipais. Violações dos direitos humanos ocorrem quando estes não são respeitados, protegidos, promovidos ou realizados. Qualquer Estado que não atue de boa fé para tomar todas as medidas cabíveis ao seu cumprimento estará violando os mesmos. Segundo o CDESC, qualquer pessoa ou grupo que seja vítima de violação de direitos humanos deve ter acesso a instrumentos que sejam eficazes para exigí-los.

Os meios administrativos, políticos, quase judiciais e judiciais são os meios de exigibilidade do direito humano à água e ao saneamento. A exigibilidade

administrativa consiste nos titulares de direitos exigirem seus direitos nos organismos públicos, que são diretamente responsáveis pela garantia dos direitos (postos de saúde, escolas, INCRA etc.), podendo inclusive entrar com recursos administrativos nas ouvidorias públicas. A exigibilidade política resulta das ações dos movimentos e organizações sociais, fóruns e redes de organizações. O fazem por meio da mobilização e reivindicação de seus direitos junto aos organismos de gestão do Executivo, responsáveis pela elaboração e implementação de programas e projetos relacionados à água, bem como junto ao Legislativo para que sejam elaboradas leis que garantam o DHA, ou mesmo para que parlamentares fiscalizem os atos do Executivo no que se refere à execução de políticas públicas. Já, a exigibilidade quase judicial consiste na possibilidade dos titulares de direitos exigirem o respeito, a proteção, a promoção e o provimento de seus direitos junto ao Ministério Público e à Defensoria Pública. Esses órgãos, apesar de fazerem parte diretamente do Poder Judiciário, podem acionar a Justiça ou então cobrar soluções diretas das administrações públicas. Por fim, a exigibilidade judicial consiste na possibilidade dos sujeitos de direitos reclamarem seus direitos perante um juiz ou Tribunal, a exemplo da Ação Civil Pública.

## **Avanços e desafios para assegurar o direito humano à água no Brasil**

O Brasil foi um dos 122 países que votaram favoravelmente para que também a água e o saneamento fossem considerados direitos humanos. Maria Luiza Ribeiro Viotti, representante permanente do Brasil na ONU, declarou na ocasião (28/07/2010) que o direito à água potável e ao saneamento básico está intrinsecamente ligado aos direitos à vida, à saúde, à alimentação e à habitação. É responsabilidade dos Estados assegurarem esses direitos a todos os seus cidadãos e o Brasil tem trabalhado dentro e fora de suas fronteiras para promover o acesso à água e ao saneamento básico, especialmente entre as comunidades de baixa renda.

No que tange à disponibilidade de recursos hídricos, pode-se dizer que o Brasil ocupa uma posição privilegiada. Com cerca de 3% da população total mundial, possui por volta de 12% da água potável superficial do planeta, com vazão total de seus rios próxima a 180 mil m<sup>3</sup> por segundo. A disponibilidade de água total bruta por brasileiro é de 33.776 m<sup>3</sup> de água por ano, quase 20 vezes o limite considerado pela ONU de estresse hídrico, que é de 1.700 m<sup>3</sup> por ano. No entanto, cabe observar que a distribuição dos recursos hídricos ocorre de forma bastante desigual no território nacional. Os extremos são os casos da Amazônia, que abriga 70% da água doce superficial e onde vivem apenas 10%



dos brasileiros, e a região hidrográfica do Atlântico Nordeste Oriental, onde está a maior parte do semiárido, que apresenta uma vazão *per capita* de 1.145 m<sup>3</sup> ano, abaixo do limiar de estresse hídrico, com prejuízos para 10% dos cidadãos desta região. As regiões hidrográficas do Paraná, Atlântico Sudeste e Atlântico Sul também apresentam desequilíbrios quanto à demanda e disponibilidade hídrica, dado às elevadas densidades urbana e industrial. E tal como nessa distribuição de água doce superficial, também a distribuição de água subterrânea no território nacional não é uniforme. Existem localidades com significativa disponibilidade hídrica, a exemplo das abrangidas pelo aquífero Guarani e outros aquíferos sedimentares em geral, mas há outras com disponibilidade baixa, como as de ocorrência das rochas cristalinas no semiárido brasileiro.

Ainda é grande o drama pelo qual passam milhões de brasileiros, carentes do acesso à água potável e ao saneamento básico, sobretudo os residentes da região do semiárido brasileiro. Segundo a ASA (2012, p. 01):

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

O antigo Código de Águas (estabelecido pelo Decreto Federal nº24.643, de 10 de julho de 1934) já previa legalmente águas comuns, municipais e particulares, de uso gratuito. Décadas mais tarde, a Constituição Federal de 1988 definiu que os rios, lagos e as águas subterrâneas são bens da União e de seus estados federados. Um importante marco na legislação brasileira no que diz respeito às águas foi à sanção da Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Entre os seus principais objetivos estão assegurar à atual e às futuras gerações a disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados, e promover uma utilização racional e integrada dos recursos hídricos. Segundo esta nova Lei das Águas, a disponibilidade de água deve priorizar o abastecimento humano e a dessedentação dos animais. Definiu as bacias hidrográficas como unidades de planejamento para a gestão das águas e estabeleceu os Comitês de Bacias Hidrográficas como instâncias responsáveis pela busca de melhores soluções para suas realidades, bem como pela resolução de possíveis conflitos em cada região. Os Comitês contam com a participação de usuários, sociedade civil organizada, prefeituras e demais representantes de governo (estaduais e federal).

Todos os estados da federação já aprovaram suas leis de recursos hídricos e muitos avançaram na sua implementação, efetivando o funcionamento de conselhos estaduais, implantando e colocando em funcionamento órgãos gestores de recursos hídricos, criando comitês de bacia assim como implementando outorgas, fiscalizações e outros instrumentos de gestão. A existência de um arcabouço legal, ainda que indispensável à efetivação de direitos, não significa que os mesmos estejam sendo devidamente cumpridos na realidade. Daí que, conjuntamente ao avanço no âmbito da legislação específica à água e ao saneamento básico, é também fundamental fortalecer as organizações e os movimentos sociais populares para assegurar que o DHA seja consagrado nas vidas cotidianas do povo brasileiro.

A garantia de água com qualidade, quantidade e regularidade às populações mais vulnerabilizadas é um tema que tem sido tratado no âmbito do governo federal, que se mostra preocupado com questões que representam ameaças à segurança hídrica, tais como: poluição de corpos hídricos; degradação de nascentes, matas ciliares e zonas de recarga de águas subterrâneas; práticas agrícolas inadequadas; uso ineficiente da água; investimentos insuficientes em infraestrutura hídrica; insuficiente desenvolvimento tecnológico; ineficiência ou ausência de gestão integrada de recursos hídricos; variabilidade climática; escassez de água; e concentração fundiária.

A Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída em 1997, conta com um conjunto de instrumentos que definem a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, mediante o estabelecimento dos planos de cursos hídricos. Em 2006 foi aprovado o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e traçadas as diretrizes que permitem consolidar a gestão da água. Urge integrar os programas e ações relacionados ao uso racional, manejo sustentável e distribuição da água. Inúmeras ações se multiplicaram nos últimos anos, viabilizando a criação e funcionamento de entidades que conformam a arquitetura federativa e descentralizada do Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos, cujo papel é o de coordenar, de modo integrado e compartilhado, a implementação da Política de Recursos Hídricos no país. Um grande desafio a ser enfrentado é a integração do Sistema Nacional de Gestão de Recursos Hídricos (SINGREH) com o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

O governo federal elegeu ações referentes à gestão das águas e à necessidade de adotar estratégias que possibilitem a disponibilidade de água às regiões com deficiência de recursos hídricos e garantam o acesso à água para as populações mais carentes. Entre as suas principais iniciativas para assegurar o direito humano à água e o saneamento, estão: Programa Saneamento para



Todos; Programa Saneamento Rural; Construção de Cisternas; Programa Serviços Urbanos de Água e Esgoto; Programa Drenagem Urbana Sustentável; e Programa Resíduos Sólidos Urbanos. Fundamental também é o Programa de Revitalização de Bacias Hidrográficas, com ações previstas com prazos de vinte anos em cinco áreas temáticas: planejamento e informação; fortalecimento institucional e socioambiental; proteção e uso sustentável dos recursos naturais; saneamento, controle da poluição e obras hídricas; e economias sustentáveis.

O maior desafio das ações de acesso à água para o consumo humano é monitorar a qualidade da água disponível às famílias e a constante capacitação destas no que tange aos cuidados para garantia da potabilidade da água. Com relação a este desafio, a Agência Nacional de Águas (ANA) vem há uma década operando o Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (PRODES) com a finalidade de incentivar a implantação de estações de tratamento de esgotos, precisamente para reduzir os níveis de poluição dos recursos hídricos do Brasil. “Menos de 20% do esgoto urbano recebe algum tipo de tratamento, o restante é lançado nos corpos d’água “in natura”, colocando em risco à saúde do ecossistema e da população local” (CAISAN, 2009, p. 54).

A ANA propôs recentemente o Programa Nacional de Avaliação da Qualidade das Águas, cujo objetivo é desenvolver ações que permitam o aprimoramento e a ampliação do monitoramento da qualidade das águas. O Ministério da Saúde criou o Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano. Já, o Ministério das Cidades é responsável pela coordenação de três programas relevantes para o saneamento e a qualidade da água, são eles: Serviços Urbanos de Água e Esgoto; Urbanização, Regularização Fundiária e Integração de Assentamentos Precários; e Resíduos Sólidos Urbanos. Os Ministérios do Desenvolvimento e Combate à Fome (MDS), da Integração Nacional e da Educação têm aportado esforços e recursos para a ampliação do atendimento da população, por meio da disseminação e financiamento de ações para a construção de equipamentos de coleta de água da chuva, desenvolvidos no âmbito das tecnologias sociais (cisternas para consumo humano, cisternas de produção, barragens subterrâneas, tanques de pedra e barraginhas) para captação de água da chuva no semiárido.

As comunidades, organizações e agricultores familiares do semiárido vêm a anos desenvolvendo inúmeras tecnologias e experiências (entre as quais as cisternas e a educação contextualizada) para melhorar a vida nessa região do Brasil. Uma das principais propostas estudadas e elaboradas pela Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA) foi o Programa Um Milhão de Cisternas, oficialmente Programa de Mobilização e Formação para a Convivência com o Semiárido (P1MC), com a meta

de construir um milhão de cisternas para a captação de água da chuva para consumo humano e formação em convivência com o semiárido.

Na última década foram implantadas pela ASA, MDS, governos estaduais e municipais, e vários outros parceiros, mais de 450 mil unidades de cisternas (cada uma contém 16 mil litros de água potável), distribuídas em todos os estados do semiárido brasileiro. Esta estrutura hídrica constitui uma extraordinária malha de captação de água, capaz de armazenar milhões de litros de água outrora literalmente desperdiçados (são mais de 7,2 milhões de metros cúbicos de água armazenada para o uso de mais de 2 milhões de pessoas das famílias contempladas com o Programa Cisternas). Conforme Ruano e Baptista (2010, p. 132-133):

O Programa Cisternas mudou radicalmente a condição das famílias pobres rurais do Semiárido, em termos de disponibilidade de água potável para as pessoas que antes bebiam água contaminada e suja, trazendo a possibilidade de saúde e segurança alimentar e nutricional para mais de 2 milhões de cidadãos e cidadãs (...). As estimativas da demanda ainda existente de cisternas para famílias rurais pobres sem acesso à rede pública de abastecimento de água potável, apontam para uma necessidade de construção em torno de 850 mil novas cisternas para “Água de Beber”. Para a segunda água, ou “Água de Comer”, a demanda ultrapassa 1 milhão. Um desafio a superar para melhoria da efetividade do programa, consiste em estabelecer e alcançar metas mais arrojadas, como a de universalizar o acesso à água potável através da ampliação e aceleração da construção de cisternas para as famílias enquadradas no perfil de elegibilidade até 2015, assim como de atingir a mesma meta para a segunda água até 2020. Para isso, o aporte governamental de recursos financeiros deverá crescer de forma gradual e substancial nos próximos anos, assim como, também, a ampliação com qualificação da rede social organizada em proporções equivalentes às novas demandas.

Coordenado pela Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN) no MDS, o Programa Cisternas foi incorporado na Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, com orçamento federal previsto no Plano Plurianual (PPA). No PPA 2012-2015 estão previstos recursos da ordem de 1,5 bilhão para o Programa Acesso à Água para o Consumo Humano na Zona Rural (água de beber), e mais cerca de R\$ 1,3 bilhão para o Programa Acesso à Água para a Produção de Alimentos (água de comer).

Entre as metas 2012-2015 do MDS para garantir o acesso à água para populações rurais, estão previstas: a ampliação do acesso à água para 3.000 escolas da zona rural e de territórios tradicionais da Região Nordeste, por meio da



implantação de tecnologias de captação de água com vistas ao consumo humano; troca de experiências e tecnologias sociais de captação e armazenamento de água; estabelecimento de cooperação e apoio para que famílias beneficiárias de ações de acesso à água sejam assistidas por políticas que garantam a qualidade da água consumida; estabelecimento de estratégias para ampliar o acesso à água para o consumo humano a 245 mil famílias da zona rural de diversas regiões do país; implantação de 1.200 sistemas coletivos dessalinizadores de água em comunidades rurais; universalização do acesso à água para o consumo humano, atendendo a 730 mil famílias da zona rural do semiárido.

Os investimentos nos recursos hídricos devem prioritariamente destinar-se aos serviços e instalações que resultem no benefício ao mais amplo contingente populacional, a começar pelas pessoas ou grupos de pessoas que tradicionalmente têm dificuldades para exercer o direito humano à água. A prioridade no uso da água deve, necessariamente, dirigir-se para evitar a fome e as enfermidades, bem como para cumprir as obrigações de cada um dos direitos acordados no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. A água é um direito de todos e não mera mercadoria. Mais do que entender o que é o DHA é preciso assegurar que todas as pessoas de cada sociedade, e não apenas pequenas frações privilegiadas, tenham acesso à água de qualidade nas quantidades necessárias a uma vida digna.

## Referências

A Tarde. *ONU declara acesso à água um direito humano essencial*. Disponível em: <http://atarde.uol.com.br/noticias/5508223> Acesso em: 20 jul. 2011.

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Semiárido*. Disponível em: <http://www.asabrasil.org.br>. Acesso em: 06 jul. 2012.

BRAGA, Benedito. *Direito humano à água*. In: *Estado de São Paulo*, 21/04/2009. Disponível em: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/artigos/AguaDireito-Humano.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2011.

BRASIL. *A Constituição e o Supremo*. 2 ed. Brasília: STF, 2009.

\_\_\_\_\_. *Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997*. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/l9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.htm). Acesso em: 14 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. *Ministério do Planejamento. Plano Plurianual 2012-2015*. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br>. Acesso em: 08 jun. 2012.

\_\_\_\_\_. CAISAN. *Subsídio para Balanço das Ações Governamentais de Segurança Alimentar e Nutricional e da Implantação do Sistema Nacional*: Documento elaborado para o Encontro: III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional + 2 anos. MDS: Brasília, 2009.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Mapas Semi-Árido Brasileiro. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 06 jul. 2012.

Organização das Nações Unidas (ONU). *Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC)*. Nova Iorque: Assembleia Geral, 1966.

\_\_\_\_\_. El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). *Observación general nº 15: el derecho al agua*. Nueva York: Consejo Económico y Social, 2002. Disponível em: [http://www.solidaritat.ub.edu/observatori/general/docugral/ONU\\_comentario-generalagua.pdf](http://www.solidaritat.ub.edu/observatori/general/docugral/ONU_comentario-generalagua.pdf). Acesso em: 12 jul. 2012.

\_\_\_\_\_. Direito humano à água e ao saneamento: resolução da Assembleia Geral nº64/292. Nova Iorque: Assembleia Geral, A/RES/64/292, 28/07/2010.

RUANO, Onaur; BAPTISTA, Naidison de Quintella. Acesso à água como fator de segurança alimentar e nutricional no semiárido brasileiro. In: *MDS. Fome zero: uma história brasileira*. Brasília: MDS, 2010.





# ACESSO À ÁGUA NO SEMIÁRIDO: A ÁGUA PARA O CONSUMO HUMANO

---

Igor da Costa Arsky<sup>I</sup>  
Vitor Leal Santana<sup>II</sup>  
Clara Marinho Pereira<sup>III</sup>

Em 2011 o Conselho dos Direitos Humanos da Organização das Nações Unidas (ONU) adotou, por meio da Resolução 16/2, o acesso à água potável segura e ao saneamento como um direito humano: um direito à vida e à dignidade humana. O direito humano à água prevê que todos tenham água suficiente, segura, com características físico-químicas aceitáveis e acessíveis física e economicamente para os usos pessoais e domésticos<sup>I</sup>. Antes disso não havia nenhuma referência explícita no marco internacional sobre o acesso à água como direito humano. Na legislação brasileira existem algumas referências, ainda que o direito humano à água não apareça de forma explícita.

A Política Nacional de Recursos Hídricos, por exemplo, baseia-se, entre outros, no fundamento de que a água é um bem de domínio público que, em situações de escassez, deve ser utilizado prioritariamente para o consumo humano e a des-sedentação animal (Lei nº 9.433/1997, art.1º, I e III). Além disso, constitui objetivo dessa política “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos” (art. 2º, II). Na Política Nacional de Saneamento Básico, por sua vez, o abastecimento de água, em sua dimensão mais ampla, constitui serviço a ser prestado e universalizado, com segurança, qualidade e regularidade (Lei nº 11.445/2007, art.2º, III e XI).

Em todas essas diretrizes e princípios fundamentais está implícita a ideia de que o acesso à água constitui um direito de todo brasileiro e dever do Estado

---

<sup>I</sup> Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, lotado na Coordenação Geral de Acesso à Água, do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. (igor.arsky@mds.gov.br)

<sup>II</sup> Mestre em Ciência Política pela Universidade de Brasília (UnB). Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, em exercício no Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, na Coordenação Geral de Acesso à Água.

<sup>III</sup> Consultora. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Coordenação Geral de Acesso à Água.

1 Comitê das Nações Unidas para os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, Comentário Geral nº 15.



atuar, de forma direta ou indireta, na oferta de soluções apropriadas. Mas, é importante destacar a contribuição da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional na perspectiva da consolidação do acesso à água como direito humano fundamental.

Desde 2003 o tema do acesso à água tem ganhado espaço e relevância na agenda da segurança alimentar e gradativamente veio se consolidando a concepção de que a água se constitui como alimento fundamental, além de ser fator relevante para a produção alimentar da agricultura familiar e segurança alimentar e nutricional no campo. É nessa perspectiva que tem se dado o entendimento do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e das Conferências Nacionais de Segurança Alimentar e Nutricional.

Essa perspectiva se torna explícita a partir da Emenda Constitucional nº 64/2010, que inclui a alimentação no rol dos direitos individuais fundamentais, e da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, que institui entre suas diretrizes que o Estado deve atuar na promoção do acesso universal à água de qualidade e em quantidade suficiente, com prioridade para as famílias em situação de insegurança hídrica e para a produção de alimentos na agricultura familiar e da pesca e aquicultura (Lei nº 7.272/2010, art. 3º).

Tal política reforça e destaca o aspecto multitemático sob o qual o acesso à água deve ser analisado e sob o qual devem ser apresentadas alternativas e soluções para o atendimento, sobretudo, da população residente no meio rural, que, de uma forma geral, não dispõe de soluções mais amplas de abastecimento. Com isso, o acesso à água como parte do direito humano à alimentação adequada torna clara a necessidade de que, na ausência de soluções que atendam a todas as demandas individuais por água, devem ser buscadas alternativas para a garantia da segurança hídrica, alternativas que ofereçam água em quantidade, qualidade e regularidade suficientes para o atendimento das necessidades básicas, sobretudo para o consumo, para o preparo dos alimentos e para a produção para o autoconsumo.

Esse avanço do tema do acesso à água na Política de Segurança Alimentar é resultado de um longo processo que envolveu a parceria do MDS com a sociedade civil organizada na disseminação da tecnologia de cisternas de placas no Semiárido.

## **A tecnologia cisternas de placas**

Durante muito tempo e, em muitos casos, ainda nos dias de hoje, as únicas políticas oficiais destinadas à região semiárida foram aquelas denominadas de “combate à seca”, em formatos que mais nada faziam que manter a população na subalternidade e na dependência. Políticas essas, normalmente, vinculadas às

barganhas pelo voto, mantendo o poder no domínio das mesmas pessoas e grupos da elite dominante na região, e a população pobre no rodapé das políticas de desenvolvimento local e regional (Ruano; Baptista, 2011).

Sabe-se que na região chove o suficiente para a manutenção de condições de vida adequadas de sua população, inclusive nos períodos de estiagem. Desse modo, se a água da chuva fosse captada e armazenada de forma apropriada, utilizando-se de várias opções tecnológicas simples e de baixo custo, como o caso da cisterna, o seu suprimento para famílias e comunidades rurais, especialmente as de baixa renda estaria assegurado.

Não foram poucos os estudos e diagnósticos realizados por pesquisadores e órgãos de governo ao longo do tempo sobre o Semiárido e que conseguiram apontar alternativas para o desenvolvimento regional e ampliação do acesso à água da população de baixa renda. Para citar apenas uma referência Guimarães Duque, ainda em 1949, no seu clássico "Solo e água no polígono das secas", já apontava diversas alternativas técnicas. Não devemos, portanto, atribuir a falta de acesso à água no Semiárido à ausência de soluções técnicas adequadas ou à inviabilidade climática da região. A causa da falta de acesso à água no Semiárido foi fundamentalmente política. E a situação só começou, efetivamente, a mudar a partir de 2003, quando a mudança política proporcionou o desenvolvimento de uma nova geração de políticas sociais no Brasil, entre elas a política de disseminação da tecnologia "Cisternas de Placas", no Semiárido.

A primeira proposta em escala regional foi o Programa Um Milhão de Cisternas, denominado oficialmente de Programa de Mobilização e Formação para a Convivência com o Semiárido (P1MC), elaborado pela Articulação no Semi-Árido (ASA), que previa a mobilização de mais de cinco milhões de pessoas (um milhão de famílias rurais), tendo como eixo a construção de cisternas para a captação de água para o consumo humano e a formação em convivência com o Semiárido. Tudo a partir de práticas, processos e tecnologias desenvolvidos e de domínio da população. As cisternas representam hoje o principal exemplo de como é possível atender à demanda hídrica familiar, pelo menos sob o ponto de vista da saúde e da segurança alimentar e nutricional, combinando elementos de participação social, atuação do poder público e emancipação das famílias.

Desde o início de sua implementação, o projeto contou com importante apoio governamental, sendo financiado, ainda em 2001, pelo Ministério do Meio Ambiente e pela Agência Nacional de Águas (ANA), nos anos de 2001 e 2002. No entanto, tais iniciativas não foram reconhecidas e incorporadas como um programa de governo com apoio continuado. A partir de 2003 a construção de cisternas passou a contar com a participação ativa do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e



Nutricional (CONSEA) para que fosse incluída nas ações da Estratégia Fome Zero (à época referida como Programa Fome Zero), do então Ministério Extraordinário de Segurança Alimentar e Combate à Fome (MESA), que passou a integrar o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) a partir de 2004.

Desde então, o Programa Cisternas, como ficou denominado, vem se desenvolvendo de forma contínua, incorporado na Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, com orçamento federal previsto no Plano Plurianual (PPA) e seguindo a metodologia proposta pela ASA.

A cisterna é uma tecnologia popular para a captação de água da chuva, cuja água que escorre do telhado da casa é captada pelas calhas e cai diretamente na cisterna na qual é armazenada. Durante o processo de capacitação das famílias para a gestão dessa nova atividade na casa, visto que a grande maioria das famílias não tinha experiência em manter água potável em reservatórios, são discutidos os cuidados para a coleta da água limpa, assim como a necessidade de tratamento com o hipoclorito de sódio (cloração) e os cuidados com a higiene no manuseio da água e conservação da cisterna. Além da melhoria na qualidade da água consumida, a cisterna reduz o acometimento de doenças em adultos e crianças (Ruano; Baptista, 2011).

A cisterna de placas padrão no Programa Cisternas consiste, fundamentalmente, em um reservatório cilíndrico com medidas básicas de 3,4m de diâmetro por 2,3m de altura, com capacidade de armazenar 16 mil litros de água, o que permite suprir a necessidade de consumo de uma família de cinco pessoas por um período de estiagem de oito meses.

Todo o processo é realizado na própria comunidade, com a aquisição de materiais e mão de obra na própria região, propiciando, também, geração de renda local. Há que se considerar ainda o importante aporte de mão de obra familiar na construção da cisterna, na qual a família realiza o trabalho de escavação do buraco para a instalação da cisterna, além de servir de ajudante dos pedreiros contratados pelo Programa. A essas atividades desenvolvidas diretamente pelas famílias pode-se creditar a contrapartida economicamente mensurável de cerca de 10% do custo das cisternas.

O aspecto mais importante para a sustentabilidade da cisterna em condições adequadas de uso nas famílias, por décadas, não é somente sua qualidade material, com boa solução técnica. Efetivamente, é na participação ativa das pessoas na conquista e na consolidação dos direitos que reside o maior responsável pelo êxito dessa ação. A cisterna não é assumida como doação, mas como conquista das pessoas e das comunidades, gerando sentimento de pertencimento. Suas principais características são: a capacidade de atender famílias

rurais dispersas e distantes da sede municipal; o potencial de ofertar água para a garantia mínima da saúde e da segurança alimentar e nutricional; a estrutura de gestão simples que depende apenas da família; garante autonomia às famílias, independente do acesso à água comunitária; tecnologia simples, de baixo custo, social e economicamente sustentável.

A cisterna é sinônimo de autonomia, independente do acesso a outro tipo de abastecimento, uma vez que sua implementação oferece um empoderamento para as famílias rurais pobres do Semiárido, que até então eram totalmente dependentes do atendimento por meio de carros pipa (Arsky; Santana; Soares, 2011).

Diversos estudos de avaliação têm mostrado que, na percepção dos titulares de direitos, as cisternas se tornaram extremamente importantes em seu cotidiano (TCU, 2006; EMBRAPA, 2009), proporcionando, entre outros benefícios, melhores condições de saúde e a redução do tempo e esforço gastos nos deslocamentos para a obtenção de água.

A consolidação desta estratégia ganha outra perspectiva com o lançamento recente do Plano Brasil Sem Miséria e, mais especificamente, do Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Água – Água Para Todos, que materializou o compromisso assumido pelo governo federal de universalizar o acesso à água no Semiárido com uma meta arrojada de 750 mil cisternas, abrindo espaço inclusive para outros parceiros e outras tecnologias de captação e armazenamento de água de chuva.

Neste sentido, se faz urgente reorganizar o espaço da política social emancipatória construída conjuntamente com a sociedade civil, uma vez que as necessidades de escala da universalização podem proporcionar brechas para o reposicionamento das velhas práticas políticas citadas anteriormente.

## **Segurança hídrica: sistemas simplificados de abastecimento e gestão do acesso à água**

Reconhecendo as diversas formas de oferta hídrica para a universalização do acesso à água no Semiárido, o Programa Água para Todos deu novo impulso ao financiamento da instalação e recuperação dos Sistemas Simplificados de Abastecimento (SSAs). Esta tecnologia, embora nunca descartada como solução técnica adequada, e bem difundida no Semiárido, sofreu certo descrédito de viabilidade ao longo do tempo diante dos problemas de sua manutenção e operação, que não foram equacionados no âmbito da política de financiamento do setor de saneamento rural.

Os sistemas simplificados de abastecimento constituem alternativas, principalmente para pequenos aglomerados localizados próximos à fonte permanente de



água, seja de água subterrânea, por meio de poços, seja de água superficial, captada diretamente de rios e riachos perenes ou perenizados. Para a maior parte dos casos, a exploração de água subterrânea para o consumo humano (beber, cozinhar e higiene básica) precisará estar associada à implementação de dessalinizadores, uma vez que cerca de 70% dessa água é salobra ou salina. Nesse sistema, a água subterrânea salobra ou salina é captada por meio de poço tubular profundo e armazenada em um reservatório de água bruta. Em seguida, a água é dessalinizada e armazenada em um reservatório de água potável para ser distribuída à comunidade.

Com maior potencial para atender pequenos aglomerados, os custos de implementação e manutenção, entretanto ainda são razoavelmente altos, o que demandaria um arranjo político-administrativo bem articulado para garantir a regular e contínua operação do sistema e a oferta da água para a população. Além disso, esse tipo de sistema não atende o público mais disperso, que exige uma capilaridade maior e investimentos em rede que não são viáveis ou sustentáveis. As características dos sistemas simplificados são: capacidade de atender pequenos núcleos e comunidades; potencial de ofertar maior quantidade de água *per capita* a partir da perfuração de poços; estrutura de gestão mais complexa, que demanda maior participação social ou gestão comunitária; custo de implementação mais elevado; sistema com dessalinização pode ser importante solução em comunidades que obtém água apenas por meio de poços com água salobra ou salina.

Na tentativa de superar o quadro de déficit de atendimento dos serviços de saneamento básico surgiram, no Nordeste brasileiro, programas estruturados a partir da autogestão<sup>2</sup> dos sistemas de água e esgoto por associação de moradores em parceria com as companhias estaduais de saneamento. O Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR), desenvolvido no Ceará, é uma das experiências mais relevantes nesse sentido<sup>3</sup>.

O SISAR é uma organização de associações comunitárias que operam sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário no semiárido rural cearense. A Companhia Estadual de Saneamento do Ceará (CAGECE) lhe fornece suporte físico e financeiro, planejando, projetando e construindo os sistemas. A gestão cotidiana do SISAR ocorre da seguinte forma: cada associação de moradores é responsável pela administração de um sistema localizado numa determinada bacia hidrográfica e nas bacias próximas, onde couber. Para operá-lo, cada

---

2 A autogestão dos sistemas de água é bastante comum nos países da América Latina como na Argentina, Paraguai, Peru, Bolívia, República Dominicana, Costa Rica e outros.

3 Um outro programa mais reconhecido é o da Central de Associações Comunitárias para a Manutenção de Sistemas de Abastecimento de Água (CENTRAL), desenvolvido no semiárido rural baiano.

associação elege entre os seus membros um operador do sistema, o qual recebe uma gratificação pelo seu trabalho (uma média de dois reais por mês por associado). Após sua escolha, o SISAR capacita este operador através de treinamento, sendo que a associação supervisiona a operação, faz o atendimento comercial, distribui as contas de água, as arrecada e envia ao SISAR, entre outras atividades.

Com o recurso das contas de água o SISAR realiza a manutenção preventiva e corretiva do sistema, fornece o suporte ao seu gerenciamento e às próprias associações, por meio de treinamentos, palestras educativas e reuniões com a comunidade. Trata-se de um exemplo importante de como seria possível, a partir de uma gestão comunitária integrada com o poder público, ampliar o acesso à água adequado para pequenos núcleos comunitários e garantir a sustentabilidade do sistema, perpetuando os ganhos sociais de tal alternativa. Tem ganhado força inclusive a ideia de incorporar as cisternas nestes arranjos de gestão associativa.

## Considerações finais

As alternativas das cisternas de placas e dos sistemas simplificados de abastecimento não são excludentes entre si. São soluções complementares que fazem parte da estratégia de adensar a oferta hídrica descentralizada para atender às necessidades mínimas de água da população rural difusa, e que recentemente foram institucionalizadas como alternativas para a universalização do acesso à água para populações em situação de vulnerabilidade social localizadas no meio rural, no âmbito do Programa Água para Todos, instituído pelo Decreto nº 7.535/2011.

Três questões emergem de tudo que foi apresentado até agora. Primeiro, para a garantia do acesso à água de beber na perspectiva da segurança hídrica é preciso avançar no tema da gestão. Para os sistemas simplificados isso é muito evidente. No caso das cisternas, apesar de conferir autonomia às famílias, resta a preocupação com a qualidade da água e com a manutenção dos equipamentos. Segundo, em nível local é preciso construir uma abordagem integrada do acesso à água, que consiga: partir da perspectiva do direito humano à água, estabelecendo parâmetros de quantidade, qualidade e exigibilidade; dimensionar a demanda por água nas comunidades para os seus diversos usos; e articular as diversas alternativas de abastecimento na perspectiva da segurança hídrica, prevendo inclusive o acesso à água nas situações de emergência.

Por último, a importância da participação e do controle social para a consolidação do direito à água no Semiárido. O arcabouço legal já fornece ampla guarida. A Lei Nacional de Recursos Hídricos prevê a participação e controle por meio dos



comitês de bacia. A Política Nacional de Saneamento<sup>4</sup> estabelece que o controle social pode ser feito a partir da participação em órgãos colegiados de caráter consultivo<sup>5</sup>. No mesmo sentido se estrutura o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, prevendo ampla participação e controle social.

O Programa Cisternas, com destaque ao P1MC, promoveu amplo processo de formação de técnicos, lideranças e jovens em todos os municípios do Semiárido tendo a cisterna como elemento mobilizador. A diretriz política e os investimentos federais já começaram a acontecer para o desafio da universalização do acesso à água de beber no Semiárido. Faz-se necessário, agora, que estes técnicos, lideranças e jovens ampliem seu escopo de atuação, na perspectiva de uma abordagem integrada do acesso à água.

## Referências

- ARSKY, I.; SANTANA, V.; SOARES, C. Políticas públicas de acesso à água no semiárido: um olhar sobre o Programa Cisternas. *Cadernos INESP*, v. 01, n.4, Fortaleza, junho de 2011.
- CIRILO, J. Políticas públicas de recursos hídricos para o semiárido. *Estudos Avançados*, 22 (63): 61-82, 2008.
- DUQUE, J. G. *Solo e Água no Polígono das Secas*. 5. ed., Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1980. (Coleção Mossoroense).
- GALINDO, M. *Intervenção rural e autonomia: a experiência da Articulação no Semi-Árido/ASA em Pernambuco*. Recife: Editora Universitária, 2008.
- RUANO, O.; BAPTISTA, N. Acesso à água como fator de segurança alimentar e nutricional no semiárido brasileiro. *Fome Zero: uma história brasileira*, v. 1. Brasília, 2011.

---

4 Decreto nº 7.217/2007, Art. 34°.

5 Dos órgãos colegiados, devem participar: os titulares dos serviços (novamente, o município ou o estado); os órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico; os prestadores de serviços de saneamento (como vimos, eles podem ser ofertados por terceiros); os usuários; as entidades técnicas, ONGs e organizações de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento. Conforme a legislação, esses órgãos não precisam ser exclusivamente criados para tratar de saneamento básico, isto é, o controle social pode ser exercido por um órgão já existente. Mas se nenhum órgão colegiado for criado ou assumir a função de acompanhamento, monitoramento e avaliação da política pública de saneamento básico, o município ou estado, não poderá mais receber recursos federais para a área a partir de 2014 (Decreto nº 7.217/2007, Art. 34°, inciso IV, § 6°).





# PARÂMETROS DE DEMANDA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO

---

Igor da Costa Arsky<sup>I</sup>  
Vitor Leal Santana<sup>II</sup>

A água é elemento de importância fundamental e indispensável para a sobrevivência e para o desenvolvimento de qualquer atividade humana. Sob essa perspectiva, analisar os parâmetros relacionados à demanda hídrica para os diversos usos é fator importante para o dimensionamento de qualquer política pública relacionada ao tema, tendo em vista a posterior avaliação da oferta de água necessária para a garantia da segurança hídrica, levando em consideração, inclusive o padrão de qualidade requerido para os diversos usos.

Diante disso, o objetivo do artigo é caracterizar a demanda hídrica no Semiárido, apresentando elementos que possibilitem discutir os diversos aspectos envolvidos nessa caracterização e indicar parâmetros que permitam estimar a quantidade de água que seria necessária para atender a demanda na região, mais especificamente a demanda de agricultores familiares.

## Caracterização da demanda e dos usos da água

Considera-se demanda hídrica a quantidade de água a ser captada, expressa em unidades de volume, para satisfazer aos diversos usos que, em função de sua qualidade e quantidade, podem ser classificados como consuntivos e não consuntivos.

O uso consuntivo ocorre quando parte da água captada é consumida no processo produtivo, não retornando ao curso de água (ANA, 2009). Isso ocorre

---

<sup>I</sup> Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental. Coordenador Geral de Acesso à Água do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Foi professor nos cursos de formação da Rede-SAN/FAURGS/UFRGS. (igor.arsky@mds.gov.br)

<sup>II</sup> Mestre em Ciência Política pela Universidade de Brasília (UnB). Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, em exercício na Coordenação Geral de Acesso à Água, do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.



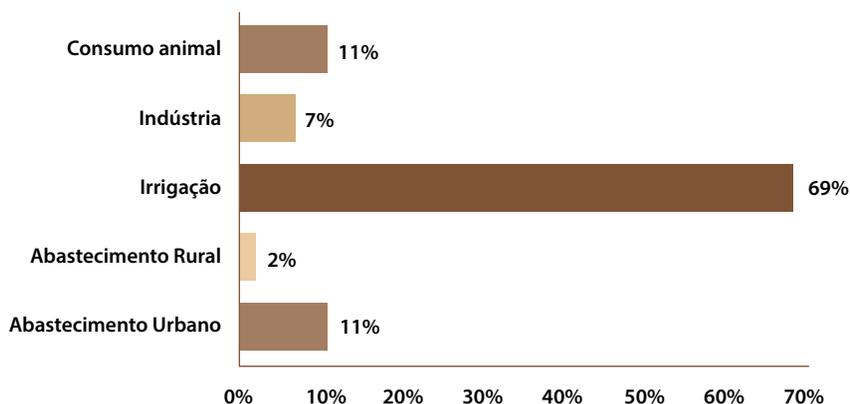
quando parte dessa água retirada é consumida durante o seu uso, como é o caso do abastecimento de água para o consumo humano e animal, irrigação e saneamento. O uso não consuntivo refere-se àquele em que a água captada ou utilizada em determinada atividade é devolvida na mesma quantidade e qualidade, ou é utilizada apenas como mecanismo para determinada atividade, como é o caso da geração de energia elétrica, navegação, pesca, entre outros.

No âmbito da discussão sobre a demanda, outro conceito importante é o de padrão de qualidade da água. Este consiste nas propriedades físico-químicas da água, incluindo a concentração de sais minerais dissolvidos, a presença de coliformes, a cor e a turbidez adequadas para cada uso preponderante estabelecido pela sociedade/indivíduo, sendo distintas para cada atividade. O padrão de qualidade, assim como a quantidade de água, difere sensivelmente para cada atividade humana, sendo elemento importante tanto na caracterização da demanda como na disponibilidade hídrica.

## Parâmetros de demanda hídrica

Para os diversos usos consuntivos existem parâmetros que indicam a quantidade média de água necessária para atender a demanda hídrica de cada atividade humana. No Brasil, de modo geral, a demanda hídrica se distribui basicamente conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1: Demanda hídrica para os diferentes usos no Brasil



Fonte: ANA, 2005

De maneira geral a irrigação é atividade que mais demanda água no Brasil, cerca de 69%, mas os parâmetros de demanda variam de acordo com cada cultura e o tipo de irrigação utilizada.<sup>1</sup> A indústria e a pecuária respondem juntas por cerca de 19% e o abastecimento urbano e rural por 11% e 2% respectivamente. Importante destacar, contudo, que em caso de conflito no uso dos recursos hídricos a legislação estabelece como prioridade o abastecimento humano e a dessedentação animal.

No que diz respeito à demanda para o abastecimento humano (seja ele urbano ou rural), o que se observa é que são utilizados diversos parâmetros, estimados por diferentes instituições no Brasil e no mundo. A Organização das Nações Unidas (ONU), por exemplo, afirma que o consumo médio diário *per capita* de 110 litros é suficiente para a realização das principais atividades cotidianas de uma pessoa. No âmbito dessa discussão, considera-se que o acesso básico ocorre quando uma família dispõe de pelo menos 20 litros *per capita* por dia, percorrendo uma distância inferior a 1 km para acessá-la<sup>2</sup>.

Por outro lado, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), são necessários entre 50 a 100 litros de água por pessoa, por dia, para assegurar a satisfação das necessidades mais básicas e a minimização dos problemas de saúde.

Sob o ponto de vista apenas da segurança alimentar e nutricional, alguns estudos apontam que a quantidade de água que uma pessoa necessita para beber, cozinhar e realizar sua higiene mínima, como lavar o rosto, as mãos e escovar os dentes é de aproximadamente 14 litros por dia (Silva *et al.*, 1984).

No Brasil, recentemente foram estimados parâmetros médios de consumo de 200 a 270 litros por pessoa/dia para a projeção de sistemas de abastecimento urbano de água (ANA, 2010), com o objetivo de definir os investimentos necessários para o atendimento da demanda hídrica local. Para essa quantificação foram adotadas medidas *per capita*s determinados com base no padrão de consumo de água nos municípios, agregados de acordo com as faixas populacionais.

---

1 A posição do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) é bem clara quanto aos usos da água para essa atividade. A conclusão é que a agricultura irrigada é responsável por grande desperdício de água, seja devido ao uso de equipamentos mal dimensionados, com grandes perdas de água nos sistemas por falta de manutenção, seja devido a turnos de rega que tendem a utilizar mais água que a necessária ou o uso de sistemas de irrigação inadequados para as condições climáticas (CONSEA, 2008). Esse é o caso, por exemplo, da irrigação por sulcos ou a instalação de pivôs centrais em regiões com alta evapotranspiração potencial, como a região do semiárido.

2 Conforme destacam Razzolini e Günther (2008, p. 26), “a falta de acesso à água leva as pessoas a percorrerem longas distâncias, em detrimento do tempo dispensado a outras atividades consideradas importantes no cotidiano, como o cuidado com os filhos, o aprendizado e o lazer, entre outros benefícios que a disponibilidade de tempo poderia proporcionar”.



No meio rural estima-se que a demanda média esteja entre 70 e 100 litros por habitante ao dia, conforme mostra a Tabela 1.<sup>3</sup> A dificuldade de acesso à água - já que esta geralmente não é canalizada em rede geral e exige que as famílias muitas vezes percorram longas distâncias até a fonte mais próxima - é apontada como um fator importante para determinar parâmetros menores de demanda para o abastecimento doméstico no meio rural.

Tabela 1: Parâmetros de demanda hídrica *per capita* da população rural

Discriminação	Necessidade diária (litros)
Beber	2 a 3
Preparo de alimentos	3 a 5
Higiene	25 a 32
Limpeza de casa e utensílios de cozinha	20 a 30
Lavagem de roupa	20 a 30
<b>Total</b>	<b>70 a 100</b>

Fonte: Vieira (1996)

Diante disso, uma questão importante e que precisa ser melhor analisada é que se houvesse disponibilidade de água suficiente e de fácil acesso, o consumo no meio rural poderia se aproximar do consumo no meio urbano. Em outras palavras, os parâmetros de demanda para abastecimento urbano pode estar sendo dimensionada a partir de padrões de consumo perdulários e com grandes desperdícios de água. Neste sentido, duas noções têm ganhado relevância internacional: o de pegada hídrica e o de água virtual. A pegada hídrica de um produto ou serviço é a soma do volume de água consumido e/ou poluído ao longo de sua cadeia de produção. Entra nesse cálculo a utilização das águas de chuva, das águas superficiais e subterâneas, mais a quantidade necessária para diluir os poluentes lançados nos cursos d'água, de modo que seus padrões de qualidade sejam mantidos. A água virtual, por sua vez, além de considerar o volume de água consumido, leva em conta o local de produção dos bens, a fonte da água e em que ponto da cadeia ela é utilizada.

Essas noções são importantes para medir de forma mais precisa o impacto de cada produto sobre os recursos hídricos do planeta, permitindo a busca de processos mais racionais de utilização da água e de maior eficiência hídrica. Assim, os parâmetros que se utiliza para medir a demanda de água podem

3 Em caso de comunidades com escassez de água e recursos, chega-se a apontar que 60 litros/hab.dia são suficientes para atender às principais demandas de consumo humano.

refletir um padrão de consumo perdulário de água. Em muitos casos, ao invés de se ter mais água para atender aos padrões, se faz necessário mudar o padrão de consumo e evitar o desperdício, adotando o reúso da água. No Semiárido, diante da escassez, a eficiência hídrica deve ser uma premissa ainda mais rigorosa.

## Demanda hídrica no Semiárido

Tendo em vista a prioridade no atendimento do abastecimento humano e dessedentação animal, na Tabela 7 trazemos informações agregadas sobre as demandas de abastecimento humano urbano e rural e demandas de consumo animal, a partir de dados da população e da produção pecuária municipal nas regiões especificadas, que permitem avaliar a quantidade de água que seria necessária para atender às necessidades básicas da população urbana e rural.

Tabela 2: Demanda hídrica no Brasil, no Nordeste e nos municípios do Semiárido

Brasil, Nordeste e Semiárido	Urbana (m³/dia)	Rural (m³/dia)	Pecuária (m³/dia)
Brasil	19.311.120	2.386.400	11.469.267
Nordeste	4.658.520	1.140.800	1.772.266
Alagoas	275.640	65.760	67.807
Bahia	1.212.240	313.120	629.772
Ceará	761.520	168.400	182.752
Maranhão	497.640	194.160	384.609
Paraíba	340.560	74.160	78.482
Pernambuco	846.240	139.520	163.094
Piauí	246.000	85.360	129.013
Rio Grande do Norte	295.680	56.240	72.989
Sergipe	182.400	43.760	63.920
Semiárido	1.680.360	687.440	1.113.955

Fontes: Demanda Urbana e Rural: PNAD (IBGE, 2007). Pecuária: Censo Agropecuário (IBGE, 2006).

Esta estimativa foi calculada a partir de um consumo médio de 110 litros *per capita* ao dia para a população urbana e 70 litros *per capita* para a população rural, que são as demandas mínimas apresentadas pela ONU e por Vieira (1996), respectivamente. A demanda de água para a pecuária foi estimada a partir do somatório das demandas para a criação de rebanhos e animais domésticos. Para que fosse possível a compatibilização dos diferentes coeficientes de demanda



requeridos pelos animais de diferentes portes foi empregada uma unidade hipotética denominada BEDA (Bovino Equivalente para Demanda de Água), que possibilita o somatório dos diferentes tipos de rebanhos de acordo com o que cada espécie utiliza de água em relação ao bovino (vaca) e admitindo-se para este um consumo de cerca de 50 litros diários por cabeça.<sup>4</sup>

## A família rural no semiárido e sua demanda hídrica

Para estimar a demanda hídrica mínima dos agricultores familiares no Semiárido faz-se necessário analisar as diversas atividades inseridas no cotidiano dessas famílias. Neste sentido, não seria errado considerar como uso doméstico a produção de quintal, voltado ao autoconsumo, que envolve geralmente o cultivo de fruteiras e hortaliças, além da pequena criação animal.

Neste sentido, os parâmetros dispostos nas Tabelas 3 e 4 apresentam o consumo médio de água de fruteiras e de hortaliças, respectivamente, que são mais comuns na produção familiar de quintais no Semiárido, por meio de regadores e de sistemas de irrigação por gotejamento. No caso das fruteiras, referem-se especificamente a uma “irrigação de salvação”, na qual é administrado um volume de água apenas para que a planta não atinja “stress hídrico”.

Tabela 3: Volume aplicado às fruteiras por ano em função do número de fruteiras

Período de aplicação de água (semana)	Volume de água aplicado (L/planta)		Período de aplicação de água (semana)	Volume de água aplicado (L/planta)	
	Semana	Período		Semana	Período
30 fruteiras			50 fruteiras		
14	2,0Lx3 vezes	2.520	-	-	-
18	3,0Lx3 vezes	4.860	18	2,0Lx3 vezes	5.400
20	4,0Lx3 vezes	7.200	20	3,5Lx3 vezes	10.500
	Total	14.580		Total	15.900

Fonte: Embrapa Semiárido.

4 Para o cálculo da BEDA estudos recentes têm utilizado a seguinte fórmula:  $BEDA = \text{Bovinos} + \text{Bubalinos} + (\text{Equino} + \text{Muares} + \text{Asininos})/1,25 + (\text{Ovinos} + \text{Caprinos})/6,25 + \text{Suínos}/5 + \text{Aves}/250$ .

Tabela 4: Consumo de água para o cultivo de hortaliças

Item	Consumo por dia (litros)	Consumo por mês (litros)	Consumo em 8 meses (litros)
10 m <sup>2</sup> de canteiro de hortaliças	80	2.400	19.200

Fonte: IRPAA (2001).

A criação de animais, por sua vez, pode ser dimensionada a partir do consumo médio de água de cada tipo de animal, conforme apresentado na Tabela 5. A escolha sobre o tipo de criação é importante, tendo em vista a baixa disponibilidade hídrica e a importância da atividade para a economia da região. Uma cabra, por exemplo, consome quase nove vezes menos água que uma vaca, enquanto uma ave consome cerca de 30 vezes menos que uma cabra ou um porco.

Tabela 5: Consumo de água para a criação de animais no semiárido brasileiro

Espécie	Consumo por dia (litros)	Consumo por mês (litros)	Consumo em 8 meses (litros)
Vaca	53	1.590	12.720
Cavalo/Jegue	41	1.230	9.840
Cabra/ovelha	6	180	1.440
Porco	6	180	1.440
Galinha	0,2 (200 ml)	6	48

Fonte: IRPAA (2001).

Na Tabela 6 apresentamos o que seria a estimativa da demanda hídrica de uma família típica no semiárido, considerando a necessidade de água para uso doméstico de uma família com cinco membros, que mantém uma pequena criação de animais, além de um quintal produtivo. Para a estimativa da demanda para o consumo humano foi considerado o parâmetro de 70 litros *per capita* por dia, sendo 8 litros relacionados à água para beber e para cozinhar e os outros 62 litros para os demais usos domésticos, enquanto o consumo animal e do quintal foi estimado com base nos parâmetros apresentados nas Tabelas 3, 4 e 5.

Tendo como base uma estrutura familiar padrão no Semiárido, observa-se que para o atendimento de toda demanda hídrica para a realização de atividades cotidianas, além de uma pequena atividade produtiva – que permita a



produção para o autoconsumo e, se possível, geração de renda – seriam necessários em torno de 530 litros de água por dia. Com isso, durante o período de estiagem na região (cerca de 8 meses) seria fundamental a reserva de, pelo menos, 135 mil litros de água para o atendimento da demanda hídrica dessa família.

Tabela 6: Necessidade mínima de água para consumo em litros (exemplo prático)

Consumo	Categoria	Quantidade/ Área plantada	Consumo de água por dia	Consumo de água em um mês	Consumo de água em oito meses	Consumo por categoria (abastecimento x produção de alimentos)
Segurança alimentar	Moradores do domicílio	5	40	1.200	9.600	86.400
Uso doméstico		5	320	9.600	76.800	
Pequena criação de animais	Cabras	8	48	1.440	11.520	49.040
	Galinhas	20	4	120	720	
	Porcos	2	12	360	2.880	
	Ovelhas	4	24	720	5.760	
Quintal	Hortaliças	10m <sup>2</sup>	80	2.400	19.200	
	Fruteiras	30	---	1.120	8.960	
Consumo total da propriedade por dia (em litros)			528	16.960	135.440	135.440

Fonte: IRPAA (2001).

Para o abastecimento humano, apenas sob o ponto de vista da segurança alimentar e nutricional, a disponibilidade necessária para o atendimento da demanda seria de, pelo menos, 9,6 mil litros e para a produção de quintal e uma pequena criação de animais seriam necessários algo em torno de 49 mil litros de água.

## Considerações finais

O objetivo deste artigo foi o de apresentar parâmetros para o dimensionamento da demanda hídrica, em especial no Semiárido. A segmentação dessa demanda nos ajuda a analisar quais as melhores alternativas de abastecimento para os diversos usos, inclusive estabelecendo prioridades.

Investimentos do governo federal tem ajudado a disseminar por todo o Semiárido as cisternas de placas familiares de 16 mil litros, o que de acordo com os parâmetros apresentados acima, seriam suficientes para garantir autonomia da família no uso da água para beber e para alguns usos domésticos como cozinhar, preparar alimentos e realizar higiene básica durante o período de estiagem de cerca de 8 meses.

Para o atendimento da demanda de água para os demais usos ainda carecemos de mais reflexão, alternativas e políticas com destaque para água voltada: para os demais usos domésticos como tomar banho e lavar roupa; para a produção de quintal para o autoconsumo; para a pecuária e criação animal, tendo em vista a importância desta atividade na economia local.

## Referências

Agência Nacional de Águas (ANA). *Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil*. Brasília: ANA, 2005.

\_\_\_\_\_. *Relatório de conjuntura dos recursos hídricos no Brasil*. Brasília: ANA, 2009.

\_\_\_\_\_. *Atlas Brasil: abastecimento urbano de água: panorama nacional*. Brasília: ANA/Engecorps/Cobrape, 2010. Disponível em: <http://atlas.ana.gov.br/Atlas>. Acesso em: 10 jun. 2011.

Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). *O acesso e os usos da água no contexto da soberania e da segurança alimentar e nutricional*. Plenária, 05 de setembro de 2008. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/exposicao-de-motivos>. Acesso em: 10 jun. 2011.

GNADLINGER, J. *A contribuição da captação de água de chuva para o desenvolvimento sustentável do semiárido brasileiro: uma abordagem focalizando o povo*. 3º Simpósio sobre Sistemas de Captação de Água de Chuva. Campina Grande, 2001.

Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA). *A busca da água no sertão: convivendo com o semiárido*. Juazeiro, Bahia, 2001.

MALVEZZI, R. *Semiárido: uma visão holística*. Brasília: CONFEA, 2007.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional de Amostragem de Domicílios (PNAD)*. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 10 jun. 2012.



- \_\_\_\_\_. *Censo agropecuário*. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 12 jul. 2012.
- RAZZOLINI, M. T. P.; GUNTHER, W. M. R. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. In: *Saúde e Sociedade*, São Paulo, vol.17, n.1, 2008.
- REBOUÇAS, A. da C.; MARINHO, M. E. *Hidrologia das secas: Nordeste do Brasil*. Recife: Sudene, 1972.
- SILVA, A. de S. PORTO, E. R.; LIMA, L. T.; GOMES, P. C. F. *Cisternas rurais: dimensionamento, construção e manejo*. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA: SUDENE, 1984. (EMBRAPA-CPATSA. Circular Técnica, 12).
- VIEIRA, V. P. P. B. Recursos hídricos e o desenvolvimento sustentável do semi-árido Nordeste. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, vol.1, n.1, pp. 89-107, 1996.





# PARÂMETROS DE DISPONIBILIDADE HÍDRICA NO SEMIÁRIDO

---

Igor da Costa Arsky<sup>I</sup>  
Gustavo Corrêa de Assis<sup>II</sup>

Este artigo tem o objetivo de apresentar parâmetros e conceitos que dialogam com o dimensionamento da disponibilidade hídrica, em especial na zona rural do Semiárido brasileiro. Serão apresentados parâmetros de dimensionamento da disponibilidade hídrica bem como conceitos sobre bacia hidrográfica, ciclo hidrológico e balanço hídrico.

## Recursos hídricos

A literatura geral classifica os recursos hídricos em águas superficiais e subterrâneas. No contexto do Semiárido faz-se necessário incluir nessa classificação a água de chuva, em uma visão mais abrangente da gestão dos recursos hídricos. Águas superficiais estão disponíveis nos rios, córregos, lagos, açudes e sofrem a ação direta dos ventos, raios solares, variação no relevo e das variações na temperatura. As águas superficiais são a principal fonte de abastecimento no Brasil.

As águas subterrâneas são aquelas que se infiltram no solo e se acumulam nos lençóis freáticos e em aquíferos em fraturas ou juntas de rochas cristalinas. As águas subterrâneas são o principal reservatório de água doce disponível aos seres humanos. Porém, apesar de serem uma importante reserva hídrica, é indispensável ter conhecimento acerca do grau de salinidade dessas águas.

A água de chuva é a origem primária das águas subterrâneas e superficiais. Quando captada diretamente ela é de grande importância para o abastecimento humano e os demais usos urbanos e rurais. Como essa água é a origem primária das águas subterrâneas e superficiais, por vezes, não é considerada no

---

<sup>I</sup> Coordenador Geral de Acesso à Água – CGAA/SESAN/MDS. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (igor.arsky@mds.gov.br)

<sup>II</sup> Engenheiro Florestal. Consultor do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Coordenação Geral de Acesso à Água – CGAA/SESAN/MDS. (gustavo.assis@mds.gov.br)



cálculo da disponibilidade hídrica que calcula a vazão dos rios e o estoque de água subterrânea e sua respectiva capacidade de recarga.

## Ciclo hidrológico

O Nordeste brasileiro é um exemplo de região onde a maioria da população é muito sensível às mudanças climáticas (variações nos padrões do clima), pois a maior parte de seu território é destinada às atividades agrícolas, de forma muito dependente da sazonalidade da chuva. Com isso, qualquer variação no período das chuvas resulta em perdas importantes na agricultura e pecuária, provocando serias limitações à qualidade de vida de sua população (Freitas, 2010).

Diante disso, cabe ter clareza de que a sazonalidade da chuva está relacionada às etapas do ciclo hidrológico (sequência de fenômenos pelos quais a água passa da terra para a atmosfera em forma de vapor e retorna na forma líquida ou sólida). Esse ciclo hidrológico pode ser resumido da seguinte forma:

- 1º A água evapora dos oceanos (e do continente) e passa para a atmosfera em forma de vapor, que se condensa em forma de nuvens;
- 2º O vapor de água das nuvens condensa-se em chuva e, ao cair uma parte vaporiza-se outra vez, antes de atingir o solo;
- 3º O vapor de água, condensado em chuva ou neve, caindo ao solo evapora-se antes dos outros movimentos na superfície do terreno;
- 4º O vapor de água condensa-se e cai como chuva; a partir daí a água poderá tomar os seguintes caminhos: ser retida como umidade no solo e voltar à atmosfera por transpiração vegetal e evaporação; ter maior penetração, indo para a reserva subterrânea de água que poderá permanecer confinada, ou abastecer lençóis freáticos responsáveis pela perenização de rios;
- 5º Uma parte da água escoar pela superfície do solo e, sem penetrá-lo, vai para os rios, lagos e oceanos.

A principal origem das chuvas é a evaporação dos oceanos. Por isso, nas regiões costeiras chove mais. No sertão nordestino há uma espécie de encontro de quatro sistemas atmosféricos oriundos das massas de ar Equatorial, Equatorial Continental, Tropical Atlântica, Tropical Continental e Polar Atlântica. As chuvas do semiárido brasileiro têm basicamente duas origens: a massa de ar Equatorial Continental, originária da Amazônia Ocidental e a massa de ar Tropical Atlântica, que vem do Oceano Atlântico.

Ocorre que no Semiárido essas massas de ar perdem umidade à medida que avançam rumo ao interior provocando a irregularidade das chuvas e os longos períodos de estiagem.

## Balanco hídrico

O balanço hídrico é o resultado da contagem das entradas e saídas de água num sistema, em determinado intervalo de tempo, considerando que uma parte da reserva de água está em circulação, evapora constantemente das superfícies líquidas e do solo, condensa-se na atmosfera e, em seguida é depositada nas superfícies por meio da chuva. O balanço hídrico é um fator determinante no potencial da produção agropecuária e de geração de energia hidrelétrica e precisa ser levado em consideração em processos de planejamento dessas atividades. Deste modo, constitui ferramenta para avaliar a intensidade das saídas e entradas de água no solo e para definir os períodos mais prováveis de déficit hídrico.

De acordo com Rebouças (2006), a região Nordeste apresenta uma média de precipitação hídrica de 1.140 mm e chega ao volume total de chuvas igual a 1.730 bilhões de litros por ano. Deste volume total de água de chuva, 1.523 bilhões de litros voltam à atmosfera por evaporação e transpiração das plantas (88,03% do total); 149 bilhões de litros escoam pela superfície até o ponto mais baixo do terreno, chegando aos rios, córregos, lagos e açudes (8,61% do total) e 58 bilhões de litros infiltram-se na terra até chegarem aos reservatórios subterrâneos (3,35% do total).

Neste exemplo percebe-se que a maior parte da água da chuva volta à atmosfera pela evapotranspiração e apenas uma pequena parte abastece as águas superficiais e subterrâneas. Este fenômeno se manifesta na maior parte das regiões do mundo, mas pode variar em proporções conforme as condições do relevo (declividade), solo (porosidade e umidade), radiação solar e ventos.

## Disponibilidade hídrica de uma propriedade

Com base na descrição acima já se pode reunir informações para fazer o balanço hídrico de uma propriedade no Semiárido, considerando-se as informações abaixo como um exemplo prático:

- a) O volume médio de chuva no semiárido é de 800 mm por ano (800 litros por cada metro quadrado);
- b) O tamanho da propriedade é de 0,5 hectares (igual a 5.000 metros quadrados);



- c) O valor total de chuva será, portanto, de 4.000.000 (quatro milhões) de litros de chuva distribuídos ao longo de um ano.

Agora se pode retomar o raciocínio sugerido por Rebouças (2006) para identificar o que acontecerá com a água dentro da propriedade se nada for feito. A maior parte da água voltará à atmosfera por evaporação e transpiração das plantas. Menos de 10% da água irá escoar pela superfície buscando o ponto mais baixo do terreno, ponto este que pode estar fora da propriedade. Apenas uma pequena parte irá infiltrar-se na terra e da mesma forma se moverá de forma mais lenta para o ponto mais baixo.

Neste exemplo caem quatro milhões de litros de água na propriedade. Se forem considerados cerca de 1.000 metros quadrados, como o arredor de um domicílio, se poderá ter 800 mil litros de água de chuva para serem aproveitados para os diferentes usos.

A prática de muitos agricultores e agricultoras em comunidades do Semiárido tem mostrado que é possível reescrever a fórmula do balanço hídrico utilizando os seguintes princípios:

- a) Utilizar toda a área possível de captação (seja da chuva diretamente ou das enxurradas de montante);
- b) Utilizar preferencialmente reservatórios que permitam evitar a evaporação, como por exemplo, as cisternas;
- c) Utilizar métodos mecânicos para reter água e solo, evitando o escoamento e facilitando a infiltração, como por exemplo, aguadas, barragens subterrâneas, barramentos assoreadores, barreiros, curvas de nível, canais de infiltração, renques assoreadores e sistemas de barraginhas;
- d) Utilizar métodos biológicos para reter água e solo e evitar a evapotranspiração como utilizar cobertura vegetal com espécies forrageiras e/ou leguminosas e quebra-ventos no contorno do roçado ou do local de cultivo de hortas;
- e) Fazer gestão adequada das águas subterrâneas, respeitando a capacidade de recarga.

## Bacia hidrográfica

Uma bacia hidrográfica é uma área formada por um rio principal e todos os seus afluentes (geralmente de menor volume d'água). Essa área é delimitada por elevações de terras, conhecidas como divisor de águas, que determina a

direção para a qual a água das chuvas deverá correr até atingir o ponto mais baixo do relevo.

Parte da chuva que cai na área da bacia hidrográfica escorre por riachos e rios secundários até se juntar a um rio maior. Outra parte, após satisfazer o déficit de umidade do solo, penetra na terra e recarrega os lençóis subterrâneos (água armazenada dentro da terra), passando a contribuir ao regime de água dos rios. Nessas condições, qualquer interferência humana na bacia hidrográfica pode provocar impactos positivos (preservação e manutenção) ou negativos (prejuízo e agressão) em todo o seu conjunto.

Entre os principais elementos que compõem uma bacia hidrográfica destacam-se:

- a) Divisores de águas** – são as cristas das elevações (topo de morros e serras) que separam o escoamento da água entre diferentes bacias;
- b) Fundos de vale** – áreas adjacentes a rios ou ribeiros e que geralmente sofrem inundações;
- c) Sub-bacias** – são bacias menores, geralmente formadas por algum afluente do rio principal;
- d) Nascentes** – locais por onde a água subterrânea brota, na superfície, formando um corpo de água;
- e) Áreas de recarga** – locais onde a água penetra no solo recarregando o lençol freático.

A bacia hidrográfica é a unidade básica de planejamento da gestão de recursos hídricos no Brasil e na maior parte do mundo. No Brasil existem 12 grandes bacias hidrográficas<sup>1</sup>, dentre elas está a Bacia do rio São Francisco. A Política Nacional dos Recursos Hídricos<sup>2</sup> determina que a gestão dessas bacias seja feita por um Comitê, formado pelos seus principais usuários apoiados por uma agência de bacia. O Comitê de bacia é responsável pela elaboração do Plano da Bacia e pela realização da outorga de uso da água.

Os rios secundários que abastecem o rio principal formam as sub-bacias, que por sua vez são abastecidos por outros rios e assim sucessivamente. Como tudo está interligado é fundamental o planejamento e a gestão integrada da

---

1 Bacia Amazônica, Tocantins-Araguaia, Atlântico Nordeste Ocidental, Parnaíba, Atlântico Nordeste Oriental, São Francisco, Atlântico Leste, Atlântico Sudeste, Atlântico Sul, Paraná, Uruguai e Paraguai.

2 Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.



bacia tendo em vista o planejamento das sub-bacias. As sub-bacias principais também devem contar com seus comitês de bacias. A legislação brasileira sobre recursos hídricos é relativamente recente e nem todas as bacias e sub-bacias possuem comitês instituídos e apenas duas bacias possuem agência.

A gestão comunitária das águas deve levar em consideração esse conceito, ou seja, a comunidade precisa entender que está localizada em uma microbacia que tem seus divisores de água e fundos de vale, podendo possuir nascentes e áreas de recarga, que recebem água (por escoamento superficial e subterrâneo) de uma outra sub-bacia e que irão abastecer uma sub-bacia posterior. Isso quer dizer que tudo o que é feito na comunidade pode ter efeito na comunidade seguinte. Por isso, a gestão participativa das águas é fundamental.

## Disponibilidade hídrica no meio rural do semiárido

No Semiárido brasileiro há predominância de solos rasos sobre rochas cristalinas que prejudicam as trocas de água entre o rio e o solo. É um caso típico no qual a quantidade, a distribuição e a qualidade dos recursos hídricos ficam definidas pelas condições do clima, da geologia e da geomorfologia. Desta forma, os principais motivos que levam à escassez relativa de água são:

- a) A predominância de solos rasos e o elevado escoamento superficial na forma de enxurradas;
- b) O elevado potencial de perda de água por evapotranspiração;
- c) A má distribuição das chuvas no tempo e no espaço;
- d) A quase inexistência de rios perenes que possam garantir a qualidade e a quantidade de água necessária para a população local;
- e) A baixa eficiência hidrológica dos reservatórios,
- f) Manejo inadequado do solo, favorecendo e intensificando o processo de desertificação.

Fala-se em escassez relativa porque o Semiárido brasileiro é considerado um dos mais chuvosos do mundo, com precipitação média anual entre 700 e 800 mm. A captação de água de chuva no período chuvoso para o uso no período de estiagem é uma alternativa concreta para o Semiárido. São cerca 775 bilhões de litros<sup>3</sup> de água de chuva que podem ser captados e reservados de

---

3 Memória do cálculo:  $969.589.400.000 \text{ m}^2 \times 0,8 \text{ m} = 775.671.520.000 \text{ m}^3$ . Esse valor dividido por 1 bilhão é: 775,671 bilhões de  $\text{m}^3$  ( $\text{m}^3 = \text{litr}$ o).

várias maneiras para os mais diversos usos, beneficiando principalmente a população rural. Com cerca de 500 mil cisternas construídas o Semiárido tem hoje um potencial de armazenamento na ordem de 8 bilhões de litros.

## Considerações Finais

Pelo que foi exposto, percebe-se que a escassez relativa de água no Semiárido pode ser contornada com uma política abrangente de captação e armazenamento de água de chuva, que promova a disseminação de pequenos reservatórios por todo o semiárido. Além disso, deve-se promover a disseminação entre os agricultores familiares de práticas produtivas sustentáveis que favoreçam a retenção de água e solo. A disseminação destas práticas poderá proporcionar efeitos sistêmicos no aumento da disponibilidade hídrica em microbacias e no combate à desertificação.

## Referências

ANDRADE, A.S. Jr.; SILVA, E. F. F.; BASTOS, E. A.; MELO, F. B.; LEAL, C. M. Uso e qualidade da água subterrânea para irrigação no semiárido piauiense. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*. v. 10, n. 4, p.873-880, 2006.

Agência Nacional de Águas (ANA). *Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil*. Brasília: ANA, 2005.

\_\_\_\_\_. *Atlas Brasil – Panorama Nacional Volume 1*. Brasília: ANA, 2010.

Biblioteca Virtual da Agência Nacional de Águas – ANA. Disponível em: [http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/CDOC/CatalogoPublicacoes\\_2011.asp](http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/CDOC/CatalogoPublicacoes_2011.asp). Acesso em: 18 jun. 2011.

BRITO, L. T. L.; SILVA, D. A.; CAVALCANTI, N.B.; ANJOS, J. B.; REGO, M. M. Alternativa tecnológica para aumentar a disponibilidade e água no semiárido. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v. 3, n. 1, p. 111-115, 1999. Campina Grande, PB, DEAG/UFPB.

BRITO, L. T. L. *Potencialidades da água de chuva no semiárido brasileiro*. Embrapa Semiárido, Petrolina, PE. Editora Embrapa, 2007.

Centro integrado de informações agrometeorológicas: *Balanço hídrico*. Disponível em: [www.ciiagro.sp.gov.br/Definicoes/BalancoH%C3%ADrico.htm](http://www.ciiagro.sp.gov.br/Definicoes/BalancoH%C3%ADrico.htm). Acesso em: 18 jun. 2011.



- CAVALCANTE, E; COUTINHO, V.; SELVA, S. Desertificação e desastres naturais na região do semiárido brasileiro. *Revista Cadernos de Estudos Sociais*. v. 22, n. 1. jan./jun., 2006.
- CIRILO, J. A. Políticas públicas de recursos hídricos para o semiárido. *Estudos Avançados*. Vol.22, nº 63, São Paulo, 2008.
- CRUZ, M. A.S. RESENDE, R. S.; AMORIM, J. R. A. de. Análise da distribuição espacial de parâmetros de qualidade das águas subterrâneas para irrigação no semiárido do Estado de Sergipe. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 15 n. 2 Abr/Jun 2010, 105-113.
- Embrapa Semiárido. *Livro destaca uso de águas das chuvas*. Disponível em: <http://www.cpatsa.embrapa.br> . Acesso em: 17 jun. 2011.
- FELFILI, J. M.; RIBEIRO, J. F.; FAGG, C. W.; MACHADO, J. W. B. *Recuperação de matas de galeria*. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2000.
- FREITAS, M. A. S. *Que venha a seca: modelos para gestão de recursos hídricos em regiões semiáridas*. Rio de Janeiro: Editora CBJE, 2010.
- MORROW, R.; *Permacultura passo a passo*. Editora Mais Calango. Pirenópolis - GO, 2010.
- Net Saber Apostilas. *Apostila balanço hídrico*. Disponível em: [www.netsaber.com.br/apostilas/ver\\_apostila\\_c\\_1226.html](http://www.netsaber.com.br/apostilas/ver_apostila_c_1226.html). Acesso em: 15 jun. 2011.
- Portal Ambiental – Ambiente Brasil. Disponível em: [www.ambientebrasil.com.br](http://www.ambientebrasil.com.br). Acesso em: 18 jun. 2011.
- Rebouças, A. C. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, A.C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Editora Escrituras, 2006.
- SANTOS, A. S. *Vulnerabilidades socioambientais diante das mudanças climáticas projetadas para o semiárido da Bahia*. Dissertação de Mestrado. CDS-UnB. Brasília-DF, 2008.
- SANTOS, M. J. dos; OLIVEIRA, E. M. de; ARAÚJO, L. E. de; SILVA, B. B. da. *Seca e captação de água da chuva no semiárido de Sergipe: O P1MC como objeto de pesquisa*. 6º Simpósio de Captação e Manejo de Água de Chuva, Belo Horizonte - MG, 2007.
- VIEIRA, V. P. B. Desafios da gestão integrada de recursos hídricos no semiárido. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*. v. 8, n. 2, 7-17, 2003.





# PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACESSO À ÁGUA

---

Naidison de Quintella Baptista<sup>1</sup>

Este artigo tem a finalidade provocar reflexões sobre os caminhos e processos de construção de políticas públicas no Semiárido brasileiro, sobretudo aquelas que são construídas de forma participativa e que têm em sua origem as práticas sistematizadas das comunidades e dos movimentos e organizações sociais que vivem no Semiárido. Este é um caminho relativamente novo no Brasil, que foi inaugurado com o advento da Constituição Federal de 1988, que garante e estimula a participação da sociedade nos processos que radicalizam a democratização das políticas públicas no Brasil.

## Projetos ou políticas?

Certa feita diversas organizações do Semiárido, algumas das quais, hoje, na base da Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA) celebraram um convênio com a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE atual EDENE) para desenvolver processos de construção de equipamentos de captação de água da chuva para agricultores familiares, ao lado de um processo de formação em convivência com o Semiárido. Formávamos uma articulação embrionária, não tínhamos Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) único e por isso o convênio foi celebrado com uma das entidades coirmãs, o *Centro de Estudos do Trabalho e de Assessoria ao Trabalhador* do Ceará (CETRA), que subconvencionou o projeto.

Os resultados do trabalho foram muito bons. Mas, como costuma acontecer no Brasil, ao término do mesmo, mil empecilhos impediram a continuidade do

---

<sup>1</sup> Mestre em Teologia, com graduação em Filosofia, Teologia e Educação. Secretário Executivo do Movimento de Organização Comunitária (MOC), membro da Coordenação da ASA Bahia e da Coordenação Nacional da ASA. Presidente do CONSEA Bahia e membro do CONSEA Nacional. Foi professor nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)



caminho. Mais tarde, se criou a ASA, que incorporou muitos dos passos da proposta trabalhada neste convênio, a partir de seus resultados. Na avaliação final dessa experiência, em determinado momento, um agricultor, contrariado porque não se podia ter a continuidade da ação, afirmou mais ou menos nestes termos: “Para os ricos tem as políticas, para os pobres tem projetos. As políticas ficam durante muito e muito tempo. Os projetos nos tapeiam (aos pobres) durante um tempo e depois desaparecem. E nós vivemos atrás de projetos e nunca de políticas”.

Essa afirmação marcou muitos de nós e serviu de base para muitas reflexões. Eu sempre utilizo esse relato para provocar e fazer refletir as pessoas e grupos sobre a necessidade de influenciarmos nas políticas. Ou seja, se não interferimos nas políticas, dando a elas o rumo que queremos na perspectiva da justiça, da equidade, do equilíbrio de gênero, da segurança alimentar e nutricional, do respeito às populações tradicionais, da partilha da terra, do poder e do saber, elas permanecerão como estão, massacrando os mais pobres e enriquecendo mais os que já estão ricos. Se olharmos como acontecem os processos de definição das políticas, ainda hoje em dia, veremos o seguinte:

- As políticas econômicas, em nível macro, que efetivamente determinam os rumos do país, se dirigem essencialmente aos que mais têm poder aquisitivo. São as políticas de juros – o Brasil é um dos países com juros mais altos no mundo - através das quais se retira recursos dos impostos que pagamos para beneficiar o capital especulativo, brasileiro ou internacional, que aplica seus recursos financeiros nas bolsas e ganha muito, embora nada construa nem colabore para o desenvolvimento do país. Enquanto isso, não conseguimos recursos e leis suficientes e eficientes para a reforma agrária, para ações mais amplas de educação, saúde e outras ações significativas para melhorar a vida das pessoas.
- As políticas de aquisição de terra no Brasil favorecem grandes empresas nacionais ou internacionais, de modo que os grandes empresários e empreendedores de grandes projetos econômicos possam adquirir a terra e especular com a mesma. Enquanto isso, as comunidades tradicionais são expulsas de suas terras ou de terras devolutas do Estado, sem possibilidades de viver e de ter segurança alimentar e nutricional.
- Os grandes projetos de plantio de eucalipto e de outros tipos de “reflorestamento”, financiados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), um banco brasileiro e sob controle da União. Estes empreendimentos desmatam áreas de mata nativa em muitos lugares, especialmente na Bahia, e colocam em seu lugar monoculturas

de eucalipto e similares, controladas por grandes corporações internacionais, que conseguem recursos baratos deste Banco. Por outro lado, o apoio às atividades econômicas da agricultura familiar, em especial aquelas de cunho agroecológico, se bem que o PRONAF venha crescendo e se ampliando, ainda é extremamente difícil.

Estes são alguns dos muitos exemplos que mostram que as políticas estão dirigidas aos mais ricos, à manutenção de processos de exploração, à concentração das riquezas, do poder e do saber. Diante da crise europeia, a Bélgica resolveu emitir (imprimir) milhões de euros para “salvar” os bancos que estão perto da falência. A Espanha, Portugal e Grécia estão no mesmo caminho. Estes países, inclusive, estão sendo obrigados a cortar os benefícios sociais da população, reduzir os salários e cortar gastos sociais. Quem pagará esta conta? Os mais pobres de lá, mas igualmente os mais pobres daqui. Por outro lado, temos também exemplos do lado inverso, embora não muitos:

- A duras penas conseguimos que o Programa Um Milhão de Cisternas, da ASA, fosse gradativamente se transformando em uma política de água voltada para os mais pobres e a Presidenta do Brasil acaba de anunciar o interesse de universalização desta prática.
- Com muita mobilização e força do CONSEA, movimentos sociais e políticos que lutam pela justiça, conseguiu-se a aprovação da Lei da Alimentação Escolar, a qual requer que no mínimo 30% dos recursos repassados pelo governo federal aos municípios para a alimentação escolar sejam aplicados na compra de produtos da agricultura familiar; temos a lei, é verdade, mas fazer com que ela seja executada ainda depende de muita luta e articulação.
- Estamos conseguindo ampliar um pouquinho mais o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), destinado a fortalecer a agricultura familiar e doar alimentos para pessoas e grupos em situação de insegurança alimentar e nutricional. Mas se olharmos a demanda do PAA e os recursos alocados no orçamento, ainda estamos muito longe do que se necessita para o PAA tornar-se uma política constante e universalizada.

Em síntese, a construção das políticas não se dá de graça. Para nós, muitas das políticas não são boas porque estão a serviço de poucas pessoas que concentram terras, riquezas, poder e saber. Isso mostra que a construção das políticas não se dá sem lutas, sem confrontos de propostas e negociações. As políticas



no Brasil se constroem numa correlação de forças. Quanto mais formos capazes de correlacionar forças e parceiros, mais fácil será a construção das políticas no rumo que desejamos. Quanto menos organizados e correlacionados e menos soubermos com clareza o rumo a seguir, maior será a possibilidade de as coisas e as políticas permanecerem como estão.

No Brasil, infelizmente, esta correlação de forças tem sido sempre muito desigual, a favor dos mais ricos e poderosos. Por isso ainda somos um país com muita riqueza, mas de muitos miseráveis. Assim, se quisermos mexer com as políticas para que elas mudem de rumo, temos que aprender a intervir na construção das mesmas, de seu acompanhamento e de suas possíveis modificações. Vamos dialogar mais sobre isso na próxima parte, lembrando-nos do que nos dizia aquele agricultor: “não podemos ficar apenas nos projetos, devemos partir deles para as políticas”.

## **A estrada da construção, execução e monitoramento das políticas públicas**

Seguindo a estrada sugerida pela sabedoria do agricultor, levantamos alguns passos para a construção das políticas públicas.

### *Encarar os projetos como espaços de aprendizagem de políticas e não como um fim*

As organizações da sociedade civil desenvolvem muitos projetos em diversas temáticas e campos como educação, geração de renda, captação de água, beneficiamento de produção, bancos de sementes, assistência técnica agroecológica, etc. A lista dos projetos é imensa. Muitos deles são financiados por organizações de apoio do exterior, outros pelo governo brasileiro, por empresas privadas ou pelos próprios grupos que os desenvolvem. Como projetos, essas experiências abrangem poucas pessoas, num determinado tempo e área geográfica. São coisas boas, melhoram a vida de um grupo de pessoas, mas não vão além disso.

As políticas, ao contrário, devem atingir a todas as pessoas daquela categoria ou tipo de necessidade, pois são direitos de todas as pessoas e devem ser executadas com recursos públicos. Deste modo, as políticas buscam a universalização dos serviços (educação, saúde, crédito) e são realizadas com recursos públicos, embora possam ser executadas por agentes públicos ou privados, de caráter público. Como exemplo podemos citar a alimentação escolar em escolas públicas, que deve abranger todas as escolas públicas do país, com igualdade,

com recursos da União, dos estados e dos municípios. Já, um projeto de alimentação escolar poderia fazer uma experiência de os alunos produzirem, como parte de sua aprendizagem, determinados produtos agroecológicos que seriam utilizados na escola. Neste caso, torna-se evidente que um projeto atingiria apenas algumas escolas, alguns alunos, de alguns locais.

Então, o caminho é abandonar os projetos? Nunca. Os projetos precisam ser assumidos, buscados e realizados, principalmente para que possamos fazer deles um espaço de aprendizagem. Ao elaborar e executar bons projetos, as organizações da sociedade civil têm uma oportunidade grande de aprender muitas coisas sobre a proposição e construção de políticas. A seguir vamos refletir sobre alguns pontos nesse processo de aprendizagem, a partir da experiência da ASA, relacionando-a com outras caminhadas de construção de políticas. No caso da ASA, no que se refere às cisternas com água para o consumo humano e para a produção, a estrada da construção foi a seguinte.

- A ASA construía muitas cisternas através de suas organizações no Semiárido. Quase todas eram com financiamento internacional, em determinados espaços físicos e contemplavam poucas pessoas. Tratava-se de um projeto. Os recursos eram poucos. Mas foram gerando a experiência de captar água para o consumo humano e a produção, com bons resultados. Olhando os resultados, o caminho e as tecnologias, a ASA começou a se perguntar por que não ampliar esta experiência com recursos públicos, garantindo que as tecnologias fossem justamente aquelas empregadas nas experiências exitosas.
- Uma aprendizagem importante foi aquela dos custos. Saber explicitar os custos e compará-los com outras experiências semelhantes é fundamental na construção das políticas públicas. Por que isso é importante? Porque muitas vezes propomos ao poder público determinadas ações, mas não sabemos debater os custos. O resultado é que sem debater os custos, as ações não passam para o campo da execução. Ficam apenas no campo das intencionalidades.
- Outra aprendizagem não menos importante foi a da metodologia e da filosofia de ação. Explicitar, a partir da prática, a dimensão da participação das organizações da sociedade civil, a participação da comunidade envolvida e da própria família e sua relação com o poder público.
- Finalmente, embora esteja inserida no processo metodológico, devemos destacar que a formação é fundamental. A ASA queria implementar as políticas e a proposta, mas não queria apenas construir cisternas. Aí entra



a dimensão forte da formação, envolvida na proposta e construída a partir das experiências das entidades da própria ASA.

Foi a partir dessas experiências de projetos, sistematizadas, que se construiu a proposta política de captação de água da chuva para o consumo humano que se executa hoje e que já resultou na construção de mais de 500 mil cisternas. Ou seja: começamos a nos situar não mais no campo dos projetos, mas sim das políticas.

### *Sistematizar as experiências*

Para construir as políticas não é suficiente experimentar e fazer bem os projetos. É importante fazer sempre um grande esforço de sistematizar as práticas, o que significa refletir todos os passos da experiência, analisar o sucesso e os insucessos e suas causas, projetar novos passos, registrar toda a caminhada. Sistematizar a experiência e, deste modo, refletir teoricamente a mesma, transformando-a numa proposta política, é fundamental para sairmos do projeto para a política, como desejava o agricultor.

Foi o registro e a sistematização da caminhada da construção das cisternas, com seus passos, seus sucessos, seus princípios, seus custos, sua metodologia que se transformaram na proposta denominada Programa um Milhão de Cisternas, apresentada em 2003 e endoçada pelo CONSEA Nacional e aceita pelo governo Lula, e hoje em execução como um programa de política pública nacional, inclusive com recursos alocados no orçamento do MDS. A ASA está convencida da importância das sistematizações e tem buscado fazer este processo em relação a outras experiências de diversos portes. Assim, na proposta do P1+2, água para produção, a ASA inseriu uma linha político-pedagógica de formação para sistematizações, através da qual as comunidades se formam, realizam e publicam, em boletins, sistematizações de suas práticas. Temos por volta de 1.200 sistematizações publicadas diretamente pela ASA, além de muitas outras realizadas pelas entidades, com recursos de outros projetos. Entre os temas podemos destacar: experiências de combate à desertificação, educação contextualizada, inclusive em parceria com os municípios; experiências de bancos de sementes, guardando e garantindo a biodiversidade; os fundos rotativos solidários; experiências de geração de renda com mulheres; crédito adequado ao semiárido e outras.

As sistematizações do P1MC e do P1+2 são, hoje, mais amplas e envolvem todo o Semiárido. Se estas são importantes e boas, não menos estratégicas são as centenas de sistematizações já realizadas de experiências de agricultores e

agricultoras pelo semiárido afora. Elas trazem relatos de trocas de saberes e os intercâmbios, difusão de práticas novas e o enraizamento de outras, projeção de políticas e, sobretudo, alimentam e fortalecem, entre os agricultores, a certeza de que eles são produtores e não apenas consumidores de conhecimento, como sujeitos das transformações que se podem e devem operar no Semiárido (Caatinga, 2008).

## **Ocupar espaços no debate, proposição e realização do controle social de políticas**

A estrada para construir uma nova realidade social e econômica é a interferência nas políticas públicas, através dos orçamentos e das instâncias nas quais se debatem e constroem as mesmas. A partir da Constituição de 1988 floresceram espaços privilegiados e vitais para a interferência nas políticas públicas, através da participação e do monitoramento dos orçamentos em seus variados níveis e fases e da participação nos conselhos de gestão, fóruns e conferências.

Qualquer organização ou grupo social que queira interferir nas políticas públicas, construindo um Brasil diferente e mais justo precisa participar ativamente. A ASA definiu como estratégico estar presente nesses espaços, articular-se com outras redes e organizações, na perspectiva de apresentar e lutar pelas suas propostas de políticas, realizar controle social sobre sua implementação e buscar políticas mais amplas e que materializem a justiça e a equidade. Por isso, a ASA se faz presente no CONSEA Nacional e em muitos CONSEAs estaduais e municipais; ocupa espaços no Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (CONDRAF) e nos respectivos conselhos estaduais e municipais de desenvolvimento sustentável; nos conselhos nacional e estaduais de economia solidária, em conselhos de educação, espaços públicos de combate à desertificação e na base da organização e realização de muitas conferências. Nos textos aprovados dessas conferências encontram-se exaradas muitas das propostas defendidas pela ASA, geralmente com o foco nas políticas básicas de convivência com o Semiárido.

Articulação de cunho nacional, presente e hoje convidada a estar nos espaços mais estratégicos, a ASA é capaz desta façanha por possuir uma imensa capilaridade nas mais de três mil organizações que a ela se reportam e que portam a mística da convivência com o Semiárido, da justiça, de um mundo solidário para todas as pessoas, construído por e para todos e não apenas por e para alguns. Participar desses espaços é vital para que possamos sair dos projetos e entrar na política, construindo processos mais sustentáveis.



Neste campo, no entanto, uma última reflexão: para ocupar espaços nos conselhos de direitos e debates de orçamento, espaços hoje disputados, não se faz isoladamente. É fundamental o processo de articulação para que se tenha mais peso político nesses espaços e para que as propostas que para lá levemos sejam representativas, não apenas de mais pessoas, mas que efetivamente representem a superação de problemas que afligem a muitas pessoas e grupos sociais. Se agirmos isoladamente e, como por vezes acontece, corporativamente, teremos perdido espaços vitais para as mudanças que queremos construir.

## **Executar programas e políticas**

A sociedade civil organizada precisa desenvolver, cada vez mais, a capacidade de elaborar e propor políticas públicas. Contudo, sendo possível, deve investir também na execução de algumas das políticas que propõe e monitora. Esta estratégia, para as redes sociais, é muito importante.

No que se refere à ASA, para tornar isso possível, sem perda da missão e da essência de sua proposta, ao se constituir como uma articulação, a ASA criou uma institucionalidade, denominada Associação Programa Um Milhão de Cisternas (AP1MC), que capta recursos e opera seus dois maiores programas: o Programa Um Milhão de Cisternas e o Programa Uma Terra e Duas Águas. Ambos integram uma estratégia que se denomina Formação e Mobilização Social para Convivência com o Semiárido, dado que na concepção metodológica da ASA, as ações que resultam em construções físicas, se bem que importantes e essenciais, são instrumentos pedagógicos de formação e mobilização das comunidades para a convivência com o Semiárido.

A ASA hoje, simultaneamente, tem incentivado e debatido outras estratégias como fundos rotativos solidários, bancos de sementes, quintais produtivos, crédito adequado ao semiárido e outras atividades intimamente relacionadas com a convivência com o Semiárido, muito embora somente atue na busca de recursos para viabilizar a água de consumo humano e a de produção.

Os processos de execução de políticas públicas pela ASA têm contribuído, ao menos, para dois resultados interessantes: dinamizar a execução das políticas fazendo com que elas cheguem efetivamente aos mais necessitados, demonstrando cabalmente a viabilidade de suas propostas e, simultaneamente, servir de instrumento de questionamento para ocasiões em que os poderes públicos, ao executarem, diretamente ou por terceiros, determinadas ações, não o fazem de modo condizente.

Por essa estrada temos caminhado, não sem conflitos, dúvidas e dilemas, por vezes sufocados pela burocracia, mas sempre com esperança, alimentados

pelos resultados conseguidos que materializam o que é e pode ser um semiárido digno do seu povo.

## **Agir com transparência, eficácia e eficiência**

As organizações que querem interferir nas políticas públicas e executá-las não podem descurar do processo administrativo gerencial. Os nossos inimigos políticos constantemente se referem a nós como sendo pessoas inábeis neste particular e, por esta via, nos imputam todo tipo de desvio de recursos. Somos criminalizados justamente para evitar que nossa interferência mude os rumos do país.

Estas são razões mais que suficientes para investirmos coletivamente na elaboração e construção de um marco regulatório das relações entre a sociedade civil organizada e o Estado, e investir, igualmente, na formação de nossas equipes e instituições para uma ação com transparência, eficácia e eficiência.

Tomando a ASA como referência, vamos constatar que ela assumiu uma plataforma gerencial, administrativa e política de transparência, eficácia e efetividade, aliadas à qualidade política e pedagógica de sua ação e à fidelidade aos seus princípios pedagógicos e políticos. Esta plataforma, levada a efeito com certa radicalidade, faz com que as metas contratadas com os parceiros tenham sido cumpridas quase sempre a mais. Do ponto de vista contábil todas as auditorias, sejam elas governamentais ou as que, por lei, a própria ASA precisa efetuar, ou ainda as solicitadas pelos mais variados parceiros, confirmam, unanimemente, a boa aplicação dos recursos e a consecução dos objetivos.

Para uma articulação que movimentou alguns milhões de reais, a maior parte deles oriundos de recursos públicos, isso implica em demonstrar a capacidade da sociedade civil de gerir bem os recursos e de implementar políticas públicas, agindo em parceria com o Estado e variados parceiros.

Esta experiência que é da ASA, mas que pode ser de qualquer organização ou rede desde que nisso se queira investir, deixa entrever alguns elementos políticos importantes para todos os cidadãos e cidadãs da sociedade civil, tais como:

- Demonstra que a sociedade civil é capaz de propor, construir e executar políticas públicas;
- Aponta para um modelo público, não estatal, de implementação das políticas e, num momento em que se debate e questiona, no país, o papel da sociedade civil no uso dos recursos públicos para a implementação de políticas públicas, aponta, igualmente, caminhos reais para a



- construção de um marco legal regulatório das relações entre as organizações da sociedade civil e o Estado;
- Finalmente demonstra, com radicalidade, como se podem utilizar os recursos públicos, não numa dimensão de apropriação indébita, privatista e antiética dos mesmos, mas sim a serviço da comunidade e dos mais pobres.

## **Ação parceira, crítica e autônoma em relação ao Estado e a outros parceiros**

Um último aspecto que nos parece importante refletir e assumir na estrada da construção de políticas públicas é a ação parceira, crítica e autônoma em relação ao Estado e aos parceiros. Isso significa refletir e tomar posições em relação aos processos e caminhos de parcerias quer sejam eles com o Estado, com empresas ou com organismos internacionais. De fato, se não caminharmos pela estrada da autonomia estaremos criando outros tipos de servilismo e de submissão, que são o oposto do que buscamos.

Olhando a história da ASA ela assume publicamente, em todos os espaços, a parceria que desenvolve com os governos federal e estaduais, quando é o caso, assim como reflete e explicita a importância de se construir e executar políticas conjuntamente. Assume, igualmente, suas parcerias com a cooperação internacional e outras entidades empresariais ou não.

Assim, é parceira com os ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Agrário; com a Companhia do Desenvolvimento do Vale do São Francisco (CODEVASF); com a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN); com a cooperação internacional, a cooperação ecumênica, a Petrobras, a Fundação Banco do Brasil, a AVINA, o UNICEF e outros parceiros.

Nesse campo se debatem propostas, se criam estradas, se constroem possibilidades comuns e se buscam financiamentos. A ação parceira em um campo, no entanto, não bloqueia e nem dirime a postura crítica e discordante da ASA em outros. Ela explicita concordâncias e discordâncias com todos os parceiros, quando necessário. Analisando-se os documentos da ASA se encontra posicionamentos fortes contra muitas ações do governo federal, a exemplo da transposição do rio São Francisco, de ações e estratégias que ainda se caracterizam como de combate à seca e não como convivência com o Semiárido, sobre a questão dos transgênicos e outros pontos. A ASA reconhece a atitude da Presidenta da República em buscar universalizar as cisternas de consumo humano. Porém, critica as propostas do governo federal de construção de cisternas de plástico. Olhando as estratégias dessa ação, elas descaracterizam a metodologia

e a essência da proposta das cisternas. Simultaneamente, há análises positivas a respeito de muitas outras ações.

Sinteticamente: consciente de que o governo não é homogêneo e de que todo e qualquer governo necessita de controle social e de ser questionado, a ASA nunca encarou o acesso aos recursos públicos como uma mordça em relação aos seus princípios e propostas e à sua postura crítica na construção de um Semiárido viável. Por isso, age em comum, debate, concorda, discorda, denuncia, vai à praça pública quando necessário. De igual modo, ciente de que seu papel é também, e essencialmente, aquele de controle social do governo, das políticas públicas e sua implementação, exerce sistematicamente o papel vigilante e crítico de avaliar políticas e propor novos encaminhamentos, mediante a participação em reuniões, presença nos conselhos, debates e manifestações públicas.

## **Considerações finais**

Com este artigo tivemos a intenção de provocar reflexões sobre os caminhos e processos de construção de políticas, máxime aquelas participativas e que têm em sua origem as práticas sistematizadas das comunidades e dos movimentos. Diríamos que é uma reflexão sobre processos mais radicalmente democráticos de construir políticas. Servimo-nos de reflexões teóricas que embasam a prática da ASA e de muitas redes sociais e, para concretizar e tornar mais palpáveis os passos do caminho, sobretudo, nas experiências da ASA.

O caminho que aqui marcamos, no entanto, está na base de muitas políticas que surgiram, estão sendo melhoradas, aperfeiçoadas e que possuem quase todos estes passos. Outras, apenas alguns, porque outros eram desnecessários. Demonstração disso são: a política da alimentação escolar e a compra de produtos da agricultura familiar; a política das Chamadas Públicas de ATER, já com passos interessantes construídos, mas necessitando de muitos aperfeiçoamentos; a política do PAA, inclusive com um projeto de Lei no Congresso, a partir da análise e projeção das práticas do dia a dia dos envolvidos; a política de acesso à água para o consumo humano e para a produção, com ênfase no Semiárido; as políticas de segurança alimentar e nutricional, cujos pilares nascem nos debates dos CONSEAs e nas práticas das entidades; e as embrionárias políticas de Fundos Rotativos Solidários e muitas e muitas outras.

Enfim, passo a passo, pouco a pouco, com paciência, persistência e teimosia podemos ir mudando a face do nosso país. Para isso, como nos dizia o agricultor mencionado no início desta reflexão, não podemos esquecer que os projetos são interessantes, mas insuficientes. Por isso temos que fazer deles uma



escola de aprendizagem, ocupar os espaços todos que se nos ofereçam e construir políticas. Este é o nosso grande desafio.

## Referências

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Caminhos para a convivência com o Semiárido*. 5 ed. Recife: ASA, 2009.

\_\_\_\_\_. V Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. Teresina, 2004. Disponível em: [www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes](http://www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes). Acesso em: 18 set. 2011.

\_\_\_\_\_. IV Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. Campina Grande, 2003. Disponível em: [www.asabrasil.org/portal/Informacoes.asp?cod\\_menu=2244](http://www.asabrasil.org/portal/Informacoes.asp?cod_menu=2244). Acesso em: 19 set. 2011.

\_\_\_\_\_. III Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. São Luis, 2002. Disponível em: [www.asabrasil.org/portal/Informacoes.asp?cod\\_menu=2244](http://www.asabrasil.org/portal/Informacoes.asp?cod_menu=2244). Acesso em: 19 set. 2011.

ASA Ceará. *Carta política*. Crato, 2007. Disponível em: [www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp?cod\\_menu=999](http://www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp?cod_menu=999). Acesso em: 18 set. 2011.

BARBOSA, Antonio. *ASA – Sociedade civil na construção de políticas de convivência com o semiárido*. Recife: ASA, 2010.

BAPTISTA, F.M; BAPTISTA B. Q. *Educação rural: sustentabilidade do campo*. Feira de Santana: MOC/SERTA, 2005.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Portaria 89*, de 16 de março de 2005. Disponível em: [www.mi.gov.br/.../download.asp?.../portaria\\_89.doc](http://www.mi.gov.br/.../download.asp?.../portaria_89.doc). Acesso em: 18 set. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Integração Nacional. *Nova delimitação do semiárido Brasileiro*. Brasília, 2005.

GALINDO, E. C. M. *Intervenção rural e autonomia: a experiência da Articulação no Semiárido/ASA em Pernambuco*. Recife: Editora Universitária, UFPE, 2008.

MOURA, Abdalizis. *Princípios e fundamentos de uma proposta educacional de apoio ao desenvolvimento sustentável*. Recife: Bagaço, 2003.

RESAB. *Educação para a convivência com o Semiárido*: reflexões teórico-práticas.  
Juazeiro: Selo Editorial, 2006.

SANTOS, Bernadete *et al.* *Construindo saberes para uma educação contextualizada*.: Feira de Santana: MOC, 2011.





# REINVENÇÃO DOS MOVIMENTOS SOCIAIS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: O CASO DO P1MC

Danielle Leite Cordeiro<sup>1</sup>

Este artigo tem o objetivo de refletir sobre o papel dos movimentos sociais que buscam se firmar diante dos desafios impostos na luta pela descentralização da água e da terra no Semiárido brasileiro. O exercício tem como ponto de partida a trajetória dos movimentos sociais organizados nas últimas décadas que desembocou na construção de projetos alternativos em meio às ações de enfrentamento ao modelo dominante de desenvolvimento, imposto ao meio rural brasileiro. Nessa conjuntura, emerge o Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC), que busca recriar e reinventar as práticas de controle, posse e domínio privado sobre a água e a terra, colocando-as no plano da luta por direitos e expansão dos espaços da cidadania.

As relações que a sociedade estabelece com a natureza e seus recursos arregimentam inúmeras formas possíveis de interação definidas a partir das necessidades dos grupos, construindo sentidos, percepções, signos e imagens que delineiam o controle sobre a água e a terra.

A construção de um pensamento lógico que fundamenta as relações sociais em nível de coletividade reconstrói constantemente a cultura política dominante que percorreu os caminhos que levaram à acumulação, expansão e reprodução do capital. Nesse processo, a lógica do pensamento dominante pode ser ressignificada a partir das disputas e conflitos em torno do poder e do

<sup>1</sup> Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente (Prodema) pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Gerente Financeira dos Programas P1+2 e P1MC no Cáritas Regional Ceará. Foi aluna gestora nos cursos de formação da RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (daniellecordeirodc@gmail.com)



controle dos recursos naturais, que envolvem, além dos campos institucionalizados do poder, arenas alternativas de representações sociais, políticas, ambientais e culturais, no sentido da expansão dos espaços democráticos.

A ação dos movimentos sociais organizados nas últimas três décadas sinaliza, de acordo com Alvarez; Dagnino; Escobar (2000), pluralidades de significados que transcendem os campos formais e burocratizados da cultura política dominante e se afirmam diante da reinvenção de espaços políticos de atuação que subvertem a dominação e expansão do estado capitalista.

O P1MC se configura como um projeto alternativo gestado pela ação organizada dos movimentos sociais e que abre um campo de discussões e práticas em torno do uso, controle e poder descentralizado da água e da terra na região Semiárida. Ele se pauta na organização e mobilização de populações rurais, diante da sensibilização social junto às famílias beneficiárias, no sentido de fortalecer processos organizativos para o desenvolvimento de atividades que ultrapassam a construção física de cisternas. Busca, com isso, transpor as barreiras de um imaginário simbólico que permeia ainda uma imagem negativa e imprópria para a vida na região semiárida, abrindo os caminhos para a 'convivência' e para o encontro de 'vivências'.

Tendo como principal perspectiva a convivência com o Semiárido, o P1MC se afirmou como uma proposta alternativa a uma política tradicionalista implantada no Semiárido nordestino desde a década de 1970, chamada de combate à seca. A convivência com o Semiárido propõe o desenvolvimento da região semiárida através de parcerias com a sociedade civil organizada, valorizando as potencialidades desse território, os saberes tradicionais, o desenvolvimento local e a produção e conservação dos recursos naturais como fatores de enraizamento das populações.

Como um paradigma organizativo de cunho político e social, a convivência com o Semiárido apresenta-se, segundo Malvezzi (2007), como um conceito ainda em gestação que surge na perspectiva de tornar viável conviver em qualquer ambiente desde que se aprenda a se adequar a ele de forma inteligente.

O P1MC se constitui, igualmente, a partir de cuidados com o meio ambiente, da educação contextualizada por meio da preservação ambiental, da importância do gerenciamento descentralizado dos recursos hídricos locais e do desenvolvimento de políticas públicas que sejam capazes de atender as reais necessidades das populações rurais nordestinas, diante dos desafios da escassez da água e da centralização da terra. Assim, este programa se propôs, desde a sua implantação, a expandir as barreiras da cultura política dominante, representando, segundo Paoli e Telles (2000), uma forma possível de ampliar as esferas

formais do “público”, colocando os movimentos organizados como agentes da apropriação de “novos espaços”, nos quais se elaborou e se definiu uma consciência do direito de ter direitos.

Torna-se relevante, portanto, refletir sobre as novas formas de organização dos movimentos sociais e como as mesmas buscam alternativas para mitigar os efeitos do descaso político com as populações do Semiárido. A partir do paradigma da convivência enquanto um significativo orientador do enfrentamento social e da resistência política diante da cultura dominante, o P1MC reflete e atualiza a reorganização sociopolítica e da luta histórica pela descentralização da água e da terra.

## **Breve esboço histórico sobre a reorganização dos movimentos sociais**

A relevância da água e da terra na instância política, compondo um campo de conflitos de interesses, torna-se mais representativa na esfera pública a partir de meados dos anos de 1990 no Brasil. Seus reflexos estão imbricados a um contexto de expansão da participação dos movimentos sociais no campo político nacional. Para Alvarez, Dagnino e Escobar (2000), a sociedade civil floresce na medida em que há a difusão da ideia do encolhimento da participação reguladora do Estado.

Neste sentido, cabe refletir a expansão dos movimentos sociais para a esfera pública como uma estratégia de apropriação de valores e princípios que ressignificam a lógica racionalizada da cultura dominante, tendo na visibilização dos conflitos e na participação em projetos e políticas públicas maneiras de organizar a contestação social, cultural e política desses movimentos.

A compreensão desse processo remete às diferentes formas que conduziram a postura do Estado em relação aos movimentos sociais, nos diferentes períodos da história brasileira. O século XIX foi marcado por um isolamento dos movimentos sociais na participação na esfera pública, pois o Estado agia profundamente vinculado aos interesses da esfera privada, em atendimento às exigências do mercado econômico internacional e da nascente elite local. Segundo Alvarez, Dagnino e Escobar (2000), a esfera política se fortaleceu como um “negócio privado” das elites latifundiárias nesse período da história e os movimentos de contestação que enfrentaram o Estado e os interesses privados foram esmagados violentamente.

Portanto, no Brasil agrário, os “negócios privados” eram mantidos através do controle conjunto sobre a terra e a água, uma vez que a dominação sobre a água esteve vinculada à extensão do latifúndio agroexportador. Segundo Silvestre (2003), a dominação sobre a água e sobre a terra fazia parte da política



agrícola do Brasil, não havendo separação entre estes. Deste modo, detinham o domínio sobre as águas aqueles que, portadores ou não do título da terra, eram capazes de garantir sobre ela o poder de mando.

A urbanização e a industrialização se estenderam no século XX e reformularam a relação do Estado com os movimentos sociais. A cultura política dominante se expandiu a partir do populismo, do nacionalismo e do desenvolvimentismo em suas versões tanto conservadoras como de esquerda (Alvarez; Dagnino; Escobar, 2000). Nesse período, a cultura política dominante compartilhou de uma esfera pública institucionalizada pelo papel de um Estado forte e centralizador que se estendeu, por um lado, segundo Alvarez, Dagnino e Escobar (2000), pela concessão de direitos políticos e culturais e, por outro lado, tal caráter centralizador e organizador da vida pública se fortaleceu no regime militar transformando a já existente exclusão política em eliminação política.

O controle centralizador do Estado sofreu uma inflexão diante do contexto da redemocratização política, que passou a exigir a presença mais atuante dos movimentos sociais na esfera pública. Era necessário apagar da memória brasileira os traumas do autoritarismo e da violência impetrados pelo regime militar. Se, por um lado, o Estado continuou financiando e legalizando os interesses das elites, por outro, criou mecanismos que expandiram a participação popular na esfera pública, muito embora esses mecanismos muitas vezes escapassem ao controle do próprio Estado.

Nesse momento e, diante do interesse em institucionalizar legalmente o caráter economicista dos recursos naturais, visou-se o crescimento e a estabilidade econômica a partir do papel do Estado como mediador e regulador de conflitos, ao cumprir a função de disciplinar e controlar a água e a terra. Evidenciando esse fato, a década de 1990 no Brasil foi marcada por um contexto político e econômico que justificou a necessidade de uma reforma hídrica e de um maior controle estatal sobre a terra no Brasil.

Na contramão desse processo, foram desenvolvidas ações mais organizadas dos movimentos sociais, marcadas por disputas de poder que passaram a conduzir as lutas pela descentralização da água e pela desconcentração fundiária como bandeiras conjuntas. Essas disputas ficaram mais evidentes no Semiárido nordestino uma vez que essa região é marcada por uma intensa concentração fundiária. O fortalecimento da propriedade privada da terra no Semiárido esteve historicamente vinculado à intervenção do Estado na tentativa de aplacar os efeitos danosos da seca.

A política de combate à seca marcou a intervenção Estatal sobre os efeitos da seca, que esteve, ao longo da história de formação e ocupação do Semiárido

brasileiro, associada à construção de grandes obras hídricas. O combate à seca foi marcado, igualmente, pela construção de açudes de médio e pequeno porte e de outras aguadas, principalmente nas propriedades dos latifundiários, o que possibilitou o fortalecimento e a expansão da dominação de grandes faixas de terras, sem bases legais, voltada para a produção dos principais ciclos econômicos nordestinos, como a pecuária e o algodão (ASA, 2009).

O Estado, dessa forma, financiou a concentração fundiária no Semiárido que esteve associada à vulnerabilidade hídrica dos camponeses. Esse fato possibilitou, de acordo com Malvezzi (2007), o controle privado sobre a água e a terra, resultando no fundamento do poder das oligarquias nordestinas, antigas e modernas, sobre uma população que não está conseguindo sair da miséria.

Diante da realidade social e histórica de ocupação e formação do Semiárido brasileiro e das novas configurações políticas na relação do Estado com a sociedade civil, a partir da abertura democrática, os movimentos sociais passam a encampar ações de resistência e enfrentamento na esfera pública nacional. A política de combate à seca foi sendo questionada por organizações de base ligadas à Igreja, organizações comunitárias, sindicatos e cooperativas que passaram a se organizar, primeiramente, para promover ações voluntárias voltadas à redução dos efeitos da seca de 1991 a 1993.

Para além de ações solidárias em períodos de seca, essas pequenas entidades passaram a se organizar em fóruns regionais e discutir um projeto alternativo para o desenvolvimento da região semiárida. O paradigma da convivência com o Semiárido vislumbra superar a lógica da política de combate à seca, tendo na organização dos movimentos sociais e na mobilização de comunidades locais as principais vias de enfrentamento à concentração histórica da água e da terra.

A convivência com o Semiárido passou, então, a encampar ações localizadas de construção de pequenos açudes e a estimular o desenvolvimento de tecnologias de captação e aproveitamento das águas das chuvas. Armazenar água da chuva em reservatórios é uma técnica milenar que chegou ao Semiárido brasileiro por volta do ano 1800. As cisternas se firmaram como reservatórios úteis à sobrevivência do homem do campo, uma vez que as políticas públicas estatais não abrangiam às necessidades dos agricultores familiares. Pelo contrário, a intervenção estatal sobre as políticas hídricas no Semiárido estiveram voltadas para a manutenção dos grandes latifúndios. Dessa forma, a construção das primeiras cisternas foi realizada de maneira desorganizada e localizada, por iniciativa de alguns agricultores familiares e sob a interferência de organizações políticas de base. As primeiras experiências foram registradas no Estado de Sergipe há mais de 40 anos.



Por iniciativa dos fóruns regionais, foi possível a organização das primeiras parcerias para a construção de cisternas que envolveram financiadores internacionais, como o Comitê Internacional de Oxford de Combate à Fome (Oxfam) e uma ONG Inglesa chamada Actionaid, além da participação de entidades locais que contemplaram o Estado da Bahia, em 1992 (ASA, 2010).

As calamidades provocadas pelos efeitos da seca de 1997 e 1998 foram o estopim para o fortalecimento dos movimentos sociais atuantes no Semiárido. Essas organizações resolveram se articular em nível nacional acreditando que teriam a força necessária para atuar na esfera pública e para propor um projeto alternativo para essa região. A ocasião oportuna para esse fim se fez durante a III Conferência das Partes de Combate à Desertificação e a Seca (COP III), que ocorreu em Recife, PE, em 1999. Nesse momento foi organizado um Fórum Paralelo da Sociedade Civil englobando as entidades organizadas nos fóruns regionais e outras que passaram a se organizar desde então, o que culminou na fundação da Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA).

Paralelamente à fundação da ASA surgiu um plano de execução para a aplicação da metodologia de construção de cisternas que, mais tarde, culminaria na criação do Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semi-Árido: Um Milhão de Cisternas Rurais (P1MC). A fase demonstrativa desse plano inicial foi inaugurada a partir de um convênio firmado com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), entre 2000 e 2002, oportunidade em que também foi criado um grupo de trabalho chamado GT Cisternas, com a participação de várias entidades regionais ligadas à ASA.

A partir de então, o GT Cisternas ficou responsável pela elaboração das bases metodológicas para a implantação do P1MC, pelas mobilizações das famílias, pela organização regional dos fóruns e pela execução de 500 cisternas. Terminada essa fase, em 2002, um novo convênio foi firmado com a Agência Nacional das Águas (ANA) para a construção de 12.500 cisternas. Os experimentos iniciais envolveram entidades de base, ONGs, entidades sindicais, agências de cooperação, entidades ligadas à Igreja, órgãos governamentais e privados voltados à execução de ações de caráter público, tendo as famílias rurais da região semiárida como prioridade.

A partir de então, foi articulado nacionalmente um projeto político comum para o Semiárido, que foi a grande força no momento para a criação do P1MC como um programa político que passou a envolver de forma mais intensa a parceria da sociedade civil com o Estado (ASA, 2009).

Atualmente, a ASA tem atuação nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte

e Sergipe. Sua articulação em rede já culminou na construção de mais de 500 mil cisternas em todo o país. Impulsionada pelos princípios e ações do P1MC, a ASA busca contribuir para a implantação de ações integradas na região semiárida, baseadas nos interesses e potencialidades locais, na conservação, uso sustentável e recomposição ambiental dos recursos naturais, assim como para a quebra do monopólio de acesso à terra, à água e aos outros meios de produção (ASA, 2000).

Observa-se, no entanto, que a organização sociopolítica dos movimentos sociais de atuação no Semiárido brasileiro, de acordo com Alvarez, Dagnino e Escobar (2000), contribuiu para desafiar e refazer as fronteiras do campo político nacional, uma vez que suas lutas foram encampadas pela criação e desenvolvimento de projetos alternativos que visam melhorar as condições de vida dessas populações e propor novos rumos ao desenvolvimento regional.

### **P1MC: estrutura organizacional, princípios e gestão**

As cisternas têm capacidade de armazenar 16 mil litros de água das chuvas para o abastecimento de uma família de cinco pessoas durante o período de seca. Ao mesmo tempo ajudam a materializar uma política voltada para a descentralização do acesso à água e à terra e ao desenvolvimento de ações que levem ao convívio com a região semiárida.

Seus princípios guiam a gestão compartilhada, executada e gerida pelas organizações da sociedade civil articuladas na ASA, a partir de critérios pré-estabelecidos. Esses critérios estruturam uma gestão que tem como base a descentralização, a participação, a mobilização social, a educação cidadã para a convivência com o Semiárido, o direito social, o desenvolvimento sustentável, o fortalecimento e consolidação dos movimentos sociais e a ruptura com a dominação das elites por meio do controle comunitário da água e da terra (P1MC, 2003). Os princípios da organização social e da mobilização política não fizeram apenas parte do processo de formação da ASA, mas se tornaram um campo delineador para a implantação de cisternas, a estruturação organizativa desta entidade e para o desenvolvimento de ações de convivência com o Semiárido.

Essas ações são pautadas pela implantação de políticas públicas que englobam o combate à desertificação; o financiamento, crédito e assistência técnica à agricultura familiar; a conservação e reprodução de sementes naturais; a democratização da comunicação e o acesso à água e à terra (P1MC, 2003).

A estrutura de gestão política e administrativa parte das executoras diretas do programa, que são as instituições municipais, ou seja, as Unidades Gestoras Microrregionais (UGM), com a participação e corresponsabilidade das famílias



beneficiadas pelas cisternas do P1MC. As UGMs se organizam por estado, sendo responsáveis não só pela gestão das equipes técnicas de execução do programa, mas também pela organização social e política de entidades de bases localizadas nos municípios de sua atuação. Essas entidades locais constituem os Comitês Regionais, cuja atuação é fundamental para a implantação e execução do programa.

Esses Coletivos Estaduais ficam responsáveis por avaliar a execução do programa, apontar os problemas enfrentados e propor melhorias. As decisões tiradas nesses coletivos são representadas em nível nacional pela Coordenação Executiva da Articulação do Semi-Árido. Ela é composta por 20 pessoas, sendo duas de cada um dos nove estados do Nordeste e duas do Semiárido mineiro, e é responsável por dar encaminhamento político às ações da ASA.

Na estrutura de organização do P1MC, as entidades de base e as famílias possuem participação direta nas fases de sua execução. As famílias participam da construção das cisternas e ficam responsáveis pela escavação do buraco das cisternas, o provimento dos pedreiros com alimentação e hospedagem e ajudam de várias maneiras possíveis na construção das cisternas. Essa dinâmica nos estados é a base para construir a Coordenação Executiva Ampliada que se reúne anualmente e é formada pelos membros da Coordenação Executiva e por mais três representantes de cada estado, totalizando cerca de 50 pessoas (ASA, 2009). Todos esses coletivos se reúnem no Encontro Nacional da ASA (EconASA), que se realiza a cada dois anos para discutir os parâmetros da convivência com o Semiárido, por meio da socialização de experiências e das ações políticas executadas.

Embora o P1MC seja um programa financiado diretamente pelo Estado, as organizações de base e a participação das famílias beneficiárias no processo de construção das cisternas representam uma extensão das fronteiras políticas para além da via institucionalizada estatal. O processo de construção das cisternas envolve um amplo debate de lutas por direitos e possibilita a constituição do que Alvarez, Dagnino e Escobar (2000) chamam de arenas públicas não governamentais ou extra-institucionais, inspiradas ou construídas principalmente por movimentos sociais.

## Considerações finais

A história de formação e ocupação do Semiárido nordestino, associada a um modelo de desenvolvimento sociopolítico e econômico denominado de combate à seca, contribuiu para fortalecer o poder dos latifundiários e foi responsável pela construção de um imaginário simbólico negativo associado a essa

região. Esse imaginário remete a imagens sem vida, de terra rachada, de sol escaldante, de vegetação seca e retorcida e de baixos índices de desenvolvimento humano, com a centralização da água e da terra, que reforçam as precárias condições de vida do homem do campo.

Dissociar uma imagem histórica de um Semiárido impróprio para a sobrevivência e, ao mesmo tempo, discutir formas alternativas ao modelo agrícola tradicional é um trabalho que tem sido encampado pela ação organizada dos movimentos sociais nas últimas décadas. As ressignificações que os movimentos sociais engendram nas relações sociais das quais se apropriam refundam o Estado e promovem, segundo Paoli e Telles (2000), um dinamismo democrático desencadeado pela presença de sujeitos coletivos na cena pública brasileira.

Como fruto da organização sociopolítica na condução e ampliação de ações participativas e democráticas, o paradigma da convivência com o Semiárido, associado às ações movidas pela construção de cisternas por meio do P1MC, tem contribuído para a ampliação de direitos no que diz respeito à expansão e descentralização do acesso à água e à terra no Semiárido brasileiro.

Reforçando a condução da cidadania, o P1MC visa, portanto, a gestão socialmente justa, autônoma e coletiva dos recursos naturais, o desenvolvimento de tecnologias apropriadas, o respeito aos valores culturais e a diversidade étnica, assim como o desenvolvimento de práticas sustentáveis que sejam capazes de promover o desenvolvimento regional. O acesso à água por meio das cisternas se configura como um instrumento sociopolítico que abre canais de diálogo entre ações de convivência com o Semiárido, o desenvolvimento econômico da região semiárida e o comprometimento das organizações parceiras que se envolvem na execução e controle de políticas públicas.

## Referências

ALVAREZ, Sonia E.; DAGNINO, Evelina; ESCOBAR, Arturo. (Org.). *Cultura e política nos movimentos sociais Latino-Americanos*. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

ARTICULAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO (ASA). *Construindo o futuro e cidadania no Semiárido*. Recife: ASA, 2009.

\_\_\_\_\_. *Carta de Princípios*. Recife: ASA, 2000.

\_\_\_\_\_. *Uma caminhada de sustentabilidade e convivência no semiárido*. Recife: ASA, 2010.



MALVEZZI, Roberto. *Semi-Árido: uma visão holística*. Brasília: Confea, 2007.

PAOLI, Maria Célia; TELLES, Vera da Silva. Direitos sociais: conflitos e negociações no Brasil contemporâneo. In: Sonia E. Alvarez; Evelina Dagnino; Arturo Escobar. (Org.). *Cultura e política nos movimentos sociais Latino-Americanos*. 1 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

P1MC - Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semi-Árido: Um Milhão de Cisternas Rurais. *Anexo II do Acordo de cooperação técnica e financeira celebrado entre FEBRABAN e AP1MC em 31/05/2003*. FB – 101/2003.

SILVESTRE, Maria Elisabeth Duarte. Água doce no Brasil: razões de uma nova política. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente); Universidade Federal do Ceará, 2003.





# CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO: APRENDIZADOS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS

---

**Evandro Pontel<sup>I</sup>**

**Irio Luiz Conti<sup>II</sup>**

**Maria de Lourdes Lopes de Araújo<sup>III</sup>**

*Não é no silêncio que os homens se fazem,  
mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão*  
(Paulo Freire)

Ao longo do desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, ação-reflexão-ação, propiciado pelo Curso de Formação em Gestão Pública, Acesso à Água e Convivência com o Semiárido, refletimos a partir e sobre o Semiárido em suas múltiplas dimensões, como social, histórica, ambiental, econômica, política e cultural. A metodologia empregada no percurso caracterizou-se pela abordagem hermenêutico-dialética e participativa, que facilitou o processo interativo ao longo do curso. Este método põe em ação os atores sociais nele envolvidos, por meio de um vai-e-vem constante, que permite captar e analisar a realidade nas interações estabelecidas entre esses sujeitos na realidade mutante na qual estão inseridos. Para Allard, citado por Oliveira (2001, p. 69), o “círculo hermenêutico-dialético é um processo de construção e de interpretação hermenêutica de um determinado grupo (...) através de um vai-e-vem constante entre

---

<sup>I</sup> Mestrando em Filosofia PUCRS, bolsista CNPq. Foi tutor e colaborador na RedeSAN/FAURGS em 2011. (epontel@hotmail.com)

<sup>II</sup> Doutorando em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS), bolsista FAPERGS, Mestre em Sociologia, Especialista em Direitos Humanos e Licenciado em Filosofia e Teologia. Coordenou e foi professor dos cursos de formação na RedeSAN/FAURGS, conselheiro do CONSEA Nacional e Presidente da FIAN Internacional. (irio@ifibe.edu.br)

<sup>III</sup> Graduada em Sociologia, foi tutora na RedeSAN/FAURGS. (mariapapirus@hotmail.com)



as interpretações e reinterpretações sucessivas (dialética) dos indivíduos”. Assim, essa metodologia favorece a reconstrução e a análise dos temas desenvolvidos na interação com as práticas sociais, ultrapassando os olhares que contemplam apenas as categorias teóricas previamente elaboradas.

A partir dessa metodologia se torna possível a apropriação e a análise do contexto do Semiárido em suas interfaces com os aspectos históricos, sociais, ideológicos, políticos, econômicos e culturais, sob o enfoque do acesso à água, na lógica da convivência. Para tanto, ao longo do curso os alunos gestores foram convidados a proceder um exercício de *interatividade*, que é um processo *hermenêutico-dialético e participativo*. Nele, a construção do aprendizado é um processo cotidiano que acompanha toda a ação social. Este processo pressupõe diálogo, reflexão crítica, análises, construções e reconstruções, tanto individuais, quanto coletivas, baseadas no reconhecimento recíproco entre os sujeitos interlocutores da ação discursiva. Isto é, ele propicia a interatividade e a interlocução que facilitam a construção dos saberes e sua apropriação pelos envolvidos. É um movimento que não pode ser entendido como acabado, pois a realidade se encontra em constante mutação e, conseqüentemente, o conhecimento e a ciência também estão imersos nessa dinâmica. Portanto, pensar a contradição social e a partir dela tornou-se uma condição indispensável para a realização do exercício dialógico.

A reflexão desenvolvida no curso visou propiciar um exercício reflexivo na tentativa de evidenciar a convivência com o Semiárido como uma categoria referencial e aglutinadora a partir da qual podemos pensar dinâmicas inovadoras de vida nessa região brasileira. Buscamos fazer um exercício de compreensão do Semiárido a partir da convivência com ele, numa perspectiva sistêmica e holística, identificando aprendizados e desafios emergentes na construção de processos emancipatórios de sua população.

Apoiados na metodologia supracitada, buscamos articular as diversas concepções em torno da convivência com o Semiárido como uma referência que perpassou transversalmente o curso e que, em boa medida, também perpassa as práticas dos atores sociais. Isso implicou em uma via de mão dupla: por um lado, a contínua leitura crítica da realidade para ajudar na desconstrução de visões tradicionais, estáticas e conservadoras; por outro lado, a problematização em torno da necessidade da adoção de visões abertas, dinâmicas e críticas sobre a multifacetária realidade do Semiárido brasileiro, seu povo e seus processos organizativos e sociais. Deste modo, mais que trazer novidades, neste artigo pretendemos retomar e refletir metodologicamente sobre os elementos que perpassaram e em torno dos quais convergiram os debates ao longo do processo de realização do curso de formação.

## A insuficiência das políticas de combate à seca

O rei do baião é digno do nome que o povo nordestino lhe atribuiu. De um modo criativo, crítico e bem humorado ele cantou a realidade do sertão com muita maestria:

Inté mesmo a asa branca; Bateu asa do Sertão; Então eu disse adeus Rosinha; Guarda contigo meu coração. Hoje longe muitas léguas; Numa triste solidão; Espero a chuva cair de novo; Pra mim voltar pro meu Sertão (Asa Branca - Luiz Gonzaga e Humberto Teixeira - 1947).

No período entre março e abril, bandos de aves asa branca (*patagioenas picazuro*) reúnem-se para o acasalamento e a postura dos ovos. A asa branca é uma ave do tamanho de um pombo que, quando voa pode-se observar uma mancha branca em sua asa. Aí está a origem de seu nome. Muitas dessas aves são abatidas, preparadas e saboreadas com farinha. Ao último voo da asa branca seguia-se a migração dos nordestinos para os centros urbanos em busca de melhores condições de vida.

Foi nesse cenário que Luiz Gonzaga, Humberto Teixeira e diversos poetas e cantores populares manifestaram, através da poesia e da música, a situação da seca no sertão nordestino, associando a ideia de que os males sociais da região eram consequências da falta de chuvas ou castigos divinos.

Realmente, a questão climática é uma situação que afeta muito as pessoas. No entanto, isso também ocorre em outros países, como por exemplo, a neve e as intensas geadas em países europeus. Mas, nem por isso esses países tornaram-se inviáveis para se viver e produzir os meios de vida. Com relação ao Semiárido, por muito tempo, as políticas de combate à seca e de desenvolvimento foram construídas e aplicadas como se fossem para combater e não para conviver com a seca.

Com frequência, tais políticas de natureza assistencialista e coronelista, foram implantadas com interesses ideológicos que distorciam a realidade e encobriam a verdade dos fatos, reproduzindo no imaginário social um cenário negativo e de constante necessidade de obras emergenciais. Entre elas podemos lembrar as frentes de trabalho, a construção de açudes e barragens em grandes propriedades privadas e a distribuição de água através de carros-pipa. Deste modo, conforme ressaltam Baptista e Campos nos textos iniciais desta publicação, eram executadas como “atos de bondade” ou “favores” dos governantes para com o povo, de forma que este era induzido a sentir-se eternamente “devedor” e,



por isso, devia retribuir com seu voto o benefício recebido, caracterizando uma relação de dependência, sem qualquer protagonismo, muito menos expressão de sujeito de direitos.

Para Freire (1996), a ideologia tem a força de “penumbrar” a realidade, “miopizar”, ensurdecer e induzir as pessoas para acolherem determinados discursos e situações que são, por vezes, como realidades fatalistas que não podem ser evitadas. E um desses discursos foi, justamente, o de que o Semiárido é um lugar inviável. Luiz Gonzaga cantou de um modo crítico e melancólico este escondimento da realidade do seu povo:

Seu dotô, os nordestinos; tem muita gratidão; pelo auxílio dos sulistas; pelo auxílio dos sulistas; nesta seca do Sertão. Nesta seca do Sertão. Mas dotô, uma esmola; a um homem que é são, ou lhe mata de vergonha, ou vicia o cidadão [...] Não esqueça a açudagem, livre, assim, nós da esmola (Luiz Gonzaga – Vozes da Seca, 1953).

Além do mais, essas políticas de combate à seca não propunham um modelo de desenvolvimento econômica, social e ambientalmente sustentável. Nem universalizaram os meios e recursos para que os pequenos produtores tivessem garantida a produção familiar adequada para alcançar sua soberania e segurança alimentar e nutricional.

## **Construindo as bases da convivência com o Semiárido**

Na obra “Os Sertões” Euclides da Cunha afirma que o sertanejo é antes de tudo um forte. Inspirados nesta passagem podemos abordar a convivência com o Semiárido como um espaço para se viver com dignidade. Seu povo é forte e constrói alternativas de vida sustentáveis, numa relação de respeito entre os humanos e destes com a natureza.

Entretanto, para construir esta perspectiva da convivência é necessário fazer um longo exercício de desconstrução que se inicia com a desmistificação da mentalidade que nos fez crer que o Semiárido seria um lugar de vidas secas. Em contraposição a esta compreensão imperante podemos visualizar uma enorme diversidade sociocultural e ambiental, com grande criatividade e capacidade do povo para desenvolver estratégias de sobrevivência que convergem para assegurar sua permanência na região com boa qualidade de vida. Apesar da insuficiência e da ausência de políticas públicas inclusivas, famílias inteiras vêm há décadas resistindo aos infortúnios naturais e convertendo as dificuldades em aprendizados de vida.

Conforme o artigo de Rocha nesta publicação, os conhecimentos tradicionais construídos ao longo dos anos, com base no ciclo das chuvas, orientam os agricultores e agricultoras a organizar os sistemas de produção agroecológicos pautados na diversificação das espécies. Com práticas de plantio consorciadas, no mesmo espaço eles produzem oleaginosas, verduras, hortaliças e frutas. Um desses espaços é o arredor da casa, onde são cultivadas variadas espécies alimentícias e plantas medicinais que garantem o incremento da segurança alimentar e nutricional e a troca de saberes entre as famílias.

Os bancos de sementes, de origem vegetal e animal, resgatam, preservam e ampliam a variedade e a quantidade de sementes adaptadas à semiaridez. Eles são uma forma eficaz de preservar a biodiversidade e prevenir a terra contra a erosão. A criação de animais diversos funciona como uma reserva monetária para os períodos em que a produção é mais escassa. Especialmente a caprinocultura e a ovinocultura se mostram bem adaptadas à região, ao mesmo tempo em que produzem o adubo que é utilizado para melhorar a qualidade do solo e a absorção de água pelo mesmo (Silva, 2006).

Uma forma importante de convivência com o Semiárido são os sistemas tradicionais conhecidos como fundos de pasto. Neles, de forma coletiva, as famílias unidas por laços de parentesco e vizinhança fazem seus roçados, produzem seus alimentos, criam animais para o consumo e para serem comercializados nas feiras como uma estratégia de geração de renda no Semiárido (Silva, 2006).

Às estratégias mencionadas cabe ainda acrescentar outras que valorizam tecnologias que possibilitam a captação e estocagem da água de chuva. Entre elas destacamos as cisternas de placas que guardam água para beber e cozinhar; as cisternas calçadão que garantem água para a dessedentação dos animais e para irrigar os plantios nos quintais produtivos; as barragens subterrâneas, as cisternas de enxurradas, os tanques de pedra, os barreiros e outras tecnologias que garantem a soberania e segurança alimentar e nutricional das famílias, conforme nos mostraram Baptista e Campos em suas leituras.

Na convivência com o Semiárido podemos enfatizar também as técnicas de fenação e silagem que garantem a alimentação dos animais nos períodos de estiagem. Com elas estão associadas as técnicas de manejo adequado do solo, utilizadas para melhorar a produtividade e a qualidade da produção agrícola e de frutas. Junto com isso, há o incremento da criação de peixes em tanques, galinhas caipira e apicultura que tradicionalmente é uma atividade econômica da região (Silva, 2006).

No âmbito cultural podemos destacar as manifestações artísticas que consolidam e fortalecem a identidade cultural com suas especificidades. As festas e romarias típicas que expressam a religiosidade regional (reisados, São João, Bom



Jesus da Lapa, Padre Cícero) e as comidas típicas que explicitam e fortalecem os laços identitários.

É a partir do reconhecimento dessa diversidade de modos de vida na região que surgem as novas formas de ver, compreender e conviver com o Semiárido brasileiro. Conforme Jacó, uma nova perspectiva para o Semiárido vem ganhando força nos últimos anos, embasada numa visão holística: “Esse novo olhar consiste na compreensão de que o central para o desenvolvimento do Semiárido não é o combate à seca, mas a busca de formas criativas de se conviver com ela e com todos os potenciais da região” (Jacó, 2011, p. 1).

A partir de um processo de mobilização e articulação da sociedade civil, com participação ativa da ASA desde a sua criação, em 1999, nasce uma nova concepção de desenvolvimento para a região cujas pessoas convivam de forma harmônica com o meio ambiente. Nesta concepção, ao invés de se lutar contra a seca convive-se com ela e, ao invés das pessoas sentirem-se “vítimas da seca” elas se tornam sujeitos de direitos propositivos. Isso aponta para um modelo de sustentabilidade econômica, ambiental, social e cultural, com participação ativa das famílias nos processos, com especial atenção às questões de gênero. Um modelo que fortalece a construção coletiva do conhecimento, com inserção social, que desperta um olhar crítico e político acerca da realidade, valoriza as relações de afeto, a autoestima e a capacidade de aprender e ensinar a partir da realidade vivida. Estamos falando de um modelo que garanta a soberania e segurança alimentar e nutricional e respeite a biodiversidade e o direito dos agricultores produzirem, trocarem e consumirem alimentos de acordo com seus costumes e tradições, livres de pressões políticas e econômicas.

Evidentemente, estas estratégias e iniciativas são aspirações e propostas que devem ser efetivadas em políticas públicas. Algumas delas já estão sendo concretizadas, como o P1MC e o P1+2. Outras ainda se encontram em escala municipal ou estadual, como a atribuição de títulos de propriedade coletiva aos fundos de pasto na caatinga e no norte da Bahia e o reconhecimento dos bancos de sementes locais pelo Estado da Paraíba (Sabourin *et al.*, 2005). Entretanto, temos ainda um longo caminho a percorrer para que elas se tornem políticas que abranjam a todas as populações do Semiárido.

As políticas públicas de convivência com o Semiárido e de promoção da soberania e segurança alimentar e nutricional devem respeitar, proteger, promover e prover o direito humano à alimentação adequada da população. Isso requer que elas também respeitem e promovam os hábitos alimentares do povo da região e seus saberes tradicionais construídos ao longo dos anos como estratégias de sobrevivência. Também implica na rejeição das sementes transgênicas

e dos agrotóxicos, através da promoção de políticas agrícolas de base agroecológica e da garantia do acesso à terra e à água.

Portanto, os estudos e debates realizados ao longo do curso mostraram a importância da contínua interação e interface, em um processo hermenêutico-dialético, entre as várias categorias e noções centrais que estiveram presentes nas diversas rodas de debates deste curso. O desafio proposto é de refazermos a reflexão sobre estes temas de modo que eles nos ajudem a construir sínteses pessoais e coletivas abertas sobre o processo de produção do conhecimento.

A figura abaixo propicia-nos e instiga a visualizar, em forma de síntese, esta construção teórica e prática, com um formato circular que propicia o diálogo e a interação entre os diversos conceitos e categorias a partir da convivência com o Semiárido. Considerando a dinamicidade do processo hermenêutico-dialético seria possível desenvolvermos um movimento similar partindo de outra categoria ou conceito, mas levando em conta suas interfaces com os demais como condição para o exercício reflexivo e prático. Poderíamos, por exemplo, partir da afirmação de que o Semiárido precisa ser compreendido como um sistema vivo e holístico. E para que ele se constitua nesse bom lugar para viver é preciso que ele seja continuamente irrigado e oxigenado por todas estas dimensões e outras tantas que foram aprofundadas ao longo do curso como condições fundamentais para a garantia dos direitos e da cidadania no Semiárido.

Figura 2



Fonte: Pontel, Conti e Araújo, 2012.



A figura 2 ilustra o desafio complexo que precisamos encarar para analisar e compreender as várias dimensões que constituem o panorama do Semiárido brasileiro. A analogia de um círculo dinâmico e interativo em construção e reconstrução possibilita-nos uma ideia da realidade em constante movimento. Assim, compreender, interpretar e reinterpretar essa realidade em cada contexto específico requer que cultivemos visão e leituras críticas. Do contrário, corremos o risco de continuar reproduzindo velhas ideologias propagadas por aqueles que, no passado e no presente, preferem “combater à seca” a conviver com o Semiárido.

Em sintonia com Freire (1986), precisamos ressignificar as diferentes formas de compreender e interagir com as múltiplas realidades nas quais estamos inseridos. A postura crítica e criativa requer que tenhamos a capacidade de aprender, não apenas para nos adaptar, mas, sobretudo, para intervir, recriar e transformar a realidade através do movimento permanente de ação-reflexão-ação.

## **A pedagogia da práxis na convivência com o Semiárido**

*É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática*  
(Paulo Freire)

O ser humano se faz a partir de sua experiência de mundo, no espaço e tempo, no interior de determinada sociedade. Conforme Freire (1979), não há ser humano sem mundo, nem mundo sem ser humano e, assim, não pode haver ação-reflexão fora da relação entre o ser humano e a realidade. Neste viés, o ponto de partida é a prática, portanto, a experiência humana. Para Andrioli (2007), o conhecimento construído e reconstruído baseia-se na práxis, em um processo dialético de relação entre teoria e prática que, ao gerar novas formas conceituais e novas teorias, também propicia novas práticas e vice-versa. É um movimento constante de ação e reflexão, reflexão da ação e ação a partir da reflexão, num trabalho contínuo e ininterrupto. Essa compreensão é bem explicitada por Freire:

Os homens são seres de práxis. São seres do quefazer, diferentes, por isto mesmo, dos animais, seres do puro fazer. Os animais não “ad-miram” o mundo. Imergem nele. Os homens, pelo contrário, como seres do quefazer “emergem” dele e, objetivando-o, podem conhecê-lo e transformá-lo com seu trabalho (Freire, 1987, 21).

Assim, o conhecimento resulta de um processo de interlocução de diferentes vozes que se aproximam, se solidarizam e se identificam na construção de

espaços comuns de atuação, sem, no entanto, renunciar a si próprias, mas preservando as condições e posições do diálogo dos saberes e experiências de vida. As pessoas se educam na argumentação em torno do entendimento comum da vida e do mundo. Com isso elas aprendem e ensinam em um processo de convivência com os seus semelhantes, através de relações cooperativas ou competitivas, e constroem os sentidos de sua existência pelo conhecimento, a educação e os processos de aprendizagem. O conhecimento é criação humana e produto da capacidade e esforço de pensar, entender e viver o mundo, atribuindo-lhe significados e sentidos. Sua construção ocorre através da educação e do desenvolvimento das capacidades que forjamos na convivência social e na produção da sobrevivência, tanto na relação com a natureza quanto com os demais seres humanos.

Para Gadotti (1983), o processo educativo é a própria práxis em movimento, na qual educandos e educadores se educam na prática educativa. Em sua compreensão, o ato educativo é decisão, ação, práxis. Educar-se é uma práxis coletiva e não isolada, um ato pelo qual os sujeitos assumem as decisões e o risco de sua liberdade. No entanto, o processo pedagógico, de ação-reflexão-ação, engendra em si conflitos e contradições que são gerados na própria processualidade. Isso pressupõe abertura às constantes mudanças e ruptura com preconceitos e formas de pensar e agir pré-estabelecidos. Assim, o conflito é a base e o motor do processo pedagógico, de modo que não basta educar na ou em contradição, mas é preciso educar por contradição (Andrioli, 2007). Esta compreensão aponta para a necessidade de instigarmos os sujeitos à criação, recriação e revisão permanente de suas práticas cotidianas. Para Gadotti (1998, p. 30) “a pedagogia da práxis não procura entender o conflito, a contradição, mas, ao contrário, os afronta, desocultando-os [...] Ela radica numa antropologia que considera o homem como um ser criador, sujeito da história, que se transforma na medida em que transforma o mundo”.

Segundo Andrioli (2007), a pedagogia da práxis assume a educação como um espaço de poder e de construção de conhecimento importante para a transformação social. Nessa acepção, a mudança não ocorre somente pela capacidade de consciência dos trabalhadores ou pela mudança de suas condições objetivas ou mesmo da infraestrutura da sociedade, mas sim resulta de um processo de síntese de ambas. Dito de outra forma, se por um lado é necessária uma mudança das condições para a criação de um sistema de instrução novo; por outro lado, é imprescindível um sistema de instrução já novo para podermos mudar as condições sociais. Ou seja, é fundamental que os processos de mudança - como a do “combate à seca” para a “convivência com o Semiárido” - partam da situação vivida pelo povo do Semiárido. A conscientização social decorre da prática, das necessidades imediatas e da canalização das demandas que precisam ser



resolvidas, que, por sua vez, requerem a organização social como as articulações que se fortalecem no Semiárido. Inclusive, conforme Gadotti (1998, p. 306), “a prática e a reflexão sobre a prática levou a incorporar outra categoria não menos importante: a da organização. Afinal, não basta estar consciente, é preciso organizar-se para poder transformar”.

O processo de ação-reflexão-ação como pedagogia da práxis é uma relação social, através da qual fluem forças, interesses, visões de mundo e ideologias, no sentido da própria socialização. Ela pode ser definida como uma prática política, prática de construção de poder. Segundo Marques (1995, p. 16),

ao se entrelaçarem os processos da socialização, da individuação e da singularização do sujeito, os homens aprendem uns dos outros, constituem-se em sujeitos sociais concretos da aprendizagem e adquirem, como pessoas, as competências que os tornam capazes de linguagem e ação para tomarem parte nos processos de entendimento compartilhado e neles afirmarem sua própria identidade.

O conjunto das práticas sociais pelas quais as pessoas se transformam em membros de sociedades ou comunidades anteriormente existentes constitui o processo de socialização no qual elas ensinam e aprendem. Como processo de aprendizagem que se apoia na interação social ele pode ser de coerção, competição ou cooperação e se realiza no espaço das relações humanas. Assim, as escolas e as práticas de educação popular promovidas pelas organizações sociais que integram a ASA, por exemplo, se caracterizam pela cooperação em torno da causa comum que é a convivência com o Semiárido, e de suas práticas depende a natureza desse processo de socialização.

Para Brandão, citado por Libâneo (1998, p. 18), “ninguém escapa ao processo educativo, nos mais variados espaços, seja em casa, na rua, na igreja ou mesmo na escola. Isto é, para aprender, para ensinar, para aprender-e-ensinar”. E segundo Marques (1995, p. 15-16), processos de construção e reconstrução de aprendizagem como este que foi propiciado pelo curso de formação se configuram:

de frente aos saberes articulados nas tradições culturais e de face às experiências do mundo da vida, a aprendizagem não é conformação ao que existe nem pura construção a partir do nada; é reconstrução autotranscendente, em que se ampliam e se ressignificam os horizontes de sentido desde o significado que o sujeito a si mesmo atribui [...] na aprendizagem, graças à produtividade de indivíduos e grupos inter-vinculados no sucederem-se as gerações, reassumem eles e reconstroem o mundo da vida. Nela se reinterpreta a experiência cultural

dos grupos e se insere em novas totalidades de sentido; ressignifica-se cada um de seus elementos.

Deste modo, a existência humana individual e grupal está submetida às constantes transformações em todos os sentidos e, por consequência, a sociedade se caracteriza por processos de construção e reconstrução, movidos pela produção de conhecimentos, de diferentes saberes e ciências, pelo seu uso no cotidiano, condicionados por necessidades, desejos e interesses em interação. Desse meio nascem, nos diferentes tempos e lugares, organizações e movimentos sociais que desenvolvem as práticas de educação e de aprendizagem que, por sua vez, produzem mudanças sociais como as que vêm ocorrendo no Semiárido brasileiro.

No caso do Semiárido, a promoção da educação contextualizada que vise a sustentabilidade dos modos de vida de seu povo é, ou pelo menos deveria ser, uma das grandes tarefas do Estado e da sociedade. Ela concerne a todas as pessoas como tarefa que ultrapassa estritamente os sistemas educativos e pedagógicos e precisa: levar em conta a diversidade sociocultural de cada realidade; favorecer a produção de conhecimentos interdisciplinares e modos de pensar e agir interconectados, especialmente entre a natureza e a cultura; estimular o desenvolvimento de ferramentas que auxiliem na solução dos problemas; e propiciar espaços formais e informais de aprendizagem participativos. Isso implica em rupturas drásticas com certos padrões, conceitos, noções e preconceitos tradicionais de ensino-aprendizagem para possibilitar a emergência de novas competências, capacidades e iniciativas a partir da interação dos sujeitos entre si e com o seu meio.

Esta proposição se dá a partir de pessoas e organizações sociais que vêm se tornando sujeitos ativos e conscientes do seu próprio desenvolvimento. Pela conquista desta condição autônoma e ao mesmo tempo solidária, elas se articulam em redes de colaboração e intercâmbio que respeitam as individualidades e conectem o singular de maneira complementar e criativa com os processos plurais, autogestionários e solidários (Arruda; Boff, 2000) e apontam para a construção de processos de reconhecimento e legitimação dos direitos humanos e da cidadania.

## **Aprendizados e desafios**

O processo de ação-reflexão-ação, entendido como práxis que leva os sujeitos sociais a tomarem consciência de sua situação e se organizarem para transformá-la já ocorre na realidade do Semiárido brasileiro desde há muito tempo. No entanto, entre outros, podemos apontar dois elementos que emergem fortemente nestes últimos anos em meio a isso tudo: a articulação das organizações



e movimentos sociais em uma das maiores redes de organizações sociais do Brasil na atualidade denominada de Articulação no Semi-Árido Brasileiro e sua capacidade de organização, proposição e mobilização social; e a emergência do que se denomina de “paradigma de convivência com o Semiárido”, que explicita uma nova concepção e novas práticas (práxis) sobre e no Semiárido brasileiro. Ao longo de todo Curso de Formação em Gestão Pública, Acesso à Água e Convivência com o Semiárido foi amplamente enfatizado que esse novo paradigma precisa contemplar as múltiplas dimensões da complexa realidade do povo e da região semiárida.

O curso propiciou muitos aprendizados individuais e coletivos importantes ao longo do seu desenvolvimento. Seria muita ousadia de nossa parte se quiséssemos fazer uma extensa lista dos mesmos, até porque certamente ficaria muito extensa e ainda assim iríamos omitir elementos importantes do capital cultural incorporado pelos gestores e gestoras que participaram do curso. Queremos, tão somente, sob o olhar de professores e tutores que acompanhamos todo este rico processo de formação, fazer uma tentativa de sistematizar e agrupar os principais temas que podemos chamar de aprendizados, mas que também se constituem em desafios que emergem a partir da realidade do Semiárido problematizada ao longo do curso de formação e que permanecem em aberto. Entre eles destacamos:

- a) A disseminação e ampliação da compreensão geral sobre a convivência com o Semiárido como um “paradigma” que delinea novas concepções, práticas e relações que se expressam no Semiárido como um espaço do bem viver, tanto na perspectiva de integralidade e sustentabilidade quanto no modo de conceber este território com suas formas de vida e de organização de seu povo.
- b) O fortalecimento da compreensão do Semiárido na ótica da ‘convivência’ em contraposição à lógica da ‘indústria da seca’, sustentada pela visão desenvolvimentista do combate à seca, com o foco em grandes obras que favoreciam majoritariamente às oligarquias e serviam de instrumentos de controle e dominação das populações historicamente marginalizadas do acesso aos bens e recursos para o seu desenvolvimento.
- c) A importância de se compreender o Semiárido a partir de uma visão holística e sistêmica, com múltiplas dimensões implicadas e que apontam para a constituição de modos de vida diversificados e sustentáveis, baseados numa matriz produtiva de base agroecológica, em relações de equilíbrio e integração entre os humanos, a natureza e o divino.

- d) A efetivação do acesso à terra e à água como imperativos inadiáveis para garantir a realização do direito humano à alimentação adequada, a soberania e a segurança alimentar e nutricional como condição de cidadania e dignidade dos povos do Semiárido, mediante compromissos efetivos e investimentos financeiros das três esferas públicas de governo.
- e) O desenvolvimento de ações por parte do Estado que fortaleçam a implementação de políticas públicas que dinamizem o paradigma de convivência com o Semiárido e garantam a participação ativa das organizações da sociedade civil em sua formulação, execução, gestão e monitoramento.
- f) Universalização da implementação das diversas tecnologias sociais de acesso à água, acompanhadas de um conjunto de ações de que fortaleçam a autonomia das comunidades na gestão e manejo dessas tecnologias.
- g) Efetivação de processos de educação contextualizada como um direito fundamental de todos e todas, mediante a valorização da diversidade cultural, dos saberes populares e da formação de sujeitos individuais e coletivos autônomos e emancipados de todo tipo de mazelas sociais.
- h) Fortalecimento de processos de formação e das diversas formas de organização e mobilização social por direitos, com cidadãos conscientes, críticos e engajados nas lutas por justiça social, protagonismo da sociedade civil organizada e apoio governamental às iniciativas sociais no Semiárido brasileiro;
- i) Ampliação dos investimentos que fortalecem a produção sustentável da agricultura familiar para o autoconsumo e para a comercialização, especialmente a de base agroecológica, com crédito e assistência técnica para a produção, sistemas acessíveis de estocagem de sementes, abastecimento e mecanismos de comercialização nos mercados institucionais e feiras.
- j) Valorização da cultura do povo do Semiárido com suas múltiplas formas de expressão e organização, com o reconhecimento de suas identidades nos territórios, em equilíbrio com as várias formas de vida e em integração harmoniosa com a natureza.

Portanto, o caminho percorrido pelo povo e suas organizações aponta que já ocorreram muitos e importantes avanços ao longo desse processo em construção, reconstrução e interlocução em torno da afirmação do paradigma da convivência com o Semiárido brasileiro. Retomamos as sábias contribuições de Freire, que define o ser humano como um ser do quefazer, um ser da práxis. Por isso, diferentemente dos animais, os seres humanos emergem, objetivam e



transformam o mundo. Nessa acepção freireana, os aprendizados produzidos e os desafios que ainda persistem precisam ser encarados e vislumbrados como possibilidades de efetivação do quefazer fundado na ação-reflexão-ação crítica, comprometida e solidária com um Semiárido equitativo e justo, construído a partir da realidade e pelo seu povo.

## Referências

- ANDRIOLI, Antônio Inácio. *Trabalho coletivo e educação: um estudo das práticas cooperativas do Programa de Cooperativismo nas Escolas (PCE) na região Fronteira Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul*. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2007.
- ARRUDA, Marcos; BOFF, Leonardo. *Globalização: desafios socioeconômicos, éticos e educativos: uma visão a partir do Sul*. Petrópolis: Vozes, 2000.
- CUNHA, Euclides da. *Os Sertões*. São Paulo: Nova Aguilar, 2006.
- DUQUE, Ghislaine. Conviver com a seca: contribuição da Articulação no Semi-Árido/ASA para o desenvolvimento sustentável. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 17, p. 133 - 140, jan./jun. 2008. Recife: Editora UFPR, 2008.
- FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- \_\_\_\_\_. *Pedagogia do oprimido*. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2001.
- GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da terra*. São Paulo: Petrópolis, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Educação e poder: introdução à pedagogia do conflito*. São Paulo: Cortez; Autores associados, 1983.
- \_\_\_\_\_. *Pedagogia da práxis*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 1998.
- JACÓ, Mário Augusto. *Um novo olhar sobre o semiárido*. Disponível em: <http://caabahia.org.br>. Acesso em: 30 out. 2011.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Pedagogia e pedagogos, para quê?* São Paulo: Cortez, 1998.
- MARQUES, Mário Osório. *A aprendizagem na mediação social do aprendido e da docência*. Ijuí: Editora Unijuí, 1995.

\_\_\_\_\_. *Educação/interlocução, Aprendizagem/reconstrução de saberes*. Ijuí: Editora Unijuí, 1996.

OLIVEIRA, Maria Marly de. *Metodologia Interativa: um processo hermenêutico-dialético*. In: [www.revistabecan.com.br/arquivos/1178668221.pdf](http://www.revistabecan.com.br/arquivos/1178668221.pdf). Acesso em: 12 de junho de 2012.

PHAELANTE, Renato. *A seca do nordeste na poesia da música popular 1991*. Fundação Joaquim Nabuco. Disponível em: <http://www.fundaj.gov.br/>. Acesso em: 30 out. 2011.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. *Entre o combate à seca e a convivência com o semiárido*. Tese de doutorado. UNB/Brasília. 2006.

SABOURIN, Eric *et al.* O reconhecimento público dos atores coletivos da agricultura familiar no Nordeste. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v. 22, n. 2, p. 293-306, maio/ago. 2005.







ISBN 978-85-64478-20-6



9 788564 478206



Execução:

Realização:

