



**NUPAUB-USP**

**NUPAUB – Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas  
Úmidas Brasileiras – USP**

Center for Research on Human Population and Wetlands in Brazil – USP

---

# **Aspectos Sócio-Culturais e Políticos do uso da Água**

**ANTÔNIO CARLOS DIEGUES**

---

TEXTO PUBLICADO NO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS-MMA, 2005

## INTRODUÇÃO

As populações tradicionais emergiram como novos atores sociais nas últimas três décadas. Essa maior visibilidade social e política foi conseqüência, em grande parte, de conflitos gerados pelo avanço da sociedade urbano-industrial sobre territórios ancestrais que até então tinham reduzido valor de mercado, sobretudo para o uso agrícola intensivo. O exemplo mais típico foi o surgimento dos movimentos sociais indígenas e de seringueiros em resposta à devastação florestal da Amazônia nos anos 1960-70 causada pelos novos fazendeiros, em geral vindos da região sul-sudeste, pela mineração e pela indústria madeireira. Situação semelhante ocorreu nesse mesmo período com a visibilidade maior que ganharam os caçaras ao se contraporem aos avanços da especulação imobiliária que expulsou muitos deles de suas terras e praias no litoral sudeste. O reconhecimento constitucional das terras dos remanescentes de quilombo foi também um passo importante para uma maior visibilidade das populações tradicionais. A política de implantação de áreas de proteção integral (parques nacionais, estações ecológicas) também contribuiu para a criação de novos conflitos com essas populações que viviam em habitats que foram mais recentemente considerados de grande valor ambiental, mas de reduzido potencial agrícola, como áreas da Mata Atlântica, Floresta Amazônica, regiões estuarinas e de mangue. Desse embate com os interesses urbano-industriais, fortaleceu-se o sentimento de identidade grupal.

Contribuiu também para essa maior visibilidade um conjunto crescente de publicações, de estudos e pesquisas sobre o modo de vida desses grupos tradicionais, inicialmente voltados para os povos indígenas e mais recentemente, para as populações tradicionais não-indígenas, como os pescadores artesanais, jangadeiros, caçaras, caboclos, quilombolas, entre outros. Entre os muitos fatores mais recentes que contribuíram para dar-lhes maior visibilidade social está a ação de organizações não-governamentais, nacionais e internacionais que tem apoiado as demandas sociais dessas populações tradicionais.

No Brasil existem duas categorias de populações tradicionais: os Povos Indígenas e as Populações Tradicionais não Indígenas. Uma das características básicas dessas populações é o fato de viverem em áreas rurais onde a dependência do mundo natural, de seus ciclos e de seus produtos é fundamental para a produção e reprodução de seu modo de vida. A unidade familiar e/ou de vizinhança é também uma característica importante no modo de vida dessas populações que produzem para sua subsistência e para o mercado. O conhecimento aprofundado sobre os ciclos naturais e a oralidade na transmissão desse conhecimento

são características importantes na definição dessa cultura.

O extrativismo vegetal, a pesca, a agricultura itinerante, a pecuária extensiva estão entre as atividades econômicas mais importantes de grande parte desses grupos que mantiveram com a sociedade global e o mercado relações de maior ou menor intensidade, quase sempre garantindo parte de sua alimentação com produtos de suas terras, rios e mares.

Culturalmente são fruto do contato entre a culturas indígenas, européias (sobretudo a portuguesa) e, posteriormente, as africanas que influenciaram a língua, as técnicas, a religião, a música, festas e danças. Para muitas delas a influência indígena foi crucial, principalmente na região sul-sudeste onde o tupi-guarani foi a língua geral de comunicação até final do século XVIII. Uma grande parte das práticas tradicionais de manejo e de conhecimento acumulado sobre a mata, os rios, lagos e o mar tem influência direta dos saberes e práticas dos povos indígenas que foram transmitidos através de gerações de forma oral.

A noção de território é uma das mais importantes características que marcam esses grupos tradicionais. O território, ocupado durante gerações, não é definido somente pela extensão territorial e os recursos naturais nele existentes, mas também pelos símbolos que representam a ocupação de longa data, como os cemitérios, as roças antigas, os caminhos e também os mitos e lendas. Em algumas dessas comunidades existem formas de uso comum do território como aquelas existentes entre os faxinais do Paraná, caçaras e pescadores artesanais.

Entre esses elementos, os rios, riachos, lagos, córregos, poços (e para as populações litorâneas, a praia e o mar) desempenham um papel fundamental para a produção e reprodução social e simbólica do modo de vida. Eles garantem a água para saciar a sede dos homens e animais, para o uso doméstico, para as hortas e pomares, para transporte e navegação e para algumas dessas populações são também fonte de energia.

Para muitas delas, são também locais, habitados por seres naturais e sobrenaturais benéficos que, quando desrespeitados, podem trazer destruição e desgraça.

Essas populações atribuem valores às águas que são distintos daqueles utilizados pelas sociedades urbano-industriais.

### **1. SOCIEDADES URBANO-INDUSTRIAIS E AS TRADICIONAIS EM SUA RELAÇÃO COM A ÁGUA**

A água doce é necessidade básica de todos os seres humanos, mas a forma com que essa

necessidade é atendida depende da cultura. O atendimento dessa necessidade (água para beber, irrigar, lavar, etc.) é feito através de instituições criadas para esse fim: organização social para o controle da água, divisão sexual para o fornecimento de água, etc.

Nas sociedades tradicionais a água (rios, cachoeiras, etc.) é um bem da natureza, muitas vezes dádiva da divindade, responsável pela sua abundância ou pela sua escassez. Proveniente da natureza, a água é um bem de uso, em geral coletivo.

Nas sociedades urbanas e modernas, a água doce é um bem, em grande parte, domesticado, controlado pela tecnologia (represas, estações de tratamento), um bem público cuja distribuição, em alguns países, pode ser apropriada de forma privada ou corporativista, tornando-se um bem de troca ou uma mercadoria.

Nas sociedades tradicionais, apesar da água ser de uso polivalente (beber, lavar, irrigar), existem necessidades menos diversificadas que nas sociedades urbano-industriais, pois nestas últimas a água é usada também para fins urbano-industriais em larga escala (produção de bens industriais, serviços, etc.).

Em ambas as sociedades as águas podem ser contaminadas e poluídas, mas é a cultura que define o que é e o que não é poluição. Nas sociedades tradicionais as atividades que geram poluição são, em geral, distintas daquelas existentes nas sociedades urbano-industriais. Em ambas as sociedades a água pode ser veículo transmissor de enfermidades, e as sociedades tradicionais sofrem mais de doenças transmissíveis pela água contaminada que as modernas, por não disporem de acesso ao tratamento médico preventivo adequado. No entanto, as causas e explicações das doenças provenientes da água contaminada são distintas em ambas as sociedades.

O uso da água tem dimensões conflitivas e políticas. A construção de barragens e os sistemas de irrigação são exemplos típicos de atividade geradora de conflitos. No entanto, a origem dos conflitos e a forma de solucioná-los são distintas em ambas as sociedades. Em algumas situações existem conflitos entre formas tradicionais de apropriação social dos espaços aquáticos, baseados no direito consuetudinário e aquelas que têm por fundamento o direito moderno, formal.

Nas sociedades tradicionais a água, incluindo rios e lagos fazem parte de um território e um modo de vida, base de identidades específicas (caboclos, quilombolas, entre outras) ao passo que nas sociedades modernas a água, como bem de consumo, é desterritorializada, canalizada de outros lugares muitas vezes distantes, com os quais as populações urbanas têm pouco ou nenhum contato.

Nas sociedades tradicionais, as mulheres têm uma relação social e simbólica forte com a água, tanto em sua busca quanto em seu uso.

### ***Aspectos simbólicos do uso da água***

Em muitas mitologias, das águas doces se originam o mundo e as culturas humanas. Nas sociedades tradicionais, em geral marcadas pela religião, as águas doces têm um valor sagrado que se perdeu nas sociedades modernas. Lugares de onde vertem as águas, como as fontes e as grutas são considerados sagrados e que não podem ser contaminados. Muitos deles foram transformados, desde a Antiguidade em locais de culto e devoção. Mesmo no Brasil, muitas imagens milagrosas foram encontradas nos rios, como N.Sra. Aparecida e N. Sra. de Nazaré (O Círio de Nazaré).

### ***Classificação das águas***

O conhecimento tradicional classifica as águas segundo diversos critérios, atribuindo-lhes virtudes e defeitos ligados a um simbolismo polissêmico. (A água salgada do mar é considerada perigosa, ao passo que as águas correntes dos rios, riachos e fontes são consideradas benéficas e como fonte de vida). As sociedades modernas têm símbolos e mitos sobre as águas, bem como formas de classificação das águas e rios distintos dos existentes nas sociedades tradicionais. Uma questão importante é a de harmonizar os critérios de classificação utilizados pela sociedade moderna com aqueles usados pelas comunidades tradicionais.

### ***A sazonalidade das águas***

A sazonalidade (periodicidade) das águas é um elemento marcante nas sociedades tradicionais, que organizam suas atividades econômicas e sua vida social em função da estação das águas e da estação seca. Em alguns ambientes, como o Pantanal, a estação das cheias leva a uma dispersão dos moradores, muitos dos quais abandonam suas casas migrando para as cidades, e a estação da seca, que favorece os contatos e a vida social. Essa periodicidade também existe nas cidades (em algumas o verão é equivalente a enchentes destruidoras), mas sua interpretação é distinta daquela existe nas sociedades tradicionais.

### ***A água como bem comum***

Ao contrário de algumas sociedades urbano-industriais, em que a distribuição da água para a população é, freqüentemente, privatizada ou de propriedade do Estado (lagos, nascentes dentro das propriedades particulares), nas comunidades tradicionais esses recursos são de uso comum, apesar de, em muitos casos, o acesso ser regulamentado pelo direito consuetudinário. O acesso à pesca, por exemplo, é aberto somente aos

membros dessas comunidades que mantêm entre si relações de parentesco e compadrio.

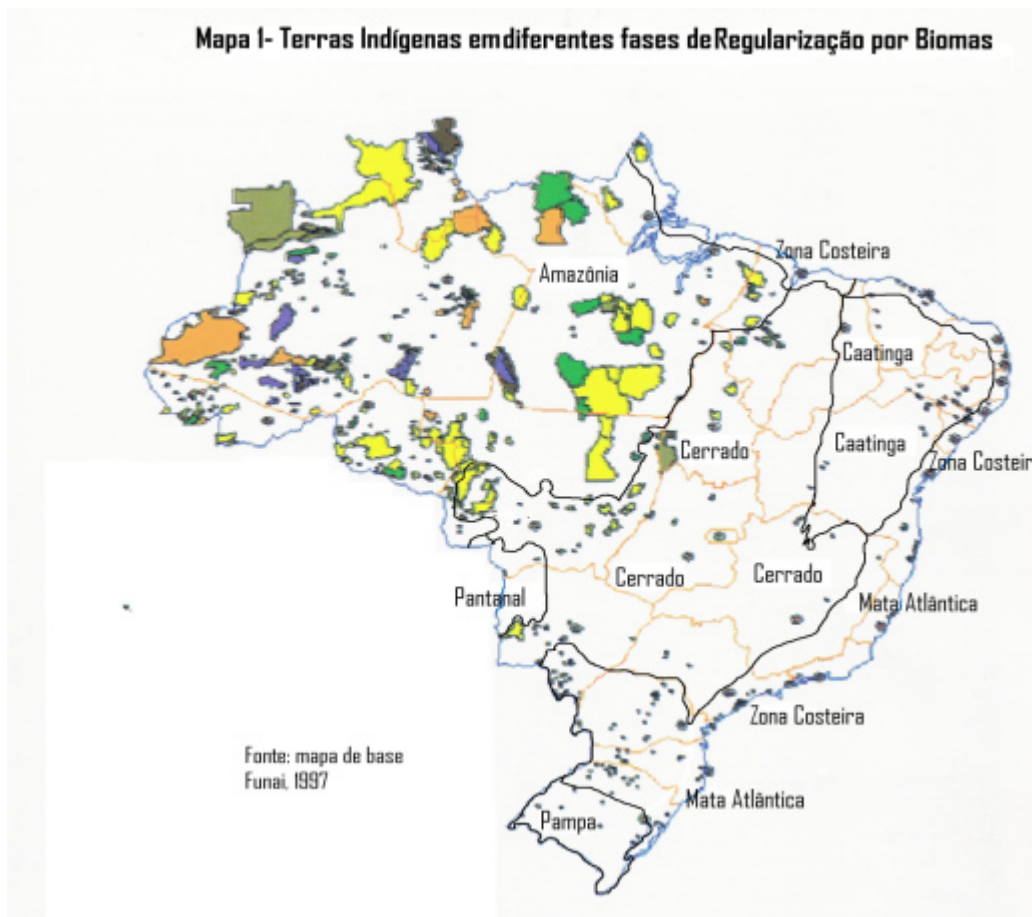
## **2. DISTRIBUIÇÃO DAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS POR BIOMAS NO BRASIL**

É difícil definir, classificar e localizar as populações tradicionais brasileiras, sobretudo as não-indígenas, entre as quais somente as indígenas e as quilombolas têm seu território assegurado pela Constituição. Muitas delas como a caiçara, a cabocla, a caipira sofreram uma redução importante em seu número sobretudo a partir da década de 1950 quando se acelerou o processo de industrialização e modernização da agricultura que resultou em perda dos territórios tradicionais e em intensa migração para as cidades. Por outro lado, muitas comunidades tradicionais receberam migrantes de outras regiões, resultando em processos de hibridismo cultural.

As populações tradicionais indígenas e não-indígenas se distribuem por todos os biomas, conforme consta dos mapas 1 e 2. No entanto, em função do desenvolvimento histórico e das condições ambientais, determinadas regiões que estiveram mais isoladas dos grandes ciclos econômicos agro-industriais brasileiros (cana-de-açúcar, café, indústria e atualmente, soja) puderam conservar uma diversidade e um número maior de comunidades tradicionais. Assim cerca de 60% das populações tradicionais indígenas e não-indígenas já estudadas (Diegues e Arruda, NUPAUB/MMA, 2001) vivem no bioma Amazônico (ex: caboclos/ribeirinhos, grande parte dos povos indígenas e inúmeros grupos quilombolas). Outros povos indígenas habitam também o Cerrado, o Pantanal, a zona costeira, entre outros.

Algumas populações tradicionais não indígenas, como os babaçueiros e os sertanejos vivem no Cerrado e na Caatinga. As demais populações tradicionais, em número mais reduzido, vivem no Pantanal (os pantaneiros), nas florestas de araucária (faxinais), na Mata Atlântica e zona costeira (caiçaras, jangadeiros, pescadores artesanais, praieiros e açorianos), nas florestas estacionais, semidecíduais com enclaves de cerrado (os caipiras e caboclos), e nos campos do sul do país (gaúchos/campeiros).

Mapa I- Terras Indígenas em diferentes fases de Regularização por Biomas



### 3. DESCRIÇÃO SUCINTA DE ALGUMAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS

#### ***Povos tradicionais indígenas***

Existem cerca de 320.000 índios no território Brasileiro (Funai, 1998) dos quais cerca de 60% deles vivem na Bacia Amazônica e na do Tocantins/Araguaia. O mapa 2 mostra a distribuição dos territórios indígenas no Brasil. É necessário se destacar que segundo dados recentes, alguns desses povos tem apresentado um crescimento demográfico maior que a média da sociedade brasileira. Segundo dados do ISA - Instituto Sócio-ambiental (1996), a maioria desses povos é hoje formada por micro-sociedades, sendo que em 71% delas têm uma população de até 200 pessoas; há quarenta micro-sociedades, com população de até 201 e 500 indivíduos e 27 povos com população entre 501 e 1.000 indivíduos. Há 44 povos com população na faixa entre 1.000 e 5.000 índios; quatro povos com população entre 1.000 e 5.000 índios; entre os povos com maior número de índios, quatro deles (Sateré-Mawé, Potiguara, Kaingang, Terena e Macuxi) têm população entre 20.000 e 30.000 índios (Ticuna e Guarani).

#### ***Populações tradicionais não-indígenas.***

Não existe uma identificação e classificação definitiva dessas populações, mas um

estudo do Ministério do Meio-Ambiente (Diegues e Arruda, 2001) descreve 14 tipos: os quilombolas, pantaneiros, babaçueiros, campeiros/gaúchos, faxinais, varjeiros não-amazônicos, açorianos, caiçaras, pescadores artesanais, caipiras, jangadeiros, sertanejos, praieiros e caboclos/ribeirinhos amazônicos. Entre os mais conhecidos estão:

#### ***Os caiçaras***

Caiçaras são as comunidades formadas pela mescla da contribuição étnico-cultural dos indígenas, dos colonizadores portugueses e, em menor grau, dos escravos africanos. Eles vivem na faixa litorânea entre Rio de Janeiro e Paraná. Apresentam uma forma de vida baseada em atividades de agricultura itinerante, da pequena pesca, do extrativismo vegetal e do artesanato. Essa cultura se desenvolveu principalmente nas áreas costeiras dos atuais estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e norte de Santa Catarina. A especulação imobiliária e a implantação de áreas protegidas de proteção integral têm forçado a migração dessa população para as áreas periféricas da cidade, onde, em geral, o suprimento de água potável é precário. Nas áreas em que moravam anteriormente, a água abundante era retirada das inúmeras cachoeiras e riachos existentes na Mata Atlântica.

### **Os jangadeiros**

São essencialmente pescadores marítimos que habitam a faixa costeira situada entre o Ceará e o sul da Bahia; pescando com jangadas. As atividades em terra são menos importantes que a pesca para essas comunidades de pescadores marítimos. No entanto, extraem dos coqueiros uma fonte complementar de renda, realizando também, algumas vezes, roças de mandioca da qual extraem a farinha. Essas comunidades de jangadeiros ainda são importantes em certas áreas, como o litoral do Ceará, onde pescam principalmente a lagosta, a costa do Rio Grande do Norte onde, além da lagosta, pescam outros peixes com a ajuda de redes.

As comunidades de jangadeiros sofrem hoje a concorrência dos pescadores de botes motorizados e também os impactos do turismo, principalmente o de residência secundária.

Em estados como o do Ceará, mas de forma geral nos demais estados nordestinos, os

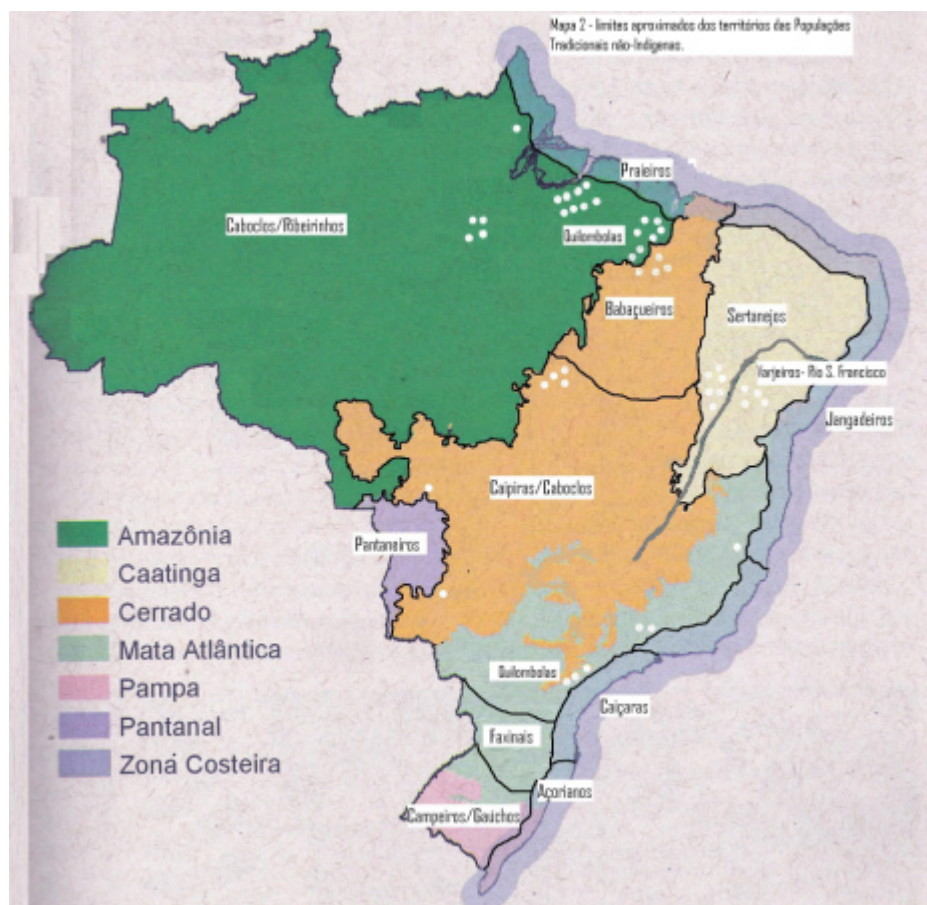
jangadeiros vêm perdendo o acesso às praias, uma vez que suas posses nesses locais estão sendo compradas ou expropriadas pelos veranistas que aí constroem suas residências secundárias.

Vivendo em áreas de restinga e dunas, muitas comunidades têm problemas com água, uma vez que é retirada de cacimbas, muitas vezes contaminadas.

### **Os caipiras**

Os caipiras são hoje, em grande parte, sítiantes, meeiros e parceiros que sobrevivem precariamente em nichos entre as monoculturas do Sudeste e Centro-Oeste, em pequenas propriedades em que desenvolvem atividades agrícolas e de pequena pecuária, cuja produção se dirige para a subsistência familiar e para o mercado.

**Mapa 2. Limites aproximados dos Territórios das Populações Tradicionais por Bioma**



### **Os açorianos**

Os açorianos são descendentes dos imigrantes açorianos e também dos madeirenses e portugueses continentais que se estabeleceram no litoral catarinense e riograndense a partir de meados do século XVIII, guardando traços culturais próprios, fruto da miscigenação com negros e

índios. Esses colonos eram agricultores e pescadores em seus lugares de origem e, quando se fixaram no litoral sul do Brasil passaram a combinar a agricultura com a pesca. Essa situação começou a se alterar na metade deste século com a expansão urbana de Florianópolis e da orla marítima entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A partir desse

momento iniciou-se uma especialização nas atividades pesqueiras, em detrimento da agricultura.

A partir de 1970, a implantação da indústria de pesca transformou parte dos pescadores artesanais em tripulantes de barcos, levando a uma redução drástica dos cardumes. Muitos pescadores migraram ou passaram a se dedicar à maricultura. O turismo também foi um fator responsável por mudanças importantes no modo de vida do descendente de açorianos.

### **Varzeiros**

Varzeiros ou Varzeiros são consideradas aquelas populações tradicionais que vivem às margens dos rios e várzeas, sobretudo às margens do rio São Francisco. Essa denominação é também aplicada a ribeirinhos e caboclos de outros rios, como o Paraná. Eles se dedicam à pequena agricultura e à pesca fluvial, hoje em represas de hidrelétricas.

### **Pantaneiros**

O homem do Pantanal, residente no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, constitui-se numa população que vive numa das maiores áreas inundáveis do planeta, subsistindo à base de atividades agro-pastoris nas fazendas da região ou em pequenas propriedades à beira dos rios.

O Pantanal não é uma entidade homogênea, é formada por vários pantanais (de Cáceres, Piaiaguás, Poconé, Barão de Melgaço, Nhecolândia, Aquidaua, Paraguai, Miranda, Nabileque e Abobral). Cada tipo de Pantanal está relacionado principalmente com as sub-bacias de drenagem e apresentam diferenças na extensão e duração das cheias, na organização e distribuição espacial das paisagens, ecossistemas, comunidades biológicas e humanas.

Os pantaneiros são formados por donos de fazenda, peões, vaqueiros, capatazes, barqueiros, pescadores, garimpeiros, fruto da miscigenação com as tribos indígenas originais, colonizadores vindos do sudeste e dos escravos negros.

As atividades dos pantaneiros são marcadas pelo contraste entre os períodos de estiagem e das grandes enchentes.

### **Os quilombolas**

Os quilombolas são descendentes dos escravos negros que sobrevivem em enclaves comunitários, muitas vezes antigas fazendas deixadas pelos antigos grandes proprietários. Apesar de existirem sobretudo após a escravatura, no fim do século passado, sua visibilidade social é recente, fruto da luta pela terra, da qual, em geral, não possuem escritura. A Constituição de 1988 garantiu seu direito sobre a terra da qual vivem, em geral de atividades vinculadas à pequena agricultura,

artesanato, extrativismo e pesca, segundo as várias regiões em que se situam. Assim os quilombos da Amazônia, muitas vezes situados ao longo dos rios e igarapés, garantem sua subsistência com a pequena pesca, o extrativismo e a pequena agricultura. Em outras regiões, as atividades são quase exclusivamente agrícolas.

Segundo a Fundação Cultural Palmares existem cerca de 2 milhões de afro-descendentes morando em áreas de remanescentes de quilombos ([www.cienciaecultura.bvs.br](http://www.cienciaecultura.bvs.br); 1.9.2005). Entre 1995 e 2004 apenas 119 das mais de 1.000 comunidades existentes tiveram suas terras tituladas. Dessas 119 já tituladas, 79 estão no Pará, 15 no Maranhão, 5 em São Paulo, 3 na Bahia; os estados do Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Rio de Janeiro têm duas áreas tituladas cada um e o Amapá, Goiás, Mato Grosso e Sergipe têm uma área titulada cada um. (portal [www.cpisp.org.br](http://www.cpisp.org.br), 2.11.2005)

### **Campeiros/gaúchos**

O termo campeiro (pastoreio), utilizado por Darcy Ribeiro (1995) refere-se à população sulina dos gaúchos que vivem nos pampas e coxilhas sulinas. No interior do Rio Grande do Sul existe uma expressiva região campestre com cerca de 60.000 km<sup>2</sup> formando, em termos gerais, os pampas gaúchos, que podem ser divididos em duas regiões: a planície gaúcha, os pampas verdadeiros que ocupam uma parte considerável do nordeste da Argentina e as coxilhas, uma paisagem marcada por montanhas baixas, intercaladas por vales, com vegetação campestre entremeada com pequenos capões florestais.

Os gaúchos constituem-se num grupo pastoral, de cavaleiros e trabalhadores rurais vinculados à pecuária extensiva da região do pampa, vivendo no local nas grandes estâncias voltadas para a produção de gado de corte e de lã.

### **Pescadores artesanais**

Essa categoria de população não-tradicional está espalhada pelo litoral, pelos rios e pelos lagos e tem um modo de vida baseado principalmente na pesca, ainda que exerça outras atividades econômicas complementares, como o extrativismo vegetal, o artesanato e a pequena agricultura. Embora, sob alguns aspectos, possa ser considerada uma categoria ocupacional, os pescadores, particularmente os chamados artesanais, apresentam um modo de vida peculiar, sobretudo aqueles que vivem das atividades pesqueiras marítimas. Frequentemente, alguns grupos como os jangadeiros e praiheiros identificam-se primordialmente como pescadores.

Os pescadores, sobretudo os artesanais, praticam a pequena pesca, cuja produção em parte é consumida pela família e em parte é comercializada.

A unidade de produção é, em geral, a familiar, incluindo na tripulação conhecidos e parentes mais longínquos. Apesar de grande parte deles viver em comunidades litorâneas rurais, alguns moram em bairros urbanos ou peri-urbanos, construindo aí uma solidariedade baseada na atividade pesqueira.

### ***Babaqueiros***

São populações extrativistas que vivem principalmente da coleta do babaçu, beneficiamento do coco (quebradeiras de coco-babaçu) e da utilização dessa palmeira, sobretudo no Meio-Norte, na zona do cerrado e floresta: Maranhão, Piauí e algumas áreas de Estados vizinhos, incluindo o norte de Goiás, numa extensão de cerca de 200.000 km<sup>2</sup>. Somente no Maranhão, a área ocupada pelo babaçu é de aproximadamente 103.000 km<sup>2</sup> e cerca de 300.000 famílias dependem dessa atividade. (Anderson e May, 1985). A palmeira do babaçu ocupa geralmente áreas na fríngia da floresta amazônica, que já sofreram interferência humana, pelo fogo, pela agricultura ou pecuária. O babaqueiro não utiliza somente o coco, vendido para a produção de óleo, mas também as folhas para a construção de casas e a casca como combustível doméstico, como matéria prima para artesanato caseiro, etc.

Os babaqueiros, no entanto, não praticam somente a coleta, mas também a pequena agricultura, e na região central do Maranhão intercalam cultivos de arroz, mandioca, milho e feijão em suas pequenas propriedades.

## **4. ALGUMAS SOCIEDADES TRADICIONAIS E SUA RELAÇÃO COM A ÁGUA.**

Como foi visto anteriormente, cada tipo de população tradicional tem uma relação específica com a água, marcada pela maior ou menor disponibilidade desse elemento e por tradições historicamente construídas. Nesse sentido, os sertanejos atribuem à água escassa e desigualmente distribuída um valor diferente daquele dado a ela pelos caboclos/ribeirinhos amazônicos ou pelos pantaneiros que dispõem de água mais abundante.

A seguir, são analisados em maior detalhe a relação entre os sertanejos, caboclos ribeirinhos e alguns povos indígenas com a água. Os sertanejos têm, no geral, pouca disponibilidade de água quando comparados com os caboclos ribeirinhos da Amazônia. Os exemplos dos povos indígenas, por outro lado, são retirados tanto do Cerrado quanto da Amazônia.

### **4.1. O Cerrado e a Caatinga: Os sertanejos e sua relação com a água**

O Semi-Árido cobre cerca de 1.142.000 km<sup>2</sup>, abrangendo 1.141 municípios distribuídos por

11 Estados, com uma população de 26,4 milhões de habitantes dos quais 41,3% são jovens e crianças na faixa etária de 0-17 anos. É uma área com precipitações médias anuais entre 400 e 700mm e com um regime de chuvas marcado pela irregularidade em termos de espaço e tempo. (Baptista, N., [www.2.mre.gov.br](http://www.2.mre.gov.br)) O semi-árido é composto por uma grande diversidade de ecossistemas como a caatinga, as chapadas, os cerrados, os campos rupestres, os brejos de altitude e diversos tipos de floresta. A diversidade do semi-árido é fundamental para a sobrevivência das comunidades rurais e muitas espécies de plantas como as oleaginosas, as frutíferas, as gramíneas e forrageiras nativas são conhecidas e usadas. (NUPAUB, 2002)

Os sertanejos ocupam a orla descontínua do agreste, as grandes extensões semi-áridas das Caatingas e parte do Cerrado. Toda essa área compõe-se de vegetação rala, confinada pela Mata Atlântica, pela Floresta Amazônica e por zonas de matas e campinas naturais.

No Agreste, depois nas Caatingas e por fim nos cerrados, os sertanejos desenvolveram economia pastoril associada à produção açucareira.

As atividades pastoris, nas condições climáticas dos sertões cobertos de pastos pobres e com extensas áreas sujeitas a secas periódicas, conformaram não só a vida, mas também a própria figura do homem e do gado. Assim associados, multiplicando-se juntos, o gado e os homens foram penetrando terra adentro, até ocupar, ao fim de três séculos, quase todo o sertão interior.

Essa população tradicional é, em grande parte rural, caracterizada por uma grande diversidade cultural, mas também pela pobreza, pela alta densidade demográfica: 21,6 hab/km<sup>2</sup> em 2000 (Baptista, N., [www2.mre.gov.br](http://www2.mre.gov.br)) e estrutura fundiária concentrada. Essa população vive de cultivos comerciais (principalmente algodão) e de subsistência, aliados à criação extensiva de gado.

Muitas das comunidades rurais, vilas e cidades pequenas não têm acesso à água encanada e tratada, tendo de recorrer a carros-pipa. (Ministério da Integração Nacional, 2005). A região apresenta os indicadores sociais mais baixos do país, pois o analfabetismo chega a 45% da população em algumas áreas e as doenças endêmicas como a leishmaniose cutânea e visceral, a doença de Chagas, a esquistossomose e as parasitoses intestinais são freqüentes. Alguns estados da região, como a Paraíba e o Pernambuco, fornecem cerca de 1.437m<sup>3</sup> de água/pessoa/ano e 1.320.m<sup>3</sup> de água/pessoa/índices considerados críticos pois estão abaixo do 2.500 m<sup>3</sup>/pessoa/ano. ([www.riosvivos.org.br](http://www.riosvivos.org.br), 1/9/2005)

É uma região de emigração acentuada para cidades maiores do Nordeste e de outros



estados do Sudeste-Sul, motivada freqüentemente pelos períodos de seca e pela precária situação econômica e social. Segundo o Censo de IBGE de 1980 havia cerca de 46,0% da população vivendo nas áreas urbanas e 49,54 % nas áreas rurais. Já em 1991, a população rural tinha diminuído passando a 39,35 %, revelando uma forte corrente migratória para as áreas urbanas no interior do próprio Nordeste. Entre 1995 e 2.000 cerca de 1,5 milhão de nordestinos abandonaram seus estados rumo ao Sudeste, grande parte oriundos do meio rural, mas a partir de 2.000, no entanto, constata-se uma diminuição no ritmo da migração do Nordeste rumo ao Sudeste.

Entre as populações tradicionais presentes na área, além de alguns poucos povos indígenas (Tremembé, Pankararu, entre outros), destacam-se os sertanejos, que vivem sobretudo nos Estados do Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e norte de Minas Gerais e os ribeirinhos/varjeiros do Rio São Francisco, entre outros.

Dada a irregularidade das chuvas e a escassez periódica, a água é um elemento vital na vida do sertanejo. Vivendo da pequena agricultura, da pecuária e do extrativismo, a chuva é o fenômeno mais aguardado do ano e, por vezes, de vários anos. O “inverno” é o período da chuva e, quando chega abundante, o sertão se transforma tanto em sua paisagem quanto em sua sociedade. Nesse sentido a chuva é crucial para o sertanejo, uma vez que grande parte dos rios são temporários. No início do inverno os moradores plantam as roças, e nesse período de chuvas mantém uma intensa vida econômica e social. Já o “verão” é sinônimo de estiagem que quando se prolonga não só resulta em escassez e mesmo falta d’água, mas traz consigo a desagregação social, as marchas mais longas com o gado para se encontrar cacimbas, muitas vezes com água contaminada. Nesse sentido, o “inverno agrega” e o “verão” dispersa as pessoas. Essa dispersão chega ao auge quando o sertanejo é forçado a migrar.

Dada a irregularidade das chuvas e as ameaças constantes de escassez, a água é vista como um elemento raro, dependendo da vontade da natureza. Para muitos sertanejos católicos, a clemência da natureza e o fim da escassez de água pode ser conseguida com a ajuda dos santos e para tanto existem muitos rituais com a finalidade de prever os anos bons e os ruins de chuva. Os rituais de previsão das chuvas começam no dia de Santa Luzia (dia 13 de dezembro) com a colocação de pedras de sal ao sereno, que, quando se dissolvem indicam a vinda de ano bom de chuva. O dia de São José, cerca de três meses depois é considerada uma data crucial para a vida da roça, do gado e da própria comunidade. Para os sertanejos, se não

chover até aquela data, o inverno será com pouca ou nenhuma chuva. Procissões e missas são realizadas implorando ao santo que envie a chuva. Para os sertanejos, a observação de estrelas, de certas árvores como o pau d’arco e imbiratama podem também fornecer elementos de previsão para a tão esperada chuva (Gomes, A 1998), que ao chegar, inicia não somente um ciclo de vida natural, mas também social e cultural.

As atividades humanas ligadas à água não são igualmente distribuídas entre os membros da família. Os homens são responsáveis por levar o gado para beber, construir poços e cacimbas, realizar trabalhos de irrigação agrícola (quando existente), preparar o solo para o cultivo agrícola em tempo adequado para receber as primeiras chuvas. Cabe, no entanto, às mulheres, e secundariamente às crianças, o contato mais cotidiano e intenso com a água, pois são elas que vão buscá-la, às vezes a grande distância, para o uso doméstico, para a lavagem da roupa, para regar a horta. Nos locais em que não existe a água encanada domiciliar, os pontos de água são locais em que as mulheres se encontram, trocando informações sobre a vida diária.

Para outras populações do Semi-árido como os “varjeiros” do Rio São Francisco, ainda que exista também a estação das chuvas – o inverno e o verão, a água não tem para esses ribeirinhos a conotação de escassez que caracteriza a vida dos sertanejos. O rio, as lagoas e várzeas são os grandes provedores de água para satisfazer as necessidades humanas, dos animais e plantas. Parte considerável dessa população vive de atividades agrícolas realizadas nas várzeas, do extrativismo e da pesca. Essa população se organiza segundo um outro ciclo: a da vazante e a da enchente do rio. Ainda que a enchente possa variar segundo o regime irregular das chuvas, pois a região como um todo está sujeita à seca, esse período se estende de outubro a março, e em abril começa a vazante. As enchentes do São Francisco fertilizavam as margens e na vazante o ribeirinho fazia seu cultivo – a roça da vazante ou do “lameiro”, onde a colheita era abundante. Nesse período intensificavam-se as atividades de pesca nas lagoas que se formavam com as enchentes. Com o refluxo das águas os peixes ficavam retidos e a pesca era abundante (Neves, 1998). O comércio do excedente deu origem a uma intensa navegação fluvial de canoas, com suas figuras de proa, impulsionada pelos remeiros.

Homens e mulheres se relacionam com a água de forma distinta. Enquanto os primeiros são vaqueiros que levam o gado para beber no rio, pescadores, guias turísticos e tiram sua renda em trabalhos fluviais, as mulheres e crianças têm um contato mais direto com a água. São elas que buscam a água para o uso doméstico, muitas vezes

do próprio rio para as atividades domésticas e freqüentemente se reúnem às suas margens para lavar roupa, banhar-se, conversar, receber e transmitir novidades do lugar.

O rio deu origem também a muitos mitos, como o do Caboclo d'Água, ser benfazejo mas que pode se tornar vingativo. Para os ribeirinhos, ele pode favorecer a navegação, a pesca e a lavoura de seus protegidos, mas também, quando ofendido, pode causar naufrágios de canoas, pesca infrutífera e queda de barrancos. Existe também o mito da Mãe d'Água, loura ou morena, que mora num palácio nas profundezas do rio e costuma seduzir os jovens.

Para os ribeirinhos, o rio é um ser vivo que apresenta comportamentos antropomórficos: dorme à noite, quando os peixes repousam nas profundezas. Ele não pode ser acordado e nesses momentos não se deve beber sua água (Neves, 1998).

Com a construção das barragens de Três Marias e Sobradinho o regime das águas foi alterado e os pescadores reclamam que com a redução das enchentes são também menos abundantes os cardumes de peixes que entram nas lagoas. Outra fonte de conflitos de uso das águas reside no fechamento das barras das lagoas por fazendeiros ou por grandes empresas, como a CODEVASF que implantou diques e comportas para viabilizar grandes projetos de rizicultura irrigada no Baixo São Francisco. Por outro lado, os reservatórios criados pelas hidrelétricas permitiram uma especialização maior dos pescadores, muitos dos quais passaram a viver exclusivamente da pesca.

Para os varzeiros, essas obras que alteraram o regime das águas podem tirar a vida do Velho Chico, rio vivo, que com suas enchentes e vazantes fazia pulsar a economia local dos pequenos produtores.

#### **4.2. A Amazônia: Os caboclos ribeirinhos e os povos indígenas e sua relação com a água**

Ao contrário do que ocorre com a escassez da água que atinge os sertanejos, os povos indígenas e caboclos/ribeirinhos da Amazônia convivem num ambiente marcado pela abundância de água e de mata.

O bioma Amazônia tem cerca de 8 milhões de km<sup>2</sup> dos quais quase 4 milhões de km<sup>2</sup> encontram-se em território brasileiro (NUPAUB, 2002). O principal coletor da bacia é o Rio Amazonas e seus afluentes. As várzeas e áreas inundáveis são habitats importantes para a flora, fauna e também para os humanos, (algumas são de grandes dimensões cuja largura varia de 20 a 100 quilômetros), representando cerca de 3-5 % do território amazônico. A principal característica do regime fluvial amazônico é a raridade de uma

estiagem longa e acentuada e de uma importante estação de cheias que se prolonga por quatro a cinco meses, segundo as várias regiões inundando várzeas, conformando novas redes de igarapés, furos, paranás e lagos de várzea. As médias pluviométricas anuais giram em torno de 2 a 3.000 mm (NUPAUB, 2002). As chuvas distribuem-se ao longo do ano, sendo mais abundantes entre janeiro e março enquanto que o período de estiagem ocorre entre agosto e novembro. Existem a) florestas periodicamente inundadas como as matas de várzea, igapós, florestas de planície inundável, manguezais e matas de várzeas e marés e b) florestas permanentemente inundadas, como as florestas de pântano, igapós permanentes, além de outros tipos de florestas não-inundáveis (de terra-firme, campos e savanas.) (NUPAUB, 2002).

Há vários tipos de populações tradicionais nessa bacia, destacando-se, entre outros, os povos indígenas, os caboclos/ribeirinhos, os quilombolas, pescadores artesanais.

##### **4.2.1. Os caboclos/ribeirinhos e sua relação com a água.**

As populações tradicionais não-indígenas da Amazônia caracterizam-se, sobretudo, por sua grande dependência das águas dos rios e igarapés como fonte de água para uso doméstico, para a navegação e para retirar grande parte da proteína que consome. O consumo de pescado é a mais elevada do mundo atingindo cerca de 60 kg por pessoa/ano.

Os caboclos/ribeirinhos vivem, em sua maioria, à beira de rios, igarapés, igapós, lagos e várzeas. Quando as chuvas encham os rios e riachos, esses inundam lagos e pântanos, marcando o período das cheias que, por sua vez, regula a vida dos caboclos. Esse ciclo sazonal rege as atividades de extrativismo vegetal, agricultura e pesca dos habitantes da região. Quando começa a cheia, torna-se difícil fazer roça, e mesmo a pesca e a caça ficam mais difíceis e nesse sentido, esse período dificulta a vida social. Esses caboclos são extrativistas e agricultores que produzem em regime familiar, vendendo o excedente e, freqüentemente, em períodos de maior demanda por força de trabalho, usam o sistema de troca de dias de trabalho entre vizinhos. Como os terrenos ocupam beiras dos rios, os ribeirinhos podem tirar proveito das várzeas, plantando e colhendo produtos alimentícios, em particular, a mandioca, mas também frutas e ervas medicinais. Nas florestas extraem o látex da borracha para a venda e também a castanha-do-pará, além de criarem pequenos animais domésticos e possuírem algumas cabeças de gado. Moram em casas de madeira construídas em palafita, mais adequadas ao sistema das cheias.

A atividade da pesca constitui importante fonte de proteína e de renda. Hoje, em muitos rios, esses pescadores ribeirinhos enfrentam a concorrência de pescadores comerciais provenientes das cidades, que pescam com rede e outros equipamentos mais eficazes, como arrastões e redes-malhadeiras, e vendem a produção, muitas vezes, para as geleiras. Essa pesca predatória realizada pelos barcos compete diretamente com o sistema de pesca local, causando graves conflitos. Em alguns casos, os caboclos/ribeirinhos tentam proteger seus lagos contra a incursão dos barcos comerciais, iniciando sistemas de manejo por meio de zoneamento, pelos quais alguns desses lagos são fechados à pesca comercial.

Os caboclos/ribeirinhos possuem vasto conhecimento da várzea, do rio e da mata, coletando alimentos, fibras, tinturas, resinas, ervas medicinais, bem como materiais de construção. Eles utilizam produtos vegetais, que podem ser agrupados em manejados e não-manejados. Entre os primeiros estão as espécies vegetais que crescem em roças abandonadas, incluindo palmeiras e árvores, como bananeiras, cacau e goiaba, que são podadas e protegidas contra insetos e outras espécies competidoras.

Entre as espécies não-manejadas estão a castanheira, árvores de cipó e palmeiras. Os caboclos possuem também conhecimento da qualidade do solo observando a vegetação nele existente, e a decisão de plantar num determinado terreno baseia-se nesse conhecimento.

A Amazônia é uma das regiões brasileiras que recebeu grandes fluxos migratórios no período da borracha e mais recentemente atraiu e ainda atrai imigrantes de várias regiões brasileiras que vão aí trabalhar como colonos, mineradores, etc.

Por outro lado existem fluxos migratórios importantes entre as zonas rurais ribeirinhas e as capitais dos Estados e outras cidades maiores da região. Assim tomando-se, por exemplo, os dados dos censos do IBGE, constata-se que os municípios da região do Baixo Curso do Rio Tapajós (Alenquer, Aveiro, Itaituba, Monte Alegre, Prainha, Santarém), no Pará, tinham em 1980 uma taxa de urbanização de 33,7%, passando a 46,6% em 2.000 e revelando um fluxo importante de migração rural urbana dentro da região. Esse padrão de migração intra-regional é constante para a maioria dos municípios da Bacia Amazônica, sobretudo para as capitais dos Estados, como Manaus, Belém, Porto Velho, Macapá, etc., criando problemas de saúde, educação, desemprego e violência nas áreas urbanas.

Ainda segundo o IBGE (2000), a bacia Amazônica é a mais deficiente em abastecimento de água encanada (52% de déficit) e rede de esgoto (64% de déficit). Quando se tomam em consideração regiões interioranas, a situação é ainda

pior. Assim na região do Baixo Curso do Rio Tapajós, citada anteriormente somente 14,2% dos domicílios são servidos por rede de água, o serviço de esgoto público é praticamente inexistente e a coleta de lixo atinge somente 10,3% dos domicílios (NUPAUB, 2002).

Tanto os povos indígenas quanto os caboclos/ribeirinhos têm um grande conhecimento sobre rios, igarapés e lagos e sobre os seres vivos que neles habitam. O conhecimento tradicional desses povos se relaciona com inúmeros aspectos da vida dos rios e suas relações com a floresta, dos tipos e hábitos dos peixes, como migração, alimentação, época e lugares de desova dos cardumes, etc. Desenvolveram também inúmeras técnicas de captura como armadilhas fixas de baixo impacto sobre os cardumes.

Homens e mulheres se relacionam com a água de modo diferenciado. Enquanto a maioria das tarefas extrativistas florestais (produção de borracha, coleta de castanha e outras frutas), a pesca e caça nos rios e igarapés e a preparação do terreno da várzea para a agricultura são realizadas por homens, as mulheres e crianças são responsáveis pela retirada da água para o uso doméstico, por tarefas agrícolas (plantio e colheita na várzea) e artesanais. Os igarapés também são muito usados para atividades de lazer.

As moradias também são construídas em palafitas, adaptadas aos períodos cíclicos de enchente e vazante que, em parte, são determinantes no estilo de vida dessas populações que vivem dos rios e das florestas. Em rios como o Solimões, as chuvas intensas se prolongam de novembro a janeiro quando aumentam os índices de doenças tropicais como a malária e a hepatite. O contato entre as comunidades só pode ser feito por barco, pois os caminhos ficam inundados. Já a vazante vai de abril a julho, sendo caracterizada por um período de insetos e pragas. A estiagem se estende de agosto a outubro. Nesse período faz-se o plantio nas várzeas ou terras molhadas, intensifica-se a pesca. Os caminhos entre as casas voltam a ser transitáveis, intensificando-se a vida social.

Entre os caboclos ribeirinhos existem lendas sobre a Mãe d'Água para a qual é necessário se dar presentes para que a pesca seja abundante. Outros mitos narram as relações amistosas entre os seres dos rios e das matas que garantem a vida dos homens que, por sua vez, não devem perturbá-las. Esse rico universo simbólico é fundamental para garantir a identidade do grupo e sua relação com as águas que são consideradas parte integrante do seu território ancestral (Fraxe, 2000).

#### **4.2.2. Alguns povos indígenas e sua relação com a água.**

A água de rios, riachos, igarapés, igapós e lagos têm uma importância vital para os povos indígenas. Alguns mitos narram que algumas dessas sociedades têm sua origem relacionada com a água doce, considerada um ser vivo que deve ser respeitado. Muitas dessas sociedades dependem da pesca e da caça de animais que vivem à beira dos rios.

Esses povos desenvolveram mitos que relatam o surgimento da tribo, dos ancestrais, das relações entre os seres da água e os humanos. Esses seres podem causar harmonia ou desarmonia e rituais de pesca são realizados para obter sua permissão para se entrar no rio e capturar os peixes.

Um mito do povo Parakanã, do Sudeste do Pará narra seu surgimento através do mito do dilúvio:

“Há muito tempo, no começo do mundo, seu povo estava reunido, dançando e cantando em uma grande festa. Quando estavam cansados, foram para as redes e pediram que as mulheres não fizessem barulho. Uma delas desobedeceu, eles se zangaram e provocaram, através de poderes xamânicos, uma grande inundação. Se salvaram, fazendo uma das casas voar com toda a tribo, mas atiraram nas águas a mulher que provocou a ira dos homens, responsabilizando-a pela inundação. Dois irmãos, que estavam na mata colhendo resina e penas para enfeitar o corpo subiram em um pé de bacaba e apenas um se salvou. Este, com a ajuda dos animais conseguiu secar as águas. Vivendo na mata, encontrou uma mulher, a mesma que havia sido atirada nas águas, e que foi salva pelos animais. Casou-se com ela e os dois deram início à etnia Parakanã” (Silva, Rita. 2001)

Para os Metutire (grupo Caiapó-MT/PA) a água é considerada um elemento que estimula o crescimento físico e o amadurecimento psicossocial e as mulheres costumam mandar as crianças banharem-se na chuva para que cresçam rapidamente. Os Mebengocrê (povo do buraco d'água, também Caiapó) retratam a íntima relação entre sua gente e a água através de muitos mitos. Narra-se,

“por exemplo a história de um pajé- uianga- que teve seu corpo queimado e pulou na água para aliviar as dores. Permanecendo por algum tempo submerso, conviveu com os peixes que lhe ensinaram nomes, danças e cantos e aprendeu ainda que eles chamavam suas filhas de Becué e seus filhos de Bep. Quando retornou, ele dançou no centro da aldeia e deu o nome Becué à sua neta e Bep ao seu neto, distribuindo os nomes restantes para as outras casas, ensinando o ritual para toda a comunidade”. (Pinagé, P. 2004; p.18)

Os Aúwe Xavante (MT) distinguem dos tipos de água: a dos rios, identificada como água viva e a dos lagos e lagoas, considerada água parada ou morta, sendo que cada uma delas tem seus donos. Os donos ou espíritos da água viva (Otedewa) são generosos, alertam os adolescentes contra os perigos dos rios, controlam peixes e jacarés e curam determinadas doenças. Já os espíritos, donos das águas mortas (Utedewa) vivem no fundo dos lagos são hostis e perigosos e, por isso, os índios precisam pedir-lhes permissão, fazendo rituais que precedem a pesca (Giaccaria e Heide, 1972)

Muitos dos rios que atravessam terras indígenas começam a ser degradados por atividades de mineração, poluição por mercúrio, por agrotóxico proveniente de monoculturas de exportação e desmatamento das matas ciliares, tornando cursos d'água próximos às aldeias impróprios para o uso doméstico.

#### **5. CONFLITOS DE USO E GESTÃO**

Dada a importância vital que têm as águas dos rios para as populações tradicionais qualquer alteração de sua qualidade e quantidade resultante de impactos de atividades de grande escala, colocam em risco o modo de vida e a própria sobrevivência desses grupos humanos, causando sua marginalização, abandono forçado de seu território e sua transformação em populações marginais.

Na Mata Atlântica e zona costeira, sobretudo do Sudeste/Sul, a partir da década de 50, a construção de estradas, a urbanização e a chegada do turismo e da especulação imobiliária e posteriormente, a implantação de áreas protegidas restritivas tiveram impactos importantes para os caiçaras, açorianos, pescadores artesanais muitos dos quais perderam suas terras e praias e migraram para as cidades, transformando-se em populações pobres e marginalizadas. A partir dessa época, processos semelhantes atingiram os jangadeiros e pescadores artesanais do Nordeste. A modernização da pesca no final dos anos 60 e posteriormente, a implantação de infraestrutura turística e da criação de camarão (carcinocultura) tiveram impactos negativos sobre seu modo de vida e sobre os ecossistemas de que dependiam para sua sobrevivência (destruição de manguezais, restingas e dunas).

Na Amazônia, nas últimas décadas, sobretudo a partir de 1960 com a abertura das primeiras grandes estradas e com o avanço da pecuária e da mineração, os povos tradicionais começaram a sofrer alterações drásticas num dos elementos vitais de seu modo de vida: os rios e lagos amazônicos.

Entre os principais processos socioeconômicos que tiveram impactos importantes sobre os modos de vida tradicionais estão:

### ***Mineração***

A exploração de minérios como a bauxita, a cassiterita e a garimpagem de ouro é intensamente realizada em algumas áreas da Bacia Amazônica, do Pantanal, em alguns rios e estuários da Mata Atlântica, causando graves conseqüências na qualidade da água dos rios e o modo de vida das populações tradicionais. Há indícios de aumento da turbidez, alteração do pH, assoreamento de rios e lagos, poluição por mercúrio, desorganização da pesca, destruição da paisagem, de matas ciliares, etc. Além disso, cidades novas aparecem nessas áreas sem infraestrutura mínima de água e esgoto, e algumas delas desaparecem em curto espaço de tempo com o esgotamento das minas. A mineração tem causado também problemas sérios e a invasão das terras indígenas por garimpeiros tem levado a conflitos sérios.

### ***Impactos das barragens sobre as populações tradicionais***

São inúmeros os impactos das grandes barragens sobre as populações ribeirinhas que devem ser reassentadas longe de seu lugar tradicional de moradia e trabalho, e da lavoura de várzea. Há indícios também de aumento de doenças tropicais como a malária, a esquistossomose, verminoses, principalmente quando as represas recebem esgoto sem tratamento. Os reservatórios afetam os padrões de migração (piracema) das espécies, tendo efeitos negativos sobre a pesca e a renda dos pescadores.

### ***Estradas e desmatamento***

Muitas estradas foram construídas sem se levar em conta o impacto sobre as comunidades indígenas, caboclas, quilombolas, e outras, resultando em invasões de terras e problemas sociais como a marginalização social, a prostituição, a violência. Estradas ilegais para a retirada de madeira, além da destruição de matas ciliares, têm afetado igarapés dificultando o acesso à água, causando sedimentação e afugentando os peixes, base da alimentação regional.

### ***Áreas protegidas restritivas***

Parques nacionais e estações ecológicas restritivas e mal planejadas têm sido implantados sobre territórios de comunidades tradicionais, forçando-as a abandonar suas terras e migrar para as cidades onde, em geral, vivem em situação precária. Esse processo tem atingido várias populações de caboclos amazônicos (Parque Nacional do Jaú/AM,

por exemplo), caícaras (Estação Ecológica da Juréia-Itatins/SP), entre muitos outros casos. Mais recentemente, com a luta dos seringueiros e outras populações tradicionais tem-se implantado reservas extrativistas e de desenvolvimento sustentável que beneficiam a conservação dos recursos e as comunidades locais.

### ***Conflitos na pesca***

Pescadores artesanais de lagos amazônicos têm sido afetados pela entrada de pescadores comerciais provenientes de centros urbanos, com suas “geleiras” e aparelhos de pesca de alta predação, como a grande rede malhadeira que levam à sobre-exploração dos recursos pesqueiros. Grandes fazendeiros também têm impedido o acesso das populações caboclas/ribeirinhas às margens dos lagos para o exercício da pesca, afetando a renda e o modo de vida dos pequenos pescadores. Nos últimos anos, no entanto, o IBAMA tem incentivado “acordos de pesca” pelos quais é assegurado o acesso desses pescadores aos seus locais tradicionais de atividade (sobretudo a certos lagos) onde a captura é controlada pela comunidade. Nas regiões litorâneas, a implantação recente de fazendas camaroneiras tem causado destruição de mangues, poluição das águas pelos restos de ração e antibióticos usados na criação de espécies exóticas de camarão.

Há também conflitos de pesca no Nordeste, Sudeste e Sul entre pescadores artesanais e industriais.

### ***Expansão da monocultura em larga escala***

A expansão da pecuária e o desmatamento e queimadas que a acompanharam desde os anos 60, têm causado assoreamentos de rios e igarapés. Com o avanço da soja nos últimos anos há aumento de poluição dos biocidas, assoreamentos, com impactos diretos sobre as águas dos rios e principalmente sobre as nascentes e o modo de vida dos caboclos/ribeirinhos.

### ***Ameaças às nascentes dos rios***

Os processos acima descritos não somente comprometem a qualidade ambiental das águas, mas também ameaçam muitas nascentes e cabeceiras de rios e igarapés que não contam com qualquer tipo de proteção, causando a desperenização de cursos d'água (Ab'Saber, 1988).

### ***Urbanização não planejada***

A expansão espacial desordenada das grandes cidades tem atingido territórios ocupados por populações tradicionais, ameaçando nascentes, tem forçado a migração de comunidades de

caboclos, sítiantes e caiçaras, entre outros, levando-os a viver em favelas dos bairros suburbanos.

### ***Grandes projetos industriais***

Grandes projetos, como os de produção de alumínio pelo aproveitamento da bauxita na região norte. Essas empresas são grandes consumidoras de energia e água e apresentam um risco potencial de poluição dos rios e estuários. Na região sul tem causado preocupação a concentração de granjas e empresas de suinocultura pela alta carga de poluentes que ameaçam rios e riachos do oeste catarinense.

### ***Derramamentos de petróleo***

Com o aumento da produção e transporte de petróleo tem se tornando cada vez mais frequentes os derramamentos de petróleo que atingem manguezais, estuários e rios do litoral brasileiro, sobretudo do Sudeste e Nordeste, com graves conseqüências sobre esses ecossistemas e sobre pescadores artesanais, caiçaras e outras populações tradicionais.

### ***Monocultura de eucalipto***

Vastas áreas do Espírito Santo e Sul da Bahia foram e estão sendo plantadas com eucalipto para a produção de papel e celulose. Essas atividades têm gerado conflito com os índios e pescadores que habitam o litoral desses estados.

## **6. NOVOS ATORES**

Vários conflitos envolvem populações tradicionais e determinados usos da água. Um dos mais graves pontos de conflito é a implantação de grandes projetos de hidrelétricas, a Hidrovia Paraguai-Paraná, entre outros. Esses conflitos, muitas vezes, têm reforçado sua identidade e gerado alianças como a dos Povos da Floresta, estabelecida em Altamira, (em fevereiro de 1989), reunindo povos indígenas, caboclos e seringueiros que se opunham às barragens do Rio Xingu.

### ***Outros movimentos sociais relacionados com o uso da água:***

Conselho Nacional dos Seringueiros. O CNS foi criado em 1985 como um representante dos seringueiros que lutavam pela posse da terra e dos seringais. Uma das estratégias utilizadas pelo Conselho foi a implantação das reservas extrativistas que beneficiam os caboclos/ribeirinhos amazônicos.

MONAPE - Movimento Nacional dos Pescadores, criado em 1988 após a mobilização dos pescadores para incluir suas demandas na Constituição. A maior parte das atividades do Monape se realiza nas regiões Norte e Nordeste.

MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens. Surgiu em 1991, ao final do I Congresso Nacional dos Atingidos por Barragens. É um movimento organizado nacional, regional e localmente, visando “reunir, discutir, esclarecer e organizar os atingidos direta e indiretamente pelas barragens, obras pré-construídas ou projetadas, para a defesa dos seus direitos” O Movimento é contra planos que impõem a construção de grandes barragens, sejam elas estatais, privadas ou financiadas ou não por agências internacionais. O MAB incentiva a busca e luta por alternativas para a geração, distribuição de energia que modifiquem a atual matriz energética brasileira...” (portal [www.mabnacional.org.br](http://www.mabnacional.org.br) – 2/Novembro/2005).

O MAB organiza congressos bianuais, incluindo o Primeiro Encontro Internacional dos Povos Atingidos por Barragens, realizado em 1997 em Curitiba, congregando representantes de 20 países. Ainda em 1997 foi criada na Suíça a Comissão Mundial de Barragens (CMB) ligada ao Banco Mundial com a participação de organizações não-governamentais, Movimentos de Atingidos por Barragens, empresas construtoras de barragens, entre outros (portal do MAB).

Coalizão Rios vivos. Criada em 1992, a coalizão contava em 1994 com 100 ONGs e organizações comunitárias, preocupadas com a crescente destruição dos ecossistemas da Bacia do Prata. Na época, o principal motivo de reunião dessas organizações, que hoje conta com mais de 300 organizações, era a oposição ao projeto de Hidrovia Paraná-Paraguai (Portal [www.riosvivos.org.br](http://www.riosvivos.org.br)).

## **7. EXPERIÊNCIAS E ORGANIZAÇÕES PIONEIRAS**

Algumas experiências organizacionais inovadoras, tanto governamentais quanto não-governamentais são relevantes para a gestão das águas e dos ecossistemas de áreas úmidas. São elas:

### ***a) Cisternas no Semi-árido***

Os sistemas de captação e distribuição de água têm priorizado as populações urbanas que representam a grande maioria da população brasileira. Existem, no entanto, problemas sérios a serem solucionados para servir de água as populações tradicionais que geralmente vivem no meio-rural, em pequenos bairros e povoados. Frequentemente a captação de água se faz nos rios, riachos e igarapés, que, muitas vezes, à montante atravessam áreas urbanas e industriais e que se acham poluídas por agrotóxicos, dejetos urbanos e industriais, mercúrio (de mineração), etc. Estiagem prolongadas causam problemas sérios de abastecimento, mesmo em regiões tradicionalmente ricas em cursos d'água, como a Amazônia,

obrigando essas populações a usar água de poço, muitas vezes contaminada.

Algumas experiências, sobretudo as do semi-árido nordestino, têm trazido um novo enfoque para a captação e uso da água.

As soluções para o problema da seca têm sido, em geral, orientadas por soluções técnicas e hidráulicas (construção de barragens, sistemas de irrigação) que, apesar de ter aumentado a disponibilidade, não tem garantido sua melhor utilização ou uma maior democratização de acesso à água. Na maioria dos casos foram soluções emergenciais para combater os efeitos da seca, mas a cada retorno da estiagem repete-se o mesmo padrão: população desprevenida, falta de continuidade, clientelismo, assistencialismo e uma visão equivocada sobre o modo de se relacionar com a seca. Hoje está sendo proposta uma nova estratégia por parte de movimentos sociais e organizações não-governamentais e governamentais que parte da necessidade de convivência com a seca. Parte-se do princípio de que a irregularidade das chuvas faz parte das condições naturais do semi-árido e que, portanto, querer extingui-la é inexecutável. A partir da seca iniciada em 1990 e de suas graves conseqüências, houve um intenso debate social que resultou na elaboração, em 1993 do documento Programa de Ações Permanentes para o Desenvolvimento do Nordeste Semi-Árido, documento de referência dos movimentos sociais que compreendem tanto propostas de ações emergenciais quanto ações de caráter permanente. A partir de 1993 foram realizados vários projetos de pesquisa e ação baseados em novas tecnologias e experiências voltadas para a convivência do homem com a seca. A maioria dos projetos está em fase experimental e estão voltados para a) produção de alimentos e segurança alimentar; b) a valorização do conhecimento tradicional que, no passado permitiu a convivência com o semi-árido, através de processos de manejo da caatinga e do manejo agro-florestal; c) o desenvolvimento de práticas identitárias que valorizam a auto-estima e o sentimento de pertencer ao Semi-árido e d) a captação e gestão das águas com a construção de "cisternas de placas", barragens subterrâneas, etc. (portal [www.asa.org.br](http://www.asa.org.br)).

A ASA - Articulação do Semi-Árido Brasileiro, formada em 1999 coordena o programa de construção de um milhão de cisternas e é formada por 750 organizações da sociedade civil tendo no Ministério de Desenvolvimento Social seu principal parceiro. Quase 100.000 cisternas foram instaladas em 926 municípios de 11 estados. Cada cisterna, que custa 1,6 mil reais é formada por calhas que conduzem a água que cai sobre os telhados das casas para um reservatório de 16 mil litros. A ASA espera que o programa seja concluído em 2008, com

um custo de 1 bilhão de reais, beneficiando 5 milhões de famílias ([www.asabrasil.org.br](http://www.asabrasil.org.br), de 1/9/2005).

O objetivo do programa não é somente a construção de cisternas, mas a mobilização social pois em cada município em que o programa é instalado exige-se a formação de uma comissão municipal eleita em assembleia aberta, que determina quais famílias receberão o equipamento. A família escolhida deve participar da construção da cisterna e de um curso de gestão de recursos hídricos. O programa se propõe também resgatar a auto-estima do povo sertanejo através de programas de educação nas escolas sobre o valor da água, a prevenção de doenças transmissíveis pela água e a revitalização da caatinga. A ASA tem parceria com o Ministério do Meio-Ambiente no combate à desertificação e projeto para instalar um Banco de Sementes para incentivar a agricultura familiar. (Portal da ASA. 1/9/2005).

A estratégia de convivência com a seca exige um conhecimento mais aprofundado dos sertanejos, detentor de uma cultura, linguagem e costumes próprios que são ainda pouco conhecidos e estudados. No entanto, os sertanejos e seu modo de vida são, provavelmente, os menos conhecidos entre as populações tradicionais brasileiras.

#### **b) Projeto Pró-Várzea**

Projeto do Ministério do Meio-Ambiente que tem por objetivo estabelecer bases técnicas, científicas e políticas para a conservação e o manejo sustentável dos recursos naturais da várzea da região central da Bacia Amazônica, com ênfase nos recursos pesqueiros. A unidade de coordenação do projeto (UCP) é ligada à Secretaria Técnica do PP-G7, no IBAMA. Conta com financiamento do governo alemão (GTZ e KFW), do Banco Mundial, com contrapartida brasileira. O projeto pretende beneficiar os moradores e usuários das várzeas, incluindo grupos de caboclos ribeirinhos e índios.

#### **c) Comitês de Bacias Hidrográficas**

São órgãos colegiados, contando com a participação de usuários, da sociedade civil organizada, de representantes de governos municipais, estaduais e federal, destinados a atuar como "parlamento das águas" uma vez que é o fórum de decisão no âmbito de cada bacia hidrográfica. Os comitês de Bacia têm, entre outras atribuições: promover o debate das questões relacionadas aos recursos hídricos da bacia; articular a atuação das entidades que trabalham com o tema; arbitrar, em primeira instância, os conflitos relacionados com os recursos hídricos; aprovar e acompanhar a execução do Plano de Recursos Hídricos da Bacia; estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos; estabelecer

critérios para financiamento de obras de uso múltiplo, de interesse comum. Compõem os comitês de rios de domínio da União representantes do Governo Federal, dos Estados, dos municípios e representantes da sociedade civil. A proporcionalidade entre esses segmentos foi definida pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos, através da resolução nº.5 de 10 de abril de 2000. A resolução prevê que os representantes dos usuários sejam 40% do total de participantes do Comitê. A somatória dos representantes governamentais não poderá ultrapassar 40% e os da sociedade civil organizada deve ser de, no mínimo 20%.

No momento, ainda é reduzida a participantes de populações tradicionais organizadas, mas já há casos de participação de representantes indígenas, quilombolas e outros nesses comitês. Uma das dificuldades de participação dessas populações é a sua frágil organização e débil poder político.

#### **d) Criação da Comissão Nacional de Desenvolvimento sustentável das Comunidades Tradicionais**

Pelo decreto de 27 de dezembro de 2004.

Essa comissão tem por finalidade de estabelecer a política nacional de desenvolvimento sustentável das comunidades; entre outras medidas propõe: apoiar, propor, avaliar e harmonizar os princípios e diretrizes da política relacionada ao desenvolvimento sustentável das comunidades tradicionais no âmbito do Governo Federal; propor ações de políticas públicas para a implementação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável das Comunidades Tradicionais, considerando as dimensões sociais e econômicas e assegurando o uso sustentável dos recursos naturais; propor medidas de articulação e harmonização das políticas setoriais, estaduais e municipais, bem como atividades de implementação dos objetivos da política nacional de desenvolvimento sustentável das comunidades tradicionais, estimulando a descentralização da execução das ações. A Comissão é formada por representantes de vários ministérios, representantes das comunidades tradicionais, agências de fomento, entidades civis e comunidade científica, pela Fundação Palmares.

Esse novo fórum, que já realizou encontros com a comunidade científica e com representantes de várias comunidades tradicionais pode se tornar um mecanismo importante de estabelecimento de políticas públicas em favor dessas comunidades.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Ab'Saber, A. 1988. Problemas de Desmatamento em áreas interfluviais na Amazônia, SBPC, São Paulo.
- Anderson, A. e May, P. A. 1985. Palmeira de muitas vidas. Ciência Hoje, SP. Vol.4. n.20 p.56-74 set/out.
- Anderson, A., Frazão, J., May P. 1985. "Babassu palm in the agroforestry systems in Brazil's Mid-North region", Agroforestry systems, Dordrecht, v.3., n.3 , p. 275-295.
- Diegues, A. (org). 2002. Povos e águas, NUPAUB/USP.
- Diegues, A. e Arruda, R. 2001. Saberes Tradicionais e biodiversidade no Brasil, MMA, Brasília/DF.
- Fraxe, T. 2000. Homens anfíbios: etnografia de um campesinato das águas. Annablume, SP
- Giaccaria, B. e Heide, A, 1972. "Xavante", Ed. Salesiana, in Torres, M. (org) 2005. Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163, CNPq-Brasília.
- Gomes, A. 1998. Imaginário Social da Seca, Ed. Massangana, Recife.
- ISA- Instituto Socioambiental,1996. Povos indígenas do Brasil, São Paulo.
- Leonel, M. 1998. A morte social dos rios: conflito, natureza e cultura na Amazônia, Editora Perspectiva, São Paulo.
- MMA-Secretaria dos Recursos Hídricos, 2002. Avaliação das águas do Brasil, Brasília.
- Ministério da Integração Nacional, 2005. Relatório Final: Grupo de trabalho interministerial para a re-delimitação do Semi-Árido Nordeste e do Polígono das Secas, Brasília.
- Neves, Z. 1988. Navegantes da Integração: Os remeiros do Rio São Francisco, Edit. UFMG, Belo Horizonte.
- Pinagé, P. 2004. Caiapó Metutire: os guerreiros pintados de negro, Ed. Dialetto, São Paulo.
- Ribeiro, D. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. Cia. das Letras, São Paulo.
- Silva. R.C. 2001. "O mito na cultura Parakanã: análise comparativa entre as narrativas da 'casa voadora' e a 'arca de Noé'", in Simões, M. S. (org.). Cultura e Biodiversidade: entre o rio e a floresta. UFPA, Belém.

## **PORTAIS CONSULTADOS**

- [www.cienciaecultura.bvs.br](http://www.cienciaecultura.bvs.br)
- [www.cpis.org.br](http://www.cpis.org.br)
- [www.riosvivos.org.br](http://www.riosvivos.org.br)
- [www.mab-mabnacional.org.br](http://www.mab-mabnacional.org.br)
- [www.asabrazil.org.br](http://www.asabrazil.org.br)
- [www.2.mre.gov.br](http://www.2.mre.gov.br)