

## 17. GEOPOLÍTICA DA ÁGUA E NOVOS DILEMAS A PROPÓSITO DA AMAZÔNIA E SEUS RECURSOS NATURAIS<sup>1</sup>

Edna Castro<sup>2</sup>

Embora, na Amazônia, a água não seja um problema, justamente pela sua abundância, pelos seus mananciais e potencialidades, ali já encontramos os primeiros sinais de estresse dos recursos hídricos provocado pela ação antrópica, como a morte de manguezais e a perda de recursos aquáticos no solo, cujo ressecamento se verifica em áreas de intenso desmatamento, exemplos esses encontrados em áreas do sudeste do Pará, leste de Rondônia ou noroeste do Maranhão.

Ressalta-se a redução de lâminas d'água, em especial de igarapés, ou mesmo sinais de depressão de pequenos cursos que outrora alimentavam uma rede hidrográfica mais complexa, em função da ocupação intensa por diversas formas de uso dos recursos naturais. O contraste, nessas mesmas regiões, de áreas ainda com cobertura florestal ao lado de outras com pastagens intensivas, revela aspectos de ressecamento do solo, a exemplo do que ocorre em Redenção, Marabá, Paragominas, Xinguara e São Félix do Xingu, no Pará.

---

<sup>1</sup> Este texto foi preliminarmente escrito para a participação da autora, como debatedora, na conferência de Bertha Becker intitulada "A inserção da Amazônia na problemática da água", apresentada no Seminário Internacional "Problemática do uso local e global da água da Amazônia", NAEA/UFPA-UNESCO/MAB, realizado no âmbito da cooperação NAEA/UFPA-UNESCO/MAB, em Belém do Pará, em março de 2003, sendo posteriormente revisto para fins de publicação deste livro.

<sup>2</sup> Doutora em Sociologia pela *École des Hautes Études en Sciences Sociales*, Paris, Professora do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos/Universidade Federal do Pará, NAEA/UFPA, e pesquisadora do CNPq. E-mail: edna@amazon.com.br

Mas a crise da água vivida em muitos países do mundo, mesmo em decorrência de características naturais de solo e clima, é também um dos aspectos mais visíveis da devastação ecológica do planeta, em determinadas escalas. Ela é certamente experimentada de maneira diferente nos diversos países e regiões, dependendo dos arranjos institucionais e regulamentações sobre o uso desse recurso e da intensidade de exploração dos demais recursos naturais. Há que se considerar, ainda, fatores que vão desde as características naturais à densidade populacional e aos modelos de desenvolvimento em curso.

Robin (*apud* Shiva, 2001) informa que, em 1998, havia 28 países no mundo sofrendo de estresse ou penúria hídrica e chama a atenção para as estimativas de se chegar ao montante de 56 países dentro de um pouco mais de vinte anos (2025). Para o autor, que apóia sua interpretação nas estatísticas da ONU, há uma evidente relação entre degradação ambiental - enfocando os recursos hídricos - e densidade populacional. Os registros mostram que, em 1990, o número de pessoas que teriam vivido em países onde as reservas de água estão registradas atualmente como insuficientes somaria um total de 131 milhões. Mantidas as taxas de crescimento populacional e a pressão sobre os ecossistemas e sua conseqüente degradação, esse número poderia aumentar para 817 milhões em 2025. Ainda que se possa atribuir a esses argumentos uma interpretação alarmista, não se escapa à consignação de dados sistematizados, locais ou mundiais, sobre os efeitos das ações antrópicas sobre os recursos hídricos.

A carência de água tem provocado o aumento de conflitos sobre os mananciais, manifestando-se, sobretudo nas últimas décadas do século passado, em regiões mais críticas de países localizados no Oriente Médio, na Ásia ou no continente africano<sup>3</sup>. Neste último, a carência de água atravessa países, e as cenas de calamidade se associam à pobreza decorrente da redução da capacidade reprodutiva da terra e

<sup>3</sup> Uma frase veiculada cada vez com mais freqüência em todas as línguas diz que a água é um bem comum e síntese da vida, marcado de significados simbólicos referidos à sua abundância, fonte de equilíbrio (do corpo, da alma), de alimentos e de prosperidade.

dos ecossistemas. Os impactos e tensões não se expressam somente em nível local, mas se ampliam para macro-espacos dos territórios nacional e internacional.

A abundância de água na Pan-Amazônia não esconde as dificuldades provocadas pela sua carência em países como Bolívia e Peru<sup>4</sup>, cujos exemplos urbanos e rurais de conflitos em torno dos modelos de uso e gestão da água aumentam. As tensões internacionais também têm aumentado em função das novas negociações entre países sobre as regulamentações que definiriam esses modelos, em especial a propósito de bacias compartilhadas por vários estados nacionais, como é o caso de boa parte dos rios que correm em territórios dos países amazônicos.

A literatura produzida por diversas áreas de conhecimento tem mostrado, no debate, que a ecologia da água depende de uma série de fatores e que em cada um deles a ação antrópica destruiu ou está ameaçando a capacidade da terra em receber, absorver e conservar a água (Souza *et alii*, 2003; Fenzl *et alii*, 2003). A reprodução dos ciclos hídricos tem dinâmicas muito específicas. Considera-se como crise hídrica grave quando a reserva de água disponível por ano, em regiões ou países, é inferior a 1.000 m<sup>3</sup> para cada um de seus habitantes, pois ao nível de 500 m<sup>3</sup> a vida passa a ser insuportável (Shiva, 2003). Essa autora demonstra que, ao se situarem as reservas de água abaixo daquele nível mundialmente considerado como limite, as conseqüências sobre a produção econômica, a geração de alimentos, a saúde e o saneamento podem se tornar críticas. Além da carência de água para beber ou para as necessidades cruciais do ser humano, os impactos mais imediatos são sobre a produção de alimentos, colocando a vida, humana ou não, em perigo, em estado de crise mais geral.

Resta saber quais as reais dimensões do que vem sendo nomeado como crise de recursos hídricos. Por que o tema apareceu com mais evidência e com interesse mundial crescente nas últimas décadas? Que

---

<sup>4</sup> Ou ainda regiões pertencentes a países com abundância de água que apresentam situações realmente dramáticas, como é o caso de sub-regiões do nordeste brasileiro, do norte do México e de países da América Central.

intencões se escondem no jogo político das negociações ou na preocupação com a seca de regiões depauperadas na Índia ou nos países africanos? Há, a nosso ver, uma retroalimentação de problemas, que poderiam ser gerenciados e solucionados pelos recursos tecnológicos disponíveis.

No caso brasileiro, a literatura tem mostrado como a problemática da seca no Nordeste reúne injunções, interesses e investidas de vários níveis, tornando-se uma economia lucrativa para certos atores que, pela lógica da racionalidade econômica, do uso privado de financiamentos públicos, acabam dando sentido à reprodução secular dessa catástrofe social e ambiental. E razões técnicas foram, muitas vezes, apresentadas como impasses à implantação de políticas mais eficazes.

Nas últimas décadas, temas novos têm entrado nas pautas de negociação entre países e no financiamento de programas na área hídrica. Poderiam ser o sinal de mudanças nas relações da sociedade com os ecossistemas, considerando a água fundamental à vida, ou uma nova dimensão da racionalidade de nosso tempo e, por isso, um argumento a mais nas iniciativas de frear a devastação ecológica?

Certamente, essa sistematização ou regulação sobre os recursos hídricos, que se faz concomitantemente em diversos países, é um movimento globalizado. Faz parte do processo de racionalização da ação e de seus sentidos, nessa fase de desenvolvimento do capitalismo. Cabe saber, porém, até que ponto o discurso sobre racionalização do uso de recursos hídricos responde à crise ecológica, à devastação das florestas, ao modelo intensivo de produção agrícola (a revolução verde<sup>5</sup>) ou à contaminação industrial.

O debate sobre a água, que se trava em todo o mundo, guarda a questão ambiental como referência maior face à lógica de mercado. Esta se fundamenta no conceito da água enquanto bem econômico, mas também propugna pela privatização da água, e aí se configura um outro movimento de ampliação dos negócios privados em torno de um bem, em princípio, público e vital.

<sup>5</sup> Comenta Shiva que "depois dos anos 50 se proclamou a Revolução Verde que conseguiu aumentar o provisão mundial de alimentos, particularmente nos países em desenvolvimento como a Índia e a China. A partir daí se fez a promoção das sementes milagrosas de rendimento elevado em todos os países do mundo, glorificando essa 'revolução' que permitia beneficiar a milhões de pessoas que não morreriam mais de fome".

## 1 O ESTADO E AS REGULAÇÕES SOBRE O USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Apenas ao final dos anos 70 e início dos 80, do século passado, é que o Brasil insere em sua agenda o gerenciamento dos recursos hídricos, mesmo assim restrito a certos meios profissionais, e somente no final dos anos 90, iniciou a implantação de uma política com instrumentos definidos e a configuração de um sistema de planejamento e gestão.

O então Presidente da República, Fernando Henrique Cardoso, em pronunciamento de abertura do Seminário “Água, desafio para o próximo milênio”, realizado em Brasília, enfatizou a importância da criação da Agência Nacional de Águas (ANA) e do Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (SNRH), integrados de certa forma ao Programa Avança Brasil, e considerou esses novos arranjos institucionais uma revolução na estrutura do Estado brasileiro. Para ele, essas instituições foram pensadas enquanto parte de uma reforma no aparelho estatal, com uma participação crescente de agentes privados, como algo característico do mundo contemporâneo.

Para José Sarney Filho, Ministro do Meio Ambiente à época, responsável pelos dois anteprojetos preparados no âmbito do Ministério, entre as premissas básicas está a de que a água bruta utilizada nos rios e reservatórios, para consumo ou para a diminuição de efluentes, seja considerada como um bem econômico, ainda que se venha a explicitar as condições de descentralização do gerenciamento e a participação dos interessados no processo decisório. Considera, também, que elementos da regulação econômica e política estão lado a lado, como dimensões centrais do entendimento da água como recurso econômico em primeiro plano.

A Lei 9.433/97, que constitui o marco institucional responsável por direcionar o planejamento e as ações e políticas sobre recursos hídricos e define, também, a criação do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), ao lado de outras regulamentações, inclusive de leis estaduais, fazem parte dos princípios de base da reforma administrativa do Estado, empreendida pelo governo desde o início de 1995. A partir dessa perspectiva, o papel regulador do Estado e seus efeitos sobre o funcionamento dessas instituições é central, bem como o espírito dos instrumentos legais que deram origem à ANA e ao SNRH.

A tese da gestão global da água – na qual se inscrevem ainda, como conceitos complementares, o de bacia hidrográfica e o de gestão compartilhada – está posta no debate internacional e nas agências multilaterais.

As reações da sociedade civil a esse processo pouco discutido, apesar de sua alta relevância social, estouraram em diferentes espaços, até se constituir como o Movimento da Cidadania pelas Águas, na forma de um sujeito político. Em 1997, o movimento afirmava-se na defesa da formulação de novos conceitos capazes de cobrir os interesses formais e difusos dos indivíduos que haviam sido maculados pela difusão da interpretação da água como sendo um bem econômico. O movimento, então, fundado em princípios éticos atinentes à reprodução da vida, propugnava a defesa da água como bem público e vital.

Passou-se, assim, à construção coletiva de uma reflexão sobre novas práticas capazes de incorporar os direitos fundamentais dos indivíduos nesse novo contexto de uma arena de luta globalizada. A revisão no campo dos direitos – sejam eles civis, políticos, econômicos, sociais ou culturais – impõe-se com o diálogo jurídico, visando à construção da cidadania e ao estabelecimento de garantias para o seu exercício em nível local.

Nesse sentido, entende-se a defesa do uso e do acesso à água como um eixo central na luta pela cidadania. Outros movimentos sociais agregam-se na busca de estratégias para fazer face ao discurso oficial do Estado e de Agências Multilaterais, como se tem verificado nos últimos anos no Brasil.

## **2. DEBATE ENTRE GIGANTES: O MOVIMENTO DAS ÁGUAS NO MERCADO MUNDIAL**

É importante examinar as políticas formuladas pelas agências internacionais, através de inúmeros encontros de cúpula, para tratar a questão da água. Essas políticas sofrem a influência de países que, com empresas de porte, defendem seu interesse em garantir os mercados futuros desse recurso, a exemplo da França, do Canadá e dos Estados Unidos. Os conceitos que estão sendo produzidos no âmbito de movimentos sociais, de organizações não governamentais e de outros segmentos sociais também

merecem ser analisados. São interesses e discursos que começam a se explicitar, relacionados aos recursos hídricos, estando presentes interpretações em confronto que nos permitem ler conflitos futuros, tais como os suscitados pela noção de propriedade da água e de bens comuns.

Um primeiro esforço deve ser no sentido de entender a diversidade de conceitos criados nas duas últimas décadas em torno da água e como se estruturam, na visão de cada um dos segmentos envolvidos, os direitos relativos ao seu uso, com o objetivo de compartilhar as ações de planejamento e de gestão desses recursos. O debate sobre os Conselhos de Bacias Hidrográficas e sobre a gestão dos recursos hídricos, em curso no país, é um bom exemplo de como se constitui essa arena política marcada por tensões e conflitos entre os diversos atores.

Por outro lado, os interesses de Estados, de agências multilaterais e de empresas desenham a dinâmica social e econômica em nível mundial, relacionada ao tema. Como demonstra Ravena (2003), o termo *Common Pool Resources* refere-se a um recurso natural (a exemplo das águas subterrâneas) ou construído (como sistemas de irrigação), onde a questão do acesso e controle dos recursos não se coloca sob a perspectiva de cidadania.

O que está em questão, no fundo, é a propriedade da água, impulsionada por uma perspectiva econômica, de mercado, que vê o recurso como mercadoria, como um produto passível de regulação pelo mercado. Mas, ao mesmo tempo, propõe-se uma revisão do direito de acesso à água, perspectiva predominante na interpretação da água como um bem econômico embora, a nosso ver, muitas vezes invisibilizada no debate.

Em 1992, através de um debate, sobretudo impulsionado pelas grandes potências econômicas e agências multilaterais, a idéia da água como bem econômico e objeto de regulação pelo mercado, enquanto agente econômico, avançou, demonstrando o crescente interesse pelo recurso, direcionado para a exploração intensiva no modelo empresarial (Petrella, 2000). Eventos de repercussão internacional como o “Congresso Coastal Zone 01”, reunindo pesquisadores do mundo inteiro em Cleveland, Estados Unidos, em 2001, têm atraído o interesse crescente de segmentos interessados na organização empresarial e institucionalização dos serviços relativos à água.

O I Fórum Social Mundial das Águas, realizado em Florença, em março de 2003, procurou reunir amplamente representações de diversos países interessados no debate sobre o acesso aos recursos hídricos como direito comum e, portanto, no âmbito dos direitos humanos, acompanhando as formulações da reunião de cúpula de Kyoto. Pretende se institucionalizar como espaço propositivo, para sinalizar políticas que aliem a questão da água aos processos de participação e de democratização do seu acesso, sob o princípio geral de que o acesso aos recursos hídricos deve ser direito de todos, com um reconhecimento em nível global desse princípio, mas com arranjos locais que atendam a critérios sociais, econômicos e ambientais.

Isso porque, como no caso dos demais recursos naturais, o acesso à água é restrito, pois, afetado pelas condições desiguais em que vivem as sociedades, está longe de constituir um direito atribuído a todas as camadas sociais. A cartografia urbana de cidades como Lima e México desvela as diferenças sociais que estão estampadas no acesso à água pelos bairros, domicílios, usos industriais e pelo custo do próprio solo urbano. O acesso à água e a sua qualidade tornam-se fatores tributários das condições econômicas dos atores locais e de seu relativo poder de barganha no jogo político em torno dos direitos aos bens e serviços urbanos.

### **3. A AMAZÔNIA NA CONFLUÊNCIA DE NOVOS INTERESSES**

O paradoxo entre a abundância de água na Amazônia e o acesso à água de qualidade dos mananciais, para uso urbano e rural, está presente em diversos relatórios de pesquisa e de órgãos públicos responsáveis pelos serviços de saúde e saneamento nos estados e municípios da região.

Reforça-se neste início de milênio o debate sobre o uso dos mananciais aquáticos da Amazônia, que certamente irá se aprofundar no correr desta década. O interesse mundial despertado mais recentemente pela água está relacionado a pressões para ampliar o lugar desse recurso no universo de mercadorias, se focalizarmos o assunto do ponto de vista da dinâmica de mercados em expansão.

A Amazônia é a parte do planeta de maior diversidade biológica, onde se encontram uma das maiores quantidades concentradas de água doce e

vastas extensões de terras ainda com a cobertura florestal. A reprodução da biodiversidade está diretamente ligada à preservação dos ecossistemas, que passa a ser um tema prioritário não somente para a pesquisa, mas para a intervenção de órgãos ambientais e de políticas públicas em geral. A disponibilidade de água potável na terra é de 2%, pois 97,2% são compostos da água salgada que se encontra em oceanos e mares.

O Brasil contém cerca de 20% de toda a água doce do mundo, o que o deixa em uma situação enormemente vantajosa em relação a outras regiões do planeta. Para se ter uma idéia quanto ao potencial de água doce nos continentes: na Europa, encontram-se 14%; na Ásia, 27%; na América do Norte, 12% e na América do Sul, 47%, dos quais o Brasil detém o maior manancial, estando 70%, aproximadamente, concentrados na Amazônia.

Por isso, o acesso a esse recurso tornou-se o foco do debate internacional sobre direitos e regulações do uso da água e, certamente, de sua exploração. Não por acaso, o debate internacional coloca em confronto uma ordem econômica e estatal com as organizações da sociedade civil, abrigadas em convenções criadas em fórum alternativos de caráter mundial.

A Amazônia<sup>7</sup> brasileira recobre uma área de 6 milhões de Km<sup>2</sup> e corresponde a 61% do território do país. Além de possuir o maior banco genético do planeta, incluindo os demais países com áreas amazônicas, tem aproximadamente 1/5 da água doce do globo e 1/3 das florestas

---

<sup>6</sup> As populações do estuário, indígenas, ribeirinhas ou urbanas, viveram historicamente de uma economia baseada nos recursos florestais e aquáticos, presentes e abundantes nesse universo de biodiversidade que é o delta do Amazonas, registrada por naturalistas e viajantes que por ali passaram nos séculos XVII e XVIII, expressando eles sua surpresa pela exuberância da floresta e sua diversidade biológica. No vale do Amazonas e de seus afluentes, em suas inúmeras ilhas, lagos, furos e igarapés, os grupos humanos sobreviveram graças aos saberes que produziram e acumularam sobre esses ecossistemas.

<sup>7</sup> A embocadura do grande rio Amazonas é um espaço de antiga ocupação e dominação territorial por parte de diversas etnias indígenas pré-colombianas. E também por aí se iniciaram as primeiras tentativas de colonização portuguesa na Amazônia, no início do século XVII. Em 1616, os colonizadores se estabeleceram na foz do Amazonas, inaugurando um processo de expansão para o *hinterland*, a partir do povoado que daria origem à cidade de Belém. Essa região vivenciou, por todos esses séculos, a passagem e a fixação de diferentes grupos sociais e as formas diversas de exploração econômica de seus recursos, tais como a madeira, as drogas do sertão, caça e pesca, minério, frutos, palhas e raízes.

tropicais. A maior biodiversidade existente no planeta encontra-se nos países do Sul, em que se incluem os países da Pan-Amazônia, na América Latina, da África Central e de todas as ilhas que conformam o mundo asiático, áreas nas quais se concentram as populações pobres do planeta.

Na maior parte das comunidades rurais e também nas áreas urbanas da Amazônia, a propriedade e a gestão coletiva dos recursos hídricos tem sido a chave para o uso desse recurso sem grandes conflitos, e não somente por sua abundância, como demonstra o caso da tradição em ocupação dos igarapés – cursos mais importantes de entrada e ocupação territorial por diferentes grupos ao longo da história amazônica, pouco referida na literatura.

Os igarapés marcam a toponímia regional, definem os modelos de ocupação da terra, de uso de seus recursos, de formulação de uma economia agroextrativa. Igualmente se pode dizer sobre o uso de lagos pelos pescadores, moradores ribeirinhos do médio Amazonas, e de outros rios e do litoral, como é o caso de outras populações tradicionais. A gestão coletiva tem assegurado, ao longo do tempo, a sociabilidade e a equidade no uso desses cursos.

Há um nível de suporte da exploração de um curso d'água acima do qual a sua renovação pode ser colocada em risco, como foi mostrado por Souza, Rocha e Cohen (2003).

A Amazônia é uma região em que a navegação fluvial sempre foi o principal meio de transporte e foi através de rios que se processou a ocupação humana, desde os tempos imemoriais quando os territórios eram ocupados por grupos indígenas. Mas a história da colonização se fez também a partir dos cursos d'água.

Para entender esse universo é importante considerar os diversos enfoques existentes. Por isso, as análises sobre as mudanças sócio-ambientais da atualidade precisam levar em conta o mapeamento das atividades econômicas, os modelos de desenvolvimento em pauta, para identificar os processos de exploração e de uso dos recursos naturais e as formas como as populações tradicionais usaram um manejo favorável à manutenção de seus estoques, ao longo de séculos.

Somente há cerca de quatro décadas é que os recursos aquáticos passaram a ser objeto de intensa exploração e, hoje, os pescadores da

costa do Pará e do Amapá, artesanais ou industriais, já se ressentem da intensificação de suas jornadas de trabalho, da utilização de técnicas mais predatórias e invasivas, e das distâncias cada vez maiores dos percursos a fazer nas pescarias, devido à relativa escassez dos estoques<sup>8</sup>. O que se tem a aprender com esses saberes tradicionais sobre a biodiversidade é que a produção de conhecimento sobre os ecossistemas e seus recursos, bem como a sua capacidade de suportar graus crescentes da ação antrópica, devem ser preocupações sempre presentes.

O rio e o ciclo das águas, com suas fases de enchente e vazante, são uma dimensão fundamental no universo simbólico das populações amazônicas<sup>9</sup> como as sociedades indígenas, que criaram seus *habitats* nos diversos ecossistemas e deixaram, nos artefatos que nos chegam até hoje, as suas concepções sobre a natureza e os conhecimentos sobre essa biodiversidade vegetal e animal, evidentemente sob uma perspectiva de ordem prática da vida (Godelier, 1981).

Para as inúmeras gerações reproduzidas nos rios amazônicos, esses saberes foram elementos fundamentais para a reprodução social e cultural. O tempo social e o tempo individual estiveram sempre definidos a partir de regulações dos ciclos da natureza, tendo de se alterar com o avanço das mudanças sócio-ambientais verificadas nos últimos quarenta anos.

<sup>8</sup> Ver pesquisa em curso, para fins de tese de doutorado de Ana Laura Sena, sobre *Trabalho e trabalhadores da pesca industrial no Pará face aos mimetismos do capital*, NAEA/UFPA (Mimeo).

<sup>9</sup> O rio Tocantins, que possui uma extensão de 1.710 km, deságua junto à foz do rio Amazonas, onde espalha-se com velocidade, contornando centenas de ilhas e bancos de areia e formando lagos e furos, presenças que o acompanham desde a sua foz, no estado de Goiás (Diegues, 2000:198). A floresta encontrada em sua bacia, sobretudo nas proximidades de sua foz, é densa e com alta biodiversidade, com áreas de várzea e de igapó. Muitas ilhas permanecem inundadas durante todo o período de chuvas. A permanência de grupos humanos nessas áreas, que vieram somar-se à tradicional ocupação indígena, deve-se à alta biodiversidade, garantindo frutas nativas, fibras, madeira para construção de casas e embarcações, recursos pesqueiros, aves e animais de caça no mato e ervas para diversos fins, de domésticos a medicinais. Esses recursos atravessaram os séculos, durante todo o período da colonização até o presente, sendo valorizados economicamente sob a forma de trabalho extrativo. Diz Diegues que: "nas matas de várzea e de igapó as espécies arbóreas de maior importância são: virola surinamensis (ucuúba), andiroba, sumaúma, açaí e babaçu".

Por razões da história da formação dessa região, a biodiversidade se expressa na riqueza de espécies vegetais e animais e também por ser berço de populações tradicionais que praticavam formas de uso desses recursos ancoradas em sistemas agroextrativistas. Esses grupos estão presentes até hoje na região, seja residindo ainda nas áreas ribeirinhas – inclusive nas proximidades de áreas urbanas como nos municípios do entorno de Belém, por exemplo – ou nas dezenas de ilhas que acompanham o estuário, integradas algumas vezes ao tecido urbano. Sua presença também se faz sentir através da cultura, das músicas, dos ritos, das comidas e dos costumes em geral, bem como de certos símbolos como os representados na riqueza da cerâmica marajoara e na cestaria de fibras vegetais.

Se pensarmos em grandes massas de água como o estuário amazônico, que é considerado como um berço de grande biodiversidade e de ecossistemas naturais complexos, podemos concluir que a água da Amazônia dá para todos. Não há porque tensionar sobre esse recurso em nível regional ou mesmo nacional, uma vez que o país é beneficiado pela presença de uma extensa rede hidrográfica, com mananciais subterrâneos importantes.

Mas, na verdade, a questão em jogo tem natureza muito mais política ou político-econômica. Nos novos modelos de uso do recurso água predomina um movimento de mercantilização, de colonização da vida, para usar um conceito “habermasiano”. O tempo de um mundo, berço de tantas culturas fundadas em formas de sociabilidade baseadas em modelos intergeracionais, do imaginário sobre os rios, os igarapés, em que o conforto da existência e de sua reprodução ancora-se em formas e práticas sociais produzidas coletivamente, não é o mesmo tempo de um mundo governado pelo mercado, que atribui à água um novo circuito dentro da economia.

O estuário é ainda a zona de contato da água doce com a água salgada. Tal dinâmica é importante para a vida que ali alterna a dominância de recursos de água doce com marinha. A densidade da ocupação dessa região, em especial devido à proximidade com a cidade de Belém, representa a experiência urbana de maior impacto em toda a região Amazônica.

Com a complexidade que Raimundo Moraes descrevia com tanta singularidade, destacando a biodiversidade desse mundo das águas, o rio Amazonas, no seu vale, organiza as grandes bacias hidrográficas, entre elas as do Tocantins, Xingu, Tapajós, Madeira, Trombetas, Guamá, Capim, alongando-se nos seus meios cursos, onde se encontra a floresta parcialmente inundada, com seus períodos de enchentes e vazantes, e se conformam os ecossistemas de várzea, manguezais e terra-firme. É uma enorme área composta pelas embocaduras dos rios Amazonas e Tocantins, cuja biodiversidade e produtividade é altamente elevada em *fitolâncton*, que responde pela principal fonte trófica para a biodiversidade aquática e, conseqüentemente, fomenta a atividade pesqueira nessa região (Isaac, et. al., 2003).

O potencial dos recursos localizados na bacia do Amazonas ainda está por ser estimado de forma mais precisa. Porém, as alterações nos ecossistemas já estão bem visíveis: estudos detectaram processos de erosão provocados pelos desmatamentos decorrentes de atividades econômicas variadas. Essas alterações resultam, ainda, do modelo de desenvolvimento e da concentração demográfica. O norte do Brasil passou a ter as maiores taxas de crescimento de áreas urbanas, ultrapassando de longe a média nacional, sem ter tempo de se preparar para atender às demandas dessa população crescente nas cidades.

#### 4. AS CIDADES ENQUANTO LÓCUS DE TENSÕES: O PARADOXO DA ABUNDÂNCIA E DA CARÊNCIA DE ÁGUA

O entendimento sobre as cidades é importante nessa nova configuração da geopolítica das águas, pois a maior parte da população amazônica encontra-se nas áreas urbanas. Pensar as cidades amazônicas nessa relação com o meio ambiente, com o entorno de suas florestas e recursos hídricos é a proposta em realização do Projeto Megam, da Universidade Federal do Pará<sup>10</sup> em parceria com o Museu Paraense Emílio Goeldi.

<sup>10</sup> O Programa de Pesquisa "Mudanças no estuário amazônico pela ação antrópica e gerenciamento ambiental" recobre vasta área na embocadura do Amazonas, regiões Tocantina, Salgado e Guajarina (ecossistemas de várzea, terra firme e manguezais), justamente onde se localiza uma grande quantidade de vilas e cidades em situação de abundância de água, constituindo um espaço privilegiado para avaliar a relação cidade e impactos sobre os ecossistemas aquáticos e florestais.

A cidade constitui uma forma de ocupação do espaço que na verdade se subdivide em muitas outras e é inseparável das diferenciações que afetam a organização social no seu conjunto. É importante visualizar as diversas formas de apropriação dos territórios e de seus recursos, pelas cidades, segundo o modo de produção particular, como mostra Lefebvre (1992). Interliga, de forma crescente e reatualizando-os, o espaço interno com o espaço exterior, que estão associados a concepções e estratégias do campo político, dos atores e das instituições políticas locais.

A densidade da ocupação dessa região deve-se, em especial, à proximidade de cidades localizadas no estuário e na costa norte. Belém e Macapá são as maiores aglomerações, mas a elas somam-se dezenas de cidades de menor porte que, no conjunto, representam a experiência de maior adensamento em toda a região Amazônica. O crescimento urbano é um dos fatores mais importantes na alteração dos recursos do estuário, verificando-se a intensificação do uso dos recursos naturais florestais e aquáticos. Os impactos, portanto, são de várias ordens, se imaginarmos as situações críticas de ação antrópica sobre as bacias hidrográficas.

A Cidade de Belém representa a experiência de maior adensamento em toda a região Amazônica. Os municípios da Grande Belém comportam aproximadamente 3 milhões de habitantes. Neste sub-espaço têm sido registrados, nos últimos 20 anos, as mais altas taxas de ocupação humana na Amazônia. No nível econômico, houve uma concentração de indústrias (madeira, pescado, minerais, frutos, palmitos, entre outros), serviços, mudanças no sistema de transporte etc., revelando um elevado risco ambiental.

Algumas questões precisam ser enfrentadas, com respostas mais democráticas em termos de acesso às políticas tratadas na recente Oficina "Água e Cidades na Amazônia", realizada pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, em outubro de 2002, tais como: Como essas populações ali alocadas pelos processos de "ocupação coletiva" do solo urbano resolvem suas necessidades e o acesso aos serviços urbanos? Qual a percepção que têm sobre o direito à cidade? Para elas, preside a garantia desse direito à satisfação mínima de

necessidades, ou seja, condições de sobrevivência mínima, entre as quais encontram-se o acesso à água de qualidade e ao saneamento básico, assim como a participação social. O cumprimento disso é dever do poder público. Para conseguir alcançar essas metas, é preciso reconhecer as desigualdades sociais dentro das políticas municipais e fortalecer as organizações sociais, criando uma nova cultura política.

O estuário Amazônico contém dezenas de pequenas e grandes ilhas. As mais próximas das cidades têm sofrido, recentemente, um rápido processo de desmatamento e de poluição de praias e furos provocado pelo aumento da população permanente, de novas famílias que vêm para ali se fixar, e daqueles que vêm para desfrutar da atividade turística. Devido aos limites territoriais do município de Belém, na parte continental, verifica-se uma tendência de aumento demográfico nessas ilhas. As cidades de Belém, Gurupá, Abaeté, Barcarena, Acará, Mojú, Breves, Muaná, Macapá, entre muitas outras cidades conhecidas localmente como ribeirinhas, formam-se da relação com esse mundo aquático e florestal, com fauna e flora tão diversas. Localizando-se na embocadura do rio Amazonas, tiveram sua história marcada também pela presença de outros rios que formaram essa extensa rede hidrográfica, como os rios Guamá, Pará, Acará, Mojú e o majestoso rio Tocantins, todos eles seus afluentes.

Belém é a maior cidade da costa amazônica, localizada na porta de entrada da Amazônia, e viveu historicamente de uma economia formada pelas riquezas naturais dos vales dos rios e das numerosas ilhas presentes no seu entorno. Além de cidade portuária, todas as atividades principais, relevantes na degradação dos recursos costeiros, encontram-se em sua grande orla banhada pelo rio Pará e Guamá. Os rios urbanos, numerosos, sofreram violento processo de assoreamento.

O quadro de urbanização intensa e desordenada constitui um exemplo de urgência em gerenciamento ambiental, sobretudo tendo em vista o crescimento exponencial da população nos últimos 30 anos e a tendência atual de direcionamento de novos contingentes de população para as margens das ilhas presentes no estuário e do continente. Isso porque a fronteira entre o continente e as ilhas, estas constituindo a franja com cobertura florestal mais preservada, passa a

ser cada vez mais tênue. Situações críticas decorrentes da urbanização desordenada na periferia de Belém testemunham a grande carência em serviços públicos de saneamento, agravadas certamente pelas condições sociais e econômicas dessas populações.

A importância do ciclo da água e a prioridade de serem desenvolvidos maiores cuidados sobre os mananciais de recursos advindos de rios, igarapés e lagos tem sido enfatizada no país, nessas políticas mais recentes, pois um problema crucial que se coloca em cidades como Belém é o cuidado e o bom planejamento do uso e gestão de suas águas.

A qualidade da água utilizada nas áreas urbanas está diretamente relacionada com a saúde pública. Nas pesquisas sobre Belém realizadas no âmbito do Projeto Megam, fica mais explícita a situação crítica existente em bairros da periferia, tanto na área urbana continental como nas áreas insulares. Há evidentes carências no abastecimento de água, e a qualidade da água, bem sabemos, depende do tratamento e do destino dos esgotos. Nessa pesquisa, que ainda está com resultados parciais, quantificaram-se os coliformes fecais encontrados nesses rios urbanos, os quais estão acima dos limites estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (Ribeiro, 2002).

A problemática da privatização dos serviços de água precisa ser enfrentada de forma coletiva, pois não é apenas uma questão de preço ou de competência técnica mas, sim, de um novo modelo de gestão dos recursos hídricos que está sendo apresentado à sociedade regional pelo estado, por agências nacionais e internacionais, sem que haja um debate aberto e ampliado do assunto.

A Amazônia sempre viveu com recursos de água abundantes, mas nas áreas urbanas a situação difere, pois há um acesso diferenciado que segue o processo de desigualdade social. No entanto, a abundância desse recurso dificulta uma tomada de consciência por parte de poderes locais, de instituições e de representações de estruturas regionais, que talvez ainda não tenham o discernimento sobre as mudanças conceituais e de regulações que vêm ocorrendo em níveis nacional e internacional, embora sejam, potencialmente, interlocutores que deveriam adotar um papel mais proativo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARTH, F. The Nature and Variety of Plural Units. In: MAYBURY-LEWIS, D. *The Prospects for Plural Societies*. Washington: American Ethnological Society, 1984.

CAJKA, F. Antropologia ecológica: una manera de ver el mundo. *Antropologia y Marxismo*, n.3, abril-set., 1980.

BECKER, B. Inserção da Amazônia na Geopolítica da Água. In: *Seminário Internacional "Problemática do uso local e global da água da Amazônia"*. NAEA/UFPA. Belém, 2003 (publicado nesta coletânea).

BIONDI, A. *O Brasil privatizado: um balanço do desmonte do Estado*. São Paulo: Ed. Fundação Perseu Abramo, 1999.

CABRAL, B. A água no século XXI. In: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/SRH. *Política Nacional de RH: Legislação*. Brasília: MMA, 2001.

CASTRO, E. Mudanças no Estuário Amazônico pela Ação Antrópica e Gerenciamento Ambiental. In: Aragon, L.E. (Org.) *Conservação e Desenvolvimento no Estuário e Litoral Amazônicos*. Belém: NAEA/UFPA-UNESCO-MAB 2003.

\_\_\_\_\_ & PINTON, F. *Faces do trópico Úmido. Conceitos e Questões sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente*. Belém: CEJUP, 1998.

COMODES. *Los Nuevos senderos de la descentralización*. Ciudad de Guatemala: Comisión Presidencial para la Modernización y Descentralización del Estado, 2001.

CORBIN, A. *O território do vazio: a praia e o imaginário ocidental*. São Paulo: Cia. das Letras, 1989.

DURAND, G. *A imaginação simbólica*. São Paulo: Cultrix, 1993.

FENZL, N. & MATHIS, A. Pollution of natural water resources in Amazonia: sources, risks and consequences. In: *Seminário Internacional "Problemática do uso local e global da água da Amazônia"*. NAEA/UFPA. Belém, 2003 (publicado nesta coletânea).

GODELIER, M. A Racionalidade dos Sistemas Econômicos. In: CARVALHO, E. (Org.) *Godelier – Antropologia*. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ed. Ática. 1981.

GOMEZ-POMPA & KAUS, A. Taming the wilderness myth. In: *Bioscience*, 42(4). 1992.

ISAAC, Victoria J.; PAUL, Ulrich Saint e SCHNEIDER, Horacio. Programa MADAM: Cooperação internacional para a compreensão dos ecossistemas de manguezal do litoral paraense. In Aragón, Luis E. (Org.) *Conservação e desenvolvimento no estuário e litoral amazônicos*. Belém: NAEA, 2003.

GUICCI, G. *Viajantes do maravilhoso: o novo mundo*. São Paulo: Cia das Letras, 1992.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. *Science*, nº 162, 1968 .

KEMF, E. (ed.) In search of a Home: Protected living in or near protected areas. In: *The law of the Mother: protecting indigenous peoples in protected areas*. San Francisco: Sierra Club Book, 1993.

LEFF, E. *Green production: toward an environmental rationality*. New York/ London: The Guilford Press, 1999.

LEONARDI, V. *Os historiadores e os rios*. Brasília: Paralelo 15 & UnB, 1999.

LOMNITZ, L. A. *Redes sociales, cultura y poder*. México: Flacso, 1998.

MARGALEFF. *Perspectives in ecological theory*. Chicago: University of Chicago Press, 1968.

McCAY, B. & ACHESON, J. (eds.) *The question of the commons*. Tucson: Univ. of Arizona Press, 1987.

McNEELY, J. Afterword - people and protected areas; partners in prosperity. In: KEMF, E. *The law of the mother*. São Francisco: Sierra Club Book, 1993.

MORAN, E. *Ecologia Humana das Populações da Amazônia*. Petrópolis: Ed. Vozes, 1990.

NASH, R. *The rights of nature: a history of environmental ethics*. Wisconsin: University of Wisconsin Press, 1989.

MMA. Água, o desafio para o próximo milênio. *Anais do Seminário para discussão dos anteprojetos de lei para criação da ANA e do SNGRH (27/7/99)*. Brasília: MMA/SRH, 2001.

PETRELLA, R. Nouvelle conquête de l'or bleu. *Le Monde Diplomatique*. Paris. Março/abril, 1996.

KEARNEY, M. *Reconceptualizing the Peasantry: anthropology in global perspective*. Colorado: Westview Press, Inc., 2000.

RAVENA, Nírvea. A policemia na definição da água: Qual conceito?. Belém: Projeto MECAM/NAEA/UFGA, 2003 (mimeo).

ROBIN, C. *Water: The International crisis*. Cambridge: MIT Press, 1993.

SOUZA, J. R. S.; ROCHA, E. J. & KOHEN, J. C. Avaliação dos impactos antropogênicos no ciclo da água da Amazônia. In: *Seminário Internacional "Problemática do uso local e global da água da Amazônia"*. Belém: NAEA/UFGA, 2003 (publicado nesta coletânea).

SHIVA, V. *La Guerre de l'eau*. Paris: Ed. Paragon, 2003.

UNESCO. *Informe sobre valorização da água no mundo*. Paris. 2002.