

TRINCHEIRAS

Revista de cidadania ativa

ibase.

4ª edição,
março de 2016

DEBATES

Água: bem comum, direito de todos

Trincheiras quer debater neste número o tema água como bem comum. O Brasil dispõe de uma rara fartura desse recurso natural, que vem se tornando escasso e precioso em todo o mundo. Mas, em vez de preservar e valorizar a água, o Brasil vem destruindo sistematicamente seus rios, lagoas e mares. Convidamos três especialistas para falar de três importantes rios brasileiros que vêm sofrendo de forma particular: o Doce, em Minas Gerais; o Paraíba do Sul, no Rio de Janeiro; e o São Francisco, que passa por cinco estados e, como os outros, está em risco.

Em 5 de novembro de 2015 o rompimento da barragem de rejeitos da Samarco em Mariana (MG) matou 19 pessoas e destruiu o distrito mineiro de Bento Rodrigues. Segundo um estudo da Bwoker & Associates, consultoria norte-americana de gestão de riscos, esse é o maior desastre desse tipo nos últimos cem anos em todo o mundo. Foram despejados entre 50 e 60 milhões de metros cúbicos de lama tóxica no rio Doce, que deu nome à Vale (antiga Vale do Rio Doce). Isso representa quase a soma dos dois outros maiores desastres desse gênero já registrados, ambos nas Filipinas, um em 1982 e outro dez anos depois. Além da enorme quantidade de lama despejada, o alcance da tragédia também bateu recordes. Até agora, a água contaminada já alcançou mais de 600 quilômetros, destruindo tudo o que havia pela frente.

Mais de cem dias depois da tragédia, a mineradora Samarco e suas controladoras, a Vale e a australiana BHP Billiton, fogem da responsabilidade. Pela segunda vez, entram com uma representação pedindo prorrogação do prazo para depositarem os R\$ 20 bilhões de indenização estabelecidos pela União e pelos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Os recursos deveriam estar sendo depositados em um fundo para a recuperação do meio ambiente e a reparação dos danos socioeconômicos causados. Cinicamente, a Samarco colocou no ar, em TV aberta, um anúncio, com a “voluntária” participação de seus funcionários, na tentativa de melhorar sua imagem. O efeito foi a revolta dos cidadãos brasileiros. A única punição que a Vale recebeu até agora foi do mercado: suas ações caíram 4% – pouco, em comparação com quem não tem mais onde morar, onde pescar, como plantar, como viver. Nada, se comparado aos estragos, ainda sem previsão de quando e se poderão ser revertidos.

É o que Cristiana Losekann, doutora em ciência política e professora da Universidade Federal do Espírito Santo, nos mostra no primeiro artigo da seção Debates: “Os impactos e os atingidos no Espírito Santo pela ruptura da barragem de rejeitos da Samarco”. Ela integrou uma das expedições técnicas que estão acompanhando o desastre no local e conta como ele afetou a vida de quem depende do rio. Para ela, a legislação ambiental precisa ser reavaliada para que se consiga gerir os recursos hídricos com responsabilidade e inteligência.

No segundo artigo, Altair Sales Barbosa, doutor em antropologia e pesquisador do CNPq, faz uma radiografia do rio São Francisco, que atravessa 521 municípios brasileiros ao longo de seus quase três mil quilômetros e tem capacidade de fornecer água para abastecimento e produção de energia, está sendo assassinado aos poucos. Desvios, aterros, devastação das matas ciliares e retirada da cobertura vegetal natural do cerrado são alguns dos fatores que vêm impactando o ecossistema que garante a vida do São Francisco. Além disso, o processo de

desaparecimento dos seus alimentadores hidrográficos vem acontecendo rapidamente, acelerando os danos ao “Velho Chico”.

Para finalizar, o historiador ambiental e doutor em história social Arthur Soffiati assina o artigo “A tragédia do rio Paraíba do Sul”. O militante e pesquisador da UFF-Campos (RJ) mostra como, ao longo dos anos, o rio que hoje é o responsável pelo abastecimento de água do Rio de Janeiro foi sendo degradado. A erosão de suas margens começou ainda em 1815, quando as matas eram derrubadas para obtenção de lenha e madeiras nobres e para a abertura de áreas destinadas à agricultura e à pecuária. Depois da economia rural, que ocupou quase todas as terras com lavouras e pastos, vieram a urbanização e a industrialização, acarretando também poluição. Isso sem contar os eventuais vazamentos de rejeitos: foram quatro desde 1980. Além disso, a bacia do Paraíba do Sul vem sofrendo com aterramentos, o despejo de esgoto in natura em suas águas, a introdução de espécies de peixes estranhas, enfim, todo tipo de desrespeito a esse ecossistema.

Esses são apenas três dos muitos exemplos que poderíamos ter escolhido para representar o descaso e a irresponsabilidade com que este precioso bem comum – a água – vem sendo tratado no Brasil.

Boa leitura! ♥



O rio Doce está morto. Ainda é impossível prever quanto tempo levará para que os metais pesados deixem de contaminar sua água e toda a vida que depende dela; Foto: Halley Oliveira

Os impactos e os atingidos no Espírito Santo pela ruptura da barragem de rejeitos da Samarco

Cristiana Losekann

Doutora em ciência política e professora na Universidade Federal do ES

Novembro de 2015 ficou marcado pela maior tragédia ambiental do Brasil. Um desastre de grandes magnitudes causado pela ruptura da barragem de rejeitos da mineradora Samarco situada no município de Mariana, no estado de Minas Gerais. Quando analisamos as consequências desse desastre, fica evidente a necessidade de se repensar a definição dos impactos ambientais, quem são os atingidos e como se constituem os atores legitimados a atuar nos processos de mediação que têm lugar por ocasião de um desastre como esse.

A extensão dos impactos desse desastre é impressionantemente longa e difusa, e vai muito além da área de influência que havia sido definida no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) dessa barragem, incluindo o estado vizinho, o Espírito Santo. A partir de uma observação *in situ* dos impactos socioambientais reais da lama de rejeitos da Samarco nesse estado, realizada junto à equipe do Organon – Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Mobilizações Sociais da Universidade Federal do Espírito Santo, elaboramos um relatório [1] que serve de base para as presentes reflexões.

A legislação ambiental e seus limites

A legislação ambiental brasileira define impacto ambiental como a “alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas” e inclui aspectos humanos e sociais nas dimensões de afetação (Resolução Conama n. 1, de 1986), apresentando

contornos restritos nos aspectos socioambientais. O debate sobre conflitos ambientais já enfatizou amplamente os limites da legislação e as deturpações do sistema de licenciamentos ambientais, que se configuram no descumprimento da legislação e que, embora tenha limitações, prevê instrumentos de garantia da participação dos atingidos no processo (Zhouri, Laschefski e Paiva, 2005).

Além dos vícios na aplicação da lei em geral, os aspectos sociais são tratados por órgãos ambientais, sobretudo como questões “antrópicas” ou questões “socioeconômicas”. O uso de categorias próprias das ciências sociais quase não aparece e, portanto, mesmo que se possam incluir aspectos culturais ou psíquicos em categorias como “bem-estar da população” ou “atividades sociais e econômicas”, para dar alguns exemplos presentes na legislação, no uso efetivo dessas categorias esses aspectos ainda são negligenciados e prevalece uma perspectiva de “hazards”. Segundo Valencio, “a teoria dos hazards enfatiza uma abordagem geográfica, na qual os mecanismos físicos, a distribuição temporal e espacial e a dinâmica de eclosão dos eventos físicos têm maior peso, enquanto a teoria dos desastres, construída desde uma abordagem sociológica, enfatiza as considerações sobre a organização social complexa e o comportamento coletivo” (2014, p. 3.632).

O espaço para a participação, e mesmo para a autoidentificação dos sujeitos atingidos, é praticamente inexistente e tem ficado restrito às audiências públicas, que têm cumprido mais uma função de arena do que de espaço de exposição de conflitos e de decisão. E o maior valor desses espaços é expor os conflitos. Assim, a forma como órgãos ambientais e especialistas operam com as categorias presentes na lei impõe um sentido bastante restrito aos impactos ambientais.

Os (diversos) impactos socioambientais observados no Espírito Santo

A dimensão social dos impactos é muito mais ampla. Embora eles sejam bastante difusos, não meramente quantificáveis, se dermos uma atenção mínima à fala das pessoas, já é possível constatar vários outros efeitos causados pelo desastre que escapam às categorias previstas nos protocolos do licenciamento ambiental e quem vêm norteando as medidas de avaliação e reparação dos danos desse desastre.

No Espírito Santo, a escassez de água, que afetou principalmente o município de Colatina, gerou um verdadeiro caos social em função da inabilidade na elaboração do plano de distribuição da água. Além da falta d’água em si, ocorreram graves situações de conflito e desagregação na sociedade, que culminaram com a interferência de pelotões especiais da polícia e das Forças Armadas. Os efeitos da escassez d’água se propagam ainda na abertura desesperada de poços artesianos em várias localidades, sobre cujos impactos só saberemos no futuro.

Já a contaminação da água inviabilizou a pesca de todas as comunidades ribeirinhas ao longo do rio Doce. Todos os pescadores tiveram suas atividades interrompidas. Mas, como dissemos antes, a lama foi longe, chegou ao mar, e inviabilizou a pesca no distrito de Regência e arredores. Além disso, outras atividades ligadas à pesca, como a produção de redes, anzóis, gelo, frigoríficos etc., foram inviabilizadas.

O medo se instaurou nas comunidades. Os pescados estão encalhados, ninguém quer comprá-los. A falta de informação, a exposição despreparada do tema pela mídia, o silêncio das autoridades, tudo isso alimentou a formação de um estigma que começa a se tornar evidente. Muitas pessoas já reclamam que ninguém quer comprar verduras, legumes ou qualquer coisa minimamente relacionada à água que venha da região. Assim, além das lavouras, que estão, de fato, sendo perdidas, pois muitos ribeirinhos dependiam da água do rio para a irrigação, outros produtores sentem os impactos da queda das vendas.

Pelo menos três praias da região estão interditadas em plena época de férias de verão. O surf e outros esportes aquáticos foram inviabilizados e a lama afetou, ainda, o turismo peculiar de Regência (de pequeno porte e familiar). As crianças não podem mais brincar no rio. Em alguns lugares, como na comunidade de Maria Ortiz, o único lugar de lazer era o rio, já que a vida acontece num apertado espaço entre os trilhos do trem da mineradora Vale, que passa a cada dez minutos carregado de minério de ferro, a céu aberto, e o rio Doce, agora cheio de rejeitos.

O peso da tragédia sobrecarrega ainda mais as mulheres. Multiplicam-se os relatos de violência doméstica, muitos deles em função do aumento de casos de alcoolismo entre os homens. Além disso, violações de diversos direitos também foram observadas, como a truculência da polícia diante dos vários protestos que têm ocorrido.

Se os impactos em geral precisam ser pensados de forma mais ampla e envolvendo a própria comunidade atingida, incluindo a dimensão emocional, cultural e das dinâmicas políticas pré-existentes, é importante também observar como os atingidos reagem, resistem e constroem politicamente suas mobilizações.

Os atingidos e a legitimidade dos atores

Os processos de mobilização de afetados por grandes empreendimentos extrativos são sempre complexos. Para compreendê-los, é necessário matizar a análise e construir diferenciações que nos permitam apreender tal complexidade. Podemos entender inicialmente que, nesses contextos, existem os “afetados em si” (não necessariamente mobilizados ou autoidentificados enquanto tal), os “afetados mobilizados” e os “mobilizadores de afetados”.

A diversidade organizativa pré-existente nos territórios afetados pelo desastre é grande. Há associações civis, mas também grupos que se identificam como

As crianças não têm mais onde brincar em Maria Ortiz, comunidade que fica numa estreita faixa entre os trilhos da Vale e o rio Doce. Os trens passam a cada dez minutos carregados de minério a céu aberto e o rio está cheio de rejeitos.

Os pescados estão encalhados, ninguém quer comprá-los. Ninguém quer comprar verduras, legumes ou qualquer coisa minimamente relacionada à água e que venha da região.

comunidades tradicionais que se organizam por meio de outros desenhos. É necessário, portanto, expandir o olhar para os variados atores e coletivos. Alguns grupos e indivíduos já vinham se mobilizando no Espírito Santo e em Minas Gerais em torno do enquadramento de “afetados” pela atividade de mineração, petróleo e gás. Contudo, tendo em vista a magnitude dos territórios atingidos, certamente a maior parte das pessoas não estava engajada como “atingida” antes desse desastre.

Em uma situação imprevista, como em um desastre abrupto, o enquadramento de atingido leva um tempo para ser constituído entre os sujeitos, pois essa nova condição surge repentinamente e afeta diferentemente as pessoas, atravessando suas identificações pré-existentes. O desastre não é, por si, um amálgama que reúne as pessoas, alguns talvez nem percebam o quanto estão sendo afetados pela lama de rejeitos.

Tendo em vista esses aspectos, é fundamental que atores mobilizadores possam atuar junto aos vários grupos atingidos. Não se pode negligenciar movimentos sociais importantes que vêm, de longa data, atuando nas causas de atingidos, como é o caso do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), que surgiu formalmente na década de 1980 para articular e organizar a defesa das pessoas atingidas por barragens hidrelétricas.

A Samarco tem reivindicado a prerrogativa de definir quem são os atingidos. A prática é comum entre as mineradoras: elas escolhem algumas lideranças locais e realizam negociações em reuniões fechadas.



Graças à decisão do governo federal, caberá a uma fundação liderada pela Samarco a reparação da tragédia. A empresa escolhe quem serão os “atingidos”; Foto: Halley Oliveira

No atual desastre, o MAB tem sido sistematicamente impedido de participar de reuniões com a Samarco e auxiliar os atingidos. Isso vem ocorrendo em Minas Gerais e no Espírito Santo. Além disso, a própria Samarco tem reivindicado a prerrogativa de definir quem são os atingidos. Em uma reunião realizada em dezembro de 2015 na comunidade ribeirinha de Mascarenhas, em Baixo Guandu, no Espírito Santo, a empresa bloqueou a entrada de um integrante do MAB e dos jornalistas que o acompanhavam. Nesse episódio, repete-se uma prática comum no relacionamento das empresas mineradoras com as comunidades atingidas: elas escolhem algumas lideranças locais e realizam negociações em reuniões fechadas.

Ora, eliminar os atores mobilizadores dos processos de negociação e debate entre empresa e afetados é um erro gravíssimo – e uma estratégia desleal – que desconsidera as formas como se constituem os processos de ação coletiva, cujos efeitos recaem evidentemente sobre o lado mais fraco. Reconhecer a importância da participação de atores mobilizadores já constituídos não significa esvaziar a potência política dos sujeitos atingidos nas suas individualidades. Tal como sugeriu James Scott (2003), para além do discurso público que explicita as relações de poder e torna os enfrentamentos visíveis, existe um discurso oculto, uma infrapolítica dos subordinados que precisa ser considerada, sob pena de acharmos que a dominação é simplesmente aceita pelos subalternizados.

A articulação entre uma dimensão oculta e outra pública no discurso político necessita, no entanto, da participação da multiplicidade de atores já constituídos e em constituição, para que as situações de injustiça ambiental geradas sejam articuladas em discursos transformadores das condições de vida desses sujeitos. Pois bem, tudo que já conhecemos das práticas das empresas do setor de mineração nos mostra que é exatamente isso que elas buscam evitar.

As estratégias de atuação da empresa

A forma de relacionamento da empresa com as comunidades gera fragmentação, na medida em que ela individualiza os contatos com a comunidade e desconsidera a complexidade organizativa local, escolhendo alguns atores para se relacionar. A tese defendida recentemente por Pinto (2015) já se constitui uma referência no tema. Nela fica claro que a gestão de riscos sociais conta com estratégias de mapeamento e neutralização de atores sociais críticos às empresas. A autora observa que são claras as intervenções estratégicas que buscam cooptar lideranças ou utilizar conflitos locais para produzir desconfiança e insegurança nas relações sociais locais.

Em uma comunidade ribeirinha visitada, ouvimos sobre um agente de saúde que faz a intermediação entre a empresa e a comunidade, selecionando pessoas que supostamente entrariam em programas de benefícios da empresa. Mães relataram com indignação que algumas crianças foram registradas em uma espécie de cadastro, enquanto outras não: “Ele pede à filha dele para sair com uma prancheta e ir pegando alguns nomes de crianças”.

Na distribuição da água também se institui essa relação. Algumas pessoas receberam água, outras não. Algumas receberam mais, outras,

menos. É preciso levar em conta que, em uma situação de precariedade material, qualquer coisa pode se transformar em recurso a ser disputado. Esse padrão de interação gera rivalidade por recursos, ressentimentos e desconfiança entre as pessoas, ambiente que desfavorece a construção da ação coletiva e o surgimento de organizações fortes nos territórios afetados.

Na foz do rio Doce, a empresa contratou muitos pescadores para tarefas de contenção da lama e retirada dos animais mortos. Uma moradora nos contou que eles saem às 5 horas da manhã e precisam ficar todo o dia nas máquinas que trabalham na foz do rio, monitorados por câmeras de vigilância. Há uma quebra na rotina, que já não permite mais encontros e conversas em espaços públicos habituais – espaços fundamentais para trocar ideias, formar opinião e construir a ação coletiva.

Além disso, há uma imensa assimetria entre os atores em relação: de um lado, uma comunidade fragmentada, de outro, uma grande empresa transnacional. Em um contexto desses, é fundamental que grupos organizados, que já

enfrentaram situações similares de desastres, que conhecem as estratégias das empresas e que discutem em uma ampla esfera pública temas como os da mineração e das barragens, possam atuar em conexão com os sujeitos atingidos. Isso, claro, respeitando suas singularidades locais, colaborando para que as medidas de reparação dos impactos sejam colocadas em termos de direitos amplos, que foram violados pela empresa, e complexificando também as definições instituídas das legislações existentes.

Graças à decisão do governo federal, caberá a uma fundação liderada pela Samarco a reparação da tragédia. A empresa escolhe quem serão os “atingidos”.

Por fim, em um sentido mais amplo, os movimentos sociais constituídos têm também uma importante contribuição na superação da invisibilidade das injustiças sofridas pelos afetados e na articulação de uma explicação política para essas situações. Eles têm o papel de introduzir, de forma contundente, o tema da mineração e demais grandes projetos de desenvolvimento nas agendas políticas nacionais e na agenda política global. Eles se constituem, no momento atual, no único caminho para isso, já que os atores estabelecidos da política são os fomentadores desse modelo de desenvolvimento. Os movimentos sociais têm, portanto, o grande desafio de conquistar amplamente a opinião pública, fazendo com que o sujeito que mora nas áreas urbanas dos grandes centros, a classe média, perceba os impactos que a mineração causa para comunidades distantes, formadas por grupos que dependem da interação com a natureza, do rio, dos peixes ou da pequena produção agrícola e que são altamente impactados. ▀

Referências

[1] Verifique o relatório pelo link https://issuu.com/organon2016/docs/relat_rio_preliminar_de_impactos_s/1

BRONZ, D.; FRAIMAN, R. “Grupos de interés: análisis crítico sobre el establecimiento del método en la gestión empresarial de los grandes proyectos industriales del Brasil”. *Análisis Organizacional. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales*, v. 1, 2009, pp. 10-31.

PINTO, R. G. *Dos riscos da política às políticas do risco: um estudo sobre os “riscos sociais corporativos” e suas formas de gestão (tese de doutorado)*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2015.

RESOLUÇÃO CONAMA N. 1, de 23 de janeiro de 1986. Publicada no DOU de 17 de fevereiro de 1986, Seção 1, pp. 2.548-2.549.

SCOTT, J. C. *Los dominados y el arte de la resistencia*. Cidade do México: Ediciones Era, 2003.

VALENCIO, N. F. L. S. “Desastres: tecnicismo e sofrimento social”. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 9, set. 2014, pp. 3.631-3.644.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K.; PAIVA, A. M. T. “Uma sociologia do licenciamento ambiental. O caso das hidrelétricas em Minas Gerais”. In: ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K.; PEREIRA, D. (orgs.). *A insustentável leveza da política ambiental. Desenvolvimento e conflitos socioambientais*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, v. 1, pp. 89-116.



Foto: Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)

O rio São Francisco não bate mais no mar

Altair Sales Barbosa

Doutor em Antropologia,
Pesquisador do CNPq

Riacho do Navio corre p'ro Pajeú

*O rio Pajeú vai despejar
no São Francisco*

*O rio São Francisco vai
bater no mei' do mar*

Luiz Gonzaga

O atual projeto de transposição das águas do rio São Francisco está previsto para ser totalmente finalizado em 2017. Quando as bombas sugadoras instaladas em Cabrobó e Itaparica estiverem funcionando a todo vapor, o sistema hidrográfico da bacia do São Francisco, formado por rios senis, será afetado drasticamente. As consequências da transposição serão danosas e, num curto espaço de tempo, levará à morte a maioria dos afluentes do “Grande Chico”, incluindo o próprio rio. Isso acontecerá porque, com a dinâmica alterada, o transporte de sedimentos arenosos aumentará de forma assustadora, gerando, entre outras consequências, o assoreamento, já que a maioria dos afluentes do São Francisco corre por áreas da formação Urucuia, cuja característica principal é a ocorrência de um arenito frouxo.

A transposição, da forma como se nos apresenta, aumentará também a velocidade dos rios na sua calha principal, o que provocará, em todos os afluentes, o fenômeno denominado “sugamento” dos aquíferos, que aumentará a velocidade de passagem da água para alimentar os rios, agora mais velozes, desde seus cursos superiores. O sugamento funcionará como um aspirador, retirando a última “poeira” (os sedimentos arenosos) dos cantos de alguns aposentos que alguém esqueceu de limpar. Vamos entender o que vem acontecendo ao rio São Francisco há tempos.

O bioma cerrado, adequadamente denominado Sistema Biogeográfico do Cerrado, ocupa, desde a aurora do Cenozoico, a parte central da América do Sul e também recebe o nome “berço das águas” ou “cumeeira do continente”, pois é distribuidor das águas que alimentam as grandes bacias hidrográficas sul-americanas. No cerrado encontram-se três grandes aquíferos, responsáveis pela formação e alimentação de rios continentais. O aquífero Guarani alimenta a bacia hidrográfica do Paraná, além de abastecer alguns formadores que vertem para a Bacia Amazônica. Já os aquíferos Bambuí e Urucuia são responsáveis pela formação e alimentação dos rios que integram a bacia do São Francisco e as sub-bacias hidrográficas do Tocantins, do Araguaia, além de outras tantas situadas na abrangência do cerrado. Esses três grandes aquíferos, armazenados nos lençóis artesianos, se intercalam na parte central dos chapadões do continente sul-americano, formando lagoas e olhos d’água, conhecidos como “águas emendadas”, que tomam as direções norte, sul, leste e oeste do continente. Essas direções estão condicionadas à estrutura geomorfológica que caracteriza cada espaço, definindo e delimitando as bacias e sub-bacias hidrográficas. Dos planaltos do centro da América do Sul brotam águas responsáveis por alimentar o rio Amazonas por sua margem direita. Das entranhas dos arenitos de idades mesozoicas, brota a grande maioria das águas da imponente bacia do Paraná, que verte para o sul do continente. Do alto da serra da Canastra, juntando águas oriundas da formação Urucuia e águas retidas nas galerias do calcário Bambuí, as águas do São Francisco correm em direção ao nordeste do Brasil. Além dessas imponentes bacias hidrográficas de dimensões continentais, é no cerrado que brotam águas que dão origem a bacias hidrográficas independentes de grande importância regional. Algumas são tão fenomenais que formam acidentes únicos, como a bacia do Parnaíba, que nasce na chapada das Mangabeiras, alimentada com águas oriundas do Urucuia, situado no cerrado do Jalapão, localizado no estado do Tocantins. Apesar de suas dimensões serem bem menores que as anteriores, ela é responsável por transportar um grande volume de sedimentos por vasta área do litoral norte do Brasil. Esses sedimentos acabam por formar dunas, lagoas, os Lençóis Maranhenses, os Lençóis Piauienses e se estendem até Jericoacoara, no Ceará. No encontro com o oceano Atlântico, formam o delta do Parnaíba, tão complexo e, ao mesmo tempo, impressionante que está entre os maiores do Planeta. Outro exemplo importante refere-se à sub-bacia do rio Gurgeia, situada no cerrado piauiense, responsável pela irrigação de uma vasta área e pela formação dos poços jorrantes. Essas águas afloram com tanta pressão que atingem vários metros de altura. Nesse contexto, podem ser incluídas outras bacias, tais como a do rio Doce e a do rio Jequitinhonha, cujas nascentes provêm do aquífero Bambuí.

Os afluentes que abastecem o Rio São Francisco estão morrendo a cada hora. Alguns já desapareceram para sempre.

Pequena radiografia

O rio São Francisco nasce no cerrado de Minas Gerais, na serra da Canastra, e percorre mais de 3 mil quilômetros até sua foz. Ao longo desse percurso, vai engrossando suas águas, principalmente com seus afluentes da margem esquerda, que formam as sub-bacias dos rios Paracatu, Urucuia, Carinhanha, Corrente e Grande. Todos esses rios e seus alimentadores menores estão morrendo a cada hora que passa. Alguns já desapareceram para sempre. Isso acontece porque os dois grandes aquíferos que fazem o São Francisco brotar e o alimentam ao longo de seu percurso estão secando. Para entender esse fato, é necessário recuar no tempo pelo menos 45 milhões de anos.

Foi nessa época que o cerrado adquiriu suas feições atuais: a vegetação adquiriu um sistema radicular complexo e começou a reter a água das chuvas que caíam principalmente nos chapadões do noroeste de Minas e oeste da Bahia, Distrito Federal e nordeste goiano. Primeiro, essas águas ficaram armazenadas nas rochas decompostas que formavam o lençol freático. Depois, pela abundância, se infiltraram pelas brechas das rochas do subsolo e se acomodaram nos lençóis profundos. No Bambuí, essa água, após atravessar a formação Urucuia, que é arenosa, se armazenou nas imensas galerias comuns às formações calcárias. Assim, com o tempo, a água foi formando grandes reservatórios, que se acomodavam entre os poros do arenito.

Quando os aquíferos retiveram água suficiente, ela começou a brotar na forma de nascentes, principalmente nas testas da serra, e na forma de pequenas lagoas, nas áreas aplainadas, formando as veredas. Com o tempo, as águas, como lágrimas milagrosas, começaram a descer em direção a leste, encontrando a calha do seu condutor mor, o rio São Francisco. Assim, ao longo dos rios, surgiam lagoas e banhados que se multiplicavam em grande quantidade.

Na realidade, os afluentes da margem esquerda são os principais responsáveis pela perenização do rio São Francisco e por sua oxigenação – em última instância, por seu nascedouro e sua existência. A água armazenada nesse grande espaço geográfico abrange desde a serra da Canastra, ao sul, até a chapada das Mangabeiras, ao norte, e se limita a oeste pelo Espigão Mestre, que separa Goiás e Tocantins de Minas e Bahia. Nos chapadões formados a leste do Espigão Mestre existem grandes depósitos de arenito, que constituem a formação geológica Urucuia, de idade cretácea, formada entre 140 e 65 milhões de anos. A formação Urucuia repousa sobre a formação Bambuí, calcário da época pré-cambriana e paleozoica inicial, com idade média de 1 bilhão de anos. Essas duas formações geológicas armazenam águas que formam dois grandes aquíferos, responsáveis pelas águas que fazem jorrar a nascente do São Francisco e de todos os seus afluentes da margem esquerda, que, em função de seções geomorfológicas, estão agrupadas em dois grandes conjuntos.

O primeiro se situa desde a serra da Canastra até a serra da Capivara, na fronteira entre Minas Gerais e Bahia. O segundo se situa desde essa serra até os contrafortes da chapada das Mangabeiras, na fronteira entre Bahia, Tocantins, Piauí e Maranhão. Entre os rios do primeiro conjunto, se destacam o Abaeté, Paracatu, Urucuia e Pardo. A partir da Serra da Capivara, um aglomerado de capilares hidrográficos forma importantes rios, como o Carinhanha, que deságua diretamente no São Francisco, além de uma série de outros importantes, como Pratudão, Pratudinho, Arrojado, Correntina, do Meio, Guará etc., que, nas proximidades de Santa Maria da Vitória, se juntam, dando origem ao rio Corrente, que deságua no São Francisco, nas proximidades de Bom Jesus da Lapa.

Grande parte dos rios é temporário, dependentes das chuvas e da vegetação. O rio das Velhas, permanente, despeja todo o esgoto de Belo Horizonte no São Francisco.

Mais ao norte, descendo desde o Jalapão, outro grande conjunto de inúmeros capilares aquosos dá origem ao rio Grande, que deságua diretamente no São Francisco. Todos esses rios são perenes e, até cerca de trinta anos atrás, o volume era no mínimo cinco vezes maior que o volume atual. A partir da década de 1970, as áreas dos chapadões, onde se situam as nascentes e os cursos médios desses rios, passaram a sofrer grandes transformações, com a retirada da cobertura vegetal natural para a produção de grãos e outras plantas exóticas, que impediu realimentação normal dos aquíferos, contribuiu para o desaparecimento de inúmeros afluentes menores e a diminuição drástica do volume dos cursos maiores.

A maior parte dos afluentes da margem direita do rio São Francisco é formada por rios temporários, que costumam desaparecer na estação seca. Eles dependem das águas armazenadas no fino lençol freático, que repousa sobre rochas não porosas que constituem o cráton do São Francisco. O lençol freático, por sua vez, depende das chuvas e da vegetação. Portanto, o desmatamento, associado a um período de estiagem prolongada, o afeta totalmente. Seu rio mais importante, o Rio das Velhas, é permanente, mas carrega todo o esgoto de Belo Horizonte para o São Francisco.

Dinâmica evolutiva do cerrado

De todos os ambientes atuais, o cerrado é considerado o mais antigo na história recente da Terra, com cerca de 65 milhões de anos. Esse ambiente é especializado e já atingiu seu clímax evolutivo, ou seja, uma vez degradado, não consegue mais recuperar toda a sua biodiversidade. O cerrado tem cerca de 13 mil espécies vegetais no bioma, mas, para produção em viveiros, o conhecimento atual permite a produção de no máximo duzentas espécies. As pesquisas da biotecnologia sobre produção de mudas nativas in vitro têm alcançado poucos resultados positivos. Portanto, falar em revitalização do cerrado com plantas nativas é uma falácia.

A retirada da cobertura vegetal natural tem influenciado a própria vida do São Francisco, já que ele depende de fatores ecológicos extremamente complexos e interdependentes. O processo de desaparecimento dos seus alimentadores está acontecendo num ritmo muito acelerado em função desse fator. O raciocínio é simples: a água das chuvas era absorvida em grande parte pela vegetação nativa, que alimentava os aquíferos, que, por sua vez, faziam suas descargas nos declives e áreas baixas, formando os rios.

O que aconteceu com a vegetação também ocorre com os animais, incluindo insetos polinizadores, em franco processo de extinção.

É como um imenso reservatório, assemelhando-se a uma grande caixa d'água com vários furos enfileirados de cima para baixo. Quando o reservatório estava cheio, a água jorrava por todos os furos. À medida que o nível vai baixando, a água que anteriormente jorrava dos furos superiores deixa de correr. Esse fenômeno é conhecido como migração de nascentes. A migração das nascentes provoca o desaparecimento de

pequenos cursos d'água no início, mas, à medida que o processo se acentua, os cursos maiores são afetados até desaparecerem totalmente. Vez em quando, vão ocorrer cheias estrondosas, provocadas ciclicamente por fenômenos naturais, como El Niño e La Niña, mas isso não significa que o rio tenha ressuscitado; trata-se de fenômenos efêmeros, provocados por enxurradas resultantes de chuvaradas que se deslocam pelos antigos caminhos das águas.

[1] Sistema de irrigação mais utilizado no Brasil, em que uma área circular é projetada para receber uma estrutura suspensa que, em seu centro, tem uma tubulação. Dessa tubulação sai a água, que é borrifada sobre a plantação por um raio que gira em toda a área circular.

Como já mencionado, a substituição da vegetação nativa que ocupava os chapadões, capinas e tabuleiros por plantas dotadas de raízes sub-superficiais faz com que a água não infiltre como antes. Por serem culturas temporárias, elas colaboram com a perda de umidade do lençol freático, já que, parte do ano, o solo fica desnudo. Além disso, os pivôs centrais [1] são alimentados por poços artesianos, ou seja, além de não estarem sendo recarregados normalmente, a pouca água existente hoje nos aquíferos ainda é sugada para regar as grandes plantações, que não retêm o excesso dessa água, que acaba evaporando.

O que aconteceu com a vegetação também ocorre com os animais, incluindo insetos polinizadores, em franco processo de extinção. A fauna aquática do São Francisco, antes abundante e com variadas espécies de peixes, já não sacia a fome das populações ribeirinhas, e muito menos garante o comércio pesqueiro. Diante dessa situação, alguns defenderam programas de soltura de alevinos para que repovoassem os rios, só que a cadeia alimentar dos filhotes se inicia nas lagoas e matas ciliares, hoje degradadas. Sem ambientes capazes de produzir fitoplânctons, os peixes foram embora.

Pesquisa para produção

O governo federal incentivou pesquisas aplicadas visando à produtividade, disponibilizando verbas próprias e internacionais. Ficou demonstrado que, com muito insumo, a área dos chapadões teria potencial agrícola de dimensões grandiosas. Isso por ser uma das últimas reservas da Terra capaz de suportar, de modo imediato, a produção de grãos, cereais e a formação de pastagens e canaviais. Esse incentivo atraiu grandes investimentos, transformando significativamente a infraestrutura de

Foto: Otávio Nogueira



suporte. Esses fenômenos, em conjunto, têm provocado situações ecologicamente nocivas, com perspectivas preocupantes em nível regional e global.

A causa fundamental dessa situação pode ser creditada ao modelo econômico que se instalou, voltado para o lucro imediato, sem nenhuma preocupação com as questões globais do meio ambiente e o conhecimento necessário do funcionamento da ecologia do cerrado. Também pode-se associar a esse determinante a falta de ações integradas de pesquisa técnico-científica para o conhecimento holístico das interações ambientais existentes, que implica a ausência de propostas concretas de zoneamento ecológico, com ênfase socioeconômica e planejamento global do uso dos recursos naturais. Em suma, a pesquisa tem se voltado apenas para a produtividade, em nenhum momento visando à preservação.

A bacia do São Francisco, o cerrado e a desterritorialização

Não se poderia deixar de abordar um fenômeno social que, embora esteja ocorrendo em toda a área de cerrado do centro do Brasil, acontece de forma mais desumana na bacia do São Francisco. Trata-se do fenômeno denominado desterritorialização, fruto do incremento tecnológico e do avanço do capital e capaz de desestruturar e desabrigar comunidades inteiras.

A desterritorialização traz para a realidade atual a categoria dos sem (sem-terra, sem-teto, sem-emprego, sem-documentos etc.). Esse fenômeno acentua ainda mais a sensação e a condição de alienação das populações menos favorecidas. Expulsos de suas terras pelos poderosos por meio da compra e falsificação de títulos, os posseiros, em cujas posses não legalizadas viviam durante várias gerações, vão buscar abrigo nos centros urbanos ou nos postos de serviços implantados ao longo dos sistemas viários, que experimentam um repentino crescimento.

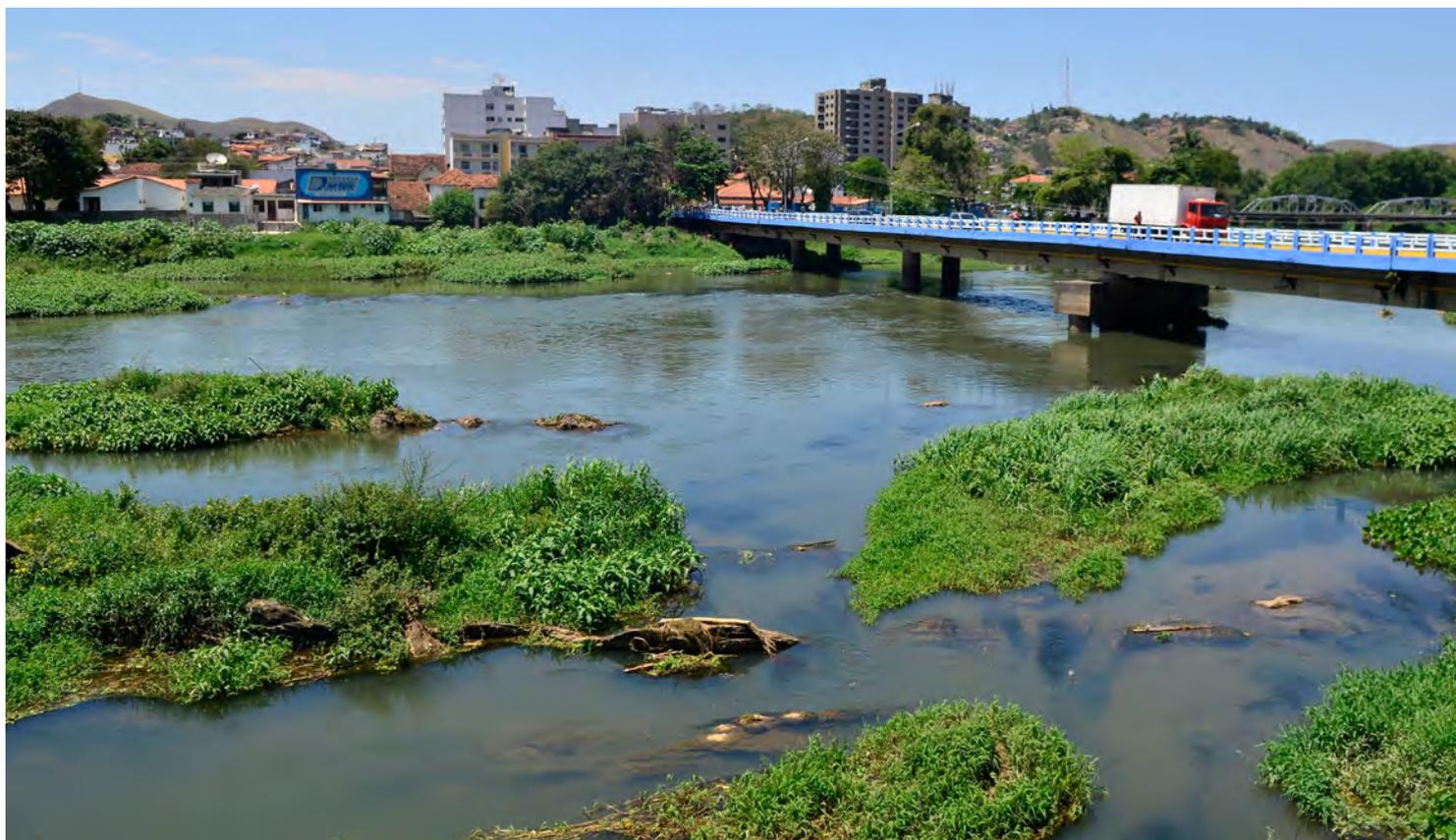
Nos centros urbanos, vão ocupar as periferias e as áreas mais impróprias para a habitação humana. As comunidades, desestruturadas, também não encontram empregos estáveis, capazes de lhes oferecer uma melhor perspectiva de futuro.

Perdidos e carentes, num ambiente estranho, são presas fáceis das propagandas enganosas, estimuladoras do consumismo. Também se tornam reféns de uma indústria fonográfica que lhes impõe músicas que cantam e acentuam a situação de depressão e alienação. Economicamente impossibilitados de usufruir dos bens divulgados, muitos veem a própria existência perder a razão de ser e mergulham na neurose da fuga por meio de alucinógenos ou procuram obter bens materiais por meio de métodos que a sociedade organizada classifica como atos ilícitos. A desagregação da família, a prostituição infantil e a perda do amor pela vida são apenas algumas das consequências ditadas pelo desespero.

Entretanto, quem criou essa situação? Quem está fazendo sofrer este mundão, teria sido “Chico Bento, que não tem casa e dorme ao relento, ou seria José desesperado, que se encontra desempregado, ou quem sabe talvez Maria, tão pequenina, que passa fome desde menina?” (Helio Contreras).

A grande maioria sabe que não, mas parece cega, surda e muda, por isso ***a missão de quem acorda mais cedo é despertar toda a aldeia.*** ♥

A desagregação da família, a prostituição infantil e a perda do amor pela vida são apenas algumas das consequências ditadas pelo desespero.



A tragédia do rio Paraíba do Sul

Arthur Soffiati

Historiador ambiental, pesquisador da UFF Campos (RJ), doutor em História Social, militante ambientalista, fundador do Centro Norte Fluminense para a Conservação da Natureza (CNFCN)

Em Tratado descritivo do Brasil em 1587, Gabriel Soares de Souza revela seu fascínio pelos grandes rios do que mais tarde seria o Estado do Brasil. Ele aponta o Amazonas, o Parnaíba, o São Francisco e o da Prata como os mais expressivos, com capacidade de tornar doce a água do mar por vários quilômetros, tamanha sua vazão. Rios como o Capibaribe, o Doce e o Paraíba do Sul não merecem destaque nessa obra porque esses outros quatro grandes eclipsavam os menores. A sensação de Gabriel Soares de Souza e dos europeus era a de que o Brasil contava com uma natureza inexaurível. Daí a síndrome da inesgotabilidade que se desenvolveu durante a história do novo país.

No contexto hídrico do Brasil, o Paraíba do Sul era um rio de médio porte, muito comparado ao Reno pelos naturalistas europeus. No século XIX já se sabia muito bem que o rio nasce na serra da Bocaina, descreve uma curva de cerca de 180 graus, continua correndo em leito da zona serrana até alcançar terras da formação Barreiras e uma dilatada planície fluvio-marinha para se projetar no oceano Atlântico. Em 1945, Alberto Ribeiro Lamago explicou que o rio construiu pouco a pouco essa planície numa costa rasa, formando um delta.

Mais recentemente, quatro geólogos demonstraram que, 12 mil anos atrás, o Paraíba do Sul desembocava em terras de tabuleiro (bancos de areia que emergem na vazante). A linha da costa era então mais avançada no oceano do que atualmente. O nível do mar começou a subir e a invadir o vale do rio, que era baixo no seu trecho final, erodindo-o e alcançando a borda da zona cristalina. Cessada a invasão, o rio avançou pouco a pouco sobre o mar e formou

uma vasta planície fluviomarinha deltaica. Esse delta foi constituído pela ramificação do rio em dois subsistemas: o do rio Paraíba do Sul propriamente dito, com dois canais, e o da lagoa Feia, também com dois canais.

A bacia do Paraíba do Sul encontrada pelos europeus exibia então uma natureza exuberante. Ela corre num grande vale embutido entre a serra do Mar e a serra da Mantiqueira, confinando com a bacia do Rio Doce. O Paraíba do Sul, rio central da bacia, divide duas províncias botânicas. Na margem direita, a Mata Atlântica é densa por reter mais umidade proveniente do mar. Na margem esquerda, a Mata Atlântica se apresenta mais seca em função da redução da umidade. A formação da planície deltaica nos últimos 5 mil anos abriu uma imensa província para a conquista de formações vegetais nativas diversificadas, como a dos campos nativos, das restingas e dos manguezais.

No baixo curso do rio, formaram-se muitas lagoas, ocupadas por muitas espécies de peixe e outros animais. Certas espécies, como a lagosta de São Fidélis, por exemplo, migram da zona serrana baixa para a foz do rio a fim de desovar. Seus filhotes sobem depois até a zona cristalina, onde vivem. Em resumo, o complexo deltaico do rio é fundamental para a fauna terrestre

e aquática que habita a bacia, pois o processo de migração acima e abaixo é indispensável para sua existência.

A integração do Brasil numa economia mundial capitalista implicou a destruição dos ambientes nativos e a desagregação da economia indígena.

Os povos nativos que habitaram a bacia do Paraíba do Sul desenvolveram modos de vida ecologicamente sustentáveis, pois sua economia visava somente à subsistência, ou seja, a natureza era explorada para fornecer apenas o indispensável à vida, e não para auferir lucros. A chegada dos europeus não apenas capturou o Brasil para uma economia de mercado como soterrou a economia preexistente.

A integração do Brasil numa economia mundial capitalista, com centro na Europa ocidental, implicou profundas transformações ambientais, inclusive a destruição dos ambientes nativos e a desagregação da economia indígena. A mais antiga dessas transformações é a supressão das formações vegetais nativas da bacia, como, de resto, em quase todo o Brasil. Em 1815, o naturalista alemão Maximiliano de Wied-Neuwied ainda se encantava com as românticas florestas que ornavam a bacia do Paraíba do Sul, mas não se escandalizava com o desmatamento progressivo. A mata era derrubada para a obtenção de lenha e madeiras nobres e para a abertura de áreas destinadas à agricultura e à pecuária.

Sem floresta nas margens, pontos de recarga, nascentes e elevações, o processo de erosão se acentua. Os sedimentos carregados para o leito dos rios, em suspensão, provocam a turbidez da água. Depositados no fundo, produzem assoreamento. Nos dois casos, a fauna nativa sofre danos. Quem, hoje, examina um mapa de vegetação da bacia constata uma eliminação excessiva da vegetação nativa e uma ocupação descomunal das terras por lavouras e pastos.

Atrás da economia rural, veio a progressiva urbanização, que se acelerou com a industrialização. Tais atividades econômicas, desenvolvidas sob a égide do mercado, são poluentes. Os rios formadores da bacia sofrem atualmente forte poluição proveniente de esgotos urbanos e industriais. A agropecuária contribui também com fertilizantes químicos e agrotóxicos, que aceleram o processo de eutrofização (superalimentação das águas). Nos dois casos ocorre redução do oxigênio dissolvido e contaminação química dos cursos d'água, altamente prejudiciais à economia pesqueira.

O despejo regular de resíduos líquidos saturados de matéria orgânica, fósforo, nitrogênio e produtos químicos acarreta poluição crônica. O vazamento eventual de algum reservatório de rejeitos provoca poluição aguda. A Bacia do Paraíba do Sul sofreu quatro grandes acidentes desse tipo desde a década de 1980. O primeiro foi causado pelo rompimento de uma barragem de rejeitos da empresa Paraibuna Metais, quando cádmio, zinco e chumbo vazaram para o rio Paraibuna e chegaram até a foz do Paraíba do Sul, levando os municípios banhados pelos dois rios a suspender no trecho atingido a captação de água para abastecimento público em períodos distintos. A pesca foi muito afetada.

Em abril de 2003, o rompimento de uma barragem de rejeitos químicos da indústria Cataguazes de Papel, em Minas Gerais, contaminou os rios Pomba e Paraíba do Sul até sua foz. Em 2007, com o rompimento de um dique da mineradora Rio Pomba Cataguazes, em Mirai (MG), mais um vazamento químico atingiu a bacia, dessa vez chegando ao Paraíba do Sul pelo Rio Muriaé, seu afluente. Lama misturada com bauxita e sulfato de alumínio chegou até o mar. No fim de 2008, ocorreu o pior acidente na bacia, com o derramamento de 15 mil litros de endosulfan, inseticida organoclorado, pela empresa agroquímica Servatis, em Resende. O produto derramado não se limitou a matar espécies aquáticas pela falta de oxigênio dissolvido. Tanto organismos aquáticos quanto animais terrestres morreram por envenenamento. Até mesmo no mar houve mortandade de animais.

Outro grande problema a afetar a bacia são as barragens para reservação de água, geração de energia elétrica ou ambas. Tais barragens formam lagos à montante que inundam terras com lavouras, pastagens e núcleos urbanos. Além de afetarem a vazão dos rios à jusante, as barragens dificultam ou impedem a migração de animais aquáticos e afetam a pesca. Tanto o rio principal da bacia quanto seus afluentes e subafluentes foram seccionados por barragens.

A bacia do Paraíba do Sul sofreu com quatro vazamentos de reservatórios de rejeitos desde a década de 1980.

Para reforçar o abastecimento público da cidade do Rio, foram construídos quatro reservatórios. O do Funil apresenta altos níveis de algas cianofíceas, fortemente tóxicas.

O que mais preocupa é o sistema criado para o abastecimento de água da cidade do Rio de Janeiro, cuja demanda, há muito tempo, não pode mais ser atendida pelos pequenos rios que descem do maciço da Tijuca. Os governos federal, estadual e municipal criaram um sistema complexo na retaguarda da represa de Santa Cecília, que retém água do Paraíba do Sul para a transposição de dois terços da vazão normal do rio para o Sistema Lajes-Guandu, de modo a atender as necessidades de água. Pode-se dizer que o rio Paraíba do Sul foi fragmentado em dois: o primeiro nasce na serra da Bocaina e desemboca na baía de Sepetiba pelo rio Guandu; o segundo começa na nascente do rio Paraibuna de Minas e segue pelo Paraíba do Sul até sua foz natural, entre os municípios de São João da Barra e São Francisco de Itabapoana. Entre os dois, o Paraíba do Sul foi transformado numa simples vala de ligação dos dois segmentos do rio. Com a transposição de águas do rio para o complexo da Cantareira para ajudar no abastecimento da cidade de São Paulo, a tendência é o aumento da fragmentação. As transposições sempre representam risco para a integridade dos ecossistemas.

Para reforçar o abastecimento público da cidade do Rio de Janeiro, foram construídos os reservatórios de Paraibuna, Santa Branca, Jaguari e Funil. Este último apresenta altos níveis de algas cianofíceas, fortemente tóxicas. Entende-se que a cidade do Rio de Janeiro não tem outra fonte de abastecimento senão as águas do Paraíba do Sul, transpostas para o sistema Lajes-Guandu. A questão é que a poluição do Guandu precisa ser diluída com muita água antes da captação para tornar viável o tratamento. Se não fossem a alta poluição do Guandu e a captação de água pelas empresas que se instalaram em suas margens, as vazões transpostas poderiam ser reduzidas. A bacia deixou de ser um conjunto de ecossistemas associados para se tornar um aqueduto.

Sucedem que essa transformação acarreta riscos. Uma bacia que vale apenas por sua capacidade de abastecimento e de geração de energia elétrica pode sofrer pane por altas e baixas vazões, ou seja, enchentes e estiagens. No todo ou em parte, a bacia está desregulada – sofreu enchentes destruidoras em 2007, 2008 e 2012, para mencionar apenas as mais recentes, e a mais profunda e longa estiagem, desde que os registros de vazão se tornaram sistemáticos, em 2014-2015; e ainda não saiu totalmente da zona de perigo.

Essa acentuada oscilação do regime hídrico deve-se ao grande desmatamento das terras drenadas pela bacia, pela irregularidade dos rios aéreos formados na Amazônia e pelos fenômenos climáticos globais extremos. Aliás, todos os rios das regiões Nordeste e Sudeste enfrentam esses problemas. Daí a procura desenfreada por água, que agrava mais ainda as condições já precárias das bacias.

Alterações do ecossistema

Outro problema, comum a outras bacias regionais, afeta a bacia do Paraíba do Sul: a introdução de espécies exóticas em suas águas. Essa introdução começou com o dourado, nos séculos XIX e XX. Essa espécie aclimatou-se ao novo ambiente, mas trouxe um dano permanente, que é o empobrecimento da biodiversidade. Mais recentemente foram introduzidos, casual ou propositalmente, a carpa, a tilápia e o bagre africano. Mencionam-se aqui apenas as espécies mais conhecidas. Elas são vorazes e competem com as espécies nativas. A bacia do Paraíba do Sul conta com sete espécies ameaçadas de extinção. As introduzidas concorrem para o aumento da lista e para a diminuição da atividade pesqueira.

Cabe ressaltar um problema particular à planície deltaica do rio. Essa planície é a maior do estado do Rio de Janeiro e, até o século XVIII, era um pequeno pantanal, se comparada com o de Mato Grosso. Sua formação nos últimos 5 mil anos deu origem

a incontáveis lagoas, sendo a Feia a maior delas. Canais naturais interligavam essas lagoas. Podem-se considerar os rios Imbé e Ururaí como uma espécie de cordão a ligar as pérolas das lagoas de Cima e Feia. Desta última fluía um rio, chamado Iguaçu, que alcançava o mar e vários canais naturais o ligavam ao Paraíba do Sul.

Algumas espécies exóticas introduzidas em suas águas são vorazes e competem com as espécies nativas.

No século XVII, os arautos da economia de mercado vislumbraram muitas riquezas a serem auferidas nessa

planície, mas o excesso de água era um fator limitante à agropecuária. Para a economia de subsistência dos povos nativos, o pantanal era um ambiente ideal, por fornecer alimentação abundante e outros recursos. Para os primeiros pescadores associados à colonização, idem. Sem contar com tecnologia para uma drenagem conveniente a ela, a agropecuária limitou-se a conquistar áreas possíveis. Entre 1688 e 1935, o imenso banhado sofreu poucos e superficiais atentados, como a abertura e limpeza de canais, ora pelos jesuítas, até sua expulsão do Império português, ora por civis.

Em 1935, a Comissão de Saneamento da Baixada Fluminense, depois Departamento Nacional de Obras e Saneamento, modificou profundamente a planície com a drenagem total ou parcial das lagoas, a geometrização dos canais naturais, a construção de diques e a instalação de comportas. Essa grande intervenção resultou em 1.450 quilômetros de canais, extensão essa ainda maior, se distendida, que a do próprio rio Paraíba do Sul. Seu objetivo foi atender à agropecuária.

Em termos de gestão de águas, a Agência Nacional de Águas é instituição regulatória para todo o país. Cada bacia hídrica deve contar com um Comitê de Bacia, que atua como parlamento de decisões, e com uma Agência de Bacia, órgão executor. Na bacia

Foto: EBC



do Paraíba do Sul existe um comitê central, o Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Ceivap), e comitês locais. Como órgão executor, existe a Agevap. No âmbito do Ceivap, os três estados da Federação banhados pelos rios da bacia estão representados. As atividades econômicas têm 40% da representação, o poder público tem representação de 35% e as organizações civis têm direito a 25% de representantes. Na composição do Comitê não há paridade: o empresariado tem a maioria e a sociedade civil, a minoria. A pesca e a pequena produção agropecuária, culturalmente, não se habituam ao funcionamento de órgãos oficiais, com o agravante de que o domínio é do grande capital.

Minas Gerais é o estado que menos depende da bacia. O estado do Rio de Janeiro é o mais dependente, sobretudo sua capital. Pode-se dizer que São Paulo e Rio de Janeiro dominam o Comitê. O atual Plano de Bacia está sendo reelaborado. A direção a ser dada a ele é mais econômica do que ecológica e social.

Em face da crise hídrica que afeta principalmente as cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro, os três estados integrantes da bacia, atuando fora de um plano que ainda não está concluído, firmaram um acordo de gestão das águas, recentemente homologado pelo Supremo Tribunal Federal. No acordo, busca-se forçar os rios da bacia a atender essas duas cidades, que se tornaram ecologicamente insustentáveis para as bacias hídricas que exploram. 🍷

O atual Plano de Bacia está sendo reelaborado, e a direção que está tomando é mais econômica do que ecológica e social.

iBase.