

76 ABRIL 2016



2 MANUFI 7ÃO · **04.2016**

CARTA AO LEITOR

CRISE **SEM FIM**

O Brasil passa por uma conturbada crise política, ética e moral. Valores são deixados de lado e a política do 'toma lá da cá', impera. Todo esse momento recai sobre a economia que desde o ano passado tem sofrido grandes perdas. O mais atingido com todos esses acontecimentos sempre, é o povo brasileiro.

A realidade é complexa, inconcebível e avassaladora quando tratamos nesse cenário, do meio ambiente, pois os movimentos e entidades envolvidas com a questão são as que mais sofrem com a situação, pois sem dinheiro se veem de mãos amarradas e minguados aportes para manutenção.

A situação que já não era boa, atualmente ameaça projetos e inviabiliza propostas fundamentais na luta ambiental. Nossa edição quer discutir tudo isso, e traz à tona a realidade dos fatos que ainda teimam em acontecer no país, como o vergonhoso acordo entre as empresas responsáveis pelo desastre ambiental de Mariana. Uma afronta à coletividade e à bacia do Rio Doce.

Outro fato abordado é a proliferação incontrolável do Aedes Aeavpti e sua evolução. Todos se perguntam: como um mosquito está vencendo uma nação? Faltam políticas efetivas de combate e mais discernimento ao investir o dinheiro público em atividades que talvez não surtam o efeito desejado. Da África ao Brasil, o mosquito evolui, enquanto a sociedade colhe os frutos de uma política de combate doente e enviesada. É necessário, sair dos discursos vazios e paliativos e agir.

No entanto, vemos que ainda há uma luz no fim do túnel, e esta teve que partir do Ministério Público, através de um Projeto de Lei de iniciativa popular, que coleta assinaturas para apresentá-lo à Assembleia Legislativa. A proposta é legislar frente aos desmandos econômicos da política da mineração no Estado. A proposta é plausível e vem em boa hora, mas deveria partir do Legislativo que parece ver o "bloco passar", sempre a espera de mais uma oportunidade de aparecer diante das iniciativas da população. Que acordem para a realidade das ruas, que clamam por mudanças de caráter.

ENOUANTO ISSO. EM MARIANA...



Marcus Vin Thomaz I	3	MANUELZÃO COMUNIDADE
Apolo He	4	SEM SANEAMENTO, SEM SAÚDE
CONSEI Marcus Vir Lisia Cândida I Eugênio Marcos A	6	GANDARELA, AINDA UM SONHO
Prod Ren JORNALISTA	8	5 MESES DEPOIS DA TRAGÉDIA
Renato Crispiniar DIAGRAI	10	AEDES, O FRACASSO DA SAÚDE
Pro "Manifestación", de Antoi	14	LICENCIAMENTO PARA QUEM?
	16	RIOS INVISÍVEIS DA CAPITAL
65.	18	ÁGUA COMO DIREITO DE VIDA
E permitida a reprodu artigos, desde que citados	20	ENTREVISTA COM CÍNTHIA LEONE
Universidade Feder Av. Alfredo B Belo Horizonte (MO	23	REVIVENDO OS RIOS

COORDENAÇÃO GERAL inicius Polignano

TDEAL TZADOR

Matta Machado

leringer Lisboa

ELHO EDITORIAL

inicius Polignano Durães Godinho Andrade Goulart ocópio de Castro nato Crispiniano

TA RESPONSÁVEL

no • MTB 12541

AMAÇÃO E CAPA Lila Gaudêncio

CONTRACAPA ocópio de Castro

PÁGINA 10 onio Berni (1934)

CHARGE

IMPRESSÃO

Fumarc TIRAGEM .000 exemplares ISSQN 2178 9363

lução de matérias e s a fonte e o autor

> eral de Minas Gerais Balena, 190, sl. 813. Belo Horizonte (MG) . CEP 30130-100 (31) 3409-9818 www.manuelzao.ufmg.bi manuelzao@manuelzao.ufmg.bi



Ε











BOM EXEMPLO 🖒

A moradora do bairro Ribeiro de Abreu, Júlia Amaral (foto), é uma das finalistas do concurso "Bom Exemplo, da Rede Globo Minas. Ela dá bom exemplo, ao preservar e proteger uma das nascentes do Ribeirão do Onça. Integrante do movimento "Deixem o Onça beber água limpa", ela luta pela preservação desse afluente do Rio das Velhas. Com a mobilização, a área da nascente foi cercada e está se tornando um parque municipal. Pela luta, ela já é vencedora.



SABARÁ RECEBE MANUELZÃO 🖒



Para celebrar o Dia Mundial da Água, 22 de março, o Projeto Manuelzão e a Secretaria de Meio Ambiente do município de Sabará realizaram na Praça Melo Viana, atividades que envolveram a exposição da maquete da Bacia do rio das Velhas, amostra de peixes e as iniciativas de educação ambiental do Projeto Manuelzão. O ônibus do Projeto chamou a atenção de muitos moradores que queriam saber mais sobre a situação do rio que também corta a cidade.

ABAIXO ASSINADO 🖒



O Movimento pela Serra do Gandarela apoiado pelo Manuelzão e todas as entidades e movimentos voltados à proteção das águas de Minas Gerais, está coletando assinaturas em um manifesto que será levado às autoridades do Estado. A proposta é requerer a proteção imediata das águas mineiras, através de medidas realmente eficazes que impeçam de vez a poluição dos cursos d'água e lençóis. O abaixo assinado poderá ser acessado em breve no portal e mídias sociais do Manuelzão e das entidades envolvidas.

PARTICIPAÇÃO EM RISCO 🦴



As ONGs, como organizações sem fins lucrativos da sociedade civil, estão com sua existência ameaçada devido as exigências legais e tributárias a que estão sendo submetidas. Em sua maioria defendendo causas socioambientais com projetos para a sociedade, não recebem a devida atenção do governo. Descapitalizadas, fica cada vez mais difícil receberem doações e verbas que permitam sua manutenção, uma realidade de penúria.

MATA DO PLANALTO 🖒



Continua no mesmo patamar, a luta pela preservação desta importante reserva natural de Belo Horizonte. Integrantes do movimento pró-mata revelam as muitas dificuldades de preservação e proteção da área que é extremamente cobiçada por grandes construtoras. Na luta, eles buscam na coletividade a força para continuar no caminho. Os responsáveis pelo movimento convocam os ambientalistas para apoiarem a luta em defesa da mata.

ENVIE SEU RELATO OU DENÚNCIA: MANUELZAO@MANUELZAO.UFMG.BR OU F FACEBOOK.COM/MANUELZAO

CARTA DO LEITOR

Tenho sítio na região de Brumadinho, mais especificamente no vilarejo de Conceição de Itaquá na beira do Rio Manso, logo abaixo da represa da Copasa de Igarapé. Escrevo, pois temos visto, principalmente ao longo dos últimos anos, um descaso total com o Rio Manso, que está morrendo no curto trecho entre Conceição de Itaquá e Brumadinho (onde deságua no Paraopeba).

Dentre os descasos, temos projetos de recuperação que tiveram muito dinheiro captado por ONGs locais e que foram quase totalmente desviados (Projeto Volta Mandi...), desvio da água do Rio Manso que abastece Conceição de Itaguá para abastecer uma instituição privada (Inhotim, o qual teve 10 caixas d'água de 5 mil litros destruídas pela população local revoltadas pela falta de água); e para fechar, a gota d'água: na semana anterior ao Carnaval 2016, logo abaixo da nova estação de tratamento de água do Rio Paraopeba aparentemente ocorreu um grande vazamento do produto utilizado na decantação de sedimento da água do Rio Paraopeba e segundo relato de moradores, o Rio Manso repentinamente ficou com a água transparente e os peixes começaram a ir para superfície procurar oxigênio e morrer.

Alem disso, a população local ainda reforça que uma fábrica de bacon vem jogando deliberadamente todos seus dejetos diretamente no rio... Tudo isso em um trecho entre uma das maiores represas de distribuição de água da Região Metropolitana de BH e um dos maiores jardins botânicos do mundo... A comunidade de Conceição de Itaguá ainda é pequena, mas fossas sépticas também são coisas raras por lá... Vejo a região com um grande potencial para projetos de recuperação, mas o que se tem visto é o contrário...

OBS: A Revista Manuelzão optou por não revelar a identidade do denunciante por questões de segurança





FACA SUA DOAÇÃO

Banco: 01 - Agencia: 3609-9 Conta Corrente: 16287-6 A NATUREZA AGRADECE Informe-se: 31 3409 9818

4 SANEAMENTO MANUELZÃO · 04.2016



ACESSO AINDA É PRECÁRIO E A POPULAÇÃO CARENTE É A MAIS ATINGIDA

SEM SANEAMENTO, SEM SAÚDE

RENATO CRISPINIANO
Repórter

Após um longo período de baixos investimentos em esgotamento sanitário, o Brasil acumulou um déficit histórico na mais básica das infraestruturas, de acordo com o Instituto Trata Brasil. Atualmente, mais de 36 milhões de pessoas ainda não têm acesso à água potável, menos da metade dos brasileiros possuem acesso à coleta de esgotos e somente 38% dos esgotos do país são tratados.

Esse descaso e o agravamento desses números geraram, em 2011, cerca de 400 mil internações por diarreia por todo o país (estudo lançado pelo Instituto Trata Brasil em 2013), sendo 53% desses casos em crianças de 0 a 5 anos, além de enorme poluição ambiental aos rios urbanos. Um dado que registra a pesquisa, e que é preocupante, diz respeito ainda à saúde e revela que o país desperdiça bilhões de reais em saúde pública; o que

implica redução de produtividade dos trabalhadores; piora do aprendizado escolar com as faltas na escola e perda de oportunidades de gerar milhares de postos de trabalho e renda em turismo.

O saneamento básico constituise como o conjunto de infraestruturas e medidas adotadas pelo governo a fim de gerar melhores condições de vida para a população. No Brasil, esse conceito está estabelecido pela lei nº 11.445/07, compreendendo o conjunto de serviços estruturais de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e limpeza e drenagem de lixo e águas pluviais urbanos.

"Em linhas gerais, podemos dizer que nos últimos 20 anos a difusão dos serviços de saneamento básico no Brasil conheceu profundos avanços. Porém, ainda existem muitos problemas, principalmente relacionados com as desigualdades regionais quanto à disponibilidade de infraestruturas, um reflexo do desenvolvimento desigual do território brasileiro", afirma o

professor titular do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG, Leo Heller ao analisar que: "A situação do acesso da população brasileira aos serviços de saneamento básico tem evoluído positivamente no Brasil. Além disso, o País desfruta hoje de marco legal e institucional mais apropriado para o avanço do setor, bem como tem havido maior estabilidade nos investimentos públicos. Há, entretanto, muitos e importantes desafios a serem enfrentados, frutos do legado de ausência de um esforço mais permanente de inclusão da população e, mais recentemente, da crise política e econômica que vem assolando o país".

Para Heller, os déficits de acesso são ainda significativos e inaceitáveis para um país que pretende exibir elevado nível de desenvolvimento e afetam de sobremaneira as populações e os territórios mais vulneráveis, o que amplifica os efeitos sobre eles. "São essas a população rural, a periferia dos grandes centros, as pessoas de menor renda e com menor grau de MANUELZÃO · **04.2016** SANEAMENTO 5

escolaridade, comunidades tradicionais, a parcela da população com menor acesso a condições adequadas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e controle de enchentes e inundações".

ACESSO À REDE SANITÁRIA

Dados do Instituto Nacional de Geografia e Estatística (IBGE) afirmam que 98% da população brasileira possui acesso à água potável, mas deste total 17% de domicílios não possui o fornecimento hídrico encanado, tendo acesso a esse recurso de outras formas, ou seja, por meio de cisternas, rios e açudes. Em uma divisão entre cidade e campo, constata-se a diferença: 99% da população urbana tem acesso à água potável, enquanto, no meio rural, esse índice cai para 84%.

Já a população com acesso à rede sanitária (ou fossa séptica) é menor, cerca de 79% em 2010, o que revela o grande número de domicílios situados em localidades com esgoto a céu aberto. Além disso, cerca de 14% dos habitantes do país não são contemplados pelo serviço de coleta de lixo e 2,5% não contam com o fornecimento de eletricidade.

As desigualdades regionais nesses quesitos são marcantes. Enquanto as cidades mais desenvolvidas do país, como São Paulo e Rio de Janeiro, apresentam índices de tratamento de esgoto de 93%, outras capitais, como Belém (7,7%) e Macapá (5,5%), não têm o mesmo privilégio. Além disso, há também uma forte desigualdade intraurbana (ou seja, dentro das cidades), com ausência de serviços de água, esgoto e até eletricidade em periferias e favelas.

De acordo com as premissas internacionais dos Direitos Humanos, privar grupos de pessoas de serviços básicos como esses pelo simples fato de não serem proprietários legais de suas terras constitui-se um crime e uma agressão à humanidade, destacam ambientalistas ao analisar que, o peso das taxas e impostos cobrados pelo Estado para a manutenção desses serviços não seguem uma proporção devidamente estabelecida. Com isso, os valores cobrados pesam no bolso das populações mais pobres.

"Os princípios do direito humano à água e ao esgotamento sanitário, dos quais o Brasil é signatário e que são muito fortemente enfatizados nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, requerem que o país dedique forte prioridade justamente para as parcelas mais vulneráveis da população. Dessa forma, espera-se uma inversão da forma como a tradicional intervenção em saneamento vem se



dando, que concentrou os benefícios nos mais beneficiados pelos frutos do desenvolvimento", ressalta o professor ao avaliar que: "Deve-se colocar as populações em situação de maior vulnerabilidade à frente das prioridades das intervenções, de tal forma a atacar a multidimensionalidade da pobreza e proteger essa parcela da população brasileira, já destituída de vários de seus direitos".

O PLANSAB

Para mudar a situação do saneamento básico no Brasil, o governo brasileiro instituiu o Plansab (Plano Nacional de Saneamento Básico), que consiste em um conjunto de metas e objetivos para transformar a realidade desse setor. Entre as metas estipuladas, encontram-se alguns dos Objetivos do Milênio, recomendados pela ONU, que são: reduzir pela metade, até 2015, a proporção de habitantes sem acesso à água e ao saneamento básico e melhorar significativamente as condições de vida de 100 milhões de pessoas que vivem em bairros

degradados até o ano de 2020.

Um das metas principais é atingir a universalização das estruturas de saneamento básico em todo o país até o ano de 2033. Mas, como esclarecem especialistas, mesmo com esse esforço e, segundo estimativas de órgãos como o Instituto Trata Brasil, a proposta demandaria um investimento de pelo menos R\$15 bilhões por ano, enquanto o Estado vem investindo, em média, R\$9 bilhões.

Apesar desse quadro, especialistas esclarecem que o mais importante é que a partir de agora, além da intensificação dos investimentos públicos em nível federal, estadual e municipal, a pressão popular ocorra de forma mais ativa pela democratização dos serviços sanitários. Relatório divulgado pela Organização Nações Unidas (ONU), em 2013, revelou que apenas uma em cada quatro pessoas sem saneamento básico reclama por seus direitos, o que revela a necessidade de uma maior mobilização pelo atendimento desse tipo de demanda. •

6 GANDARELA MANUELZÃO · 04.2016

FOTOS: PAULO BAPTISTA



OS **DESFIOS DA IMPLANTAÇÃO**

Uma das últimas grandes reservas naturais intactas de Minas Gerais, a Serra do Gandarela, pode estar ainda ameaçada, mesmo com a criação do Parque Nacional. A Gandarela é a última serra intacta pela mineração do quadrilátero ferrífero, chamada por muitos de quadrilátero aquífero. De acordo com o professor da Escola de Belas Artes da UFMG e membro do Movimento pela Preservação da Serra do Gandarela (MPSG), Paulo Baptista, todo o entorno foi detonado pela mineração e mesmo com a criação do Parque Nacional, a área ainda requer infraestrutura e uma efetiva implantação. "Só temos a designação de um funcionário do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade [ICMBio] para trabalhar no Parque, sendo que este funcionário não é, ainda, o Chefe da Unidade de Conservação, cuja nomeação é um passo inicial importante para a sua implantação", revela.

De acordo com o MPSG, faltam praticamente todas as etapas da efetiva implantação do parque desde a designação do Chefe, elaboração do Plano de Manejo, composição do Conselho Gestor, definição da Zona de Amortecimento, a regularização fundiária e a efetiva implantação das estruturas físicas (portarias, sede administrativa, sinalização) e dos procedimentos operacionais que permitam a visitação pública e também que garantam a efetiva proteção dos atributos alvos de conservação. "Acreditamos que o principal motivo para isso é a falta de atenção e de visão estratégica da atual gestão do Ministério do Meio Ambiente [MMA], que não parece considerar a criação e gestão de Unidades

de Conservação como prioritárias para o país. Desta forma o ICMBio, apesar de contar com um corpo técnico muito capacitado e empenhado, vem enfrentando grandes dificuldades para realizar a implantação do PARNA Gandarela", afirma Baptista.

DESCASO E DEMORA

A situação preocupa, pois a região da Serra do Gandarela é uma das últimas grandes áreas que ainda quardam características e atributos essenciais com o potencial de prover recursos hídricos e de biodiversidade, bem como um potencial de aproveitamento turístico de grandes proporções e perspectivas de longo prazo. "É urgente reconhecermos a necessidade de mudarmos o nosso paradigma de desenvolvimento socioeconômico de um modelo baseado na predação míope e imediatista dos recursos naturais para um modelo que contemple a preservação do patrimônio público para as gerações futuras. Esta mudança implica, dentre várias outras coisas e, particularmente, na região do Quadrilátero Aquífero de MG, na redefinição e redimensionamento dos processos de exploração mineral, com um maior rigor nos licenciamentos e a delimitação de Zonas Livres de Mineração", alerta o professor ao argumentar que a preservação do Gandarela é essencial para redefinir o futuro ambiental e socioeconômico da região, através de um processo de desenvolvimento econômico verdadeiramente sustentável que permitirá aos municípios se libertarem do jugo da exploração minerária, a qual tem colocado muitos deles em uma situação de total dependência a um único modelo econômico,

com consequências prejudiciais. "Podemos constatar essa situação em cidades como Itabira, Congonhas, Barão de Cocais e, mais recentemente, Mariana. A histórica dependência da economia do Estado às atividades de mineração precisa mudar e a luta pela proteção da Gandarela tem sido um ponto de inflexão neste processo, pela repercussão alcançada entre a população tanto regional quanto nacional e até mesmo internacionalmente".

Para Baptista, a pressão politica das empresas mineradoras, continua a ser a grande ameaça a esta mudança e à proteção efetiva do patrimônio natural em nosso Estado. "Nesse contexto, a atuação da sociedade civil organizada em defesa da Gandarela, bem como de todas as serras e águas de Minas Gerais é fundamental". Em relação ao descaso e a demora na implantação do parque, o MPSG já levou o assunto ao Ministério Público e, embora não concorde com a delimitação final do local e com a não criação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) pedida pelas comunidades, tem procurado colaborar no processo de implantação do PARNA, colocando-se à disposição do ICMBio.

"A implantação do Parque da Serra do Gandarela, além de propiciar efetiva proteção aos atributos naturais que estão dentro dos seus limites, também trará maior visibilidade e colaborará para aumentar a visitação à região de seu entorno, a qual possui um enorme potencial de atratividade turística, estando situada na interseção dos dois mais importantes roteiros turísticos de Minas Gerais, o Circuito do Ouro e a Estrada Real", avalia Baptista MANUELZÃO · 04.2016 GANDARELA 7

ao destacar que o aumento da atividade turística, a exemplo de outros Parques Nacionais e Estaduais, como Parque Nacional da Serra do Cipó, trará uma significativa movimentação da economia local nos municípios do entorno da Serra do Gandarela, com geração progressiva e continuada de renda e empregos para sua população.

INSATIFAÇÃO

Para os integrantes do MPSG, o Parque Nacional foi criado com limites finais negociados entre os governos federal e estadual, as empresas mineradoras com interesses na região (principalmente de exploração de ferro) e seus aliados políticos, desconsiderando muitos dos pontos mais relevantes da proposta apresentada pelo ICMBio e discutida com as comunidades.

Por isso a consideração que não houve atenção às propostas reivindicadas pela comunidade. "O Movimento defende, desde o início, a proteção integral da região, incluindo, entre outros pontos, a proteção às áreas de cangas, que são os principais alvos de conservação que justificaram a proposta de criação do Parque", ressalta o professor Baptista ao revelar que o desenho final do Parque deixou de fora de seus limites áreas de extrema relevância ambiental, incluindo uma grande parte das áreas de cangas remanescentes. Entre estas áreas estão a pretendida pela Vale para a Mina Apolo, na porção norte do Parque Nacional e a pretendida pela Ferro Puro, na área de Vigário da Vara, na porção central. "A proteção das cangas é essencial para a manutenção das dezenas de cachoeiras e milhares de nascentes e para a preservação das reservas hídricas da região, que são estratégicas para o abastecimento de água da Região Metropolitana de Belo Horizonte e das comunidades e das cidades do entorno, tanto as bacias do Rio das Velhas (bacia do Rio São Francisco) como do Piracicaba (bacia do Rio Doce)".

Outra área importante que ficou de fora da delimitação do Parque Nacional pelo decreto de 2014, segundo ele, foi grande parte da bacia do Ribeirão da Prata, incluindo algumas de suas principais nascentes e toda a sua vertente leste e o principal trecho da própria Serra do Gandarela. "Essas áreas constituem um inestimável patrimônio paisagístico e cultural, onde se localizam cavidades de máxima relevância, sendo que pelo menos uma delas já foi identificada como uma paleotoca onde habitaram animais pré-históricos como preguiças gigantes, extintos há cerca de dez mil anos", disse ao esclarecer que o MMA desconsiderou também a proposta de criação da RDS, pedida pelas comunidades locais e apresentada pelo ICMBio em 2012, deixando completamente desprotegida a maior parte da porção leste-nordeste da proposta original, ao mesmo tempo em que estendeu pontualmente os limites da área de proteção integral - que inviabilizam as atividades tradicionais - sobre áreas onde hoje existem comunidades que exercem estas atividades, criando assim um conflito potencial destas comunidades com o Parque, o que a proposta original do ICMBio procurava evitar.

AINDA DESPROTEGIDA

"Infelizmente a Serra do Gandarela ainda está ameaçada, porque grande parte dela, onde está o maior número de atributos ambientais culturais e paisagísticos, ficou fora do Parque Nacional e as empresas de mineração já solicitaram aos órgãos de controle ambiental a retomada dos licenciamentos que estiveram paralisados em virtude de uma recomendação do Ministério Público de Minas Gerais em 2010", afirma o professor.

Isso acontece, segundo ele, devido às atividades de mineração pretendidas no entorno do parque (os projetos Apolo e Ferro Puro que pretendem criar cavas a céu aberto a poucos metros dos limites do Parque). "Se licenciadas, comprometerão todo o ecossistema que se pretendeu proteger, tanto pela destruição de grande parte do aquífero, nascentes e cursos d'água como pelos impactos à paisagem, flora e fauna pelas detonações de explosivos, destruição das cangas e extração do minério de ferro e trânsito de veículos pesados, além de outros prejuízos como poluição do ar e das águas", alerta ao ressaltar que essa condicão ameaça, inclusive, a própria integridade do Parque Nacional e inviabilizará, em grande parte, o seu potencial de atratividade para visitação turística, um dos objetivos de sua criação. "Estes impactos seriam particularmente sensíveis em algumas regiões pelo chamado efeito de borda, devido ao desenho final extremamente recortado do Parque Nacional criado pelo governo federal. A região do seu entorno, que inclui outras serras como as da Água Limpa, Ouro Fino, Capanema, Piacó, Baú e Batatal também continuam sob a ameaça de destruição pelas empresas de mineração".

Para os integrantes do MPSG, tudo isso acontece porque há um desequilíbrio notório e histórico entre a influência e o poder de decisão das áreas da administração pública ligadas à proteção do meio ambiente e ao desenvolvimento econômico, tanto na esfera federal quanto nas administrações estaduais e municipais. "As autoridades tendem, na imensa maioria dos casos, a favorecer decisões que privilegiam os interesses das empresas em detrimento das demandas da sociedade, desconsiderando a necessidade de preservar espaços como a Serra do Gandarela". •



8 TRAGÉDIA MANUELZÃO · 04.2016

MAR DE LAMA NUNCA MAIS



Passados cinco meses do rompimento da barragem de rejeitos do Fundão, em Mariana, fica o questionamento sobre o que foi feito para responsabilização dos culpados, a recuperação socioambiental da região, o reparo das perdas, a mitigação dos danos e, mais do que isso, o que foi aprendido por meio desta tragédia. Infelizmente, vemos que não foi muito, pois quando observamos o desenrolar desta história fica cada vez mais evidente que, o que se procura a todo o instante é apagar os rastros da tragédia ao invés de buscar soluções para que fatos como esse não voltem a acontecer.

As sequelas continuam presentes no dia a dia da região afetada com as perdas de vidas humanas, de trabalhadores, de moradias, de história, de destruição, de poluição das águas do rio Doce. Até a presente data, a barragem de Fundão continua despejando rejeitos para dentro do Rio Gualaxo e do Ribeirão do Carmo.

As águas do rio Doce apesar de ainda muito fora do padrão – Classe II –, principalmente em função do aumento da turbidez, ainda estão sendo utilizadas para o abastecimento humano. Poucas melhoras ambientais ocorreram, algo que se deve

muito mais as consequências do período de chuvas, que aportou um maior volume de águas para o Rio Doce, diluindo a deposição dos sedimentos. Essas conclusões nos remetem a incômoda sensação que caberá a natureza se refazer por si mesma, uma vez que o dano já foi feito.

NÃO FOI ACIDENTE

Em janeiro de 2016, a Polícia Federal (PF) indiciou a mineradora Samarco, a sua controladora – Vale, BHP Billiton – consultoria responsável pela declaração de estabilidade da barragem, emitida em laudo de julho de 2015 e sete executivos e técnicos da empresa por crimes ambientais decorrentes do derramamento de 32 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração no rio Doce. Um dos indiciados foi o diretor-presidente da Samarco, Ricardo Vescovi.

De acordo com a Polícia Federal, eles foram indiciados por causar poluição em níveis que "resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora", como previsto no artigo 54 da Lei de Crimes Ambientais.

Em fevereiro de 2016 também a

Polícia Civil indiciou e pediu a prisão preventiva, de sete pessoas pelo rompimento da Barragem de Fundão. Os indiciamentos são pelos crimes de homicídio qualificado pelo dolo eventual (quando não há intenção, mas se assume o risco), inundação com dolo eventual e poluição de água potável

O inquérito, que apurou as 19 mortes causadas pelo rompimento da barragem, possui 13 volumes, 2.432 páginas e cerca de 100 depoimentos. A causa do desastre, segundo a polícia, foi excesso de água nos rejeitos. A polícia explicou que houve elevada saturação de rejeitos arenosos depositados em Fundão, além de falhas no monitoramento, equipamentos com defeito e número reduzido de equipamentos de monitoramento.

A polícia também apontou entre as razões do rompimento a elevada taxa de alteamento anual da barragem – obra para aumentar a capacidade de acomodação de rejeitos –, o assoreamento do dique 2 e a deficiência do sistema de drenagem. Os indiciados estão sendo acusados pelo crime de poluir causando danos à saúde humana, a morte de animais e a destruição da flora. A pena para esse delito é reclusão de seis

MANUELZÃO · 04.2016 TRAGÉDIA 9



APÓS CINCO MESES, REALIDADE DA ÁREA ATINGIDA NÃO MUDOU

meses a cinco anos, além do pagamento de multa. Apesar do inquérito e do pedido de prisão ninguém foi preso.

AFRONTA À COLETIVIDADE?

Por outro lado foi celebrado um acordo entre mineradoras, governo federal e estadual de Minas, que demonstra o poder da mineração e a fraqueza do poder público. O acordo impacta severamente a população dos municípios afetados pelo desastre, em Mariana e ao longo de toda a bacia do rio Doce. Ele cria uma Fundação privada que confere às mineradoras o poder de tratar de cada violação de direitos humanos, sociais, econômicos, culturais e ambientais no varejo. A Fundação, financiada pela Samarco, Vale e BHP, irá acertar isoladamente o valor das indenizações com os atingidos, podendo contratar advogados caso haja discordância da indenização proposta.

Isto significa que as empresas responsáveis pelo desastre e pelas violações de direitos humanos dele decorrentes propõem e negociam o valor de indenização. Caso não for aceito pelos atingidos e indiretamente impactados, estes podem se utilizar de advogados custeados pela própria Fundação para processar ela mesma. Além de violar frontalmente as garantias do devido processo legal, esse é apenas um dos mecanismos perversos que o acordo pretende implementar; considerando que não contou com a presença de atingidos ou de movimentos sociais em sua elaboração, sendo feito às escuras, e sua divulgação apenas vindo à tona com matéria realizada pela Agência Pública. Este acordo é uma afronta aos direitos de todas as pessoas que sofrem com os efeitos deste desastre em suas vidas. A ideia de que tudo possa ser 'resolvido' a portas fechadas entre as empresas e o poder público é uma afronta à coletividade.

A extinção da ação civil pública por meio de um acordo desse tipo convém apenas às empresas, pois assinado o acordo e homologado não existe recurso que possa desfazê-lo. E com as partes autoras implicadas no acordo, não há como recorrer. A minuta do acordo divulgada estimava o valor dos danos em 20 bilhões de reais, mas, segundo as informações divulgadas pela imprensa, a versão atual do acordo implica o pagamento de apenas 4,4 bilhões de reais nos primeiros três anos, de forma

parcelada. O montante restante, de valor ainda incerto, seria desembolsado ao longo de dez anos. Ou seja, a degradação é imediata e a curto prazo, a reparação é em prestações e a longo prazo.

Ainda no embalo da decisão, no dia 2 de marco de 2016, foi realizada uma cerimônia no Palácio do Planalto na qual o acordo foi formalizado com todas as pompas e inclusive com palmas como se ali não estivéssemos tratando do maior crime ambiental da história do Brasil. Neste contexo, o legislativo e o governo do Estado que a princípio declararam ser necessário tomar medidas para aumentar a segurança das barragens e evitar novas tragédias, nada fizeram. Apesar destes discursos, da formalização desses acordos e da preocupante situação, a falsa sensação de segurança das barragens fica escancarada quando, dados do Inventário de Barragens, divulgado em março de 2016, pela Fundação Estadual de Meio Ambiente (Feam), revelam que de 710 estruturas de barragens analisadas em 2015, 19 apresentam risco de rompimento. e ainda 16 estão com avaliação inconclusiva. Fica a questão: qual será a próxima barragem a se romper?

UMA LUZ NO FIM DO TÚNEL

Coube a Associação Mineira do Ministério Público de Minas Gerais (AMMP) a iniciativa de propor um Projeto de Lei para criar uma legislação específica sobre a segurança de barragens de rejeitos da mineração no Estado e mudar essa situação preocupante. Em 31 de março, foi lançada a campanha "Mar de Lama Nunca Mais" que pretende recolher 10.000 assinaturas para que o projeto seja encaminhado para a Assembleia Legislativa de Minas Gerais.

Segundo o promotor de Justiça do Meio Ambiente, Carlos Eduardo Ferreira Pinto, durante as investigações da tragédia de Mariana ficou evidente que muitos pontos da legislação ambiental precisam ser revistos e melhorados. Por essa razão, o MPMG propõe um projeto de lei de iniciativa popular. O Projeto Manuelzão está apoiando esta ideia e solicitando a mobilização de todos. A coleta das assinaturas está sendo realizada nas repartições do Ministério Público, na entrada da Faculdade de Medicina da UFMG e na sede do Projeto Manuelzão. Se queremos mudança, temos que participar dela.





MANUELZÃO · **04.2016** AEDES AEGYPTI 11







O momento era de transição entre o império e a república. Nesse tempo a capital federal ainda não era chamada de 'Cidade Maravilhosa' na verdade ganhava a alcunha não tão honrosa de 'cidade da morte', devido à grande quantidade de mortes como consequência da precariedade dos serviços públicos e as péssimas condições de vida aqui encontradas. A febre amarela, a peste, a varíola, a tuberculose e a malária já faziam parte do cotidiano carioca. Com a opressão imposta pelo governo em impostos, a falta de emprego e em condições de vida precárias, a população com frequência, explodia em revoltas espalhando a desordem e o caos

Este quadro se referia à cidade do Rio de Janeiro ao final do século 19. Tomando os devidos cuidados no que se refere às dimensões da cidade, dos momentos políticos e sociais diferentes podemos ver semelhanças nas demandas e problemas apresentados pela população no que se refere à saúde, ambiente e cidadania. Um dos elementos que permite fazer este elo histórico é o já bastante conhecido *Aedes aegypti*.

pela cidade"1.

Originário do Egito, a dispersão pelo mundo ocorreu a partir da África, indo primeiro na direção da costa leste do continente americano e depois para a costa oeste da Ásia. Chegou ao continente americano por embarcações do tráfico de escravos que aportaram no Brasil. Uma vez instalado na cidade do Rio de Janeiro no final do século 19, que apresentava uma situação precária de saneamento e de moradias, passou a transmitir a febre amarela urbana, que ceivou cerca de 60 mil pessoas num período de 40 anos, gerando debates políticos e uma grande comoção social.

Foi quando Oswaldo Cruz introduziu o combate a epidemia baseado num modelo higienista e campanhista, com a formação de brigadas organizadas de combate ao mosquito e aos seus focos, centralizando e coordenando todas as ações, que eram contínuas e sistematicamente avaliadas em função dos resultados alcançados. O combate aos focos do mosquito se dava o tempo todo, e não apenas nos momentos epidêmicos, como o verão.

Embora muitos dos métodos utilizados naquela época possam ser considerados autoritários, e que não se aplicariam hoje em dia, o fato é que a sistemática proposta foi aplicada para outras endemias do país, resultando na erradicação do *Aedes* na cidade do Rio de Janeiro. Em 1955 os agentes de saúde destruiriam o último foco de *Aedes* no Brasil no interior do país.

A partir de 1970, o *Aedes* ressurgiu no Brasil pela região Norte e se espalhou por todo o país com conivência das autoridades, que não viam no mosquito um perigo, uma vez que a febre amarela urbana estava erradicada dos grandes centros, e evidentemente camuflada pelos dados oficiais da época da ditadura. Assim, na década de 1980 em um ambiente urbano mais ampliado, complexo, com precariedades de saneamento, dentro de um consumismo descartável; com o aumento na produção e diversidade dos resíduos sólidos, e sem predadores no ambiente urbano o mosquito proliferou e se domiciliou.

SURGE A DENGUE

A doença surge como a mais importante arbovirose que afeta o ser humano, constituindo-se em sério problema de saúde pública no mundo. Ocorre e dissemina-se especialmente nos países tropicais e subtropicais, onde as condições do meio ambiente favorecem o desenvolvimento e a proliferação do *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. A suscetibilidade é universal, ou seja, qualquer pessoa pode contrair. Como existem quatro tipos diferentes de vírus circulante, a imunidade é permanente e especifica para o tipo de vírus adquirido.

A doença é altamente debilitante na fase aguda, levando ao afastamento do trabalho e das atividades do dia a dia. Neste contexto, se apresenta como um mal maior para crianças, idosos e aqueles que apresentam morbidades (asma brônquica, diabetes mellitus, anemia falciforme). Em função de reações imunológicas pode liberar substâncias químicas que diminuem a produção de plaquetas (interferon) e causa extravasamento capilar, o que leva a risco

de "queda de pressão", choque e quadros hemorrágicos, e eventualmente a morte.

A taxa de letalidade é baixa, ou seja, seis em cada 100 casos tem o risco de morrer de dengue no Brasil. Ainda assim, essa taxa é considerada alta pela Organização Mundial de Saúde que trabalha com o índice de 1 para 100. O que reflete deficiências no atendimento às pessoas infectadas.

A primeira epidemia de dengue no Brasil ocorreu em 1981, em Roraima. Lá foram isolados os vírus DEN1 e DEN4. Em 1986 a epidemia chegou ao Rio de Janeiro e em algumas áreas urbanas do Nordeste com disseminação do vírus DEN1 com mais de 50 mil casos. Em 1990, houve a introdução do vírus 2 no Rio de Janeiro, atingindo várias áreas do Sudeste.

Em 1998, ocorreu uma pandemia com mais de 500 mil casos no Brasil. O vírus se espalhou por todo o país, sendo a região Nordeste a mais atingida. Em 2000, o vírus 3 foi isolado no Rio de Janeiro, e uma nova epidemia de dengue aconteceu entre 2001 e 2003, quando vários Estados do Sul foram atingidos pela primeira vez.

Os dados demonstram que as variações ao longo do tempo no número de casos de dengue, com período de casos menores seguidos de aumento do número de casos tem haver com a introdução de vírus diferentes e que as ações contra a transmissão e o mosquito não foram eficazes ao longo do tempo. Após viver a pior epidemia de dengue da sua história em 2015, o país registrou nos primeiros meses de 2016 números ainda piores do que os do ano passado. De janeiro até a primeira semana de março, foram notificados ao Ministério da Saúde, 495.266 casos prováveis da doença, alta de 46% em relação ao mesmo período de 2015, quando 337.738 suspeitas foram reportadas.

Esses fatos se encontram em uma explicação histórica nas ações erráticas da saúde pública no país. Infelizmente, no país, as doenças se tornam problemas de saúde pública quando são novidades e ocupam as manchetes dos jornais, quando então se tomam medidas emergenciais pontuais. Essa exposição, ao longo do tempo vai diminuindo de intensidade. À medida que

12 AEDES AEGYPTI MANUELZÃO · 04.2016

saem de foco, as epidemias passam a ser enquadradas como endemias e as ações vão minguando até que outro forte surto epidêmico apareça. E assim vamos caminhando numa política errática de combate as nossas epidemias.

SURGE A CHIKUNGUNYA

Quando gradativamente já estávamos aceitando os casos de Dengue como uma típica "doença comum do verão", e já sendo ela desqualificada de epidemia para endemia surge uma nova doença, a Febre Chikungunya (CHIKV). Após ser isolada em 1952, na Tanzânia, a primeira emergência documentada do CHIKV ocorreu com sua introdução no sudeste asiático e na Índia, instalando-se em um ciclo esporádico de transmissão urbano que continua até hoje, onde o *Aedes aegypti* é o principal.

Em outubro de 2013, o CHIKV chegou às Américas pelo Caribe, resultando em milhares de infecções. No Brasil, o primeiro caso foi detectado em setembro de 2014, em Oiapoque (Amapá). Ao longo de 2014 foram confirmados 2.772 casos de CHIKV, distribuídos em seis Unidades Federativas: Amapá (1.554 casos), Bahia (1.214), Distrito Federal (2), Mato Grosso do Sul (1), Roraima (1) e Goiás (1).

Posteriormente tida como uma doença "benigna" e autolimitada, que causa "somente" o sofrimento temporário e passageiro para os acometidos foi sendo gradativamente aceita e assumida pelos serviços públicos de saúde como mais uma doença inevitável transmitida pelo Aedes.

APARECE O ZIKA

O Zika é um vírus transmitido também pelo Aedes aegypti e identificado pela primeira vez no Brasil em abril de 2015. O vírus recebeu a mesma denominação do local de origem de sua identificação em 1947, após detecção em macacos sentinelas para monitoramento da febre amarela, na floresta Zika, em Uganda.

Cerca de 80% das pessoas infectadas pelo vírus Zika não desenvolveram manifestações clínicas. Por este motivo teria tudo para ser mais uma doença negligenciada pelo Sistema de Saúde até que, no caso do Brasil ela veio associada à microcefalia em recém-nascido (4000 casos de microcefalia no país e mais de 400 já confirmados e associados ao Zika vírus março de 2016), em adultos o vírus ainda é associado a síndrome de Guillain–Barré.

Que nos perdoem as outras arboviroses, mas a epidemia da vez é a Zika. Sem dados confiáveis sobre o número de casos do vírus, no Brasil eles prosperam, sendo que os diagnósticos têm sido feitos muito mais em decorrência das sequelas produzidas pela doença do que propria-

mente pelos seus sintomas e exames disponíveis.

E apesar da Zika não ser uma doença nova, nos deparamos com o despreparo em nível nacional e internacional para lidar com a questão. Até entidades como a Organização Mundial da Saúde (OMS) se demonstraram atordoados para o enfrentamento da crise, pois sequer existe um teste rápido, sensível e de baixo custo disponível para o diagnóstico.

SEMELHANÇAS

Todos os três são vírus, que fazem parte de um grupo denominado de Arbovírus, que são vírus que podem ser transmitidos ao homem por vetores artrópodes (insetosmosquitos-Aedes) hematófagos, ou seja, que sugam sangue.

É importante dizer que estes vírus existem na natureza há milhares de anos, onde circulam entre animais silvestres de florestas africanas e até mesmo na Amazônia. Então, a pergunta que se faz é como ele veio parar nas cidades? A resposta passa pela questão ambiental. As arboviroses têm se tornado importantes e constantes ameaças em regiões tropicais devido às rápidas mudanças climáticas, desmatamentos, migração populacional, ocupação desordenada de áreas urbanas, devido à precariedade das condições sanitárias que favorecem a amplificação e transmissão viral.

Atualmente, estima-se que haja mais de 545 espécies de arbovírus, dentre as quais, mais de 150 relacionados com doenças em seres humanos, sendo a maioria zoonótica. Estes são mantidos em ciclos de transmissão entre artrópodes (vetores) e reservatórios vertebrados como principais hospedeiros amplificadores. E se inserem no grupo das doenças infecciosas emergentes e reemergentes, que têm sido negligenciadas pelos sistemas nacionais e internacionais de saúde, porque atingem populações de países pobres ou em desenvolvimento.

ENFRETAMENTO AO AEDES

Dado que todo o ciclo de transmissão se torna possível pela presença do Aedes é lógico que todos os esforços sejam direcionados para a retirada dele do cenário das cidades. Ocorre que as ações têm sido direcionadas principalmente para os insetos em si e pouco tem sido para criar ambientes saudáveis que no todo impeçam a existência dos mosquitos e promovam a saúde plena das pessoas.

Os recursos para combater o mosquito têm crescido ao longo dos últimos anos. Entretanto, os dados não estão disponíveis para consulta no Portal da

CONHEÇA AS DIFEREI

DENGUE

• • • •

Febre acima de 38°, várias vezes ao dia.

4 a 7 DIAS

Vermelhidão na pele a partir do quarto dia

30 a 50%

.

Alta frequência de dores musculares

• 0 0 0 0

Leves dores nas articulações

• 0 0 0 0

Raro ter-se inchaço nas articulações

• 0 0 0 0

Raro desenvolver conjuntivite

• • • •

Intensa dor de cabeça

 \bullet \bullet \bullet \circ

Médio acometimento neurológico ZICA \

• •

Sem feb abaixo d

1 a 2 DI

Vermelhi pele no p ou segur

90 a 100

• • •

Média fr de dores

Leves a r

• •

Frequeni inchaço

• •

Conjunti a 90% de

• •

Dor de c moderac

• •

Alto aco neurológ MANUELZÃO · **04.2016 AEDES AEGYPTI** 13



NÇAS DOS SINTOMAS

/ÍRUS





re ou febre le 38,5°.



dão na orimeiro ndo dia



equência



noderadas iculares

000

te e leve nas juntas



os casos



abeça





metimento

CHIKUNGUNYA



Febre acima de 38° nos primeiros dias.

2 a 3 DIAS



Vermelhidão na pele do segundo ao quinto dia

50% dos casos



Baixa frequência de dores nos músculos



Intensas dores nas articulações



Frequente inchaço; moderado a intenso

• 0 0 0

Conjuntivite apenas em 30% dos casos

 \bullet \circ \circ

Dor de cabeça moderada

ullet 0 0 0 0

Baixo acometimento neurológico

Transparência da União, que reúne informações sobre todas as despesas e receitas do governo federal. Pelas informações do Ministério da Saúde, em 2015 houve a liberação de R\$ 1,25 bilhão do Piso Fixo de Vigilância em Saúde (PFVS) para Estados e municípios. Na verdade, este valor é determinado para diferentes ações de vigilância e não especificamente para o combate à dengue. Uma vez no caixa único do Fundo Municipal de Saúde pode ser amplamente utilizado para cobrir outras necessidades em função da precariedade de recursos existentes e as demandas. Assim, apesar de manuais bem produzidos e tecnicamente corretos falta coordenação centralizada que cobre resultados, fiscalize processos e estabeleça vínculos entre metas e captação de recursos para a efetividade das ações. O Aedes não é municipal, ele não obedece à lógica da gestão municipal, especialmente em áreas metropolitanas.

Frente a este quadro de guerra, o exército foi chamado para combater o pequeno Aedes, mas ao invés de uma brigada organizada, preparada, coordenada e sistematizada, o combate se dá de forma errática. E mais uma vez o combate ao mosquito somente se configura efetivo nos discursos políticos e de gestores.

CIDADANIA DO SANEAMENTO

Há tempos, o Projeto Manuelzão defende que o estoque de doenças da população brasileira vem só aumentando, e que isso é incompatível com o direito de cidadania, segundo a Constituição Brasileira. Ainda é necessário discutir grandes questões estruturais de saúde e não apenas focar num modelo assistencial e medicalizador, isto é, direcionar recursos a ações profissionais para um modelo de atenção à doença e não apenas para a prevenção e promoção da saúde.

A questão principal, não está no pneu jogado na rua, no fundo das casas ou em outro lugar que irá acumular água, mas sim, nos milhares de pneus produzidos anualmente e que não são recolhidos. Para solucionar essa questão, em 2009,

o Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama) instituiu a Resolução número 416, que determinou aos fabricantes e importadores de pneus novos, a coletarem e destinarem adequadamente os pneus inservíveis existentes no território nacional. Além disso, a resolução estabeleceu ainda que sejam criados pontos de coleta desses pneus em todos os municípios com população superior a 100 mil habitantes.

O mesmo ocorre com as garrafas pets jogadas nos fundos de quintal, nas ruas e rios. O que dizer de milhões de pets produzidas no Brasil e não recolhidas dentro de uma política de logística reversa. De acordo com o Instituo Trata Brasil, em média o brasileiro produz 378 quilos anuais, o que significa uma produção de 140 toneladas/dia, sendo que as estimativas dos órgãos de fiscalização ambiental competentes apontam para um índice de 55 a 60% ainda sendo destinados aos lixões.

Como indica a edição 2014 do "Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil" existiram poucos avanços em gestão de resíduos, ele ainda alerta que os lixões a céu aberto desafiam prefeitos de 1.559 cidades, quatro anos após a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010).

O QUE FAZER?

É fundamental que haja mudança do modelo político atual para a gestão da saúde numa visão transetorial. È preciso mudar as estruturas e inovar em políticas públicas que garantam educação, habitação adequada, saneamento ambiental, qualidade de vida e bem estar à população, construindo ambientes sustentáveis e saudáveis.

Pois, sem respeito ao meio ambiente e com um modelo econômico que gera aquecimento global, desmatamento, destruição de ecossistemas e recursos hídricos como nunca antes visto, iremos produzir mais vetores de doenças. O desmatamento especialmente de florestas nos tornam mais vulneráveis a uma serie de agentes para os quais a humanidade não tem imunidade. Enquanto isso, as doenças infecciosas têm sido negligenciadas, colocando em risco a população, especialmente as mais pobres, carentes e desprovidos de boas condições ambientais.

Nesse cenário, o Aedes que não tem recursos financeiros, não tem governo, QI e escolaridade, tem demonstrado uma trajetória de sucesso, enquanto a Saúde Coletiva registra um retrato de fracasso.

INFELIZMENTE, NO PAÍS, **AS DOENÇAS SE TORNAM** PROBLEMAS DE SAÚDE PÚBLICA OUANDO SÃO **NOVIDADES E OCUPAM AS** MANCHETES DOS JORNAIS. **OUANDO ENTÃO SE TOMAM MEDIDAS EMERGENCIAIS** PONTUAIS.

14 LICENCIAMENTO MANUELZÃO : 04.2016

LICENCIAMENTO PARA QUE(M)?

ONGS SE RETIRAM DE DISCUSSÕES SOBRE LICENCIAMENTO NO CONAMA

No Brasil, o licenciamento ambiental desperta discussões acirradas que giram em torno de transparência, agilidade e eficácia. Entre todos os interlocutores, apenas um consenso: é um instrumento fundamental para a democracia e a cidadania. No entanto, mesmo com essa premissa, muitas vezes o que se observa diante das discussões sobre licenciamento e sua aplicação é que a questão é sempre polarizada nas estratégias econômicas e não ambientais.

Tais posições poderiam caminhar juntas, mas o que vemos não é isso, mas uma mudança no comportamento agressivo do capitalismo desenfreado que ultrapassa o bom senso e muitas vezes deixam de lado questões fundamentais relacionadas ao meio ambiente no que tange desenvolver sem agredir a natureza.

As Conferências do Clima realizadas em 1972, em Estocolmo, e 1992, no Rio de Janeiro, trouxeram ao mundo um novo modo de observar a natureza e com ela, as questões ambientais. A ONU também já despertou para o assunto e recentemente lançou um alerta sobre o aumento constante do Aquecimento Global, o que levou também a NASA a pensar em fazer um notificado mundial quanto ao assunto:

MARCUS V. POLIGNANO PROCÓPIO DE CASTRO

"Temos que nos preparar para um planeta ainda mais quente. A Terra continuará a aquecer neste século, a uma taxa 20% maior do que as previsões anteriores".

Dados revelados por pesquisadores do clima revelam que nos últimos 50 anos, os homens alteraram os ecossistemas de maneira que não se encontra precedente em nenhum outro período da história; ou seja, 60% dos ecossistemas do planeta foram degradados ou utilizados de maneira insustentável. A emissão de dióxido de carbono quadruplicou, a taxa de extinção de peixes é 1000 vezes maior devido aos compostos de nitrogênio lançados nos recursos hídricos que estão criando desertos nos lagos e oceanos, a cada dia 6 mil crianças morrem por doenças de veiculação hídrica e em 20 anos, mais de 3,5 milhões de pessoas habitarão locais com estresse hídrico, ou seja, com disponibilidade hídrica menor que 1000m³ por habitantes.

Mesmo com esses alertas, a globalização econômica ampliou os fluxos de produção, inaugurando uma nova era de crescimento econômico que trouxe como consequência novas oportunidades de desenvolvimento, mas também pressão sobre o meio ambiente. A resposta a essa pressão e a cultura do desenvolvimento a qualquer custo, vem moldando o pensamento e as práticas dos órgãos relacionados ao licenciamento ambiental, o que causa divergências quanto à aplicação do desenvolvimento e as condições ambientais favoráveis à sustentabilidade.

DEMOCRACIA E CIDADANIA

No entanto, as questões que envolvem o Licenciamento ambiental no Brasil e as questões econômicas, vão além do empreendedorismo e do ambiental. O tema é polêmico e diverge opiniões quando o assunto é a construção comum de um diálogo em torno de um contexto de democracia e cidadania na aplicação da lei.

O licenciamento ambiental deve, como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, visar à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, à divulgação de dados e informações ambientais, à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da



ÁREA DE RUPTURA DA BARRAGEM DO RIO ITABIRITO



RESULTADO DE LICENCIAMENTO NA BACIA DO VELHAS

MANUELZÃO · 04.2016 LICENCIAMENTO 15

qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico, à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à preservação e restauração dos recursos ambientais, buscando a sua utilização racional e disponibilidade permanente, além da imposição, ao poludor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados.

Ambientalistas ligados ao Projeto Manuelzão, veem o licenciamento ambiental como um exercício de cidadania. Para eles, o licenciamento é um mecanismo fundamental que a sociedade tem para se precaver de um problema maior e até para avaliar o desenvolvimento. Mas, ao afirmarem isso, chamam a atenção para a diferença entre crescimento e desenvolvimento. Só há desenvolvimento quando existe um diferencial de qualidade. O licenciamento ambiental dá qualidade ao nosso crescimento, proporcionando a discussão sobre o desenvolvimento sustentável.

PROPOSTAS DE ALTERAÇÃO

Atualmente, tramitam no Brasil três propostas de alteração legislativa sobre o processo de licenciamento ambiental de empreendimentos potencialmente causadores de degradação ao meio ambiente. Dois projetos de lei tramitam, em regime de urgência, no Congresso Nacional; um na Câmara dos Deputados, de autoria do Deputado Federal Luciano Zica (PT/SP), e outro no Senado Federal, de autoria do Senador Romero Jucá (PMDB/RO), cujo relator é o Senador Blairo Maggi (PMDB/MT). No Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA – tramita também o processo administrativo nº 02000.001845/2015-32, objetivando a alteração das Resoluções nº 01/1986 e nº 237/1997, as quais regulamentam o procedimento de licenciamento ambiental no país.

Fundamentalmente, as três proposições se assemelham nos seguintes pontos ao buscarem regulamentar: os prazos reduzidos e decisivos para análises técnicas de alta complexidade; a possibilidade de supressão de fases do procedimento de licenciamento; os projetos que envolvam atividades potencialmente causadoras de significativas degradações ao meio ambiente; a possibilidade de dispensa de documentos técnicos essenciais; a limitação na fixação de condicionantes nas licenças ambientais; o tratamento insuficiente para o tema da cumulatividade e sinergia de impactos para uma dada região, permitindo que vários projetos similares sejam analisados separadamente, ignorando-se o conjunto dos impactos negativos; a excessiva ampliação da discricionariedade do órgão licenciador na dispensa de etapas e exigências de estudos técnicos; e a reduzida participação, e interferência de demais órgãos técnicos, sociedade civil e comunidade científica no procedimento de licenciamento e a falta de integração entre gestão ambiental e recursos hídricos.

Apesar dessas propostas, atualmente pouco ou nada é proposto sobre uma atuação efetiva dos órgãos ambientais componentes do SISAMA no monitoramento e fiscalização dos empreendimentos aprovados.

ONGS SE RETIRAM

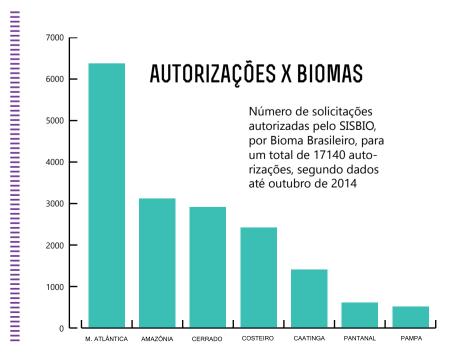
As entidades ambientalistas com representação no CONAMA, entre elas, o Instituto Guaicuy tem se manifestado de forma enfática contra o processo assoberbado de discussão do tema, o que tem impossibilitado ouvir de uma forma mais ampla a diversidade da sociedade de diferentes estados. Em reunião recentemente agendada, foi aprovada na Câmara técnica do CONAMA a realização de somente cinco consultas públicas a nível nacional, uma por região, para apresentar e discutir a proposta já elaborada no Grupo Técnico de licenciamento. Apesar das manifestacões das entidades ambientalistas foram negadas a realização de consultas públicas em estados onde problemas ambientais são mais graves em escala, nível de desconformidades e recentes impactos, como em regiões do Pará e São Paulo, assim como em Minas Gerais, denotando direcionamento sem justificativas por critérios aceitáveis.

Até a presente data, apesar de solicitado, não foi apresentado um estudo

que permitisse tracar um paralelo comparativo entre as atuais resoluções CONAMA em vigor e a proposta em discussão, resultando num processo em que não está garantido o princípio do não retrocesso ambiental, já sendo perceptíveis impactos negativos sobre a jurisprudência conquistada decorrente das resoluções 001/86 e 237/97 - e que a minuta proposta pretende revogar. Como também não foram apresentados os 'Anexos' da proposta com classificação de tipologia e porte dos empreendimentos, o que é uma pedra angular para definir a classificação das modalidades de licenciamento e que tem tudo a ver com o teor de mérito do projeto em questão.

Pelo conjunto da obra, pelo desequilíbrio de forças pró-sociedade e prósustentabilidade diante da demonstração de interesses econômicos imediatistas, os membros ambientalistas do CONAMA concluíram que não havia condições mínimas para manter diálogo democrático dentro do Grupo de Trabalho, diante de um processo comprovadamente açodado, com metodologia questionável, cujos resultados apontam para um inaceitável retrocesso ambiental.

Assim sendo, a bancada ambientalista, através dos representantes das Ong's do Conselho Nacional de Entidades Ambientalistas (CNEA) que compõem o CONAMA, e por decisão com manifestação das bases, deliberaram por se retirar em veemente protesto do Grupo de Trabalho que discute a resolução sobre os Critérios Gerais para Licenciamento Ambiental.



16 RIOS INVISÍVEIS MANUELZÃO · 04.2016

A HISTÓRICA MARGINALIZAÇÃO DOS RIOS URBANOS DA CAPITAL

PROJETO QUE PROIBIA CANALIZAÇÃO É VETADO EM BELO HORIZONTE

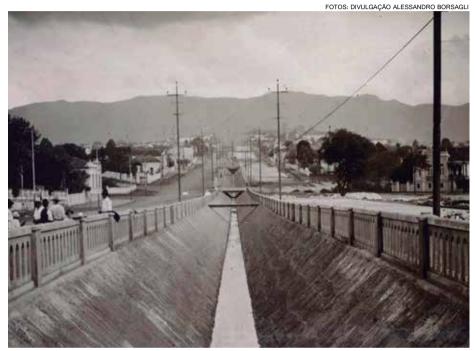
ALESSANDRO BORSAGLI

Geógrafo*

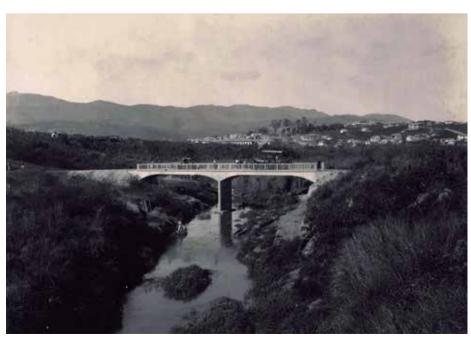
Os rios urbanos das cidades brasileiras são sinônimos de degradação ambiental e desprezados pela sociedade e pelo Poder Público. Vistos como obstáculo no desenvolvimento regular da urbe, os cursos d'água que inicialmente compunham a paisagem urbana de diversas cidades, um notável elemento embelezador e marco referencial da paisagem, vem sendo escondidos sob o asfalto e encerrados em caixas de concreto desde a consolidação do modelo rodoviarista no país na década de 1950, protagonista das politicas urbanas desde então.

Em Belo Horizonte, cidade construída pelo Governo Estadual para abrigar a capital de Minas Gerais, o processo de degradação e ocultação dos cursos d'áqua que correm no meio urbano se deu em um espaço de tempo relativamente curto, desde a inauguração da nova capital em 1897 até a consolidação da metrópole na década de 1970. Escolhida, entre outros fatores relevantes, por causa da abundância hídrica da Bacia do ribeirão Arrudas, a região onde se assentou o sítio urbano da nova capital abrigou anteriormente o arraial do Curral Del Rey, que convivia em harmonia com os cursos d'água que nascem nas encostas da Serra do Curral.

Com o arraial sumariamente destruído e a sua população expulsa do perímetro planejado pela Comissão Construtora da Nova Capital (CCNC) para a nova capital, os bucólicos córregos da Serra, do Acaba Mundo e do Leitão, todos afluentes do ribeirão Arrudas, além dos seus afluentes e das centenas de nascentes que abasteciam as casas do antigo arraial entraram em rota de colisão com a racionalidade imposta pelos engenheiros e técnicos da Comissão, sendo então ignorados e o seu destino postergado para as administrações futuras, responsáveis pela continuidade da construção da rígida malha urbana da capital, a qual os agora rios urbanos deveriam



O CÓRREGO DO ACABA MUNDO EM 1929; AV. AFONSO PENA, PRAÇA TIRADENTES



RIBEIRÃO ARRUDAS EM 1928, NA RUA FELIPE CAMARÃO, NO ESPLANADA

MANUELZÃO · 04.2016 RIOS INVISÍVEIS 17

se submeter. Exceção feita ao ribeirão Arrudas, o qual seria retificado e canalizado de acordo com as Plantas da nova capital.

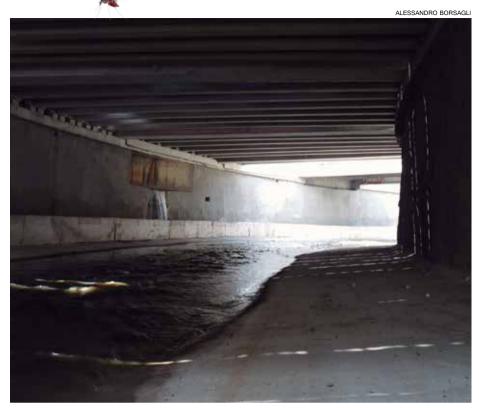
Esquecidos por quase trinta anos, os cursos d'água que atravessam a zona planejada, correndo poluídos pela cidade em franca expansão, foram retificados e canalizados entre os anos de 1925 e 1930, passando a compor a paisagem urbana de BH, vistos como um notável elemento embelezador da capital e acima de tudo, como obras imprescindíveis para a erradicação das enchentes e para a salubridade da urbe, a partir da construção dos interceptores de esgotos ao longo dos canais.

Tal método se mostraria um erro pouco tempo após a conclusão dos canais, visto que a primeira tempestade de maior magnitude sobre a capital acabou por provocar o transbordamento de todos os rios canalizados em locais antes nunca atingidos pelas águas. Ainda assim, o fracassado método seria empregado ininterruptamente pelos córregos adjacentes à zona planeiada e na Bacia do ribeirão da Onca.

O processo de metropolização da capital e o mau planejamento público acabaram por marginalizar os rios urbanos, afastando-os da população que, desejosa por vias mais largas para deslizar pela cidade com o seu automóvel livre das poluídas águas convertidas em emissários de esgotos a céu aberto, passou a exigir uma rápida solução para os rios causadores das moléstias que assolavam a cidade, ignorando o real causador dos problemas sanitários e submetidos à notável "lavagem cerebral" empreendida pelo poder público através de propagandas em massa e vídeo-jornais.

Em um curto período de tempo todos os rios urbanos que corriam a céu aberto foram cobertos pelo tapete betuminoso do progresso, a partir da guerra declarada pelo Poder Público, na qual os únicos vencedores foram os veículos movidos à gasolina e óleo diesel, guerra esta que vem sendo ininterruptamente realizada até a atualidade, ao se deparar com a questionável cobertura do ribeirão Arrudas sob a justificativa do saneamento, do embelezamento e da melhoria viária. Uma hidrofobia sem limites perpetuados pelos velhos e ultrapassados métodos.

No livro "Rios Invisíveis da Metrópole Mineira", resultado de cinco anos de pesquisa sobre os rios urbanos da capital está toda a história do processo de desenvolvimento urbano da capital sob a ótica das canalizações, planejadas e empreendidas há mais de cem anos, propondo o (re) conhecimento do que se perdeu ao longo dos anos, buscando assim a disseminação do conhecimento de que sob os nossos pés se encontra uma imensa caixa d'áqua,



BOULEVARD ARRUDAS TOTALMENTE COBERTO, NA ALTURA DA LAGOINHA EM 2015

visto que uma política de reinserção e reabilitação dos cursos d'água no espaço urbano, onde os estudos realizados e os que ainda virão, além da participação da sociedade serão prioritários para a elaboração de um plano que seja bem sucedido, que beneficiará não só a cidade, mas também os ecossistemas e o meio do qual fazemos parte. E as gerações futuras agradecerão.

CANALIZAÇÃO É MANTIDA

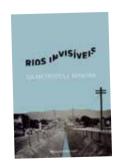
A expectativa de que a situação de vários quilômetros de córregos em Belo Horizonte pudesse ter um caminho diferente, após a aprovação na Câmara de Vereadores de um projeto de lei que proibia a canalização não se concretizou. Apesar dos apelos da população e do apoio de ambientalistas, foi publicado no Diário Oficial do Município o veto total do prefeito Marcio Lacerda.

O prefeito alegou ilegalidade e inconstitucionalidade. A decisão frustrou ambientalistas que consideravam o PL uma alavanca para a qualidade de vida em Belo Horizonte, pois previa investimentos na recuperação de cursos d'água que continuam correndo em leito natural e a revitalização das áreas verdes que sobraram em volta deles.

Para ambientalistas, as justificativas para "encaixotar os rios debaixo do asfalto" é um equivoco. Segundo eles, falta planejamento e essa não é a única solução. Esse método ultrapassado apontado como solução para o saneamento básico, na prática, potencializa as enchentes.

O correto seria revitalizar os cursos d'água, com a recomposição das matas ciliares e criação de parques lineares. Na contramão mundial, BH deixou de ser exemplo. O Rio Cheonggyecheon, em Seul, na Coreia do Sul, é um bom exemplo mundial, ele foi transformado em área verde após a demolição de um viaduto que cobria o canal. •

*Alessandro Borsagli é bacharel em Geografia e pesquisador em espaço urbano, com ênfase em geografia urbana e história das cidades (memória urbana) no que diz respeito ao processo de desenvolvimento, urbanização e requalificação do espaço. Escreveu recentemente o livro: "Rios Invisíveis da Metrópole Mineira", onde retrata os contrastes da urbanização da capital.



Saiba mais: www.facebook.com/ riosinvisiveisbh

18 **CAMPANHA** MANUELZÃO · **04.2016**

FÓRUM FORTALECE GESTÃO DAS ÁGUAS

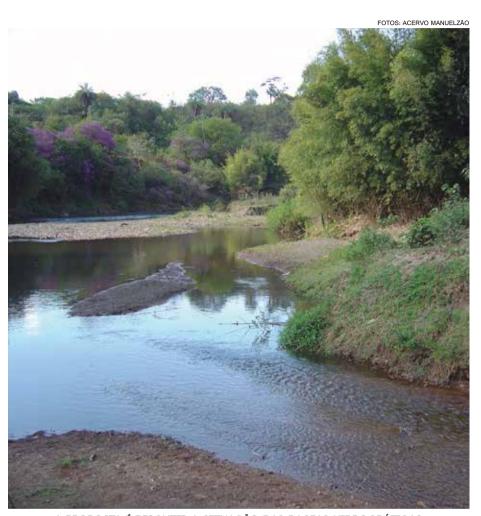
O acesso à água de qualidade é um direito fundamental e reconhecer que ele é inerente à condição humana é se conscientizar de que é preciso preservar esse bem que deve ser garantido a todos. Esse acesso está diretamente ligado ao direito e ele à saúde, também estabelecido Constituição. Igualmente temos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, que como diz a Constituição, deve ser um bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e atender a coletividade a quem cabe o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presente e futuras gerações.

No entanto, para garantir a qualidade das águas é fundamental garantir o saneamento para todos. Sem tratamento adequado para os esgotos domésticos, industriais e os resíduos sólidos, nossos rios serão poluídos e degradados, inviabilizando o uso da água. Estimativas recentes revelam que o aquecimento global aumentará em cerca de 20% a escassez de água no mundo e, até 2050, dois bilhões de pessoas em 48 países sofrerão esses impactos.

Para refletir sobre esses assuntos e pensando nas bacias hidrográficas como espaços democráticos onde devem ser garantidos os direitos de acesso à água em seus diversos usos, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, apoiado pelo Projeto Manuelzão, lançou a campanha "Água como direito humano". O intuito é promover uma reflexão sobre a água a partir da perspectiva da garantia de um serviço fundamental para a qualidade de vida. A campanha vai nortear as ações do Comitê em 2016.

GESTÃO É QUESTIONADA

Para discutir as questões e a situação das bacias hidrográficas de Minas Gerais, o Fórum Mineiro de Comitês junto a Comissão Extraordinária das Águas realizou no dia 21 de marco, em comemoração ao Dia Mundial da Água, Debate Público na Assembleia Legislativa. O debate reforçou a importância do envolvimento da população na pauta ambiental e cobrou dos governos uma eficiente gestão das águas. Apesar da existência de leis e normas sobre o assunto, os participantes do encontro ainda cobraram ações mais efetivas por parte do poder público para a revitalização das bacias, além de apresentarem questões específicas de suas regiões, prin-



A PROPOSTA É DISCUTIR A SITUAÇÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS

cipalmente voltadas para o envolvimento da sociedade na gestão dos recursos hídricos. Para eles, é preciso que os gestores entendam que o abastecimento humano é primordial e é de responsabilidade do Executivo, em todas as instâncias.

Representantes de cinco importantes Bacias mineiras se revezaram para levar ao conhecimento de todos a realidade de abandono dos Comitês e das dificuldades de gerir as bacias sem infraestrutura e investimentos. Uma das falas mais preocupantes e que demonstrou essa realidade foi a da presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Rio Mucuri, Alice Lorentz de Faria Godinho, ela apresentou as dificuldades encontradas em sua região, uma das mais degradadas de Minas Gerais. Segundo ela, o Comitê da Bacia do Mucuri foi criado em 2008, mas até hoje não possui recursos, sede, plano diretor ou regimento interno. Ela pediu que os procedimentos no setor fossem simplificados, para acabar com a burocracia, que muitas vezes os impede de trabalhar.

O deputado Iran Barbosa (PMDB), presidente da Comissão Extraordinária das Águas e autor do requerimento para o debate, também reforçou a importância do trabalho resultante do Seminário Águas de Minas, o Debate Público e cobrou a necessidade de construção de um novo marco legal estadual da questão hídrica, saneamento básico e gestão de resíduos sólidos. Para ele, as mesmas leis do passado não podem continuar em um momento como o atual, de escassez de recursos.

APESAR DAS CHUVAS

Com as últimas chuvas, reservatórios encheram, rios voltaram ao volume compatível e percebe-se melhoras na quantidade das águas. Mas, essa falsa sensação de ter MANUFI 7ÃO · **04.2016** CAMPANHA 19



passado o pior deixa a população a mercê de futuras crises, que como avaliam ambientalistas sempre foi de gestão, falta de investimentos, infraestrutura, programas estratégicos e planejamento de governo. Segundo especialistas, as chuvas deste verão não estão sendo suficientes para grandes mudanças nos reservatórios e na melhoria da situação das águas, é necessário desfazer essa máxima e fazer com que a população perceba a necessidade de se criar o hábito de valorizar a água. Crise como as vistas em 2015 podem voltar e ser ainda pior.

Como também revelou o presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, Marcus Vinícius Polignano, é preciso entender que o estado das águas é péssimo em Minas. "Segundo a ONU, 40% da população mundial vai sofrer com falta de água. Infelizmente, as discussões sobre a água só tiveram início

porque trouxe prejuízo à Capital do Estado. É preciso política de Estado em sintonia com gestão de água. A relação entre bacias e governo está fragilizada. Mais que isso, temos que definir as datas para o que deve ser feito e por quem".

Integrantes de entidades e Movimentos sociais ligados ao meio ambiente reclamaram da falta de espaço e de diálogo com o poder público e fizeram críticas ao estudo do Igam relativo à qualidade das águas e pediram ações mais efetivas de melhoria da situação dos rios. •

Para mais informações sobre a campanha e como participar acesse: www.cbhvelhas.org.br

PRINCIPAIS PONTOS DA PROPOSTA

- A água é um bem social essencial à vida humana e de todos os seres vivos e, portanto, insere-se como um direito humano.
- É um dever da sociedade e do poder público garantir água de qualidade e quantidade para esta e as futuras gerações.
- O fornecimento de água tratada e serviços de esgotamento sanitário devem ser disponibilizados a preços justos que propiciem a todos os cidadãos o direito de usufruir dos mesmos para o bem da qualidade de vida e saúde de todos.
- O saneamento ambiental deve ser prioridade de governo e deverá ser garantido a todos os cidadãos.
- É dever da sociedade e do poder público preservar a integridade ecossistêmica para manter os rios e mananciais preservados.
- É inadmissível a degradação e poluição dos rios, nascentes e lagos, bem como danos e morte da biota aquática e da biodiver-
- gestão ambiental e de recursos hídricos para compatibilizar.
- Nenhum rio poderá ser classificado para além da classe II.
- Os planos municipais de saneamento têm que ser efetivamente implantados, definindo metas a serem alcancadas com efetiva participação social.
- Dar continuidade ao plano de metas para a revitalização do Rio das Velhas.

20 ENTREVISTA MANUELZÃO · 04.2016

AQUÍFERO GUARANI: ATÉ QUANDO?

• O QUE É O AQUÍFERO GUARANI. FRENTE À CRISE HÍDRICA, O AQUÍFERO PODE SER UMA DAS SOLUÇÕES PARA O PROBLEMA?

O Sistema Aquífero Guarani (SAG), como é chamado pelos pesquisadores, é uma das maiores reservas de água subterrânea do mundo, com importância estratégica para os quatro países onde ocorre, mas principalmente para o Brasil, onde está sua maior parte e a maioria das áreas de afloramento, que é o nome que damos à região onde a água está mais acessível.

A solução para qualquer crise hídrica nunca será a oferta de água, mas a gestão. Por exemplo, a região Norte é uma das mais privilegiadas do planeta em disponibilidade hídrica, mas algumas grandes cidades como Manaus enfrentam irregularidades no abastecimento público e problemas de qualidade. E por quê? Porque há poços clandestinos, falta de política de reservação de água, pouca fiscalização e baixa capacitação técnica do aparelho do estado.

O mesmo ocorre no Sudeste onde há uma permanente crise hídrica. Eu disse permanente porque ela não é novidade. Em São Paulo, tivemos um racionamento em 2003 e 2004 num período longo de estiagem, o que é próprio do clima da região, a exemplo da crise de 2014-2015-2016.

A região metropolitana de São Paulo tem 15 milhões de habitantes e contaminou todas as suas fontes hídricas superficiais. Seu abastecimento é feito buscando água fora da metrópole, inclusive dependendo de outros estados, como Minas Gerais e Rio de Janeiro, a exemplo da polêmica sobre a transposição do rio Paraíba do Sul.

O Aquífero Guarani está a mais de 2 mil metros de profundidade na cidade de São Paulo, uma distância que inviabiliza a captação de água. Há outros aquíferos mais rasos que estão contaminados. Por

A QUESTÃO QUE FIVOLVE OS AQUÍFEROS NO BRASIL, SEMPRE FOI UM PROBLEMA PARA AS BACTAS. HIDROGRÁFICAS, INCLUSIVE A DO RIO DAS VELHAS, ONDE NÃO EXISTEM INFORMAÇÕES SEGURAS SOBRE A POTENCIALIDADE HÍDRICA E OS USOS QUE ESTÃO SENDO REALIZADOS. A DISCUSSÃO SOBRE ESSE FUNDAMENTAL AQUÍFERO DEMONSTRA A VULNERABILIDADE DA GESTÃO E A NECESSIDADE DA CRIAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE PROTEÇÃO E MANUTENÇÃO DESSES MANANCIAIS. EM ENTREVISTA A JORNALISTA CÍNTHIA LEONE SILVA DOS SANTOS, AUTORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ATUAÇÃO DO BRASIL NA NEGOCIAÇÃO DO ACORDO SOBRE O AQUÍFERO GUARANI REVELA A SITUAÇÃO DO NOSSO MAIOR AQUÍFERO.

outro lado, na região do Cantareira, o SAG está a uma profundidade rasa, onde poderia ser usado pelas cidades do entorno, deixando todo o Sistema Cantareira e os rios da região à disposição da capital. Essa seria uma maneira inteligente de pensar o uso do Guarani, usando onde ele é possível para que sobre mais água para a metrópole. Mas não há investimentos dessa natureza, que pensem de forma integrada os recursos superficiais e subterrâneos. Os gestores preferem culpar o clima ou São Pedro. Não há santo, nem chuva, nem aquífero subterrâneo gigante que resolva os problemas de gestão de áqua no Brasil.

• POR QUE UM ACORDO PARA REGULAMENTAR O USO DAS ÁGUAS DO AQUÍFERO GUARANI?

Havia um temor de que os aquíferos que ocorrem em mais de um país pudessem ser classificados como aquíferos internacionais, a exemplo do que se diz das águas internacionais no mar e o fundo dos oceanos. Esse tema seria discutido pela Comissão de Direito Internacional, da sigla em inglês ILC (International Law Commission) da ONU. Alguns diplomatas estrangeiros defendiam essa visão e buscavam que esses aquíferos fossem vistos como bens comuns da humanidade. Por esse temor, os quatro países se reuniram para criar um acordo que servisse como marco jurídico, influenciando a discussão desse tema na ILC e impedindo que essa classificação "internacional" fosse adotada.

• COMO FOI A ATUAÇÃO DO BRASIL NA NEGOCIAÇÃO DO ACORDO SOBRE O AQUÍFERO GUARANI?

O Itamaraty foi inicialmente influenciado pela diplomacia uruguaia sobre a importância do tema, mas ao longo das tratativas, foi se tornando reticente porque temia ingerência dos três países no modo como usa a parte que lhe cabe do SAG. Havia o temor de que a poluição no Guarani pudesse ter consequências além das fronteiras dos países, o que colocaria principalmente o Brasil em uma situação difícil, já que o país sempre foi o maior usuário do sistema. Em meio a isso tudo, o

MANUELZÃO · **04.2016** ENTREVISTA 21

PAMELA BIAN



Banco Mundial, que estava muito interessado na oferta hídrica na América do Sul, decidiu financiar o primeiro grande estudo sobre o Guarani exatamente para esclarecer essas dúvidas e permitir que os países entrassem em acordo sobre o tema.

• POR QUE EM SUAS ANÁLISES RESSALTA QUE O PAÍS ATUOU DE FORMA SOBERANA E NÃO EXERCEU O PAPEL DE LÍDER DAS NEGOCIAÇÕES?

Houve dois motivos principais: os diplomatas brasileiros e uruquaios defenderam tão bem que esse tipo de aquífero não poderia ser considerado internacional, que a decisão da ILC foi favorável aos países do Guarani. Logo, a importância do acordo, naquele momento e por essa razão diminuía. Além disso, com o avançar dos estudos ficou provado que a água retirada de uma parte do SAG ou a poluição gerada não tem impacto em outra parte do Guarani, mais distante. Dessa forma, a insistência de Argentina e do Uruguai para que fossem criados órgãos de solução de controvérsias sobre o Guarani e de mecanismos de consulta prévia aos membros do acordo antes da realização de uma obra

de aproveitamento de água começou a ser visto pelo Itamaraty como tentativa de ingerência.

A diplomacia brasileira historicamente é muito intransigente em temas como soberania territorial e ingerência externa, desde a época do Barão do Rio Branco, precursor das relações exteriores no país. E não é pra menos: nós somos o terceiro país do mundo em número de fronteiras com outros países, atrás apenas de Rússia e China. São dez nações em nossas bordas, é quase um milagre que tenhamos uma tradição pacífica. E um dos piores episódios das nossas relações diplomáticas é exatamente com os países do Aquífero Guarani, todos envolvidos na Guerra do Paraguai. Além disso, embora haja uma tradição de cooperação, os quatro países têm histórico de conflitos comerciais e pela água: o Paraguai e o Brasil já se desentenderam sobre a energia gerada por Itaipu Binacional, por exemplo; Argentina e Uruguai disputaram no tribunal de Haia sobre a poluição gerada por fábricas de papel no rio da Prata. Ou seja, para o Brasil, que como já disse, usa mais de 90% do Guarani, o acordo já oferecia menos vantagens do que desvantagens.

• O QUE SIGNIFICA ESSE ACORDO PARA O BRASIL E A SOCIEDADE BRASILEIRA? DENTRE AS PROPOSTAS DISCUTIDAS HÁ ALGUM PROJETO PARA A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DO AQUÍFERO? O Acordo do SAG foi o primeiro do mundo sobre águas subterrâneas realizadas sem que os países signatários estivessem em guerra ou em disputa diplomática sobre o tema. Ele tem uma importância por esse ineditismo, que deve influenciar outros países e até mesmo o Brasil na adoção de outros acordos ambientais com esse perfil de prevenir possíveis conflitos.

A principal delas e mais efetiva seria a criação de um órgão que articularia informações de número e volume de poços, capacitação técnica permanente e monitoramento do uso e ocupação do solo em áreas estratégicas, como as áreas de recarga e afloramento. Para que esse órgão exista, é necessário que os quatro países ratifique o acordo de 2010. O Paraguai rejeitou o projeto no con-

22 ENTREVISTA MANUELZÃO · **04.2016**

gresso como retaliação pelo fato de ter sido suspenso do Mercosul durante a crise que levou à deposição do presidente Lugo. O Brasil nunca levou o tema ao congresso para votação. Uruguai e Argentina já ratificaram.

• ENTRE AS PREOCUPAÇÕES DOS PAÍSES EM ADIANTAR O ACORDO ESTÁ A INTERNACIONALIZAÇÃO DAS ÁGUAS, COMO CITADO EM SUA PESQUISA. POR QUE ESSA PREOCUPAÇÃO? ELA SERIA REAL E PODERIA ACONTECER?

Era uma discussão que estava sendo feita de fato. Minha pesquisa verificou que hoje o Itamaraty entende aquela possibilidade como muito pouco crível, fruto de um excesso de preocupação por parte do Uruguai. E se ela já era pouco factível no passado, hoje ela seria verdadeiramente impossível. Mas a discussão mais moderna sobre o tema da apropriação das águas pelo capital internacional é outra. Ninguém vai fazer um duto e roubar nossa água. Esse processo já é feito por meio da economia, e a sociedade brasileira precisa discutir se essa "internacionalização" é justa. O fato de Investidores estrangeiros lucrarem com a Sabesp na bolsa de valores de Nova York enquanto há uma crise

hídrica sem precedentes em São Paulo é justo? Nossa água é para dar dinheiro para acionistas no exterior? A produção de fruta no semiárido para exportação: é correto usar água de uma região seca para produzir frutas que serão consumidas em outros países? Quanta água esse tipo de plantação consumiu e quanta água vai dentro de cada fruta que sai do país? E toda a água presente na carne exportada, na soja? E toda a água usada e contaminada pela mineração parar levar ferro e outros minérios para fora? O que muitos especialistas defendem é que nossa água iá está internacionalizada há muito tempo e continuará assim enquanto nossa economia depender tão fortemente de comódites.

QUAIS FORAM OS PONTOS POSITIVOS DO ACORDO? O QUE ESPERAR DELE?

Eu destacaria o fato de ele dar titularidade clara ao Aquífero Guarani, ou seja, foi o primeiro documento a dizer claramente que o SAG pertence à Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai e ninguém mais. Em matéria de direito internacional isso é muito importante, é como ter a escritura do aquífero. O fato de ter um caráter de prevenção de possíveis conflitos é muito positivo. Em geral, os países esperam haver conflito para criar um acordo. Dessa forma, o Acordo do Guarani é um precedente importante para uma cultura de paz

e negociação em matéria ambiental.

Outro elemento chave é o fato de que o documento determina que qualquer problema sobre o Guarani só possa ser resolvido no âmbito dos quatro países e jamais levado ao tribunal internacional. Mas do que uma forma de proteção em relação à ingerência externa, isso diz que os países dessa região têm desenvolvimento e maturidade diplomática para resolver sozinhos seus próprios problemas. Para um leigo, pode significar pouco, mas na relação internacional, esse é um recado importante, com reflexos em outros temas. E acima de tudo, a cooperação técnico científico que subsidiou o acordo. Não é sempre que políticas públicas são tomadas com base nas informações produzidas por pesquisadores. Seria positivo para o país se essa consulta aos especialistas se tornasse uma rotina, principalmente na diplomacia ambiental.

Todos os que trabalharam pelo acordo, pelo projeto científico que deu subsídio ao acordo e todos os estudiosos do tema esperam que o documento seja ratificado para que o órgão (citado anteriormente) que vai efetivamente integrar a gestão do Guarani seja criado.

CURIOSIDADES SOBRE O AQUÍFERO GUARANI

- ▲ Geologicamente o aquífero consiste de sedimentos arenosos formados há aproximadamente 220 milhões de anos. Alguns processos físicos e químicos transformaram o local em uma rocha sedimentar chamada **arenito**. É essa rocha que permite o acúmulo de água em seu interior.
- Pelo menos 90% da área do local é coberta por basalto. O basalto prejudica o recarregamento do aqüífero, porém também auxilia a evitar a evaporação de áqua.

Área: 1.200.000 km² **Volume de água explorável:** 40 km ³ (40 trilhões de litros)

Você sabia? O Aquífero G

O Aquífero Guarani seria capaz de distribuir água para todo o planeta por 200 anos.

> 70% Brasil

19% Argentina 6% URUGUAI 5% Paraguai

> a quem pertence?

MANUELZÃO · **04.2016**BARRAGENS 23

REMOÇÃO DA PCH PANDEIROS PODE TRAZER BENEFÍCIOS E OPORTUNIDADES

REMOVER BARRAGENS, REVIVER RIOS

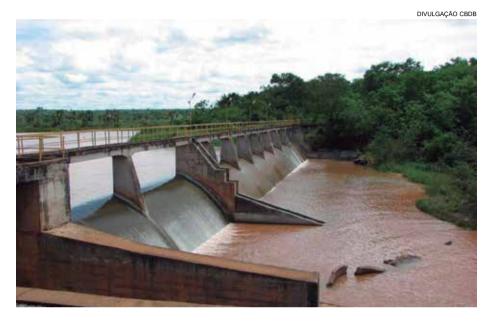
PAULO DOS S. POMPEU Professor da UFLA

Barragens constituem uma das principais fontes de impactos em ecossistemas fluviais. Alguns de seus efeitos sobre os rios e sua biota são imediatos e óbvios, mas outros são graduais e sutis. Alguns impactos ocorrem logo após o fechamento da barragem, mas vários outros surgem ao longo do tempo devido à respostas geomorfológicas do canal e da planície de inundação, bem como devido às mudanças no regime hidrológico, interrupção de rotas migratórias de peixes e mudanças no transporte de sedimentos.

Em países da Europa e América do Norte, a remoção de barragens tem se mostrado eficaz na recuperação de populações de peixes, além de melhorar o status ecológico global do sistema fluvial, restaurando processos ecológicos fundamentais para a manutenção da biodiversidade aquática. Nos Estados Unidos, por exemplo, cerca de 50 barragens são removidas a cada ano.

Existem diferentes razões para a remoção de uma barragem:

- **Ecológicas**: quando a barragem será removida para restaurar populações de peixes, recuperar habitats aquáticos, melhorar a qualidade da água ou para fornecer créditos de mitigação ambiental;
- **Econômicas**: quando a manutenção da barragem é muito cara, sua remoção for mais barata do que o reparo, a barragem não é mais utilizada ou estava em mau estado ou em deterioração;
- **Falha**: quando a barragem falhou ou foi danificada por enchente;
- **Recreação**: quando a barragem foi removida para aumentar as oportunidades de lazer;
- Segurança: quando a barragem foi considerada insegura;
- **Situação irregular**: quando a barragem foi construída sem as licenças necessárias ou foi abandonada.



Como pode ser visto, a remoção de barragens pode ter diferentes benefícios econômicos tais como: economia nos custos de reparação e manutenção da barragem, aumento de renda para as indústrias locais de pesca e turismo e diminuição dos custos relacionados com a melhoria da qualidade da água e gestão da pesca. No entanto, esses benefícios podem ter um preço, relacionado à perda destes a partir da barragem como, por exemplo, a perda da geração de energia.

Pela primeira vez na América Latina vem sendo estudada a possibilidade de remoção de uma barragem. A PCH Pandeiros (**foto**) foi instalada no rio de mesmo nome em 1957 e encontra-se desativada. Seu reservatório apresenta área de 280 hectares e sua barragem possui altura máxima de 10,30 metros.

O rio Pandeiros é um importante afluente da margem esquerda do rio São Francisco, com extensão de aproximadamente 145 km. Por sua importância para o recrutamento das espécies de peixes da bacia do São Francisco, em 1992 foi promulgada a Lei Estadual 10.629 que estabeleceu o conceito de rio de preservação permanente e enquadrou o rio Pandeiros nesta categoria. Posteriormente, foi criado o Refúgio Estadual de Vida Silvestre do rio Pandeiros, unidade de conservação de proteção integral, com objetivo de proteger

o Pântano de Pandeiros, uma importante planície de inundação localizada a jusante da barragem.

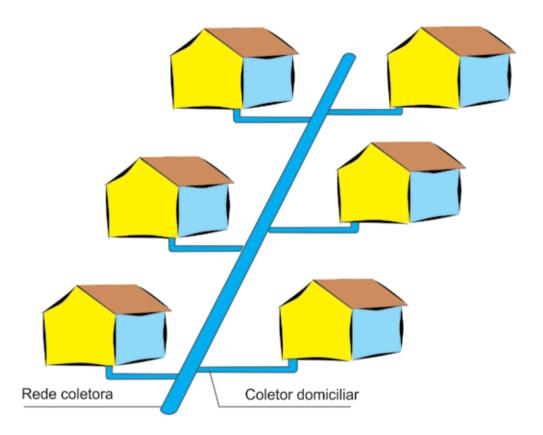
No entanto, o processo de remoção de uma barragem é complexo e deve incluir estudos que contemplem, por exemplo, a avaliação da possibilidade de invasão dos trechos acima da barragem por espécies exóticas que estejam distribuídas somente abaixa da mesma, e a avaliação do impacto do carreamento dos sedimentos acumulados no reservatório para as regiões mais baixas do rio.

Assim, a partir de financiamento da FAPEMIG e CEMIG, foi criado grupo interdisciplinar coordenado pela Universidade Federal de Lavras, e que conta também com a participação da UFMG e Unimontes, com o objetivo de avaliar a viabilidade de descomissionamento da PCH Pandeiros. Para isto, diversos estudos vêm sendo desenvolvidos incluindo aspectos relacionados aos peixes, invertebrados aquáticos, plantas aquáticas, vegetação ripária, mamíferos, dinâmica de sedimentos e dispersão de sementes por formigas.

Caso estes estudos indiquem que a remoção da barragem constitui a melhor opção para a região, teremos a oportunidade de entender, em futuro próximo, como a natureza reage e qual a sua capacidade de recuperação frente a esta importante alteração humana. •

Se ligue na rede!

Se ligue na rede coletora de esgoto que passa na sua rua. Esgoto coletado e tratado é saúde para você, sua família e mais qualidade para as águas dos rios.



O esgoto doméstico contamina o meio ambiente e transmite muitas doenças. Correndo a céu aberto, é fonte de vetores como ratos, baratas, germes patogênicos e mosquitos. Fossas negras contaminam o solo e as águas.

Informe-se na prefeitura ou na concessionária sobre a rede coletora e sobre o tratamento de esgotos em sua cidade. Essa responsabilidade é de todos nós.





