UFMG
MANUELZÃO
Saúde, Ambiente e Cidadania na Bacia do Rio das Velhas
86
DEZ/19

POR AQUI PASSA UM RIO

Rio Bicudo, na divisa entre Morro da Garça e Corinto

EM BUSCA DE NOVOS CAMINHOS

Crise do meio ambiente	3
Relação com as águas	4
Repensando a mineração	10
Empoderamento de comunidades	16
Alimentação menos tóxica	20
Novas políticas de futuro	22

O ano de 2019 exigiu muito de todos nós. Em mais de 20 anos de Projeto Manuelzão, talvez nunca tenhamos presenciado uma crise tão complexa, diversificada e contundente. A recente "expressão do ano", escolhida pelo Dicionário Oxford, não poderia ter sido mais acertada: "*climate emergency*" ou, em português, "emergência climática".

A última edição deste ano da nossa revista traz um panorama da gravidade desse tema. No Brasil, a desastrosa gestão do Ministério do Meio Ambiente foi evidenciada pelo despreparo no enfrentamento de tragédias históricas: o rompimento da barragem da Vale sobre o rio Paraopeba, as queimadas e desmatamento recorde na Amazônia, o ainda pouco esclarecido derramamento de óleo ao longo de boa parte do nosso litoral e a presença cada vez mais inevitável do agrotóxico em nossos cotidianos. Ao mesmo tempo, o Conama, órgão essencial de participação popular, tem sido desmontado.

São desafios de grande escala que impactam o nosso dia a dia. O ano de 2020 traz consigo perspectivas dramáticas para o abastecimento de água na região metropolitana de Belo Horizonte e para a vida dos rios mineiros. Além dos rios Paraopeba e Doce, Bicudo e das Velhas também pedem socorro. Nas instâncias administrativas, o governo estadual avança fortemente contra os Comitês de Bacias Hidrográficas, com uma proposta de reestruturação das governanças hídricas.

Apesar do grave cenário, como sempre a inspiração para a luta vem das bases. Desde a organização dos atingidos por barragens, até o engajamento das novas gerações pela transformação do mundo. Recentemente, a revista americana *Times* elegeu a jovem ambientalista Greta Thunberg como personalidade do ano. Em Belo Horizonte, por exemplo, jovens se mobilizam pela sensibilização ambiental com Cicloexpedições, que desvelam o drama dos nossos rios urbanos canalizados.

A indicação parece clara: não importa quão duro seja o presente, devemos ousar reinventar o futuro. Com esse chamado, encerramos 2019, já buscando fôlego para continuar os enfrentamentos do próximo ano. Esperamos que a leitura desta edição cative no leitor também esse espírito e que possamos contar com cada um ao nosso lado nos desafios que se avizinham.

Marcus Vinícius Polignano
Coordenador do Projeto Manuelzão

COORDENAÇÃO GERAL
Marcus Vinicius Polignano
Thomaz Matta Machado

CONSELHO EDITORIAL
Marcus Vinicius Polignano
Carla Wstane
Eugênio Marcos Andrade Goulart
Procópio de Castro
Daniela Souza

JORNALISTA RESPONSÁVEL E REPORTAGENS
Daniela Souza
MTE 0019771/MG
Ennio Rodrigues
MTE 0018001/MG

ESTAGIÁRIO
Ferdinando Silva

DIAGRAMAÇÃO
Eduardo M. Salles Filho

FOTO DA CAPA
Dimas Correa - Equipe de Mobilização CBH Velhas/Fundep

IMPRESSÃO
O Lutador

TIRAGEM
6 .000 exemplares
ISSQN 2178 9363

É permitida a reprodução de matérias e artigos, desde que citados a fonte e o autor.

Universidade Federal de Minas Gerais
Av. Alfredo Balena, 190, sl. 813.
Belo Horizonte (MG) | CEP 30130-100
(31) 3409-9818
manuelzao@manuelzao.ufmg.br

LEIA TAMBÉM PELA INTERNET
www.manuelzao.ufmg.br
/projetomanuelzao
@projetomanuelzao

BRASIL EM TRANSE

ENNIO RODRIGUES

O descaso do governo federal tem se manifestado em diversas áreas neste primeiro ano da atual gestão. Em 2019, a pauta ambiental esteve no centro da discussão coletiva por diversos motivos. A falta de uma política nacional eficiente na área tem levado a perdas irreparáveis de norte a sul do país.

Os últimos doze meses representaram um esvaziamento literal do Ministério do Meio Ambiente do país. De acordo com o jornal O Estado de S. Paulo, em dezembro de 2019, foram encontrados 25 cargos de confiança e comando vazios na pasta. Dos mais de R$ 8 milhões liberados do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima pelo governo federal, a pasta não aplicou nenhum centavo até então. Zero execução foi feita também em relação aos mais de R$ 4 milhões autorizados para o Fundo Nacional de Meio Ambiente. Além disso, desde o começo do ano, o governo tem promovido o desmonte do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), cuja participação popular foi drásticamente reduzida. A tônica do trabalho tem sido de improviso e ausência de estratégia.

Fogo nas florestas

Entre agosto de 2018 e julho de 2019, perdemos cerca de 9.762 km² de floresta amazônica no Brasil, o equivalente a seis vezes a cidade de São Paulo. Os dados são do Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (Prodes), vinculado ao Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Estima-se que o desmatamento tenha crescido 29,54% nos últimos 12 meses. Esse é o maior aumento, de um ano para o outro, dos últimos 22 anos.

O desmatamento foi seguido de queimadas. O dia 10 de agosto deste ano ficou conhecido como "Dia do Fogo" e se tornou ponto-chave na devastação amazônica. Sob investigação da Procuradoria Geral da República (PGR), indícios apontam para uma "ação orquestrada" de fazendeiros. As queimadas geraram uma grande repercussão internacional, em prol da proteção da biodiversidade, da água e do ar, além de forte pressão interna para que medidas efetivas fossem tomadas. Com a imagem manchada, o governo foi forçado a modificar a estratégia.

Petróleo nas praias

No dia 30 de agosto de 2019, começou o maior desastre ambiental em extensão já registrado no Brasil. As cidades paraibanas de Conde e Pitimbu foram as primeiras a notificar a presença de petróleo cru nas praias. No final de novembro, já haviam sido registrados mais de 800 pontos atingidos no litoral. Todos os estados do nordeste brasileiro foram afetados, além do Espírito Santo e do Rio de Janeiro.

A ausência de uma política ambiental consistente dificultou uma reação imediata. Apenas 41 dias após a primeira notificação, o ministro do Meio Ambiente acionou o Plano Nacional de Contingências, criado em 2013. Quase dois meses depois, em 26 de outubro, o governo anunciou a criação do Grupo de Acompanhamento e Avaliação. Também foi iniciado um inquérito pela Polícia Federal, mas origem do petróleo vazado ainda é desconhecida.

De acordo com a Agência Pública, os dados desencontrados têm gerado consequências trágicas, inclusive, na destinação do material recolhido. Estima-se que mais de 5 mil toneladas de petróleo foram recolhidas. A Pública encontrou evidências de casos em que o material tóxico foi armazenado inadequadamente em escolas abandonadas, lixões a céu aberto e até mesmo, por alguns dias, em edifício do ICMBio na Bahia.

Tempero tóxico

Pelos campos do centro-oeste e sul do país, o ano também não foi positivo para o meio ambiente. Do começo de 2019, até 27 de novembro, o governo havia liberado 439 novos agrotóxicos no país. O número é o maior dos últimos dez anos. De 2010 para cá, houve um aumento de 322% na liberação dessas substâncias. Naquele ano, quando os dados começaram a ser coletados pelo Ministério da Agricultura, 104 pesticidas foram autorizados.

De acordo com o estudo "Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde" (2017), realizado por pesquisadores da Universidade Federal de Mato Grosso, "em um ano, pulverizou-se 899 milhões de litros de agrotóxicos nessas lavouras (soja, milho e cana), com Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul tendo utilizado as maiores quantidades".

Apesar da facilitação crescente, promovida pela atual gestão nacional, a exposição excessiva a essas substâncias, segundo a Associação Brasileira da Saúde Coletiva (Abrasco), pode desencadear problemas neurológicos, câncer, desregulação hormonal, contaminação do leite materno e até óbitos.

BELO HORIZONTE E A INSEGURANÇA HÍDRICA

ENNIO RODRIGUES E
FERDINANDO SILVA

Em 2019, o Rio das Velhas chegou ao pior nível de vazão da história. De acordo com dados oficiais divulgados pelo Grupo de Controle de Vazão do Alto Rio das Velhas (CONVAZÃO), em setembro, o nível baixou a 8 m³/s, sendo que a captação média para uso na região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) é de 7 m³/s. Atualmente, o rio das Velhas é responsável pelo abastecimento de 70% da água usada de Belo Horizonte e 50% dos recursos hídricos utilizados pela região metropolitana.

O nível de chuvas abaixo da média, o calor excessivo, a urbanização avançada e a falta de proteção dos mananciais são algumas das principais causas apontadas para a diminuição da vazão das águas, fato que se agravou com a tragédia de Brumadinho. De acordo com o relatório apresentado pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH-Velhas), "a criticidade hídrica do rio das Velhas e, portanto, a insegurança hídrica para a região metropolitana de Belo Horizonte, poderá se repetir o ano que vem".

Após o rompimento da barragem da Vale no Córrego do Feijão, em Brumadinho, no começo de 2019, a captação de água do rio Paraopeba foi suspensa. O sistema da Região Metropolitana de Belo Horizonte é interligado, dependendo do Velhas e do Paraopeba. O complexo hídrico do Paraopeba, portanto, era responsável por 30% de todo o abastecimento de BH e, com a suspensão de captação, passou a depender de três represas não afetadas pelo rompimento: rio Manso, Serra Azul e Vargem das Flores – em condições normais, o sistema capta 11 m³/s.

Criado em 2015, pelo CBH-Velhas, o grupo tem a finalidade de monitorar e estabelecer mecanismos de controle das vazões do Alto Rio das Velhas (CONVAZÃO), bem como as defluências dos reservatórios de águas localizados na Unidade Territorial de Gestão, visando à regularização das vazões, objetivando o direito de acesso de todos aos recursos hídricos, com prioridade para o abastecimento público e a manutenção dos seus ecossistemas. É composto por vários representantes dos Subcomitês do Alto Rio das Velhas; representantes da Diretoria do CBH Rio das Velhas e do órgão gestor de recursos hídricos do Estado.

"O rio da Velhas está sendo sacrificado. Estamos retirando a carga máxima de água no período de estiagem. Para se ter uma ideia, o rio está passando na estação Bela Fama com uma vazão média de 9 m³/s, e praticamente estamos tirando 7 m³/s. Ou seja, está faltando água para o rio. Está faltando rio", diz o presidente do CBH Rio das Velhas, Marcos Vinícius Polignano.

A sobrecarga de rios ao longo da bacia do Velhas não se restringe a RMBH. Um de seus principais afluentes, com quase 150 quilômetros de extensão, o rio Bicudo desapareceu em alguns trechos, como na foto que ilustra a capa desta revista. O rio atravessa os municípios de Morro da Garça e Corinto, na região Central de Minas. Segundo dados do CBH Rio das Velhas a demanda concedida pelo Estado excede a oferta de água do rio em mais de 500%. Além da alta demanda para irrigação, a degradação do solo e ausência da mata ciliar contribuem para o asfixiamento do Bicudo.

Medida drástica

Para evitar um colapso já em 2019, "a única opção disponível" foi uma negociação estabelecida com a mineradora AngloGold Ashanti, em setembro, para retirada de água do Sistema Peixe (composto pelos reservatórios Lagoa Grande, Codorna e Miguelão). "Não fosse isso, BH entraria em colapso de abastecimento", alerta Polignano. A empresa, administradora do Sistema do Rio do Peixe, viabilizou a liberação de uma vazão complementar de 3 m³/s, alimentando o corpo hídrico.

Entretanto, as perspectivas para o próximo ano não são promissoras. Em outubro, a secretária-adjunta de estado de Planejamento e Gestão, Luíza Barreto, foi a primeira autoridade do governo estadual a admitir a possibilidade de racionamento de água na região metropolitana, a partir de março de 2020. As incertezas sobre o volume de chuvas do final do ano e sobre o retorno da captação de água no rio Paraopeba são os principais motivos de atenção.

Para virar o jogo

Para desarmar a bomba da crise hídrica é preciso urgentemente diminuir a sobrecarga do Sistema Rio das Velhas. Para isso, o CONVAZÃO sugeriu medidas emergenciais e de reparação. Dentre elas, proteger os mananciais, nascentes e as áreas de recarga existentes que aportam água para a ETA Bela Fama; ações para melhorar o nível de segurança das barragens em estado de criticidade no Alto Rio das Velhas e aumentar as áreas de mananciais protegidas que abastecem o sistema.

RIO DAS VELHAS EM SABARÁ
FOTO: ACERVO DO PROJETO MANUELZÃO

Além disso, envolver e alertar toda a sociedade, o poder público e os usuários para a necessidade de se criar um planejamento ao longo da bacia, que garanta a sobrevida do rio das Velhas desde a sua nascente até a sua foz.

Nova captação no Paraopeba

Para que o rio das Velhas não seja completamente consumido e a crise hídrica na RMBH não se acentue, é essencial a construção da nova estrutura de captação no rio Paraopeba, que substituirá a estação arrasada pelo rompimento da barragem da Vale. A obra, que foi iniciada em meio a disputas judiciais, tem prazo para conclusão em setembro de 2020.

A Copasa, em acordo com a Vale, iniciou no fim de outubro a construção da nova estrutura, que captará 5m³/s do Paraopeba. O local fica pouco mais de dois quilômetros acima do ponto atingido pelo rompimento, próximo à comunidade de Ponte das Almorreimas, na zona rural de Brumadinho. A mineradora comprou terrenos na área e a Copasa conseguiu uma liminar judicial para os terrenos que não entraram em acordo. Essa liminar, porém, foi cassada no dia 14 de novembro.

A decisão que suspendia a desapropriação de seis casais de moradores que não aceitaram o acordo caiu oito dias depois e as obras foram liberadas. Na nova liminar, a juíza Perla Saliba Brito, declarou os terrenos como área de interesse público, necessária à expansão do sistema de abastecimento de água da RMBH. Moradores afirmam que receberam valor até 12 vezes abaixo do preço de seus terrenos.

RIO DOCE CONTAMINADO ATÉ A FOZ

A saúde do rio Doce também não vai bem. Após o rompimento da barragem da Samarco em Mariana, em novembro de 2015, uma série de estudos sobre a qualidade da água já indicava a contaminação por metais pesados, desde as primeiras análises. O último estudo, conduzido por pesquisadores da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e divulgado em outubro, revelou que a contaminação por ferro e alumínio na foz do rio Doce está pior do que na época do rompimento, quando a lama chegou ao mar.

O resultado é baseado em análises de amostras de água, lama e animais que foram coletadas entre setembro de 2018 e fevereiro deste ano. Em entrevista à imprensa, o geólogo Alex Bastos, que coordena a pesquisa, afirmou que "a tendência é de que esse impacto crônico continue". Os impactos causados à saúde humana surgirão em dois ou três anos.

Em 2017, Bastos e outros sete pesquisadores da UFES já haviam confirmado uma série desses impactos crônicos na foz do rio: o dobro de ferro, três vezes mais manganês e quatro vezes mais alumínio. O excesso de manganês, por exemplo, pode causar efeitos neurológico, acarretando sintomas parecidos com o Parkinson. O estudo apontou ainda a redução de 40% em diversidade e grande diminuição dos tipos de plânctons disponíveis, microalgas base da cadeia alimentar.

Alerta permanente

A situação do rio Doce em Minas não é menos preocupante. Realizado em 12 distritos pertencentes à Mariana e à Barra Longa, o Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana (ARSH), que indicou contaminação por metais no solo e poeira da região, também avaliou a qualidade da água nos rios. Divulgado em outubro, o estudo não encontrou concentrações de metais pesados danosas a saúde, mas acendeu o alerta para efeitos prolongados do rompimento e possíveis contaminações no futuro.

Em virtude do escopo do estudo, não foram realizadas análises de sedimentos nos rios, mas os pesquisadores afirmam que as fontes de captação de água, principalmente as subterrâneas, podem ser contaminadas na interação com rejeitos presentes no solo e sedimentos. As chuvas, por exemplo, depositam constantemente mais rejeitos no estuário dos rios. O estudo considera que a água para consumo humano deve ser permanentemente monitorada.

Outra pesquisa, realizada por quatro universidades brasileiras e uma espanhola, alerta ainda que o rejeito rico em ferro pode ser solubilizado e facilitar a liberação de metais pesados. Assim, o rio Doce corre muito longe de uma recuperação e os efeitos da lama tóxica serão sentidos por muito tempo na fauna e flora de seu ecossistema.

TRANSPLANTADAS E MUTILADAS: A PROPOSTA

O governo do estado propõe como solução para a crise hídrica e o contingenciamento de recursos uma mutilação de territórios e bacias hidrográficas, que insiste em chamar de "remodelagem do sistema de recursos hídricos".

Sem diálogo adequado com os 36 Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) de Minas Gerais, o estado propõe a redução do número dessas entidades para apenas 14, dividindo cursos d'água em regiões que atendem a interesses econômicos, desconsiderando as afinidades entre pessoas, costumes, modos de vida e a própria divisão natural feita pelos rios e seus afluentes.

Unanimemente, os CBHs se posicionaram contra o plano de remodelagem, especialmente pelo fato de que o governo não abriu diálogo com os comitês. "Da forma que está sendo colocada essa proposta, de cima pra baixo, ela ofende a legitimidade dos comitês, que já foram definidos", disse Luiz Humberto Souza, representante do CBH Araguari.

Na Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, os CBHs tiveram espaço para formalizar contrariedade ao projeto em uma audiência pública, no dia 12 de novembro. Na ocasião, os representantes das entidades questionaram o plano de sucateamento proposto pelo estado, baseado em redivisão territorial.

"Rios não são meros elementos geográficos – eles têm nome, história e pertencimento. E nós não estamos aqui para negociar pertencimento". Assim se iniciou a fala dos CBHs mineiros através da voz de Marcus Vinícius Polignano, presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Rio das Velhas) e coordenador do Fórum Mineiro de Comitês de Bacias Hidrográficas (FMCBH).

A proposta do governo

Em nome de um estado eficiente, o governo de Minas Gerais, por meio do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, elaborou o que foi nomeado de "Modelagem Institucional Ótima" para a gestão das águas mineiras.

A deliberação normativa, baseada no Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH), possui apenas três artigos, o primeiro divide o território de Minas Gerais em Unidades Estratégicas de Gestão da água; o segundo decide que "as diretrizes e aplicação dos instrumentos de gestão se dará no âmbito da Unidade Estratégica de Gestão – UEG; e o seguinte, fixa o início de vigência dessa nova forma de gestão na data da publicação – que se pretendia em 21 de maio deste ano, não fosse o pedido de vistas que membros de CBHs mineiros pleitearam.

Polignano chama a atenção para um contraste extremo: enquanto o PERH possui cerca de 700 páginas, a deliberação normativa possui três artigos (na prática, dois) e um mapa que desconsidera a organização dos CBHs baseada na natureza de uma bacia hidrográfica – um rio principal e seus afluentes.

A importância do território

"Via de regra, em planejamento, quando você trabalha com áreas maiores, a tendência é diminuir vinculação territorial e silenciar conflitos. Esse eu acho que é o maior medo de todo o processo. A pergunta principal é, portanto, como você recorta o território sem mutilar as práticas sociais e sem silenciar os conflitos? E essa contradição tem que ser resolvida, por que a gente partir de uma ideia que tudo está bom também, não vai dar certo. Tem coisas que precisam ser discutidas".

O comentário é de Rodrigo Lemos, conselheiro do Subcomitê Ribeirão Arrudas e presidente da Câmara Técnica de Outorga e Cobrança (CTOC) do CBH Rio das Velhas, que destacou que a escala de gestão tem sempre que se aproximar do território.

O que são os CBHs?

Os Comitês de Bacia Hidrográfica foram instituídos pela lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que define a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Este sistema busca coordenar a gestão integrada das águas, arbitrar os conflitos relacionados com os recursos hídricos, implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos; planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos; além de promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

Os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) são fóruns tripartite (estado, usuários e sociedade civil) responsáveis pela gestão das águas numa determinada bacia hidrográfica. Sua função é a conciliação de diferentes interesses relacionados ao uso da água, a distribuição desigual e o uso inadequado, além de conflitos e riscos à garantia desse recurso para as gerações presentes e futuras.

Os comitês tem mais de 20 anos de história na construção da gestão hídrica do estado de Minas Gerais e não vão abrir mão desta história.

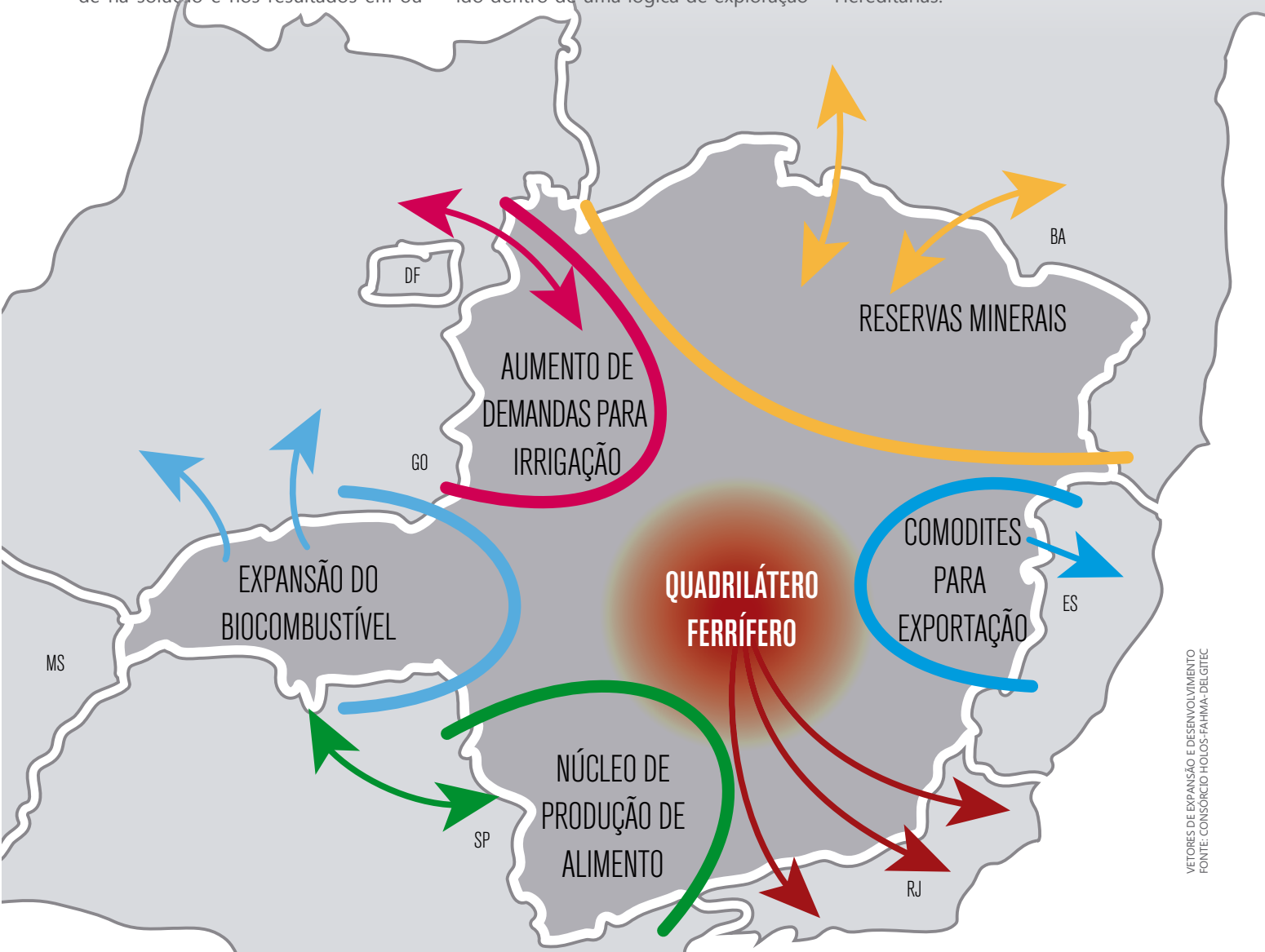
DE REMODELAGEM DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

DANIELA SOUZA

De acordo com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), "o comitê de bacia com maior abrangência territorial se fortalece enquanto ente estratégico de planejamento integrado do território. Por outro lado, a proposta apresenta a possibilidade, como ocorre na França, mas também no Estado do Ceará, das criações de comissões gestoras locais de recursos hídricos para tratarem processos específicos de uma microbacia. Isso propicia que quem vive o problema ajude na solução e nos resultados em outros países e estados do Brasil. Esse modelo gera maior efetividade por trabalhar de fato na escala do conflito de água que pode ocorrer com questões de qualidade ou quantidade".

Porém, observando o planejamento sugerido, o que se descobre, em primeiro lugar, é que o mapa de divisão das Unidades Estratégicas de Gestãos (UEGs), baseado no mapa presente no Plano Estadual de Recursos Hídricos, foi construído dentro de uma lógica de exploração econômica de 2010, e não de preservação da organização natural das bacias hidrográficas.

As seis "Regiões de Gestão" delimitadas, que abrigariam as 14 UEGs, levam nomes como "potencial de exploração mineral" (norte de Minas), "potencial de expansão da cana de açúcar" (oeste e triângulo mineiro), "adensamento controlado" (noroeste), entre outros. Em um modelo que nos remete ao histórico das Capitanias Hereditárias.



VETORES DE EXPANSÃO E DESENVOLVIMENTO
FONTE: CONSÓRCIO HOLOS-FAHMA-DELGITEC

A CRÍTICA É FUNDAMENTAL NA

MARCUS VINÍCIUS POLIGNANO

O senso crítico se desenvolve a partir de reflexões, questionamentos e análises da realidade, e visa à confrontar ideias. A criticidade, como já destacado por filósofos como Kant e Rousseau, é uma atitude perante a vida e as coisas; é mais uma prática intelectual de problematizar diferentes aspectos buscando conhecê-los melhor, entender suas origens, seus propósitos, e evitando-se por vezes a tomada de decisões equivocadas.

A critica é um processo democrático que o Projeto Manuelzão sempre exerceu, não no sentido da agressão às pessoas, mas, referente aos modelos propostos no campo da saúde, ambiente e cidadania. Isto não foi diferente quando, em fevereiro, questionamos o projeto proposto pela Prefeitura de Belo Horizonte para "evitar enchentes na Vilarinho".

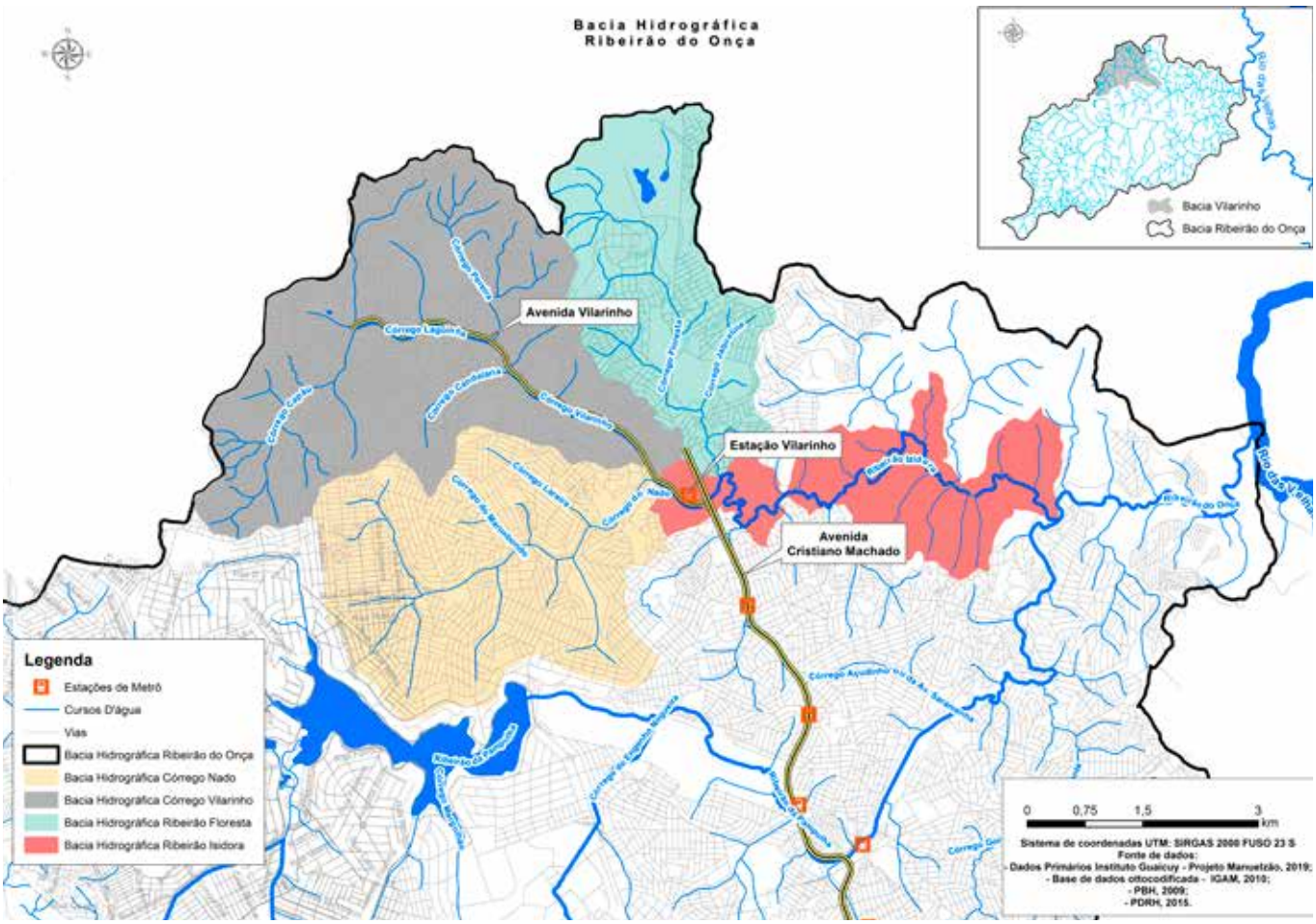
O Vilarinho não é apenas um curso d'água, é uma bacia hidrográfica que inclui vários afluentes e toda a área urbana que foi impermeabilizada. Ou seja, não há como resolver as enchentes na Avenida Vilarinho se não olharmos de uma forma sistêmica para toda a região.

O problema das enchentes, causado por diversos fatores como a impermeabilidade do solo na região e a canalização dos córregos Vilarinho e Nado, que confluem na Avenida Vilarinho, é enfrentado há décadas pela população, tendo causado a morte de quatro pessoas em novembro de 2018.

A proposta contra a qual nos manifestamos previa a construção de dois túneis que deveriam captar as águas excedentes das chuvas não suportadas pelos canais sob a avenida e jogar para a frente, funcionando como dois "canhões hidráulicos".

Essa medida deslocaria o problema para o ribeirão Izidora, com impactos no bairro Ribeiro de Abreu, que também sofre com enchentes. Além disso, entendemos que ela não seria suficiente para retirada de todo o volume de água excedente na região.

À época, apontamos diversos questionamentos sobre o modelo apresentado: a síndrome da ilusão retrospectiva – que reproduz soluções equivocados do passado e replica modelos de engenharia



CONSTRUÇÃO DA SOCIEDADE

que não levam em conta a concepção e gestão de bacia hidrográfica; as dúvidas sobre os valores de vazões estimados na obra; a ausência de estudo ambiental sobre os impactos do projeto; a apresentação de um projeto meramente conceitual sem detalhamento executivo; a ausência de discussão sobre a impermeabilização da região; a falta de visão sistêmica e integradora; o abandono das premissas do Drenubs na solução dos problemas de fundo de vale.

Na oportunidade, recebemos diversas críticas por este posicionamento com o argumento de que estávamos "atrapalhando" o processo de controle de enchentes da Vilarinho. Agora, até mesmo a prefeitura admite a inadequação do projeto.

A decisão da prefeitura de repensar as obras para a região é uma conquista para os cidadãos e entidades que ficaram alarmados com os possíveis danos que os túneis sugeridos para escoamento de água das chuvas causariam a outros bairros da capital. Agora, a PBH apresenta uma nova proposta de intervenção: piscinões de armazenamento.

Os projetos

Após reconhecer problemas hidrológicos no projeto anterior, a Prefeitura de Belo Horizonte apresentou uma nova proposta, a de construir reservatórios de água para conter o volume excedente de chuvas não suportado pelos canais e bacias de contenção presentes na região.

Esses reservatórios, chamados de piscinões, seriam alocados nas avenidas Vilarinho e Álvares Camargos. Os 12 piscinões teriam capacidades diferentes, entre 33 mil e 105 mil metros cúbicos, e todo o conjunto ficaria pronto em 2025.

Até o momento, a PBH apresentou apenas imagens de projetos semelhantes realizados nos estados de São Paulo e no Rio de Janeiro sem, no entanto, apresentar dados a respeito dos resultados obtidos nesses locais. Os projetos citados foram: Região da Grande Tijuca e Praça da Bandeira, no Rio de Janeiro, e Paço Municipal de São Bernardo do Campo, em São Paulo.

"Erramos no projeto da Vilarinho"

Alexandre Kalil, prefeito de Belo Horizonte, 31 de outubro de 2019

O que dizem especialistas?

Em abril de 2019, o pesquisador do Seção de Investigações, Riscos e Desastres Naturais, do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Filipe Antônio Marques Facetta, deu o seguinte depoimento ao jornal da USP:

"Eles (piscinões) são uma medida paliativa, lá não chega só água, mas também sedimentos, lixo, a própria população deposita detritos ali. Assim, o reservatório fica atolado. Fora que demandam tecnologias caras movidas por energia elétrica. Chove, cai uma árvore e arrebenta um fio. Pronto, não tem eletricidade, e o mecanismo não funciona direito"

O especialista também ressaltou o alto valor de manutenção dos reservatórios, que precisam ser desassoreados para continuarem funcionando. Para Facetta, as soluções não devem ser concentradas em apenas uma ação.

Novamente, ressaltamos que o projeto apresentado pela prefeitura é apenas conceitual e não executivo, ou seja, ainda é preciso que a administração disponibilize dados concretos para que a ideia seja avaliada.

Quanto aos exemplos dados pela PBH, pode ser cedo para dizer que são as melhores soluções possíveis, sobretudo se a opção por esse tipo de obra excluir outras ações preventivas mais abrangentes no território.

Vale lembrar que a manutenção desse sistema pode ser cara, já que junto com as águas da chuva os reservatórios receberão resíduos sólidos levados pelas águas pluviais. E há, ainda, que se estudar com cuidado as características do solo, do sistema hidrológico, assim como a localização desses reservatórios para que não se cometa erros. Obras como essas não devem ser feitas sem o devido cuidado, estudo e planejamento, nem mesmo em nome da urgência.

SOMOS MESMO DEPENDENTES DA MINERAÇÃO?

Questionar o papel da mineração na economia do estado e colocar na balança os prejuízos e os possíveis benefícios dessa atividade foi a pauta do *Seminário e Encontro Na contramão do discurso ideológico da mineração: tragédias e insustentabilidade*, organizado em pelo Gabinete de Crise – Sociedade Civil: Plataforma de Informação e Justiça Socioambiental.

O evento, que foi realizado nos dias 13 e 14 de setembro, reuniu especialistas, ambientalistas, moradores de áreas atingidas e representantes de diversas entidades da sociedade civil, e permitiu acesso a informação e discussões que buscaram desmistificar a dependência da mineração, além de apontar a responsabilidade de empreendimentos desse tipo sobre danos socioambientais.

No primeiro dia, em forma de palestras, profissionais de diversas áreas discutiram a falácia do desenvolvimento por traz da atividade minerária, seus impactos ambientais e sociais, as tragédias causadas pelas mineradoras, além da insustentabilidade desse mercado.

O dia seguinte foi marcado pelo diálogo com pessoas de comunidades atingidas e ameaçadas pela mineração. Da escuta dos atingidos, os movimentos sociais componentes do Gabinete de Crise – Sociedade Civil articularam um manifesto pontuando as principais críticas à mineração no país. De acordo com o documento, os benefícios oriundos do setor são muito inferiores aos prejuízos decorrentes da atividade.

Manifesto contra as tragédias e insustentabilidade da mineração

O discurso oficial patrocinado pelas mineradoras e divulgado pelas entidades que as representam - tais como a Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM) e o Sindicato da Indústria Mineral de Minas Gerais (Sindiextra) -, afirma que a atividade minerária tem grande importância para a economia de Minas Gerais e que a paralisação de várias minas pela Justiça implicará em perda de centenas de milhares de empregos e em forte impacto no Produto Interno Bruto (PIB) estadual.

No entanto, dados oficiais da Fundação João Pinheiro (FJP) de 2016 mostram que a participação de toda atividade minerária (e não apenas o minério de ferro) no PIB do Estado, naquele ano, era de menos de 3% e vinha em forte queda desde 2013 (antes do rompimento da barragem em Mariana), com tendência a reduzir-se ainda mais. O que de fato ocorreu, de acordo com informação da própria FIEMG, publicada no Jornal Estado de Minas em fevereiro de 2019, uma vez que este valor já estaria em 2,1%, dado coerente com a tendência apontada pela FJP.

A quantidade de empregos diretos é insignificante quando comparada com outras atividades e o impacto no número de empregos indiretos seria bem pequeno, tendo-se em conta que todo o setor siderúrgico nacional continua sendo abastecido normalmente.

Deve-se levar em conta, adicionalmente, que 86% da produção de minério de ferro é exportada e não se recolhe nenhum imposto sobre esse montante, devido à famigerada lei Kandir. Atualmente, o único imposto que incide sobre o minério de ferro é a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), no valor de apenas 2,0%.

Os números demonstram que o ganho da sociedade em impostos com a atividade minerária é irrisório e nem de longe compensa os custos sociais, econômicos e ambientais da atividade predatória e descuidada.

É neste contexto, de desastres e crimes de toda sorte recorrentes, que atingidos pela mineração de diferentes municípios do estado, ambientalistas, pesquisadores, defensores de direitos humanos, cidadãs e cidadãos participaram do Seminário e do Encontro, onde apresentaram seus problemas, aspirações e propostas para sairmos do estado de desgoverno em que nos encontramos. Um poder desmedido das mineradoras, alicerçado pelos governos e organizações públicas não republicanas, tem ditado as regras e imposto o modelo de pseudodesenvolvimento de nossos territórios.

Para ler o manifesto na íntegra, acesse: https://wp.me/pa9z0i-1YH

A voz dos atingidos

Os problemas dos atingidos passam pela invasão dos territórios, pelo abastecimento de água e, sobretudo, pelo que consideram como conivência do poder público com as mineradoras. "Se a água acabar, como fica?", foi um dos questionamentos postos.

Em áreas atingidas pela lama a briga por água é realidade. Hidrômetros em caixas d'água alimentadas por caminhões pipa e aumento exacerbado do preço dos galões de água são alguns dos relatos que compõe o manifesto final. Nas áreas em que a lama não invadiu os rios, falta água porque o direito sobre elas pertence às mineradoras – que represam cursos d'água, soterram nascentes e acabam com a água em seus processos produtivos.

Para os atingidos, a participação do Estado e das autoridades é o que permite que essa violência continue acontecendo, e a desconfiança da população na boa fé dessas entidades é cada vez menor. A ambivalência é impossível, ou governa-se para o povo ou para as empresas.

Por fim, é o sentimento histórico e de pertencimento aos territórios violentados pelas mineradoras que abre caminhos para a luta: "A gente se implantou primeiro nos territórios". "Conseguimos sobreviver muito bem sem a mineração", concluíram.

QUATRO ANOS DO CRIME DA SAMARCO NO RIO DOCE

FERDINANDO SILVA

O rompimento da barragem da Samarco, no distrito marianense de Bento Rodrigues, completou quatro anos no dia 5 de novembro. A tragédia, entretanto, se perpetua na contaminação por metais pesados da população de Barra Longa e de distritos de Mariana e na luta de 29 mil famílias ao longo do rio Doce, ou 48% dos atingidos, para serem reconhecidos.

Os responsáveis estão livres da acusação de homicídio das 19 vítimas do rompimento e aguardam julgamento em liberdade. Samarco, suas proprietárias Vale e BHP Billiton e a empresa de engenharia VogBr, além de nove pessoas responderão apenas por inundação qualificada.

Segundo a Fundação Renova, criada pelas mineradoras para conduzir o processo de reparação, até agosto deste ano, 319 mil moradores receberam indenizações ou auxílio financeiro. Cerca de 300 mil aguardam cadastro e o Ministério Público estima ainda que haja 80 mil atingidos que não se reconhecem como tal.

Moradores dos distritos de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e Gesteira que tiveram suas casas destruídas, até hoje aguaram suas novas casas. A construção das 225 casas do novo distrito de Bento, completamente varrido do mapa, já foi adiada quatro vezes. Atualmente, as moradias são aguardadas para dezembro de 2020. Em Paracatu, onde 140 casas vão ser construídas, apenas o serviço de terraplanagem foi realizado. Em Gesteira, apenas o terreno da construção de 37 residências foi escolhido.

Representação deficiente

O Ministério Público determinou que a Fundação Renova contratasse 21 assessorias técnicas para auxiliar os atingidos no processo de reparação. Parte do problema das famílias em serem reconhecidas advém do fato de que, até hoje, apenas três estão atuando.

Há um ano, o Centro Rosa Fortini assessora moradores dos municípios de Santa Cruz do Escavaldo e Rio Doce e do distrito ponte-novense de São José do Xopotó. Pesca, agricultura e mineração artesanal foram inviabilizadas na região com a contaminação dos rios Gualaxo, Piranga e Doce. Acompanhando de perto a luta pelo reconhecimento dos atingidos, Juliana Veloso, uma das coordenadoras do Centro, afirma se perguntar todos os dias "se há alguma lógica na condução do cadastramento". "Há pessoas aguardando desde o início do processo, em 2016. Há casos em que, dentro uma mesma família, morando no mesmo terreno, pessoas foram cadastradas e outras não", lamentou.

2,6% DE TODO REJEITO DESPEJADO NA BACIA DO RIO DOCE FOI RETIRADO

EM MARIANA, 151 DAS 825 FAMÍLIAS ATINGIDAS FORAM INDENIZADAS

40 MIL HECTARES DE MATA ATLÂNTICA NÃO FORAM REFLORESTADOS

402 FAMÍLIAS SEGUEM SEM CASAS

TRÊS ANOS APÓS O CRIME, BARRAGEM DA VALE SE ROMPE DEIXANDO 270 MORTOS

EM OUTUBRO, OUTRA BARRAGEM SE ROMPEU NO MATO GROSSO

Contaminação por metais pesados

O que há tempo é uma realidade para a população de Barra Longa e distritos marianenses, foi confirmado oficialmente com o Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana (ARSH), revelado no último mês: poeira e solo da região estão contaminados por metais pesados. Foram observadas concentrações danosas à saúde de cádmio, níquel, zinco e cobre. A concentração de cádmio, metal cancerígeno, foi 17 vezes superior à margem de segurança.

O estudo divulgado foi realizado em Barra Longa e seus distritos Barretos, Mandioca, Gesteira e Volta da Capela e nos distritos de Bento Rodrigues, Camargos, Ponte do Gama, Paracatu de Baixo, Paracatu de Cima, Pedras, Borba e Campinas, pertencentes a Mariana. Mais avaliações serão realizadas nos municípios de Rio Casca, Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado e Governador Valadares.

Em 2017, 11 pessoas já haviam sido diagnosticadas com intoxicação por níquel em Barra Longa, em exames providos numa iniciativa do Instituto Saúde e Sustentabilidade. Elas desenvolveram problemas respiratórios, na pele e transtornos mentais e parte precisará de acompanhamento clínico periódico até o fim da vida.

Em fevereiro deste ano, a Renova afirmou que os moradores de Barra Longa só serão considerados como atingidos se comprovarem ligação entre os problemas de saúde e o rompimento. Juristas criticaram a posição afirmando que o ônus da prova deve ser de quem causou danos, apontando também a disparidade no poder de afetados e das mineradoras para se defenderem.

"QUERO MINHA VIDA DE VOLTA"

ENNIO RODRIGUES

As consequências do rompimento da barragem da Vale sobre o rio Paraopeba, em 25 de janeiro, ainda não foram totalmente mensuradas. Foram mais de 13 milhões de metros cúbicos de lama despejados sobre o leito, que levou à morte de 257 pessoas e 13 desaparecidos. Além disso, impactos sociais, ambientais e econômicos que se espalham por todo o curso do rio, pelo menos, até a barragem de Três Marias (MG). Atingidos são aqueles que sobreviveram nas imediações do rompimento, mas também moradores dos municípios de Curvelo, Pompéu, Felixlândia, Morada Nova de Minas e Três Marias.

Patrícia*, por exemplo, é produtora rural, tem 37 anos e vive na comunidade de Cachoeira do Choro, no município mineiro de Curvelo. Do rio Paraopeba, ela retirava água para a produção de frutas que comercializava, além de produzir geleias e doces para vender. "A vida boa era: plantar, cultivar, colher e produzir", conta. Dessa labuta, junto com os trabalhos temporários do marido, como pedreiro local, vinha o sustento da família.

Hoje, ela é uma das milhares de pessoas que foram atingidas pelo rompimento. Apesar de estar a mais de 200 quilômetros de distância de onde a estrutura da mineração rompeu, a lama tóxica despejada sobre o rio mudou sua rotina.

Além do rejeito, vieram o receio das informações imprecisas sobre a qualidade da água, a queda no movimento turístico da região, a incerteza sobre a segurança de seguir vivendo no mesmo lugar, se alimentar dos mesmos animais, dentre tantas outras transformações indesejadas.

Essa é uma realidade compartilhada entre Patrícia e Antônio*. Ele vive há 20 anos na região de Ilha do Mangabal, zona rural de Felixlândia (MG). Nesse tempo, sempre viveu da venda dos peixes da represa de Três Marias. "A gente chegava a pescar dezenas e dezenas de quilos de uma vez. Agora, caiu muito e, quando pesca, não consegue vender", conta o pescador.

Segundo nota oficial do Instituto Estadual de Floresta (IFE) de Minas Gerais, divulgada em março de 2019, não foi identificada a presença de rejeitos na represa de Três Marias após o rompimento. O material teria ficado retido na Usina Hidrelétrica (UHE) de Retiro de Baixo, na cabeceira do reservatório. Entretanto, o tragédia deixou a população receosa, notícias falsas se disseminaram e a queda na demanda foi sentida por Antônio e os companheiros pescadores da região.

Além disso, a chegada final do ano traz novas incertezas. Mesmo com o rejeito depositado no fundo da UHE de Retiro de Baixo, as águas do rio devem ser movimentadas pelo fluxo das chuvas típicas do período. A abertura das comportas da UHE também levanta dúvidas sobre a qualidade da água da represa de Três Maria nos próximos meses.

Prejuízo de todos, lucro da Vale

Enquanto atingidos enfrentam dificuldades para terem reparação total, a Vale, mineradora condenada pelo rompimento, registrou faturamento de R$ 40, 7 bilhões, com lucro líquido de R$ 6,5 bilhões. O resultado foi 13,7% melhor do que em 2018, antes do colapso da barragem.

Em busca de justiça

Pelo rompimento, a Vale tem respondido a um processo judicial desde o dia 30 de janeiro e, em julho, foi condenada a reparar todos os danos relacionados ao crime. À época, o juiz da 6ª Vara de Fazenda Pública e Autarquias da capital, Elton Pupo Nogueira não fixou um valor a ser pago, pois não era possível dimensionar o prejuízo.

De acordo com ele, a tragédia "não se limita às mortes decorrentes do evento, pois afeta também o meio ambiente local e regional, além da atividade econômica exercida nas regiões atingidas".

As Assessorias Técnicas Independentes

Para chegar a uma sentença justa, que garanta a reparação total de todos os atingidos e as atingidas, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) dividiu o curso do rio Paraopeba em cinco regiões e estabeleceu que cada comunidade elegesse uma entidade para realizar Assessorias Técnicas Independentes (ATIs) nos locais.

As ATIs ficariam responsáveis por "garantir o direito à informação, inclusive técnica, às pessoas atingidas, em linguagem adequada às características socioculturais e locais, bem como possibilitar a participação informada nos processos de reparação integral dos danos decorrentes do rompimento", segundo MPMG.

Três instituições foram eleitas: Associação Estadual de Defesa Ambiental e Social (AEDAS), Núcleo de Assessoria às Comunidades Atingidas por Barragens (NACAB) e o Instituto Guaicuy, do qual o Manuelzão faz parte. O Guaicuy foi eleito para assessorar as áreas 4 (Pompéu e Curvelo) e 5 (Felixlândia, Morada Nova de Minas e Três Marias).

Em uma das reuniões com a Assessoria Técnica Independente, na cidade de Morada Nova de Minas, uma das presentes sintetizou o sentimento de quem tem luta por justiça: "Quero minha vida de volta".

Batalha jurídica

A luta pela garantia da reparação total não tem sido fácil. Mais de dez meses após o rompimento, muitas famílias não têm recebido os auxílios emergenciais determinados pela Justiça e os Planos de Trabalho elaborados pelas ATIs seguem sendo questionados pela Vale.

Até a definição de quem é considerado atingido está em debate. A mineradora defende que o atingido é quem vive a, no máximo, um quilômetro da margem do rio. Entretanto, as ATIs têm verificado que essa definição não é suficiente.

"É preciso pensar uma definição que não se esqueça dos sujeitos e suas relações com o meio ambiental, social e econômico", explica a coordenadora da Assessoria Técnica do Guaicuy, Carla Wstane. As consequências da lama tóxica são complexas. Com a interdição do rio, pescadores não podem pescar, turistas deixam de frequentar as regiões. Os resultados, além das vidas humanas, animais e vegetais ceifadas,

PROTESTO CONTRA O DESCASO DA JUSTIÇA EM RELAÇÃO ÀS ATIs
FOTO: ENNIO RODRIGUES

englobando toda uma cadeia produtiva e uma tradicional organização cultural.

Em novembro, audiências judiciais aconteceram para estabelecer o pagamento dos auxílios emergenciais a todos os que precisam, no dia 21, e para demonstrar a relevância das ATIs, no dia 28.

Em relação ao auxílio, a Justiça determinou que continuasse sendo pago por mais dez meses a todos os que receberam até aqui. Entretanto, novos critérios foram estabelecidos. Os moradores das comunidades de Córrego do Feijão, Parque da Cachoeira, Pires, Cantagalo, Alberto Flores - as comunidades que beiram o Córrego do Carvão - seguem recebendo o mesmo valor. Aqueles que estão nos programas sociais da Vale, como recebimento de água, aluguel e auxílio agricultura também estão nesse grupo. Porém, os demais atingidos terão o auxílio reduzido pela metade.

Já em relação às Assessorias Técnicas Independentes, o juiz determinou adaptações nos Planos de Trabalho que busquem evitar replicações de estudos que serão feitos pela Comissão Técnica e levando-se em consideração um prazo de dois a três anos para a atuação nas áreas.

**Nomes fictícios*

ASSESSORIA TÉCNICA

como garantia de Direitos Humanos

Em 2018, a organização internacional Conectas Direitos Humanos publicou um dossiê intitulado *"Uma proposta de reforma de governança para remediação do desastre do Rio Doce"*, a respeito do rompimento da barragem da Vale sobre o rio Doce, em novembro de 2015. No documento, a ONG deixa clara a importância das assessorias técnicas para atingidos e atingidas, em crimes como esses:

"De acordo com o Direito Internacional dos Direitos Humanos, indivíduos que sofrem graves violações não devem ser vistos apenas como receptores de medidas de reparação, devendo também participar ativamente da criação, avaliação e operação desses mecanismos. Isso é particularmente importante em casos de violações de direitos humanos cometidas por empresas, tendo em vista a necessidade de equilibrar as assimetrias existentes entre elas e as pessoas atingidas. É importante, ainda, que a participação ocorra antes mesmo do início da implementação das medidas de reparação, para que as partes apontem conjuntamente qual será o modelo de reparação adotado. Portanto, às pessoas atingidas deve ser dada a oportunidade de efetivamente influenciar a concepção e execução dos processos de remediação e de determinar quais medidas são adequadas para reparar toda a gama de danos por elas sofridos. Para que essa participação seja livre e informada, as comunidades atingidas também devem ter pleno acesso a informações relevantes sobre os danos por elas sofridos, mecanismos de reparação disponíveis, bem como sobre todos os recursos jurídicos, médicos e psicológicos existentes".

É PRECISO MUDAR A MINERAÇÃO, CONCLUEM CPI's

FERDINANDO SILVA

Quatro CPIs (Comissões Parlamentares de Inquérito) foram abertas para apurar as responsabilidades pelo rompimento da barragem da Vale, em Brumadinho, que deixou pelo menos 257 mortos. O Senado Federal, a Câmara dos Deputados, a Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG) e a Câmara Municipal de Belo Horizonte (CMBH) pedem o indiciamento da mineradora e seus dirigentes por um dos maiores crimes socioambientais do Brasil. Divulgado no dia 12 de dezembro, o relatório de um painel de especialistas, contratado pela Vale, concluiu que problemas na estrutura da barragem causaram o rompimento por liquefação estática dos rejeitos. O talude íngreme, um recuo no projeto, o alto teor de ferro, o gerenciamento de água dentro da bacia de rejeitos e a falta de drenagem interna, são os principais fatores indicados como causa do desastre, de acordo com os especialistas. O documento reafirma o que já sabemos: barragens são inseguras e insustentáveis.

As CPIs não são capazes de processar ou julgar, só podem investigar paralelamente às outras autoridades. Os relatórios são encaminhados aos órgãos citados, que decidem acatar ou não as recomendações, e ao Ministério Público Federal e do Estado de Minas Gerais, aos quais cabe denunciar os investigados à Justiça.

Senado Federal

Pediu a responsabilização da Vale, da Tüv Süd, empresa alemã de consultoria, e de 14 pessoas, entre elas o ex-presidente da mineradora Fábio Schvartsman, pelo homicídio doloso (quando há intenção) das 270 vítimas, além da destruição do meio ambiente.

Responsabilidade da Vale:
- Os acusados têm responsabilidade numa "cadeia causal de imperícia, imprudência e negligência".
- A Vale, além de saber do risco, chegou a fazer uma previsão do número de mortes e custo de indenização em caso de rompimento.

Insegurança das barragens:
- Pede a proibição do licenciamento ambiental de novas barragens de alteamento a montante.
- Estabelece prazo de 10 anos para a desativação das barragens existentes em atividade e 5 para inativas.

Tributação da mineração:
- Sugere uma participação especial nos lucros da mineração, de modo a aumentar a arrecadação de estados e municípios que atualmente é menos de 1% do valor das vendas.

Câmara dos Deputados

Pediu o indiciamento de 22 diretores, gerentes e técnicos da Vale e da Tüv Süd por homicídio e lesão corporal dolosos e cinco crimes ambientais.

Responsabilidade da Vale:
- Diretores tinham acesso às auditorias internas e sabiam da necessidade de medidas urgentes para aumentar a segurança das barragens.
- A mineradora mantinha estruturas administrativas e refeitório logo abaixo da barragem e as sirenes, que poderiam ter salvado vidas, não foram acionadas.

Crimes ambientais:
- Sugere novas tipificações na Lei de Crimes Ambientais, para desastre ambiental de grandes proporções, ou que cause calamidade pública e o crime específico de dar causa a rompimento de barragem.
- Pede aumento significativo no valor das multas aplicadas.

Direitos dos atingidos:
- Elaborou um projeto de lei que institui a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).
- PNSB aborda danos de propriedade e capacidade produtiva e os decorrentes da mudança de hábitos devido a remoções e evacuações.

Assembléia Legislativa de Minas Gerais

Pediu o indiciamento de 11 funcionários da Vale e 2 da Tüv Süd, por homicídio com dolo eventual, lesão corporal e crime de dano. Atribui à Vale os crimes de poluição qualificada e danos à fauna aquática.

Responsabilidade da Vale:
- Acusa a mineradora de elaboração de laudos falsos apresentados aos órgãos de licenciamento.

Recursos hídricos de Belo Horizonte:
- Pede que a Vale viabilize uma nova estrutura de captação de água no rio Paraopeba.

Câmara Municipal de Belo Horizonte

Recomendou indiciamento da Vale e o pagamento de multa e indenização ao município de Belo Horizonte.

Recursos hídricos de Belo Horizonte:
- Afirma que barragens representam uma ameaça à segurança hídrica já que podem afetar a bacia do rio das Velhas.
- Propõe a descaracterização de todas as barragens na bacia e a exigência de que as mineradoras utilizem tecnologias que não comprometam os recursos hídricos.

Status da mineração:
- Solicita à presidência a revogação imediata do decreto que estabelece a mineração como utilidade pública.

A MINERAÇÃO É PRIMITIVA

ANDRÉA ZHOURI
Doutora em Sociologia

Ao abordar a crise da mineração que afeta Minas Gerais, Andréa Zhouri reflete sobre a possibilidade de se criar e recriar formas diferentes de vida em sociedade, expondo a falácia da dependência da mineração. Em sua palestra no Seminário e Encontro Na Contramão da Ideologia da Mineração: Tragédias e Insustentabilidade, a professora da UFMG, que é Antropóloga e doutora em Sociologia, fez um convite à reflexão sobre o futuro que estamos construindo para Minas Gerais. A seguir, alguns trechos extraídos de sua conferência.

A crise é a maneira como a história contemporânea é narrada. Como instância em que o "real" se faz presente, ela apresenta um componente de revelação, constituindo-se como um "ponto cego", por assim dizer, um não-lugar que permite levantar questionamentos, tais como: o que é que deu errado? Houve quebra/ruptura de uma ordem? Que avaliações nós podemos fazer? Portanto, como princípio revelador, a crise traz à luz o que estava latente ou escondido. E propicia a emergência de discursos que disputem narrativas sobre a verdade.

Eu disse que nossa abordagem deve ser realista, porque a crise assim o exige. E nós só podemos ser realistas diante da crise a partir da crítica, uma crítica radical. Radical não em função dos extremos, mas no sentido de irmos à raiz dos problemas.

Em 1980, o pensador Jean Pierre Dupuy escreveu um texto chamado: *Introdução à crítica da Ecologia Política*. Nesse livro, ele pergunta mais ou menos assim: "queremos um capitalismo ecológico ou aproveitaremos a crise ecológica para instaurar outra lógica social?" Pergunta

> "...nós só podemos ser realistas diante da crise a partir da crítica, uma crítica radical. Radical não em função dos extremos, mas no sentido de irmos à raiz dos problemas."

semelhante foi feita no mesmo período por Karl Polanyi no livro *A grande transformação*. Nos anos subsequentes, entretanto, assistimos à opção pela "ambientalização" do capitalismo através da ideia de desenvolvimento sustentável.

Mais de 30 anos depois, sabemos hoje onde isso nos trouxe. Tal como nos anos 1980, talvez seja o momento de indagar: considerando que a mineração está em crise e reconhece o momento crítico, vamos aderir às propostas reformistas da mineração, a mineração dita "responsável" ou a mineração com "selo de sustentabilidade" - ou seja, caminhos restritos às opções tecnológicas do tipo: barragens a seco ou barragens a jusante - ou vamos aproveitar a crise para propormos uma mudança de lógica, em que a água, os ecossistemas, as áreas comuns, a vida comunitária, a vida humana, a diversidade cultural, os territórios diversos possam, enfim, gozar de autonomia e definir o seu destino a partir de práticas econômicas distintas e criativas? Seriamos mesmo dependentes do minério? Seriamos nós os ingênuos ou aqueles que nos identificam como tal ao acreditarem numa existência sem água? Seria uma ingenuidade a proposta radical ou uma necessidade realista?

Penso que temos que disputar essas narrativas. Evocar Minas das águas e dos gerais. Trazer a lume o que o discurso dominante esconde, subjuga, elimina. Navegar pelas áreas rarefeitas dos discursos, quebrar suas falácias, sua lógica. Olharmos para a realidade e apreende-la em suas diversas manifestações. Recusar o léxico da colonização mineral e mobilizarmos uma gramática mais afinada com as dinâmicas sócio-espaciais e emancipatórias. Consideremos a palavra impacto. Qual o alcance dessa categoria para designar os efeitos da mineração quando aquilo que observamos se revela, de fato, como destruição, prejuízo, perda, sofrimento? No mesmo sentido, Área de Autossalvamento (ZAS) se apresenta como violento eufemismo para Zonas de Auto-sacrifício; Zonas de Morte. Vista de frente, a pobreza dos municípios do Quadrilátero Ferrífero denuncia o mito da mineração como desenvolvimento.

Com efeito, a era do dialogismo como princípio de governança foi a era da colonização ambiental via categorias da dominação, uma harmonia coerciva sob a égide do chamado desenvolvimento sustentável. Por isso a radicalidade se faz necessária para uma visão realista que abra caminhos de mudança para, segundo Ailton Krenak, podermos adiar o fim do mundo.

Nas palavras de Eduardo Gudynas, a mineração é uma amputação da natureza. Ela é atividade primitiva. Não tem nada de desenvolvimento para o lugar onde é realizada. Ela se resume a cavar buraco para extrair pedra a ser enviada pra outros lugares. Ela extrai a terra e a água e não deixa nada no lugar. A natureza, os ecossistemas não se recompõem. Por isso a mineração é uma amputação, uma verdadeira mutilação.

VEIAS MINERAIS | PAISAGENS TRANSITÓRIAS 29, IGARAPÉ, MINAS GERAIS
FOTO: JÚLIA PONTES

RIBEIRÃO DO EIXO:
TERRITÓRIO DE LUTA PELAS ÁGUAS

ANDRÉ SIQUEIRA
Arquiteto e Urbanista

Desde o último ano, o Grupo de Educação e Mobilização (GEM) do Projeto Manuelzão se aproximou dos moradores de Ribeirão do Eixo (Itabirito, MG), comunidade localizada aos pés da Serra da Moeda, atravessada pela BR-040 e disputada pela mineração. Lá, demos vida ao projeto "Pelas Águas do Ribeirão do Eixo", que tem como principal objetivo a mobilização pela proteção das águas a partir da valorização das nascentes e fortalecimento da organização da comunidade.

As águas que passam por Ribeirão do Eixo formam a sub-bacia hidrográfica do ribeirão Silva, importante afluente do rio Itabirito que compõe a cabeceira do rio das Velhas, fundamentais para o abastecimento de inúmeras famílias na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Durante os 17 meses de projeto, as diferentes atividades realizadas junto aos moradores, como entrevistas, oficinas na Escola Municipal Ribeirão do Eixo, mapeamento de 23 nascentes e análises da qualidade da água, permitiram a aproximação do território e o levantamento de questões que perpassam diferentes escalas – do local ao regional.

As reuniões com a comunidade, realizadas quase mensalmente, foram momentos importantes de discussão. Um dos principais objetivos era evidenciar processos que são invisibilizados pelas empresas mineradoras no licenciamento ambiental, visto que a atividade minerária é muito forte na região.

Nesse tempo, conhecemos muitas famílias que estão há décadas em Ribeirão do Eixo, que construíram laços fortes com o território. São essas pessoas que se organizam em mutirões para manutenção das redes autônomas de distribuição de água e se mostraram atentas e presentes nas reuniões com representantes das empresas mineradoras.

O último encontro que fizemos com a população deixou no ar uma questão importante: com toda a retirada de minério, o que de fato fica para a comunidade? Ribeirão do Eixo é uma comunidade centenária, que tem em seu território um curso d'água de classe especial, e que tem direito de lutar contra os assédios dos empreendimentos minerários.

Com toda a retirada de minério, o que de fato fica para a população?

As mineradoras têm planos de expansão a partir de projetos que envolvem diversos atores do nível local ao global. No mapa apresentamos uma síntese com as áreas de interesse da atividade de extração, que cada vez mais avançam sentido à comunidade. Nele destacamos as áreas de direitos minerários, concedidos a interessados em pesquisar os recursos minerais e lavrar jazidas encontradas em determinada área. Estas estão em fase de requerimento ou concessão de lavra, últimas fases do processo de licenciamento pela Agência Nacional de Mineração (ANM) antes do início da implantação da mina.

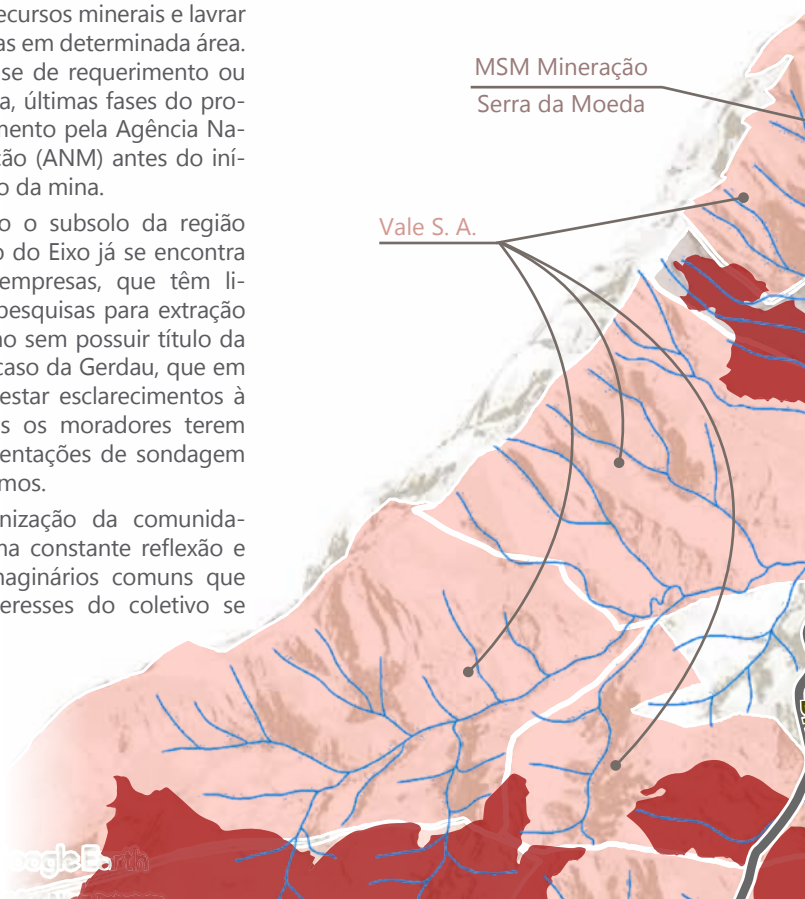
Praticamente todo o subsolo da região onde fica Ribeirão do Eixo já se encontra parcelado pelas empresas, que têm licença para fazer pesquisas para extração de minério, mesmo sem possuir título da propriedade. É o caso da Gerdau, que em 2019 teve que prestar esclarecimentos à comunidade, após os moradores terem percebido movimentações de sondagem em terrenos próximos.

Por isso, a organização da comunidade, alinhada a uma constante reflexão e construção de imaginários comuns que favoreçam os interesses do coletivo se mostram potentes no enfrentamento aos interesses externos, estrangeiros e deslocados, que ameaçam a qualidade de vida em Ribeirão do Eixo.

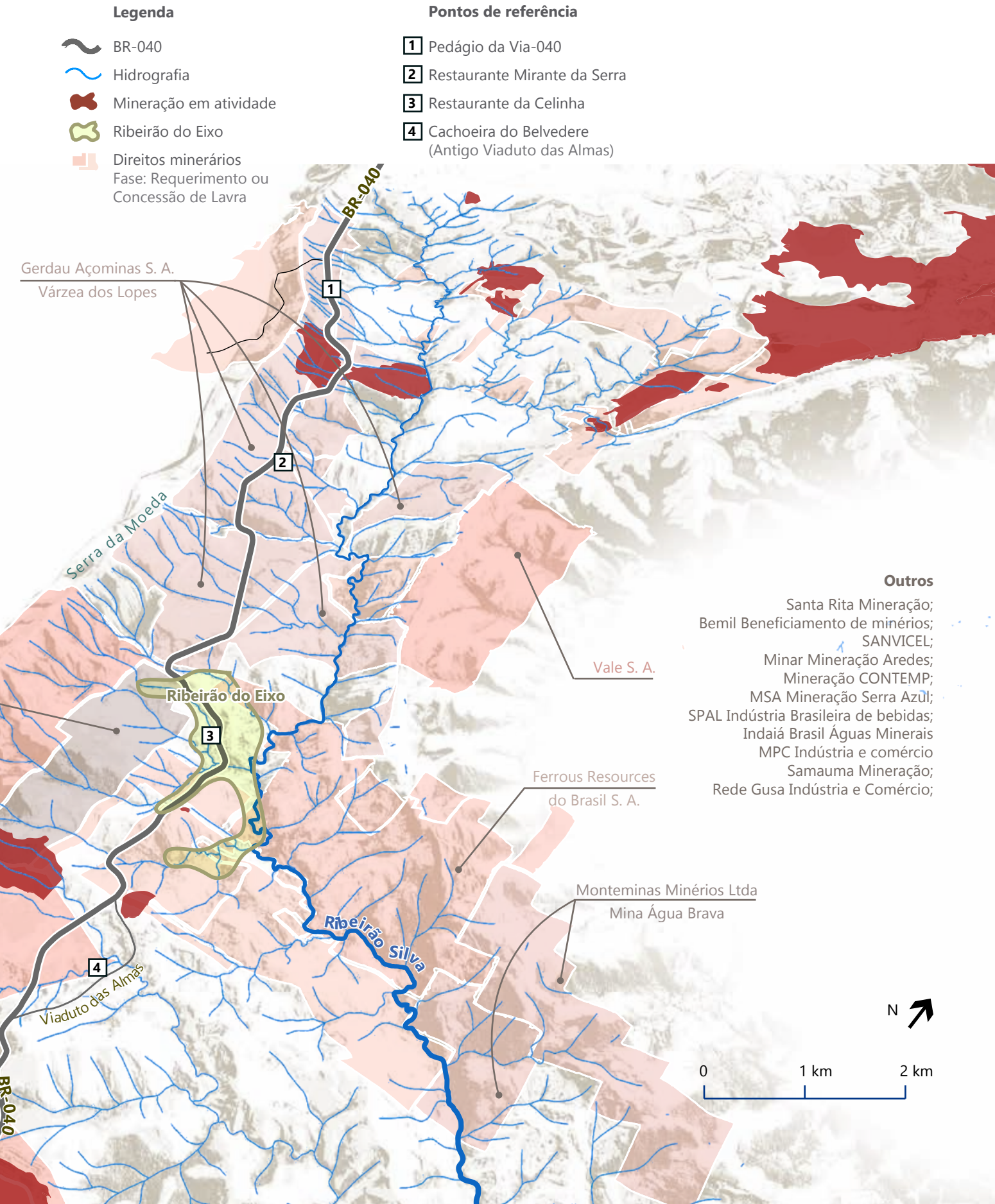
Abusos da mineração

O assédio da mineração em Ribeirão do Eixo não se limita às tentativas de expansão das minas ou à sondagem de território. No início do mês de novembro, a Vale cercou o acesso para a cachoeira do Belvedere, espaço de lazer da comunidade, que o reconhece como bem comum.

O Projeto Manuelzão protocolou um ofício na Promotoria de Justiça de Itabirito, denunciando o cercamento irregular, já que de acordo com a Lei das Águas (9.433/97) "a água é um bem de domínio público" e, portanto, não se pode impedir o acesso da população a nascentes, cursos d'água e áreas de bem comum.



Direitos minerários em fase de requerimento ou concessão de lavra na região de Ribeirão do Eixo, Itabirito



VOZES DA NOVA GERAÇÃO

DANIELA SOUZA

CICLOEXPEDIÇÃO VISITA O "QUINTAL DO SÔ ANTÔNIO", NA LAGOINHA
FOTO: RAUL SAMPAIO

Defender o meio ambiente, os territórios aos quais pertencemos e as águas que correm pelas cidades é uma necessidade para que haja futuro no planeta. O cenário nacional e internacional clama por mudanças urgentes na forma de relacionamento que temos com o planeta e os recursos naturais.

Enquanto jovens ativistas tentam pressionar os governos globais por mais ações sustentáveis e alertam para o fim dos recursos naturais causado pela ganância das indústrias, fazendo greves, no Brasil, pelo menos 20 ativistas ambientais foram mortos em 2018, o que coloca o país em 4º lugar em mortes de ambientalistas no ranking da ONG Global Witness.

Diante desse cenário devastador, é preciso buscar inspiração nas novas gerações e em como elas podem mudar a realidade dos ecossistemas, mobilizar o engajamento nas pautas ambientais e empoderar a juventude para lutar pelo futuro do planeta. Um exemplo forte dessa mobilização jovem é o movimento *Fridays for Future*, que começou com uma única estudante, Greta Thunberg, fazendo greve da escola em frente ao parlamento sueco e já engajou outros representantes em todo o mundo.

Em Belo Horizonte, esses movimentos são representados por iniciativas como o Comitê Jovem, organizado pelo Núcleo Izidora, vinculado ao Subcomitê de Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Onça, e as Cicloexpedições, que são organizadas pelo Projeto Manuelzão em parceria com diversos coletivos.

Comitê Jovem

A 2ª edição do Comitê Jovem aconteceu em novembro, na Casa de Francisco, na Granja Werneck. O espaço, que abriga o Recanto Florestal da Providência, recebeu alunos de escolas da rede municipal de Belo Horizonte, que apresentaram suas pesquisas relacionadas ao local de estudos e as bacias hidrográficas em seu entorno.

O evento, voltado para estimular a participação da comunidade escolar na recuperação do território das bacias hidrográficas, promoveu por meio de caminhada pela trilha do espaço até uma nascente o contato com a natureza, e o entendimento sobre o ciclo das águas e sua preservação.

Além disso, representantes do Projeto Manuelzão, do CBH Rio das Velhas e do subcomitê do Onça instruíram os estudantes sobre o funcionamento de órgãos envolvidos nos processos de proteção ambiental, sobretudo o papel do conselheiro do comitê de bacia hidrográfica.

Participaram do 2º Comitê Jovem as escolas do entorno do Córrego Tamboril, da Bacia do Capão e do Onça, da Nascente do Minervina e Córrego Bacuraus.

Cicloexpedição

Em 2019, foram realizadas duas Cicloexpedições, que contemplaram a Lagoinha, o Brejinho e a Zona Leste de Belo Horizonte. Em setembro, o evento foi da Lagoinha ao Brejinho, promovendo um passeio pelo bairro, e o contato com atividades agroecológicas, culturais, artísticas e comunitárias. Em outubro, a rota da 2ª Cicloexpedição contemplou o Córrego Navio/Baleia, promovendo discussões sobre as formas de ocupar a cidade, a mineração e a possibilidade da agroecologia urbana.

Quem pedala em Belo Horizonte sabe que, apesar dos morros, é possível percorrer longos trechos e atravessar a cidade por vias mais planas: são os fundos de vale, locais por onde passam os rios. Entretanto, muitos desses vales são hoje grandes avenidas, pois o enterramento dos córregos nas cidades sempre seguiu lógicas higienistas e rodoviaristas, que toma os rios como problemas a serem eliminados da paisagem e cedem mais espaço para automóveis.

O objetivo das cicloexpedições é permitir aos participantes outro entendimento sobre a relação entre a cidade e as águas.

BARROCÃO:
A CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UM ESPAÇO SOCIOAMBIENTAL

PROCÓPIO DE CASTRO E
IGOR MATUCK DE PAULA REIS

Manter o equilíbrio entre metrópole e a natureza é necessário para que a vida se torne mais saudável e sustentável. Essa é uma estratégia de coexistência possível quando se adota espaços de preservação dentro das cidades e no entorno delas, criando corredores ecológicos e formas de conexão entre o desenvolvimento humano e a conservação ambiental.

Nesse sentido, um bom exemplo dessa combinação é o Parque Municipal Ecológico do Barrocão, uma Zona Urbana de Preservação, área verde e parque municipal, que se caracteriza como um espaço Lumes – Lugares de Urbanidade Metropolitana.

Os Lumes são locais da região metropolitana de interesse social onde se convergem vocações para a preservação ambiental, local de desenvolvimento de atividades esportivas, culturais, lazer e de educação ambiental, proporcionando integração social e melhoria da qualidade de vida, servindo ainda de espaços para encontro e convivência da população.

Com estas qualificações, os Lumes se tornam importantes elos na trama Verde-Azul - regiões pensadas para ampliar o convívio harmônico entre a cidade e a natureza - e nos corredores ecológicos. Por isso, podem ser qualificados como locais de divulgação e valorização desta rede ambiental junto à sociedade local, fomentando o fortalecimento da rede metropolitana.

A criação do Barrocão

O caso dos bairros São Paulo e São José, no Município de Matozinhos, é emblemático. Isso porque o loteamento desses bairros se deu nas imediações do Parque Ecológico do Barrocão, parcela preservada de vegetação e relevo nativos, típicos do carste, fazendo do parque uma verdadeira vitrine ecológica em meio aos bairros em formação.

Esse contato privilegiado entre a urbanização e a preservação ambiental faz do Barrocão local estratégico, com grande potencial para conscientização da população e para promoção dos benefícios das áreas verdes.

A área do Parque Ecológico do Barrocão foi classificada como Zona Urbana de Preservação. Portanto, encontram-se resguardadas as características ambientais do Parque, bem assim sua aptidão para representar a integração harmônica da urbanização do município ao rico sistema ecológico em que se insere.

> "São objetivos da criação do Parque Ecológico do Barrocão, a preservação a recuperação da mata ciliar, a arborização e a implantação de espaços e equipamentos de lazer, conciliando a preservação com a utilização para objetivos científicos educacionais, de lazer e recreação."
>
> Art. 3º da Lei Municipal Nº 2.268

Reservas legais e parcelamento do solo

Um desafio para a criação de Zonas Urbanas de Preservação como essa é que, por vezes, as reservas legais obrigatórias dos parcelamentos do solo não têm sido transformadas em áreas de preservação.

Esta é uma luta do Parque Barrocão, que apesar de reconhecido no zoneamento do município, este se propõe a devolver o terreno aos empreendedores do parcelamento, que não cumpriram as obras da infraestrutura básica nos bairros São Paulo e São José e transferiram esta área institucional ao município, em um acordo oneroso para o poder público.

Preservação e recuperação

Apesar de todas as dificuldades, a comunidade do entorno se organizou e tem realizado ações para que o Parque Municipal Ecológico do Barrocão se torne uma realidade não só no papel. Foram muitas ações com intensa participação de moradores locais e de cidades vizinhas, reforçados pela ação do Lumes UFMG.

A luta pelo Barrocão teve várias etapas, que incluem cercamento da área, enfrentamento pelo zoneamento protetivo, lei de autorização de criação do parque, e muitas atividades pela recuperação ambiental.

Em conjunto com a comunidade, foram feitos diversos plantios, cuidados culturais, combate a incêndios, trilhas ecológicas com alunos de escolas vizinhas e a efetivação da área de convivência.

O Parque Barrocão já é um lugar para escutar os cantos dos pássaros em meio à natureza da Mata Atlântica e do Cerrado.

PARQUE DO BARROCÃO
FOTO: PROCÓPIO DE CASTRO

AGROTÓXICO NOSSO DE CADA DIA

ENNIO RODRIGUES

Tem se tornado cada vez mais difícil escapar do consumo dos agrotóxicos no Brasil. De acordo com dados oficiais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), entre 2005 e novembro de 2019, foram emitidas 3116 novas autorizações para "agrotóxicos e afins" no país. Dessas, 439 no período contabilizado de 2019, recorde histórico.

São substâncias utilizadas pelo agronegócio para manipular diversos cultivos, mas que trazem efeitos colaterais desastrosos para o meio ambiente e a saúde humana. Segundo levantamento do *Greenpeace* feito em julho, 43% das substâncias aprovadas podem ser consideradas tóxicas e 31% não são permitidas na Europa.

Em maio deste ano, Agência Pública, Repórter Brasil e *Public Eye* divulgaram um mapa dos agrotóxicos das cidades brasileiras e constataram que mais de 1300 municípios consomem água contaminada. As análises foram feitas pelas agências de abastecimento, seguindo determinações legais, em busca de 27 pesticidas. Todas as substâncias foram encontradas.

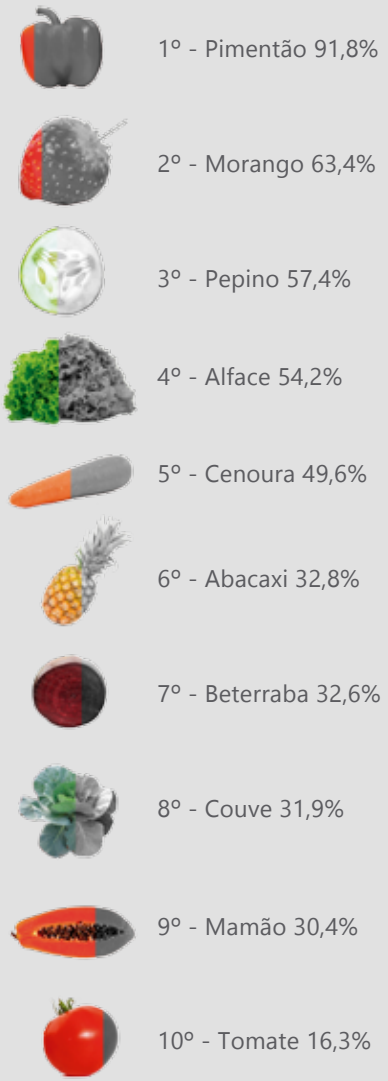
Em 2014, já 75% das análises encontraram substâncias tóxicas, em 2017 foram 92% do total. Dentre as cidades afetadas estão São Paulo, Rio de Janeiro, Fortaleza, Governador Valadares, Mariana, Manaus, dentre outras.

É possível acessar o mapa em http://portrasdoalimento.info/agrotoxico-na-agua/

Além de presentes na água desses locais, nos alimentos *in natura* nas prateleiras, o veneno também está nas comidas industrializadas. Ao usar matéria-prima contaminada, as substâncias seguem a cadeia produtiva e chegam ao produto final.

No dia 10 de dezembro, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) divulgou que 23% dos alimentos brasileiros contêm agrotóxicos acima do permitido. Os dados constam no Programa de Avaliação de Resíduos de Agrotóxicos (Para). Entre 2017 e 2018, foram analisadas 4616 amostras. Além dos considerados fora do padrão, outros 28% estavam no limite estabelecido por lei.

ALIMENTOS MAIS CONTAMINADOS



Fonte: Relatório das análises de amostras monitoradas no período de 2013 a 2015, do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA), da Anvisa.

Uma vez absorvidas, essas substâncias podem ganhar a corrente sanguínea e circular pelo corpo todo. Assim, podem atingir qualquer órgão. Elas podem provocar inúmeras doenças e lesões, e em tempos/momentos diferentes. Os efeitos variam de acordo com a exposição e a quantidade absorvida, tornando mais complexa a compreensão precisa de todos os malefícios.

Reencontrar equilíbrio

Os agrotóxicos, embora sejam de diferentes tipos, sempre representam uma alteração brusca do ecossistema em que são inseridos. Buscam fazer o controle de pragas e aumentar os lucros do produtor. Esse desequilíbrio tem causado danos graves como, por exemplo, o desaparecimento de várias espécies de abelhas pelo mundo.

Segundo relatório da ONU de 2010, as abelhas respondem pela polinização de 71 dos 100 tipos de colheita que alimentam e vestem a humanidade. Entre essas, amêndoas, frutas (incluindo cítricos), verduras, algodão e oleaginosas, como girassol e canola.

Alternativas naturais, como o uso fungos, bactérias e insetos têm sido desenvolvidas. A depender das necessidades do cultivo (crescimento das plantas, controle de pragas como cochonilhas etc.) uma estratégia é definida.

Em Belo Horizonte, a joaninha *Cryptolaemus* montrouzieri tem sido usada nesse sentido. Ela é um predador natural de muitas pragas urbanas. Inspirada em medida adotada em Paris no ano de 2017, a prefeitura da capital mineira distribui kits com dez larvas de joaninhas para moradores de BH, desde julho.

Pacote do Veneno

A justificativa do governo para o aumento exorbitante dos agrotóxicos liberados este ano é a menor burocracia no processo de aprovação. Entretanto, o cenário pode piorar. Em junho de 2018, o PL 6299/2002 foi aprovado em Comissão Especial na Câmara dos Deputados, por 18 votos a 9.

Conhecido como "Pacote do Veneno", a proposta facilita ainda mais a aprovação de agrotóxicos no país, além retirar prerrogativas dos ministérios do Meio Ambiente e da Saúde na análise e registro de pesticidas. O PL segue esperando votação em plenário da Casa, para ser encaminhado ao Senado e, se aprovado, à sanção presidencial.

AGROECOLOGIA: UMA FORMA DIFERENTE DE PENSAR O TERRITÓRIO

DANIELA SOUZA

Pensar as cidades de forma mais inclusiva e sustentável, criando uma relação com as águas, com os espaços verdes e de convivência social é uma necessidade. O espaço urbano não precisa ser composto apenas de prédios, muros e asfalto, e as experiências de agroecologia em Belo Horizonte são uma prova de que é possível ressignificar o território.

A definição de agroecologia passa pela articulação "de diferentes áreas do conhecimento de forma transdisciplinar e sistêmica, orientada a desenvolver sistemas agroalimentares sustentáveis em todas as suas dimensões", como indica a Associação Brasileira de Agroecologia.

Nos ambientes urbanos, esse modo de produção de alimentos se relaciona com questões sociais, econômicas, territoriais, ambientais e políticas. De acordo com o Auê!*, o grupo de Estudos em Agricultura Urbana do Instituto de Geociências da UFMG, do ponto de vista ambiental, a agroecologia permite "a conservação e manejo adequado dos espaços, a preservação de nascentes e produção de água, a recuperação de áreas degradadas, o aumento da arborização e permeabilidade do solo, o reaproveitamento de resíduos orgânicos para produção de adubos naturais, entre outros".

A equipe do Auê! ressalta que "é fundamental superar a lógica setorial das organizações da sociedade civil e da administração pública, para evidenciar a potencialidade e interfaces entre a agricultura urbana e a saúde individual e coletiva, a questão ambiental, a convivência urbana e as oportunidades de trabalho e geração de renda".

Em Belo Horizonte, existem 37 sistemas comunitários de produção – terminologia da SUSAN para dizer de hortas comunitárias, agroflorestas, pomares, entre outras experiências, como afirma a Subsecretária Segurança Alimentar e Nutricional (SUSAN) da Prefeitura de Belo Horizonte, Darklane Dias Rodrigues, em depoimento ao vídeo "Historias de agroecologia em BH", de Marcelo Torino.

AGROFLORESTA DO ONÇA
FOTO: ACERVO PROJETO MANUELZÃO

Para Lindaura Rosa dos Santos, coordenadora do Núcleo Brejinho, que fica na bacia do córrego São Francisco, onde a experiência da agroecologia tem apenas um ano e meio, a novidade veio na hora certa.

"O que queríamos era justamente preservar as nascentes e ter um parque ecológico, com bastante árvore, onde poderíamos plantar e colher. A comunidade já sonhava com o meio ambiente protegido, em razão das várias nascentes, onde tem água, vida e peixes. Buscamos qualidade de vida e ensinar para a comunidade a importância de produzirmos alimentos sem insumos artificiais que prejudicam a saúde".

A busca por uma alimentação mais saudável é peça chave na agroecologia, ressalta a cientista socioambiental e mobilizadora social, Lina Mendes.

"Comer é um ato político e a agroecologia está na linha de frente na luta contra os agrotóxicos, pelo acesso à terra pelos agricultores, povos e comunidades tradicionais em busca do bem viver".

Maria Luisa Lelis é membra do Conselho Comunitário Unidos pelo Ribeiro de Abreu (Comupra) e participa da Agrofloresta do Baixo Onça, considerada a primeira do tipo apoiada pela PBH em Belo Horizonte. Por lá, a comunidade teve apoio da SUSAN na etapa de capacitação, e depois do plantio a resposta da comunidade à agrofloresta tem sido gradual e compatível com o ideal do Complexo do Onça.

"As pessoas conseguem enxergar o rio e as margens com outro olhar, de que é possível fazer transformação, elas circulam no espaço para brincar e trocar ideias. Como o bairro é carente de espaços de lazer, o Complexo do Onça se tornou um lugar de convivência, lazer e agroecologia", diz.

*Participaram dessa matéria os integrantes do Auê! Camila Teixeira, Daniela Adil Oliveira de Almeida, Gabriel Mattos Ornelas, Marina Ribeiro Coimbra e Rodrigo Matta Machado.

DESESTÍMULO PARA ENERGIA SOLAR?

DANIELA SOUZA

Fontes de energia limpa, como a eólica e a fotovoltaica, são a melhor solução para reduzir as emissões da geração de energia elétrica, afirmam cientistas alemães. A Alemanha, aliás, é um dos países que mais têm investido em fontes de energia renovável, que hoje representam 40% da produção no país.

Enquanto isso, no Brasil, um dos modelos de produção de energia fotovoltaica pode estar ameaçado por mudanças nas regras de compensação. Na modalidade de geração distribuída (GD), os consumidores domésticos são os produtores de energia, que pode ser usada em suas próprias casas e também redirecionada à rede de distribuição em caso de produção excedente.

Esse modelo, criado pela resolução 482 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), permite que o consumidor reduza os gastos com energia ao mesmo tempo em que contribui para suprir a demanda da rede de maneira mais sustentável.

A energia utilizada por quem a produz não tem custos, e aquilo que sobra é transformado em créditos energéticos, que podem ser consumidos quando não há produção, como à noite. Sem pagar taxas pela energia que usa do sistema, a geração distribuída propõe a compensação de 1 para 1.

Apesar de a geração distribuída representar apenas 1% da matriz energética do país, de acordo com a ANEEL, a agência abriu consulta pública para uma mudança de regras para os produtores de GD. Na atual proposta, os novos produtores passariam a pagar não pela energia consumida, mas pelo uso da rede e pelos encargos. Isso reduziria a compensação para apenas 38%. Porém, quando a energia gerada fosse consumida, a compensação continuaria sendo de 100%, uma vez que não haveria uso da rede.

Essa mudança pode desestimular a instalação de novos sistemas de geração fotovoltaica em residências e desacelerar o crescimento de fontes de energia renováveis no país, acredita a Vice-Presidente de Geração Distribuída do Conselho de Administração da Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica (ABSOLAR), Bárbara Rubim.

De acordo com Rubim, a Califórnia, nos Estados Unidos, é uma referência nesse sentido e, por lá, o sistema de compensação permaneceu como o brasileiro por 20 anos, até que a geração distribuída alcançasse 5% da capacidade total instalada no estado. Hoje, a taxa aplicada nesse estado é de cerca de 10%, afirma.

O principal argumento para a taxação é a oneração do consumidor comum com as taxas de uso de rede. Porém, Rubim discorda dos cálculos feitos pela ANEEL. Para ela, a agência não leva em consideração os dados positivos relacionados à geração distribuída e é necessário que se faça uma análise técnica imparcial que considere não apenas os custos, mas os benefícios da geração distribuída.

"A nota técnica da ANEEL especifica que a agência entende que não é seu papel calcular os benefícios de geração distribuída, sejam eles elétricos, financeiros, econômicos, sociais ou ambientais. Porém, como podemos fazer uma mudança tão severa olhando para apenas um lado da balança?"

O mestre em engenharia elétrica pela UFMG, especializado nos impactos da energia solar nas redes elétricas, André Costa, esclarece que, hoje, o consumidor que não produz energia paga não apenas pelo consumo energético, mas também pelos custos da rede que utiliza – custos que não são pagos pelos que possuem GD, quando compensam a energia gerada em momento diferente.

"Apesar de não ser a melhor saída possível, a proposta da ANEEL pode ser interessante. Não se trata de taxar o sol, mas de cobrar pelo uso que se faz do sistema de distribuição de energia elétrica, usado para distribuir o excedente produzido e para entregar energia consumida em períodos em que não há produção, como à noite ou em dias nublados. Os custos acabam sendo repassados aos outros consumidores, que podem ter a tarifa aumentada, especialmente com o crescimento da GD de maneira descontrolada como se dá atualmente", explica.

Para definir melhor a forma de tarifação, Costa dá como exemplo o que se pratica nos Estados Unidos. "Um modelo interessante estudado em alguns dos estados é o da Tarifa de Valor do Sol, que busca quantificar todos os impactos da energia solar, que podem ser positivos e negativos, e alocá-los na tarifa", exemplifica.

"Tal modelo é difícil de ser elaborado, especialmente considerando as dimensões continentais do Brasil, com regiões com características distintas. Além disso, a concentração de sistemas de GD em uma região ou bairro tende a causar mais impactos negativos, enquanto um sistema instalado em uma área onde há poucos tende a gerar impactos positivos. Um modelo que considere tais diferenças seria o mais interessante".

A melhor opção para o país pode ser um plano nacional voltado para a produção mais sustentável de energia elétrica, como na Alemanha, sem depender majoritariamente dos consumidores e assumindo responsabilidade sobre o projeto ambiental do país.

RESIDENCIAL DO SETOR NOVO HORIZONTE É PARTE DO PROJETO CASA SOLAR, E FICA EM GOIÁS
FOTO: DIVULGAÇÃO

BEM VIVER: OUTRO MODELO DE SOCIEDADE É POSSÍVEL

MARCUS VINÍCIUS POLIGNANO

Estamos no momento de uma profunda crise civilizatória na qual a produção de riquezas não tem, necessariamente, gerado a produção de sociedades felizes e harmônicas. Questões como o aumento do aquecimento global, a escassez hídrica, a degradação dos recursos naturais e a destruição da Amazônia demonstram um caminho de destruição da vida planetária.

A sociedade consumista não tem tornado as pessoas felizes. A depressão, a angústia, os transtornos alimentares e os índices cada vez maiores de suicídios são fortes indicativos do adoecimento mental da população, em especial dos jovens. É importante dizer que este adoecimento não é individual, mas sim fruto de um desiquilíbrio coletivo de sociedade.

Temos que buscar outro modelo e caminho de sociedade, e aqui quero discutir o um novo paradigma que é denominado de Bem Viver. Para isso, vou me valer de um excelente artigo produzido pelos autores ALCÂNTARA & SAMPAIO (2017).

"Temos que buscar outro modelo e caminho de sociedade"

A sociedade de consumo coloca em risco a sobrevivência do planeta. O Bem Viver, enquanto proposta em construção, apresenta-se como uma crítica ao consumo inconsequente, à degradação ambiental e, enquanto sinônimo de felicidade, busca privilegiar o equilíbrio entre bem-estar e sustentabilidade.

Os limites do desenvolvimento não são absolutos, mas condicionados pelo estágio da tecnologia, organização da sociedade, intervenção sobre o ambiente e pela capacidade da biosfera em absorver os impactos das atividades do homem. Nesse sentido, faz-se necessário superar a visão clássica do desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico perpétuo, progresso linear e antropocentrismo desmedido.

O debate sobre a crise de caráter sistêmico e civilizatório sugere reflexão sobre o sentido de Bem Viver, o qual se relaciona à qualidade de vida e remete a questões como espiritualidade, natureza, modos de vida e consumo, política, ética. Nessa perspectiva, há necessidade de amadurecer o diálogo sobre o tema Bem Viver como uma proposta alternativa de desenvolvimento quando se pensa a relação sociedade e natureza.

O modelo econômico vigente globalizado cria um modelo de cultura homogeneizado, no qual os valores tendem a ser uniformizados. Para o Bem Viver é fundamental fortalecer uma identidade cultural que emerge de relações profundas com o lugar onde se habita, no qual surgem modos de vida, expressões como arte, dança, música, vestimenta, etc. Nesses termos, identidade sugere historicidade, viver o tempo presente a partir de uma memória, de uma ancestralidade, que projeta uma perspectiva de futuro possível de ser vivido. Empoderar pessoas nos seus territórios é fundamental.

O Bem Viver concede "[...] ênfase explícita à escala local-regional, considerando que esta é a mais adequada, tanto para expressar as resistências contra o desenvolvimento-globalização, quanto para concretizar as alternativas" (Garcia, 2012).

O Bem Viver se constituiu em uma proposta e uma oportunidade para pensar outra realidade na qual os seres humanos formam parte de um todo mais harmônico com a natureza e com os outros seres humanos. Ao mesmo tempo, é um paradigma para orientar as políticas e ações dos Estados Nacionais, que devem regular as relações sociais com o fim de diminuir as desigualdades e melhorar as condições de vida dos economicamente vulneráveis.

Durante a Assembleia Geral das Nações Unidas, na sessão 2008-2009, foi apresentado o conceito de "Bem Comum da Humanidade", como um instrumento nacional para a saída das múltiplas crises que afetavam a humanidade e o planeta. O "Bem Comum da Humanidade" significa a produção e a reprodução da vida, e serve de referência ou de parâmetro fundamental para a organização social humana e para a relação com a natureza.

Para o Bem Viver, a riqueza não consiste em ter e acumular a maior quantidade de bens possíveis, mas em lograr um equilíbrio entre as necessidades fundamentais da humanidade e os recursos disponíveis para satisfazê-las. Para Sen (2000), só se pode conseguir o bem-estar social e o desenvolvimento humano se as pessoas tiverem capacidade para articular e construir seus projetos de vida.

Portanto, a concepção do Bem Viver enaltece o fortalecimento das relações comunitárias e solidárias, os espaços comuns e as mais diversas formas de viver coletivamente, respeitando a diversidade e a natureza. Reconhece a diversidade de povos e suas estruturas e rompe com os velhos estados-nações dos setores privado-capitalistas como estruturas únicas, abrindo possibilidades para deixar para trás o extrativismo desenfreado e dar maior peso aos modelos cooperativos e comunitários. Harmoniza as necessidades da população à conservação da vida, diversidade biológica e equilíbrio de todos os sistemas de vida.

Referência bibliográfica

Alcântara, LCS; Sampaio, CAC. Bem Viver como paradigma de desenvolvimento: utopia ou alternativa possível? Revista desenvolvimento e meio ambiente. Vol. 40, abril 2017. p. 231-251.

Sen, A. Desarrollo y Libertad. Barcelona: Editorial Planeta, 2000.

Garcia, E. Decrescimento e bem viver: algumas linhas de debate adequado. In: Léna, P.; Nascimento, E. P. do (Orgs.). Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

O Centro de Valorização da Vida (CVV) atua 24h por dia, sete dias por semana, na promoção da saúde mental e prevenção do suicídio. Ligue gratuitamente 188.

O CORRER DA VIDA EMBRULHA TUDO.
A VIDA É ASSIM: ESQUENTA E ESFRIA,
APERTA E DAÍ AFROUXA,
SOSSEGA E DEPOIS DESINQUIETA.
O QUE ELA QUER DA GENTE É CORAGEM

GUIMARÃES ROSA