



Saia do lugar

Pampulha:
muito além
da barragem

Gestão de bacias:
para seguir
em frente

Pequenas hidrelétricas:
passando
dos limites

Gandarela

O OLHAR MOVIDO PELA ARTE



ILUSTRAÇÃO: PAULO FLORES

Mau cheiro 13
Longo caminho até a solução

São José da Lapa 16
Destino incerto

Logística reversa 18
A direção certa

Entrevista 20
Passos para seguir

Dandara 22
Associar ocupações e
degradação é senso comum



Informativo do Projeto Manuelzão UFMG e de suas parcerias institucionais e sociais pela revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas. Fundado em 1997 na Faculdade de Medicina da UFMG.

Coordenação Geral:
Marcus Vinícius Polignano
mupoli@medicina.ufmg.br
apololisboa@gmail.com
Coordenação NuVelhas:
Thomaz da Matta Machado
Biomonitoramento:
Carlos Bernardo, Marcos Callisto,
Mascarenhas e Paulo Pompeu
Recuperação vegetal:
Maria Rita Muzzi
Mobilização social e
Educação ambiental:
Lígia Godinho
Rogério Sepúlveda e
Tarcísio Pinheiro
Comunicação Social:
Elton Antunes
Publicações:
Eugênio Goulart

Redação e Edição
Elton Antunes (MTb 4415 DRT/MG),
Anna Cláudia Pinheiro,
Isadora Marques, Larissa Flores,
Luís Cunha e Natália Ferraz

Diagramação e Ilustração
Ana Carolina Caetano e
João da Mata
Capa: João da Mata/Foto: Larissa Flores
Projeto gráfico: Atelier de
Publicidade do curso de
Comunicação Social da UFMG sob
a coordenação de Paulo Bernardo
Vaz.
Impressão: Fumarac

É permitida a reprodução de matérias e artigos, desde que citados o fonte e o autor. Os artigos assinados não exprimem, necessariamente, a opinião dos editores da revista e do Projeto Manuelzão.

Universidade Federal de Minas Gerais
Departamento de Medicina Preventiva e
Social Internato em Saúde Coletiva
Avenida Alfredo Balena, 190, 8º andar - sl.
813, BH - MG. CEP: 30130-100
(31) 3409-9818 www.manuelzao.ufmg.br
manuelzao@manuelzao.ufmg.br

PARCERIAS E PATROCÍNIO



COLABORAÇÃO



51 municípios da Bacia do Rio das Velhas

Comitê da Bacia do Rio São Francisco

Não fique parado

Caro leitor,

Você já admirou o pôr do sol? O amarelo vai se transformando em laranja, vermelho, até que, quando nos assustamos, as estrelas já estão dando o ar de sua graça. As horas passam e nós ficamos ali, meio que enfeitiçados. Podemos pensar que contemplar é uma forma de acomodar-se, de ficarmos parados. No entanto, estaríamos cometendo um grande erro. Contemplar é admirar com o pensamento e pensar é uma das ações mais sofisticadas da qual o ser humano é capaz. Sair do lugar pode significar tanto movimentar-se no espaço quanto no pensamento.

E o convite dessa edição é esse: mudar de ideias, de ares e até de tempo. Às vezes, precisamos nos deslocar do espaço em que estamos para perceber os verdadeiros problemas. Os desafios para a revitalização estariam mesmo restritos à Lagoa da Pampulha (p. 8)? Outras vezes, é possível continuar no mesmo local, mas é fundamental mudar nosso ponto de vista. Os impactos que ocupações provocam no meio ambiente podem merecer outras abordagens (p. 22) e aqueles de empreendimentos que carregam “pequeno” em seu nome são capazes de atingir grandes proporções (p. 14). E para dar uma forcinha na nossa mudança de perspectivas, nada melhor do que a arte. Essa tem sido a estratégia utilizada pelo movimento em prol do Gandarela para divulgar a causa em outros espaços e ampliar a discussão sobre o assunto (p. 10).

Para sair do lugar, entretanto, é necessário que saibamos como e para onde caminhar. Na cidade de São José da Lapa, isso ainda está longe de acontecer. Os rumos para o Córrego Carrancas causam divergências (p. 16). Por outro lado, a política da logística reversa indica uma boa direção para a destinação adequada do lixo (p. 18). E se há dúvidas sobre como ir adiante, o encontro entre especialistas e comunidade (p. 6) pode facilitar a caminhada, bem como a troca de experiências entre pesquisadores (p. 5). Além de mudar nosso ponto de vista, essas vivências podem ser adaptadas para outros lugares e realidades, como a experiência europeia na gestão das águas (p. 20). O caminho a percorrer pode até ser longo, como na solução para o mau cheiro da cidade (p. 13), no entanto, é preciso dar o primeiro passo.

Respire fundo e dê mais uma olhadela na paisagem que vai envelhecendo. Para aqueles que vão descobrir outros olhares e para aqueles que desejam mudar de espaço, fica a nossa dica: tem um monte de novos lugares para conhecer a partir da próxima página. O que mais poderíamos desejar? Ah, claro: uma boa leitura!



“Formação não é tudo. Esse pessoal está formado, mas, esse pessoal está educado? [...] Quem trabalha com meio ambiente é, antes de tudo, educador”

FILIPE MORGAN, ASSESSOR TÉCNICO DA ÁREA DE MEIO AMBIENTE DA GERDAU AÇOMINAS, NO WORKSHOP DE GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

“Recursos hídricos não é água. Água é muito mais que recursos hídricos”

THOMAZ DA MATTA MACHADO NO WORKSHOP GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS



Arrudas

Vejo-te cheio, imponente
As margens elevam-se monstruosas,
única alternativa ao cimento
que o cerca.
Desce a avenida sem hesitar,
empurrando a última cachoeira
que lhe resta, antes de
desafogar suas mágoas e excrementos
no decrepito Velhas.
Vejo-te.
A tempestade caindo ao longe
anuncia uma realidade já dada.
No futuro do pretérito,
a calma impera.
O amanhecer nebuloso
traz a segurança do rio calmo.
Ainda uma vez, contido nos estreitos limites
do canal quase boulevard:
Presente imperfeito.
O sol abre o domingo,
esperançoso.
Nenhuma gota cai aqui.
Fiquemos privados do arco-íris
e da promessa do seu fim.

Poema da leitora belo-horizontina Daniela Versieux, professora de biologia

“Estamos aqui para pensar em um conhecimento transdisciplinar e a bacia hidrográfica se mostrou um território extremamente fértil para esse debate”



MARCUS VINICIUS POLIGNANO,
COORDENADOR GERAL DO PROJETO
MANUELZÃO, NO WORKSHOP GESTÃO DE
BACIAS HIDROGRÁFICAS



“A gente está tentando imitar o exemplo de vocês”

UWE SCHULZ NO WORKSHOP GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS, AO COMPARAR O TRABALHO DE RECUPERAÇÃO DE MATAS CILIARES DESENVOLVIDO PELO MANUELZÃO COM O DO COMITESINOS



O Projeto Manuelzão recebe cartas, músicas, poesias e mensagens eletrônicas de vários colaboradores. Nesta coluna, você confere trechos de algumas dessas correspondências. Envie também sua contribuição. Participe da nossa revista! revista@manuelzao.ufmg.br

ARTIGO

2011, uma bola fora da Meta 2014

MARCUS VINICIUS POLIGNANO
Coordenador Geral do Projeto Manuelzão

Em agosto de 2010, quando nadamos no Rio das Velhas em Santo Hipólito, havíamos cumprido uma importante etapa para a revitalização da Bacia, mas o processo não estava finalizado. Naquela ocasião, o Projeto Manuelzão propôs a Meta 2014, um novo termo de compromisso para a revitalização da Bacia que foi assinado pelo governador Antonio Anastasia, prefeito Márcio Lacerda, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Velhas) e pelo próprio Projeto Manuelzão. A proposta é assegurar a volta dos peixes e nadar na região metropolitana do Rio das Velhas.

Para atingir a Meta 2014 foram propostos três focos: 1º) recuperação da calha do Rio das Velhas na sua passagem pela Região Metropolitana de Belo Horizonte; 2º) preservação máxima do Rio Cipó/Paraúna; 3º) preservação das águas classes I, II e especial e a recuperação das demais sub-bacias do Rio das Velhas. Mas a avaliação do que foi feito até agora, em 2011, para se alcançar a Meta é muito preocupante.

A qualidade das águas na foz do Ribeirão do Onça, em Santa Luzia, é crítica e indica que a interceptação e tratamento dos esgotos não alcançaram os índices desejados. Sabará continua sem tratar seus efluentes e o mesmo acontece na região central de Nova Lima, Rio Acima e Sete Lagoas.

A região do Cipó/Paraúna ainda não tem um subcomitê e as decisões sobre os empreendimentos nesta parte da Bacia são tomadas pela Unidade Regional Colegiada (URC) Jequitinhonha, com sede em Diamantina. Assim, a região tem sido alvo de empreendimentos ambientalmente insustentáveis, como as Pequenas Centrais Hidrelétricas, que impactam a Bacia do Velhas. Para piorar, a gestão do licenciamento na Bacia está espartilhada em três URCs – Montes Claros, Diamantina e Belo Horizonte – e separada do CBH Velhas.

A preservação das águas depende do respeito ao seu enquadramento e conseqüentemente da integração dos instrumentos de gestão. Precisamos enfrentar e resolver esta questão através de um Ato Administrativo que ponha fim às irregularidades atuais, que transformaram a rotina dos licenciamentos e outorgas em arbitrariedades metodológicas e violências contra o meio ambiente. Os sistemas gerados pelas leis federais 6938/81 e 9433/97 podem convergir em Minas por meio desse instrumento jurídico, determinando que as legislações funcionem simultaneamente e de forma integrada. Enquanto isso não ocorre, a qualidade das águas está à mercê dos empreendimentos.

O processo de revitalização requer a pactuação de questões importantes como a mineração, não construção de barragens, tratamento terciário nas Estações de Tratamento de Esgoto de Belo Horizonte, gestão do lixo e tratamento de efluentes em todos os municípios da Bacia. Nesse sentido, avançamos muito pouco ou quase nada e os crimes ambientais continuam acontecendo de forma impune.

A Meta 2014 necessita de um novo arranjo institucional. Tem que envolver diversos setores do Governo do Estado (agricultura, meio ambiente, saúde, planejamento), prefeituras, comitê e subcomitês de bacia, Ministério Público, empresas e, sobretudo, a sociedade civil e os Núcleos Manuelzão. Esta vontade política de um novo arranjo institucional ainda não se tornou uma verdade.

Quando avaliamos 2011, verificamos que ficamos muito aquém das promessas e compromissos assumidos perante a sociedade de Minas Gerais. É fundamental que a Meta 2014 assumo o ritmo de Copa do Mundo. ♦

Para o presente e pelo futuro

WORKSHOP DE GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS INDICA O CAMINHO QUE AS AÇÕES PARA O CUIDADO COM AS ÁGUAS DEVEM TOMAR

LARISSA FLORES
Estudante de Comunicação Social da UFMG

Nos dias 11 e 12 de agosto, o Nuvelhas/Manuelzão em parceria com outras instituições promoveu o Workshop *Gestão de Bacias Hidrográficas – bases teóricas, política pública e ações transdisciplinares*. O evento, que aconteceu no auditório da Reitoria da UFMG, teve como objetivo discutir políticas públicas, ações transdisciplinares e as bases teóricas da gestão de bacias. Além de apresentações sobre diferentes experiências em gestão de bacias hidrográficas no Brasil, Portugal e Equador, foram discutidos aspectos relacionados à importância da pesquisa científica para a sociedade atual, com especial ênfase no subsídio à tomada de decisão em gestão ambiental de bacias hidrográficas.

As apresentações enfatizaram, entre outros pontos, a necessidade de articulação entre pesquisadores, empresas e governantes para capacitar e embasar tomadas de decisões em relação a ações que envolvam a bacia hidrográfica; a discussão de leis que tornem o biomonitoramento obrigatório para a gestão de nossas águas; e, ainda, a importância de desenvolver ações com metodologias transdisciplinares. O Coordenador Geral do Projeto Manuelzão, Marcus Vinícius Polignano, observou que a bacia hidrográfica é um território extremamente fértil para debater o conhecimento transdisciplinar. Ele destacou a oportunidade de realizar um intercâmbio sobre experiências de biomonitoramento e disse que tais informações são importantes para desenvolver ações que visem à Meta 2014, compromisso assinado pelo Manuelzão, governo e outras entidades em prol do avanço da revitalização da Bacia do Rio das Velhas com ênfase na Região Metropolitana de Belo Horizonte. “Isso vai servir de base para que a gente possa aprimorar nossa meto-

logia de biomonitoramento, visando aferir melhor as ações a serem feitas para a revitalização do Rio das Velhas”, ressalta.

Ao todo foram 17 palestras que integraram quatro mesas-redondas: “Bases conceituais e abordagens de pesquisa”, “Metodologias e inovações”, “Experiências ictiológicas” e “Experiências transdisciplinares”. Segundo a Comissão Organizadora, 257 pessoas participaram do *Workshop*, sendo a maioria de profissionais que trabalham com gestão de bacias, chegando a 64% dos inscritos. Para uma das palestrantes, a pesquisadora Lillian Casatti, todos os participantes saíram do evento com uma boa impressão e com a cabeça “fervilhando de ideias”.

O professor Marcos Callisto, que idealizou o evento juntamente com o biólogo Carlos Bernardo Mascarenhas, lembra que a ideia de realizar o *Workshop* surgiu em outubro do ano passado, quando viu a importância de chamar diferentes colegas de Minas, do Brasil e de outros países para discutir e refletir as bases teóricas do

trabalho que vinha sendo desenvolvido. “A gente vislumbrava a necessidade de procurar aprender mais com outras realidades, de organizar internamente para colocar o que a gente vem fazendo para outros grupos com um público mais amplo, e da mesma forma, aproveitar isso para formação de nossas próprias equipes”, explica Callisto. Ele ressalta que houve a preocupação em trazer pessoas de várias influências teóricas para exercer não só a transdisciplinaridade, mas também proporcionar uma formação múltipla, “trans-formação”, para os alunos de graduação, pós-graduação e aqueles que integram o grupo. Os estudantes participaram de todo o processo de organização e produção do encontro. Para Callisto, essa foi uma forma de preparar os estudantes para lidar com grandes pesquisadores e autoridades e incentivar o trabalho em equipe. ●



FOTO: ARQUIVO MANUELZÃO

Estudantes, especialistas e profissionais de gestão de bacias participaram do evento

Participantes da mesa de abertura falaram sobre a necessidade de viabilizar parcerias para a gestão das bacias



FOTO: ARQUIVO MANUELZÃO

Encaixe perfeito

PARCERIA ENTRE COMUNIDADE E PESQUISADORES É PEÇA IMPORTANTE NO QUEBRA-CABEÇA DA GESTÃO DE BACIAS

LARISSA FLORES

Estudante de Comunicação Social da UFMG

Comunidade e especialistas se unem por um objetivo: a melhoria da gestão das águas. Experiências em Minas Gerais e no Rio Grande do Sul mostram que esse tipo de parceria pode trazer bons resultados tanto para os pesquisadores quanto para a população: os cientistas aprendem com a comunidade o que não está nos livros, já a comunidade enriquece o conhecimento do dia-a-dia e percebe que também é responsável pela qualidade da água. “A gente não pode fazer gestão sem o envolvimento da população. Só pessoas conscientes de um problema conseguem resolvê-los”, observa o pesquisador Uwe Schulz, professor da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), no Rio Grande do Sul.

Durante o Workshop *Gestão de Bacias Hidrográficas*, realizado no início de agosto pelo Nuvelhas/Manuelzão, o pesquisador contou sobre sua experiência no Projeto Monalisa, desenvolvido pela Unisinos e pelo Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos (Comitesinos). Sua proposta era, junto à comunidade, identificar e cadastrar dados sobre impactos ambientais na Bacia, localizada na região leste do Rio Grande do Sul. O projeto surgiu em 2005, a partir de uma experiência anterior que envolvia educação ambiental nas escolas da Bacia e o trabalho de pescadores na captura de peixes para monitoramento, e terminou em 2007.

Representantes dos 32 municípios da Bacia foram os responsáveis pela mobilização para o Monalisa. “O que a gente percebeu foi um forte nível de motivação das pessoas, que ligavam para o Comitê perguntando sobre como poderiam contribuir”, conta Uwe. Cada cidade tinha uma equipe de três a quatro moradores, sendo obrigatória a presença de um integrante que tivesse participado de cursos ministrados pela Unisinos e por integrantes do Comitê. Nas aulas, os voluntários recebiam informações sobre impactos ambientais; limnologia (estudo sobre as condições físicas, químicas, meteorológicas e biológicas das águas) de rios e riachos; treinamento para uso de GPS; instruções para preenchimento de fichas sobre a situação de áreas observadas e transferência de dados por meio de ambiente virtual da Universidade.

O trabalho era simples: os voluntários percorriam os arroios (córregos) coletando e classificando dados que seriam enviados semanalmente para a Universidade. O produto final foram mapas temáticos conforme a categoria de impactos, divulgados em formato impresso para as entidades parceiras e em formato digital no site do Comitesinos. Uwe lembrou que, durante o desenvolvimento do Monalisa, alguns colegas da própria Universidade não

acreditavam ser possível fazer um diagnóstico das áreas da Bacia do Rio dos Sinos. Para ele, sem a participação da comunidade, o tempo e os gastos para realizar o mapeamento de aproximadamente dois terços dos 3 mil km² da Bacia seriam bem maiores.

OBJETIVO COMUM

De acordo com Uwe Schulz, os voluntários tinham perfil variado: participavam funcionários das prefeituras das cidades, professores, donas de casa. Ao todo, durante os cursos, foram capacitadas mais de 200 pessoas e cerca de 800 foram envolvidas no trabalho de campo. Todo o Projeto durou pouco mais de dois anos, com cerca de 12 meses dedicados à parte prática.

FOTO: CARLOS BERNARDO MASCARENHAS





FOTO: COMITESINOS

Dados coletados pelos voluntários do Monalisa foram usados no mapeamento da Bacia do Rio dos Sinos

O representante comercial Marcos Peccini foi um dos voluntários do Monalisa. Morador da cidade de Novo Hamburgo, região metropolitana de Porto Alegre, ficou sabendo do Projeto por meio de um jornal local. Formado em Geologia, Marcos conta que a oportunidade de lidar com área natural o atraiu, já que ele não exerce a profissão. Em sua equipe, o único ponto em comum entre os participantes era a sensibilidade para a causa ambiental. Juntamente com ele, trabalhavam um mecânico e uma integrante do Comitesinos.

O grupo de Marcos se encontrava aos finais de semana para mapear três afluentes do Rio dos Sinos. Dentre os impactos percebidos pela equipe, a deposição do lixo foi o que chamou sua atenção. Para ele, a importância do Projeto foi levantar os dados e conhecer a realidade dos arroios. “Cada pessoa que participou do Projeto Monalisa vai ser um irradiador. Esse é o grande benefício que todos aqueles que participam sentem”, destaca. Os voluntários continuam sendo informados sobre projetos do Comitê. Marcos conta que, recentemente, se disponibilizou para participar do Projeto Verde Sinos, que pretende recuperar a mata ciliar da Bacia.

VALE A PENA

Em 1998, o Projeto Manuelzão realizou atividades de análises de mortalidade de peixes no médio Velhas com a ajuda da comunidade local por meio do subprojeto *SOS Rio das Velhas*. Os *Amigos do Rio* anotavam dados sobre as características das águas e coletavam exemplares mortos para a identificação de espécies afetadas. Com essas ações, foi possível diagnosticar os danos da mortalidade e levantar indícios das possíveis causas. No ano de 2007, houve nova iniciativa, o Monitoramento Ambiental Participativo (MAP), na qual a rede de *Amigos do Rio* foi ampliada para toda a Bacia. Para participar bastava ter contato diário com o rio, morar próximo ou utilizá-lo de alguma forma. Os colaboradores, localizados da cabeceira à foz do Velhas, receberam treinamentos sobre coleta de dados tanto em laboratório quanto no campo. Eles alertavam sobre alterações na aparência da água, mor-

tandade de peixes e no levantamento de dados sobre a Bacia, que eram recolhidos mensalmente pela equipe do Manuelzão. Essa fase durou dois anos. Mesmo com o final do programa, alguns voluntários continuam engajados, participando de eventos promovidos pelo Manuelzão e alertando sobre mudanças nos córregos e rios.

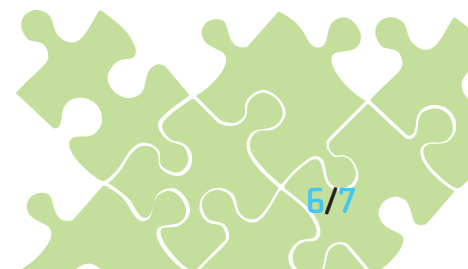
Um dos coordenadores do programa, o biólogo do Projeto Manuelzão, Carlos Bernardo Mascarenhas, o Cacá, observa que poucos projetos de pesquisa envolvem mobilização e tem interesse de tornar a informação científica acessível à população. “Isso cria uma distância entre a ciência e a prática, entre a inovação e o dia-a-dia das pessoas. São barreiras que devem ser quebradas. Como convencer uma pessoa que a preservação ambiental é benéfica para ela sem dispor de informações com base científica?”, questiona. O pesquisador acredita que o ideal seria que o Manuelzão e até mesmo o Estado assumisse o MAP como um programa permanente. O coordenador do Monalisa, Uwe Schulz, alerta para a cultura que os biólogos têm ao realizarem pesquisa nessa área: “muitas vezes [os biólogos] dão preferência para trabalhos de conservação só que a maioria desse pessoal não trabalha com conservação que inclui o homem. Biólogo gosta de trabalhar com bichinho, com planta. O problema na natureza não são os bichos ou plantas. O problema é o homem”, destaca. ♦



A convivência diária dos Amigos do Rio com os cursos d'água, facilitou a percepção de alterações no ambiente

SAIBA MAIS

Conheça mais sobre o Projeto Monalisa acessando www.comitesinos.com.br



Que jogada é essa?

MESMO COM “EMPURRÃO” POR CONTA DA COPA 2014, REVITALIZAÇÃO EFETIVA DA PAMPULHA ESTÁ LONGE

LUÍS CUNHA
Estudante de Comunicação Social da UFMG



MONTAGEM: JOÃO DA MATA

Nas tardes de domingo, o estudante Luiz Henrique, de 13 anos, anda de bicicleta ao redor da Lagoa da Pampulha. Todo final de semana ele sai do seu bairro, Jardim Leblon, na região norte de Belo Horizonte, para passear com os amigos próximo à Casa do Baile e à Igreja São Francisco de Assis. Além do conjunto arquitetônico projetado por Oscar Niemeyer, Luiz Henrique vê água esverdeada, lixo na orla e sente mau cheiro. “Aqui você fica distraído e é divertido, mas a sujeira e o fedor incomodam um pouco. Eles tinham que fazer uma limpeza”, diz.

Luiz não sabe, mas isso já está sendo feito. A grande pergunta é se essas ações são suficientes para revitalizar a Pampulha. Em 2000 foi criado o Programa de Recuperação e Desenvolvimento Ambiental da Bacia da Pampulha (PROPAM). Com seus subprogramas, o PROPAM é encarregado de monitorar a qualidade das águas dos córregos Ressaca e Sarandi, das obras de contenção de erosões, dos trabalhos de educação ambiental e outras atividades. “A gente tem todo um conjunto de ações que não só tratam das causas, mas também do problema da Lagoa e da

questão da gestão”, explica o gerente de planejamento e monitoramento ambiental do Programa, Weber Coutinho. “Essa gestão é integrada com o município de Contagem. E isso ocorrendo desde o ano 2000, a gente conseguiu manter a Lagoa numa qualidade de água razoável”.

O problema, porém, está longe de ser resolvido. Literalmente. Segundo o Coordenador Geral do Projeto Manuelzão da UFMG, Marcus Vinícius Polignano, qualquer ação de recuperação limitada à Lagoa é incompleta: “Estamos deixando de considerar todo o corpo hídrico e atacando só um elemento. Aí não vamos dar conta do problema. É o que tem sido feito insistentemente em todos os projetos direcionados para a Pampulha”. A Bacia da Pampulha possui, aproximadamente, 100 km² de extensão e tem 42 córregos, dos quais oito deságuam na barragem.

BOLA FORA

Originalmente construída em 1938, a Lagoa foi criada para armazenar água para abastecimento humano, evitar inundações e ser uma área de recreação. O rápido cresci-

mento da população e a industrialização na Bacia, porém, trouxeram consequências negativas que desviaram a barragem dos seus propósitos iniciais.

O cartão-postal da capital mineira é alvo de dejetos industriais e domésticos há décadas. Estima-se que a Lagoa receba esgoto de 90 mil pessoas da Bacia da Pampulha. O Ribeirão Sarandi e os córregos Ressaca e Água Funda são os principais poluidores: eles carregam metais pesados, como mercúrio e chumbo, que podem causar câncer, além de sedimentos e coliformes fecais, que causam infecções intestinais. As chuvas também levam o lixo das ruas até o espelho d'água, a chamada poluição difusa. Já o desmatamento da Bacia, junto com a ocupação de áreas consideradas inadequadas, aumenta o transporte de sedimentos para a barragem e, conseqüentemente, o assoreamento da represa.

Toda essa degradação reduz a vida da Lagoa. De acordo com Polignano, um terço do espelho d'água foi perdido pelo assoreamento e a saída encontrada foi a criação de um parque ecológico na área. “Isso não é solução para um cartão-postal”, fala. Antes, havia na barragem 18 milhões de metros cúbicos de água. Hoje, há apenas 9 milhões – metade da quantidade inicial. Nessas proporções, estima-se que ela tenha ainda entre 10 e 20 anos de existência.

NOS ACRÉSCIMOS

Recuperar as partes mais degradadas do Rio das Velhas que atravessam a Região Metropolitana de BH e revitalizar as sub-bacias altamente poluídas – o que inclui a Lagoa da Pampulha – até 2014: esse é um dos pontos prioritários da Meta 2014 [leia mais sobre o programa na matéria “Documento Compromisso pela revitalização da Bacia do Rio das Velhas”, edição 59]. “Queremos revitalizar toda a Bacia da Pampulha e do Onça, o que também significa ter uma água de melhor qualidade e, conseqüentemente, contribuir para a melhoria das águas do Rio das Velhas e com a Meta 2014”, diz Polignano.

Apesar da coincidência no calendário, as intervenções para a melhoria do espelho d'água não são demandas da Copa do Mundo da FIFA 2014, e sim da cidade. Uma corrida contra o relógio. Com a data dos jogos marcada, o PROPAM passa a ter um programa de metas com prazos. “A Copa do Mundo veio como uma oportunidade para diversas obras que existem em Belo Horizonte terem os seus cronogramas acelerados. Então, a Copa veio como uma oportunidade para a gente acelerar o processo de recuperação da Pampulha”, explica Weber.

O gerente do PROPAM diz que a Copasa vai retirar 95% do esgoto da Lagoa até julho de 2013, mas a companhia afirmou, em audiência pública realizada no começo de outubro na Assembléia Legislativa de Minas Gerais, enfrentar dificuldades para acabar com o lançamento de esgoto nos rios que deságuam no espelho d'água. A Copasa alega que os proprietários de cerca de 8 mil domicílios da região se recusam a regularizar a rede de esgoto para não pagar taxa.


Também está previsto para 2013 o desassoreamento da barragem com a retirada de 700 mil metros cúbicos de sedimentos e o tratamento das águas com processos naturais, como oxigenação ou bioremediação, que utiliza micro-organismos para acelerar a decomposição da matéria orgânica. “Essa é outra possibilidade que existe para a melhoria da qualidade de água em um tempo mais curto”, revela Weber. Com essas ações, a expectativa é que a Lagoa tenha, até 2013, águas de classe 3, nas quais é possível ter recreação de contato secundário, como remo e canoagem. As intervenções, com orçamento previsto em R\$ 200 milhões, também preveem mudanças na paisagem local com a melhoria dos jardins e parques.

TÁTICA IDEAL

A Lagoa da Pampulha é foco de atenções há muito tempo e, com a revitalização do espelho d'água e da orla, o cenário parecerá perfeito para registrar a alegria da Copa. Mas isso preocupa Polignano: “Não queremos maquiagem só para tirar foto e depois, passada a Copa, continuamos com esgotos caindo, assoreamento e a morte lenta e gradual da Lagoa. É preciso avançar na melhoria da qualidade das águas para fazer jus à paisagem”. Na visão do coordenador do Projeto Manuelzão, é preciso recuperar os afluentes, as matas ciliares e preservar as nascentes. Só assim a Lagoa será alimentada com água de boa qualidade e recuperada plenamente.

O Projeto Manuelzão organiza núcleos na região para sensibilizar as empresas e o poder público sobre a necessidade de ações ao longo de toda a Bacia. “É importante a intervenção do poder público, mas é fundamental que a população faça também a sua parte. É um esforço coletivo”, afirma Polignano. O Pampulha Viva é um exemplo disso. Estudantes, professores, voluntários de escolas de Belo Horizonte e Contagem e representantes de empresas e instituições públicas realizam, anualmente, uma coleta simbólica de resíduos sólidos em torno de córregos da Sub-bacia do Ribeirão do Onça e na Lagoa da Pampulha. A meta é ampliar a mobilização acerca da importância e necessidade de um envolvimento ativo nas questões de poluição dos cursos d'água.

A promessa do PROPAM é que o a Pampulha continuará tendo manutenção mesmo após a Copa 2014. Os programas de educação ambiental e monitoramento continuarão existindo para manter a Bacia com qualidade de água razoável. “Do mesmo modo que temos que fazer um gol dentro do Mineirão, temos que fazer um gol a favor da Lagoa da Pampulha”, diz Polignano. “Não podemos pensar só em marketing esportivo. Também temos que ter compromisso com as gerações futuras, com a perspectiva da Lagoa continuar sendo o cartão-postal de Belo Horizonte”. ♦



TRILHAS DO VELHAS

Missionários pela natureza

ALIANDO PRESERVAÇÃO E ARTE, PROJETO TENTA SENSIBILIZAR PARA A CAUSA DA SERRA DO GANDARELA

ANNA CLÁUDIA PINHEIRO
Estudante de Comunicação Social da UFMG

FOTO: PAULO BAPTISTA

Boa parte do Brasil foi conhecida através delas: as missões exploratórias. Durante o século XIX, expedições promovidas pelo governo se embrenhavam por terras desconhecidas a fim de mapeá-las e dar conta do que havia por aquelas bandas. A partir deste mapeamento, a expansão e ocupação do território eram planejadas. Equipes de desenhistas e, mais tarde, fotógrafos, acompanhavam as expedições e ficavam responsáveis pelo registro.

Dois séculos depois, o projeto *Missão: Gandarela* traz de volta o conceito das missões exploratórias, com um objetivo diferente. Idealizado pelo professor e pesquisador do Departamento de Fotografia e Cinema da Escola de Belas Artes da UFMG, Paulo Baptista, o projeto se propõe a mapear áreas pouco documentadas ou que estão sujeitas a modificações sensíveis, permitindo que daqui a cinco, dez ou vinte anos seja possível comparar as imagens e monitorar as mudanças sofridas pelo ambiente. A ideia é juntar o registro documental típico das missões do século XIX a um registro das interpretações acerca do significado da paisagem

em nossas vidas.

A Serra do Gandarela está localizada entre as serras do Caraça e da Piedade, abrangendo os municípios de Caeté, Santa Bárbara, Barão de Cocais, Rio Acima, Itabirito e Raposos, na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Ela faz parte da Reserva da Biosfera do Espinhaço e é um divisor das bacias hidrográficas do Rio Doce e do São Francisco. A região está ameaçada por grandes projetos de exploração mineral e, para garantir sua preservação, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade propôs a criação do Parque Nacional da Serra do Gandarela. O *Missão: Gandarela* surgiu para auxiliar essa iniciativa.

MAIS QUE MIL PALAVRAS?

O *Missão: Gandarela* cumpre um papel fundamental das missões exploratórias: o de fazer a Serra do Gandarela ser conhecida. Afinal, é impossível perceber a importância de algo quando não sabemos de sua existência. Ler e ouvir a respeito da destruição de uma área pode até provocar comoção, mas ver cenas da

natureza destruída causa um impacto muito maior.

“Não só a nossa percepção influencia o jeito como a paisagem é percebida, mas essa percepção influencia nossas ações em relação ao mundo, e a ideia do *Missão* é levar imagens que façam as pessoas pensarem sobre aquilo que nós estamos fazendo com o mundo e, especificamente, com a Serra do Gandarela”, explica Paulo Baptista. De acordo com o professor, as exposições também ajudam nas negociações do movimento com os órgãos responsáveis pela possível criação do Parque, pois pessoas influentes no processo de decisão também podem ser sensibilizadas pelas imagens.

Segundo o artista plástico Paulo Fiote, que também participa do movimento, a arte é uma maneira de direcionar a atenção do observador: “No caso dos desenhos, por exemplo, eu deixei em branco áreas que já foram degradadas. Da mesma forma, o primeiro plano, que é onde está o observador, também é ausente. Com essas sugestões, eu acho que a gente consegue despertar alguma coisa no observador, o que poderia tornar um ganho de causa para a campanha, porque se as áreas degradadas não existem mais, onde a gente está pode não existir mais também”, contou.

Para o artista, as decisões são questões políticas e quanto mais gente for sensibilizada e se mover em prol da causa, maior a probabilidade de se “acertar o alvo”. Fiote exhibe seus trabalhos em um blog, que já repercutiu entre ambientalistas no exterior. No entanto, para que essa discussão atinja um número muito maior de pessoas, e não apenas especialistas, ainda há um longo cami-

nho de fotografias, desenhos e vídeos pela frente.

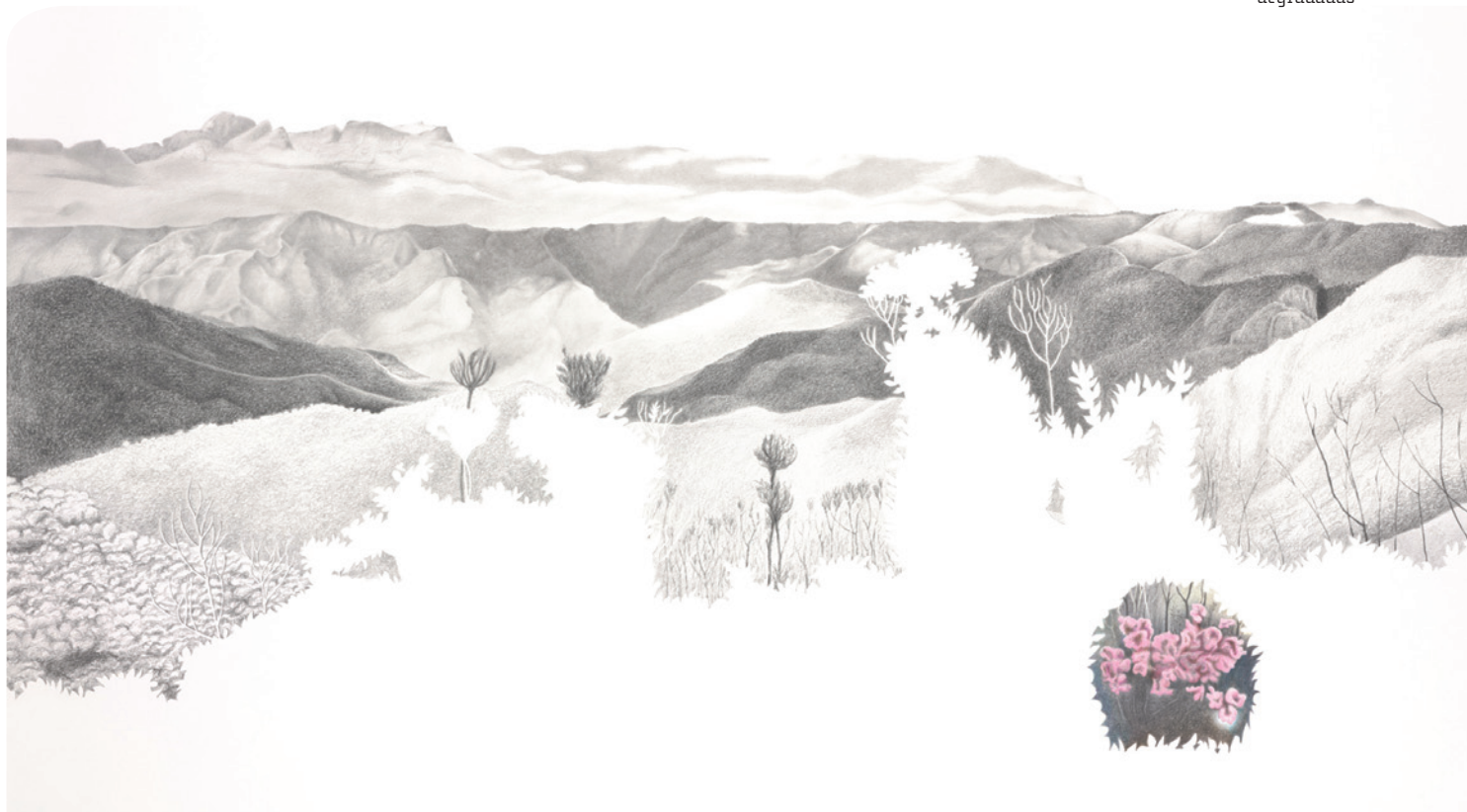
A SEMANA DE FOTOGRAFIA

O projeto *Missão: Gandarela* integrou a Semana de Fotografia de Belo Horizonte, realizada pelo Fórum Mineiro da Fotografia Autoral para celebrar a invenção da fotografia. O evento ocorreu em agosto, em espaço na Praça da Estação. A ideia surgiu tímida: uma simples projeção de imagens. Com a participação de vários artistas, acabou enchendo uma sala com fotografias, desenhos e vídeos relacionados ao Gandarela. Foram expostas fotografias panorâmicas tiradas por Paulo Baptista, das quais uma serviu de inspiração para um tríptico (conjunto de três desenhos) feito por Paulo Fiote, também presente na exposição. Além disso, havia outros registros fotográficos, uma vídeo-instalação e uma projeção de vídeo.

A vídeo-instalação, chamada “O Paradoxo da Evolução”, era composta por seis aparelhos que mostravam a evolução dos meios tecnológicos em paralelo ao uso desenfreado dos recursos naturais. A primeira televisão, com uma imagem em preto e branco, ruim e cheia de chuviscos, exibia cenas de uma Serra bastante preservada. Nos demais aparelhos, percebia-se uma melhora na qualidade da imagem, mas cenas de uma natureza cada vez mais agredida. Na última TV, de plasma, era possível assistir a terríveis crimes ambientais.

Desde a sua tese de doutorado, que tratou das relações entre fotografia, preservação ambiental e paisagens, Paulo Baptista discutia com alunos e outros pes-

No tríptico de Paulo Fiote, espaços em branco representam áreas degradadas



quisadores a possibilidade de desenvolver trabalhos que unissem a fotografia e o conceito de paisagem. A proposta era pensar como as imagens refletem e influenciam a maneira como as pessoas lidam com a natureza. Antes da Semana de Fotografia, algumas imagens fizeram parte de exposição no Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG. Outras mostras, em menor escala, já foram feitas por Paulo Baptista na cidade de Rio Acima, que é praticamente porta de entrada da Serra do Gandarela. Também foi realizado no Instituto de Geociências da UFMG o seminário *O olhar da UFMG so-*

bre as serras do Gandarela e Caraça: Patrimônio Socioambiental e Sustentabilidade, que foi uma espécie de embrião do *Missão: Gandarela*.

O plano é levar o projeto adiante, reunindo mais profissionais e divulgando de maneira mais expressiva, por meio de outras exposições e de um site. Há também a ideia de reproduzir os desenhos feitos pelo artista plástico Paulo Fiote em tamanho reduzido, a fim de viabilizar o transporte e, dessa forma, permitir que a exposição chegue a mais lugares. ♦



FOTO: JARANGELA CINHARI

Exposta na Semana de Fotografia de Belo Horizonte, imagem mostra paisagem preservada na Serra do Gandarela

FOTO: ROBSON DE OLIVEIRA



A Cachoeira Santo Antônio faz parte da área que o Missão: Gandarela defende

Nem tapando o nariz...

ESGOTO LANÇADO NOS CÓRREGOS É UM FATOR-CHAVE PARA O MAU CHEIRO EM BELO HORIZONTE

NATÁLIA FERRAZ
Estudante de Comunicação Social da UFMG

Você pode até não ver, mas há 335 km de cursos d'água na área urbana de Belo Horizonte. O que não dá para não perceber é o forte cheiro de esgoto que vem deles. É só passar perto das bocas de lobo. Uma das principais causas desse cheiro é a presença de esgoto nas redes pluviais. Sua intensidade varia de acordo com a época do ano: quando chove pouco, o odor fica pior.

Os córregos foram canalizados porque acreditava-se que essa era a melhor solução de saneamento. O professor do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG, Carlos Chernicharo, afirma que praticamente todos os córregos canalizados enterrados em galerias de BH ainda recebem alguma parcela de esgoto. Boa parte dessas galerias têm interceptores, mas é comum que haja problemas nas conexões, como tubulações de esgoto que podem estar ligadas a galerias de água pluvial. Para o professor, o ideal é identificar esses problemas e corrigi-los, embora seja um trabalho complexo e de longo prazo. Além disso, há o problema dos lançamentos irregulares. Dados da Prefeitura de Belo Horizonte indicam que mais de 30% dos esgotos da cidade não estão interceptados. Por causa disso, a Copasa mantém o Caça-Esgoto, programa para identificar e eliminar o esgoto lançado indevidamente em redes pluviais e cursos d'água e dar a eles a destinação ambientalmente correta: as estações de tratamento. De um total de 1465 pontos identificados de

lançamento de esgoto indevido em redes pluviais e cursos d'água em Belo Horizonte e Contagem houve eliminação de 874 pontos até agosto de 2010, segundo dados da Copasa disponíveis no Plano Municipal de Saneamento de Belo Horizonte.

TÁ EXPLICADO

O principal componente que causa o mau cheiro característico do esgoto é o gás sulfeto de hidrogênio (H_2S), que mesmo em concentrações muito baixas, provoca um grande desconforto ao olfato. Na autodepuração anaeróbica — processo natural de decomposição de materiais orgânicos de um curso d'água, que acontece quando não há oxigênio suficiente — o enxofre presente no esgoto reage com o hidrogênio, formando o H_2S . Nas épocas de estiagem, o esgoto é pouco diluído porque há nas galerias mais esgoto do que água. Com esse baixo fluxo, a concentração de carga orgânica fica muito maior, o que agrava consideravelmente o problema do odor.

No caso dos córregos canalizados, o sulfeto de hidrogênio é produzido dentro dos canais e sai nas grelhas ou bocas de lobo, onde existe ventilação. “É como se a galeria estivesse respirando. Ela está expirando o gás que foi produzido dentro dela, porque o gás é mais leve e tende a subir pelos locais abertos. Esses são os pontos com mau cheiro”, explica o professor Carlos.

Embora incomode bastante, a concentração de H_2S medida próxima às bocas de lobo é normalmente muito baixa e não causa riscos à saúde. Em concentrações maiores, porém, o gás pode provocar problemas como dor de cabeça, náuseas, vômitos e cegueira temporária. Em ambientes fechados, concentrações medianas podem causar até mesmo a morte.

QUESTÃO DA UFMG

Em alguns pontos do *campus* Pampulha da UFMG, o mau cheiro é quase insuportável. Lá, passa o Córrego Engenho Nogueira, que faz parte da Bacia do Rio das Velhas. Ele recebe grande quantidade de esgoto, especialmente na região fora da Universidade, no bairro Caiçara.

De acordo com o engenheiro civil do Departamento de Planejamento Físico e Obras da UFMG, Fausto Pársia, desde 2008 a Copasa está instalando interceptores para impedir que o esgoto caia no Córrego. As obras deveriam ter sido concluídas em 2009, mas diversos problemas, como desacordo em relação à desapropriação, atrasaram seu cronograma. O coordenador executivo do Programa de Recuperação Ambiental da Prefeitura de Belo Horizonte (Drenurbs), Ricardo Aroeira, afirma que as intervenções ainda não concluídas são a implantação de interceptores e ligações prediais em ruas do bairro Caiçara até as margens do Anel Rodoviário. A previsão do coordenador é que o mau cheiro no *campus* seja extinto até o final de 2011. ♦

Córrego Engenho Nogueira, na região da Pampulha: a grande quantidade de esgoto causa mau cheiro na UFMG



Tamanho não é documento

APESAR DO NOME, PEQUENAS CENTRAIS HIDRELÉTRICAS PODEM CAUSAR IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

LARISSA FLORES

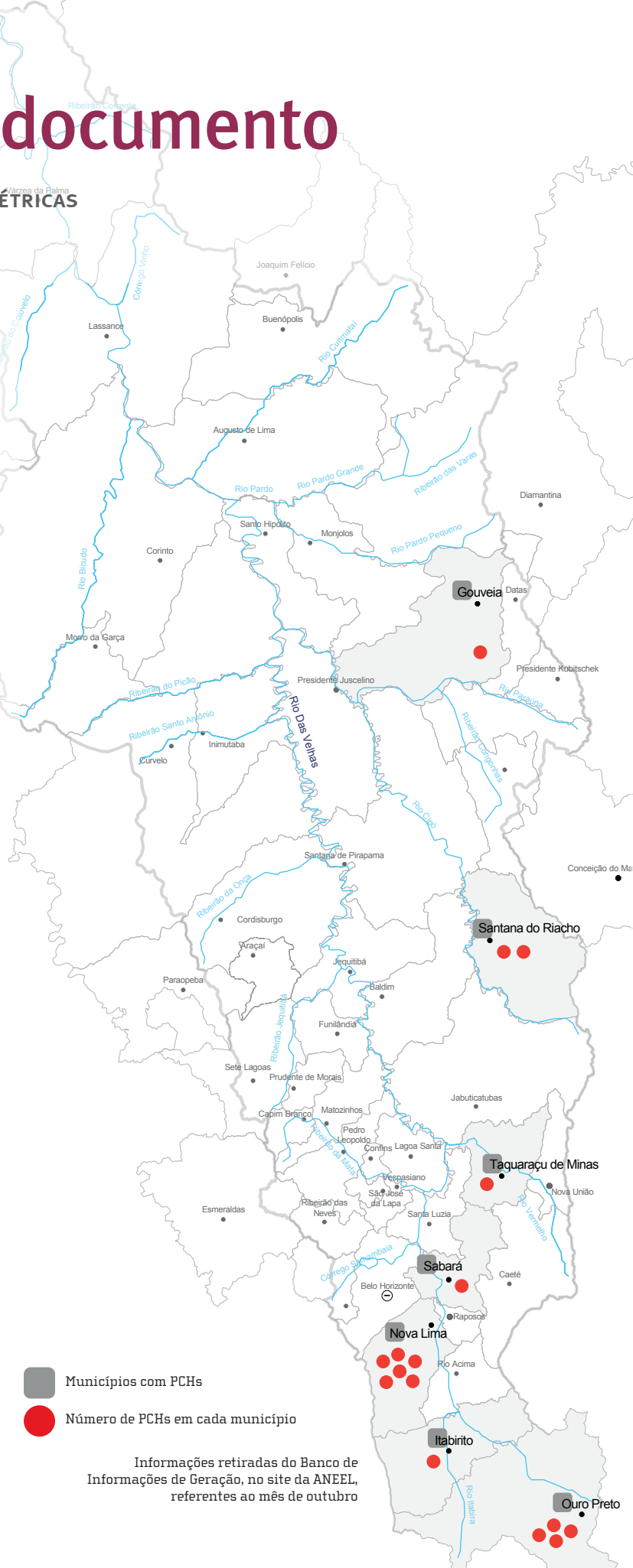
Estudante de Comunicação Social da UFMG

“Partir do pressuposto que Pequena Central Hidrelétrica não causa impacto ambiental é um erro conceitual”. A frase do professor e pesquisador do Departamento de Engenharia Hidráulica da UFMG, Carlos Martinez, indica que os impactos desse tipo de empreendimento podem estar sendo ignorados. Recentemente, procedimentos de licenciamentos ambientais e as licenças já concedidas às Pequenas Centrais Hidrelétricas de Quinquim, Sumidouro, Brejaúba, Monjolo, Sete Cachoeiras, Ferradura e Ouro Fino, na Bacia do Rio Santo Antônio, foram suspensos sob a alegação de risco de “colapso ambiental”. A juíza da 2ª Vara da Fazenda Pública Estadual de Belo Horizonte, Lilian Maciel Santos, argumentou que a análise de um empreendimento isolado pode não ser nocivo ao meio ambiente, mas vários em uma mesma região podem causar impactos significativos.

Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) são usinas com potência instalada superior a 1 megawatt e igual ou inferior a 30 megawatts e com o reservatório com área igual ou inferior a 3 km². Esse limite pode ser maior caso a usina atenda a cálculo matemático determinado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), podendo chegar a até 13 km². O aproveitamento hidrelétrico nas PCHs pode ser destinado à produção independente (pessoa jurídica ou empresas comercializam, por sua conta, toda ou parte da energia), autoprodução (produção para uso próprio) ou produção independente autônoma (quando a produção não é controlada ou coligada com concessionárias públicas).

Tanto a PCH quanto uma grande usina utilizam a vazão disponível e o desnível para gerar determinada potência. O diferencial é que os reservatórios das PCHs são, via de regra, pequenos, portanto, a água não é armazenada para ser usada em época de seca, o que faz com que a capacidade dessas usinas, às vezes, seja pequena. Martinez observa que é possível que a somatória dos impactos de pequenas usinas seja maior que o impacto de um empreendimento de grande porte. Além dos impactos culturais, devido à remoção da comunidade local, especialistas indicam que esse tipo de empreendimento pode causar alterações biológicas como mudança na estrutura físico-química dos solos, comprometimento da qualidade das águas, supressão da vegetação e perda de fauna local.

Para o professor, os impactos biológicos são o grande problema da implantação de hidrelétricas. “Esse impacto é jogado ao segundo plano. Eu acredito, fortemente, que se houver risco de implosão de populações de espécies nativas



no local, você tem que parar o processo. Não existe negociação para isso. Não existe alternativa para a extinção”, defende.

QUANDO AS PEQUENAS CRESCEM

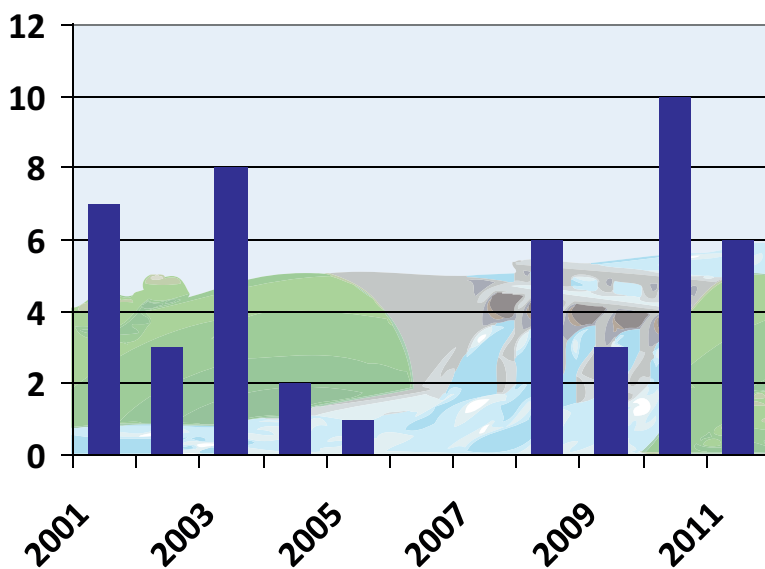
No Brasil, o mercado das PCHs está em expansão. Segundo a Aneel, esse tipo de empreendimento é um dos focos da Agência no que se refere ao aumento da oferta de energia elétrica no país, pois possibilitam melhor atendimento às necessidades de carga de pequenos centros urbanos e regiões rurais. Dados do Banco de Informações de Geração do site da Aneel referentes ao mês de outubro indicam que já são 411 PCHs em operação no Brasil, sendo responsáveis por 3,24% da energia gerada no país. Além de 54 PCHs em construção, 142 devem ter suas obras iniciadas.

Em Minas, a situação não é diferente. De acordo com a Agência, há 120 Pequenas Centrais Hidrelétricas em operação e três novos empreendimentos nessa categoria estão em construção. Programas como o Minas PCH — lançado em 2004 em uma parceria entre a CEMIG, investidores privados, secretarias de Estado e do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais — estimulam o crescimento desse tipo de usina.

O primeiro passo para a construção de uma PCH é levantar informações do local da instalação que indiquem se há ou não potencial hidrelétrico. É necessário também realizar estudos de viabilidade técnico-econômica e ambiental, autorizados pela Aneel. Em seguida, é solicitado o registro junto à Agência e elaborado o projeto básico. Esse é, então, submetido à análise e pode ser aprovado desde que tenha a Licença Prévia e declaração que comprova disponibilidade hídrica na região a ser explorada. Os requerimentos das licenças Prévia, de Instalação e de Operação são analisados nas Superintendências Regionais de Regularização Ambiental e concedidos pelas Unidades Regionais Colegiadas do Conselho Estadual de Política Ambiental.

O engenheiro Carlos Martinez observa que grandes centrais hidrelétricas têm capacidade financeira para desenvolver estudos de impactos ambientais muito complexos, as PCHs, apesar de terem problemas também sérios, já têm menos dinheiro. Uma das preocupações de ambientalistas é que os problemas provocados não sejam pensados na lógica das bacias, podendo desconsiderar efeitos cumulativos. O Diretor técnico-normativo do Sistema Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Dorgival da Silva, afirma que a avaliação de implantação de uma PCH leva em conta um Termo de Referência que, além de outras definições, delimita as áreas de interesse que serão estudadas. “A abordagem localizada ou geral se dará em função da interferência direta ou indireta dos empreendimentos existentes com relação ao empreendimento em tela de estudo. Os estudos poderão ser mais aprofunda-

PCHs que entraram em funcionamento em Minas Gerais entre 2001 e 2011



Informações retiradas do documento Acompanhamento das Pequenas Centrais Hidrelétricas, de responsabilidade da Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Geração (SFG). Versão: 15/10/2011

dos em função da relevância ambiental da área a ser impactada e da localização em relação a Unidades de Conservação”, explica.

E NO VELHAS?

Em Minas, as bacias que possuem mais PCHs são as do Rio São Francisco, Rio Doce, Rio Paraíba do Sul e Rio Grande. De acordo com o presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas (CBH Rio das Velhas), Rogério Sepúlveda, a presença desse tipo de empreendimento na Bacia não é significativa em comparação a outras. De acordo com ele, na região predominam as PCHs de empresas especializadas, que visam vender a energia para o sistema nacional. Ele lembra que há algumas antigas, com mais de 70 anos, como a do Rio das Pedras, no alto Velhas, pertencente à CEMIG; do Rio Taquaraçu, pertencente à Belgo Mineira e duas na Serra do Cipó, pertencentes a fábricas têxteis.

Alguns dos mais significativos impactos na Bacia do Velhas são: alterações nas condições dos cursos d’água abaixo do reservatório e a alteração na paisagem, com a perda de quedas d’água. Esse último faz com que o uso dos recursos hídricos pelos moradores seja limitado, assim como o uso turístico do local também fique ameaçado. Ele informou que os projetos de PCHs geralmente estão nas encostas da Serra do Espinhaço, região rica em biodiversidade e com belas paisagens. Para Rogério, a definição de áreas de conservação é importante para a preservação desses ecossistemas. “Nossa discussão no Comitê é que devemos estabelecer para a bacia, áreas prioritárias para conservação: aqueles rios que não deveriam de maneira alguma ter intervenções e aqueles outros usos que deveriam ser mantidos ou que seriam prioritários em relação à geração de energia”, explica. ●

EM QUE PÉ QUE TA

Ninguém sabe, ninguém viu

REVITALIZAÇÃO COM CONSTRUÇÃO DE PARQUE LINEAR NO CÓRREGO CARRANCAS AINDA É INCERTA

ANNA CLÁUDIA PINHEIRO E ISADORA MARQUES
Estudantes de Comunicação Social da UFMG



Curso d'água em São José da Lapa ainda corre em leito natural, mas sofre ameaça de retificação

É cada vez mais frequente que, ao saírem de casa para o trabalho, escola ou para um simples passeio, as pessoas que moram próximo a cursos d'água se deparem com máquinas e homens trabalhando. A esperança é sempre a mesma: de que as modificações melhorem a qualidade de vida da população. Porém, nunca se sabe qual será o resultado. São José da Lapa, município da Região Metropolitana de Belo Horizonte, tem vivido uma história parecida.

Muito se especula, mas pouco realmente se sabe a respeito do projeto que a Prefeitura pretende implementar no Córrego Carrancas, que atravessa a cidade e faz parte da Sub-Bacia do Ribeirão da Mata. O Carrancas ainda recebe esgotos clandestinos e irregulares. No entanto, a Copasa já construiu uma linha coletora de esgoto paralela ao Córrego e o município já conta com uma Estação de Tratamento (ETE), situação propícia ao processo de revitalização do curso d'água.

A Prefeitura de São José da Lapa conseguiu uma verba de R\$ 11,8 milhões do

Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) do Governo Federal para fazer intervenções no Córrego e apresentou à Superintendência Regional de Regularização Ambiental (SUPRAM) o projeto do “Parque Linear do Córrego Carrancas”. Entretanto, na documentação apresentada pela Prefeitura para licenciamento de intervenção junto ao Córrego, é informado que a retificação do curso d'água será a atividade principal do empreendimento.

A retificação de cursos d'água pode aumentar o risco de inundações no município e nas localidades à jusante (lado para onde

vai a corrente de água), gerando riscos para os moradores próximos. Além disso, causa perda da qualidade ambiental e, conseqüentemente, da qualidade de vida da população.

DÚVIDAS

A população, que seria a mais prejudicada com a retificação, ainda não foi consultada pela Prefeitura de São José da Lapa para a elaboração do projeto. Segundo a presidente da Associação Comunitária da cidade, Isabel Pereira, não houve audiência pública e nem mesmo os funcionários da

Prefeitura tomaram conhecimento da proposta. Foi graças a um morador da região que ela soube do projeto: “a gente só tomou conhecimento porque um cidadão foi procurado pelo Secretário de Planejamento para assinar uma autorização para a Prefeitura entrar no terreno dele para fazer a obra”.

Isabel e a ex-Secretária Municipal do Meio Ambiente, Maria Carolina Doretto, tiveram notícia do projeto em junho, durante uma reunião do Conselho Municipal de Meio Ambiente (CODEMA). De acordo com a presidente da Associação Comunitária, a então Secretária pediu demissão do cargo por não concordar com a proposta apresentada — uma retificação com gabiões (estruturas produzidas com malhas de fio de aço e preenchidas com pedras britadas). Para Isabel, essa alternativa não é justificável, já que o Carrancas corre em leito natural e já possui redes de esgoto instaladas às suas margens.

O CODEMA pediu inúmeras vezes a apresentação do projeto, mas a Prefeitura se esquivou. A presidente da Associação Comunitária lembra que o prefeito de São José da Lapa, Francisco Fagundes, durante campanha eleitoral, prometeu que não canalizaria o Córrego Carrancas se fosse eleito. A reportagem procurou o Prefeito diversas vezes, mas ele não concedeu entrevista.

A assessoria da Secretaria de Meio Ambiente de São José da Lapa informou que o

projeto ainda está em fase de aprovação pela Caixa Econômica Federal e passa por alterações frequentemente. O licenciamento ambiental está sendo elaborado, assim como um estudo a respeito dos possíveis impactos que serão gerados e das medidas mitigadoras (aquelas destinadas a prevenir impactos negativos ou reduzir sua magnitude).

No mês de agosto, o presidente do Subcomitê da Bacia do Ribeirão da Mata, Rodrigo Hott Pimenta, solicitou ao Secretário de Obras de São José da Lapa a apresentação do projeto na reunião do Subcomitê. A resposta foi de que o projeto ainda estava em tramitação nos órgãos ambientais do Estado e que assim que fosse aprovado, o Subcomitê Ribeirão da Mata seria o primeiro a saber.

A SAÍDA É REVITALIZAR

Segundo a Superintendente da SUPRAM Central Metropolitana, Scheilla Samartini, o projeto apresentado pela Prefeitura de São José da Lapa propõe a criação de um parque linear e de uma bacia de contenção de cheias. A SUPRAM deu uma autorização prévia de outorga para a assinatura do contrato com a Caixa, e, dessa forma, o recurso será fornecido caso o projeto seja aprovado no processo de licenciamento ambiental.

De acordo com Scheilla, o Presidente do Comitê da Bacia do Rio das Velhas (CBH

Velhas), Rogério Sepúlveda, se ofereceu para ajudar a prefeitura no planejamento do projeto, para que ele seja estruturado da melhor maneira possível, em termos ambientais. Como o projeto executivo ainda não está pronto, pode incorporar sugestões que o tornem ambientalmente correto. Segundo Rogério, a alternativa ambientalmente mais correta é a revitalização do curso d'água, mantendo suas margens e leitos naturais.

O presidente do Subcomitê da Bacia do Ribeirão da Mata afirma que não é contra as obras de saneamento, mas acredita que todos os projetos dessa natureza devem passar por um debate e as decisões tomadas conjuntamente. As alternativas precisam ser pensadas dentro da ótica da bacia hidrográfica, e não como soluções pontuais para resolução de problemas locais.

Os comitês de Bacia Hidrográfica e seus respectivos subcomitês são órgãos de planejamento e devem ser inseridos dentro da fase de elaboração dos projetos, ajudando a planejar e tomando decisões junto aos demais órgãos de licenciamento ambiental. No entanto, segundo Rodrigo, muitas vezes eles só são acionados depois que “tudo está pronto”. Com o licenciamento concluído e as obras já iniciadas, talvez só reste aos moradores o susto de, ao sair de casa, perceber que mais um córrego desapareceu da paisagem. ♦

FOTOS: JOSÉ PROCÓPIO



O CODEMA só tomou conhecimento do projeto graças a um morador que foi procurado para autorizar obras em seu terreno

O X da questão

FUNDAMENTAL PARA A GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, LOGÍSTICA REVERSA AINDA ESTÁ LONGE DE SE TORNAR REALIDADE

ISADORA MARQUES

Estudante de Comunicação Social da UFMG

Você pode nem se dar conta, mas um simples pacotinho de pilhas que você compra no supermercado percorre um longo trajeto até chegar às suas mãos. Depois de sair da fábrica, as pilhas passaram pela distribuidora e pela rede varejista, até estar ao alcance de suas mãos. Essa é a logística de distribuição que leva diversos produtos aos consumidores. E também existe o caminho da volta: a logística reversa. As pilhas usadas, assim como alguns outros produtos que chegaram ao fim de sua vida útil, devem voltar à cadeia produtiva. Para isso acontecer, fabricantes e demais produtores devem fornecer locais adequados para que o consumidor descarte seus resíduos. Dali, esses materiais serão encaminhados às empresas que farão o seu reaproveitamento ou receberão um destino mais adequado. Em síntese, é o que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) determina quanto à logística reversa.

Após 20 anos sendo discutida, a Política finalmente foi instituída em 2 de agosto de 2010 e dispõe sobre a gestão de resíduos sólidos em todo o país. Ela determina a redução, reutilização e tratamento dos resíduos; a disposição final dos rejeitos — que não podem ser reaproveitados — em aterros sanitários; e a inclusão social dos catadores. Além disso, a PNRS diz que a responsabilidade pós-consumo é de todos: fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores. Se um deles não colaborar, nada feito. Segundo o fundador e presidente do Conselho de Logística Reversa do Brasil, o engenheiro Paulo Roberto Leite, a logística reversa é a alma da Política Nacional de Resíduos Sólidos e corresponde a praticamente 80% da legislação. A situação se torna mais urgente em virtude dos prazos: a partir de 2014, só poderão ir para os aterros o que não puder mais ser aproveitado.

A QUANTAS ANDA?

Fabricantes de agrotóxicos, pneus, pilhas, baterias e óleos lubrificantes já adotam a logística reversa, uma vez que esses produtos já possuíam legislação específica [Leia mais na matéria “Vai e volta” da revista 55]. A PNRS agora obriga o mesmo para lâmpadas, eletroeletrônicos e embalagens em geral. O decreto que regulamentou a Política criou o Comitê Interministerial da Política de Resíduos Sólidos, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente e composto por representantes de dez Ministérios. O Comitê deverá fazer acordos com os fabricantes, distribuidores e redes varejistas do Brasil, para estabelecer modelos específicos para a logística reversa de cada setor. Também foram criados Grupos de Trabalhos Temáticos (GTTs), que estão estudando a viabilidade técnica e econômica dessa logística e discutindo as metas a serem adotadas de acordo com a particularidade de cada setor.



Venda

Os setores responsáveis pela logística (importadoras, distribuidores e varejistas) fazem com que os produtos sejam levados das fábricas até as lojas, onde o consumidor final os adquire.



Consumo

Após a compra, o consumidor utiliza o produto até o fim de sua vida útil — ou, o que é muito comum no caso de aparelhos eletroeletrônicos, até adquirir um novo produto e descartar o antigo.



Descarte

Descartar não é só jogar no lixo. Após o uso, o produto descartado deve receber um destino ambientalmente adequado. Os resíduos que puderem ser reaproveitados são então reinseridos na cadeia produtiva.

Então será elaborado um edital de chamamento para a licitação de uma empresa de consultoria que deverá detalhar os modelos de logística reversa. A previsão de lançamento desse edital é para o final deste ano ou início do ano que vem. Após o lançamento deste edital, as indústrias terão um prazo de 60 dias para apresentarem suas propostas de acordos setoriais ao Ministério do Meio Ambiente. A expectativa é de que os acordos sejam firmados no primeiro semestre do ano que vem. Depois disso, cada estado poderá fazer acordos regionais mais detalhados, segundo as peculiaridades de cada lugar.

O cronograma dessas ações foi estabelecido pelo comitê interministerial, mas a lei não fixou prazos. Ela apenas determinou que o processo de implantação da logística teria de ser iniciado imediatamente. Segundo a analista ambiental da Federação das Indústrias no Estado de Minas Gerais (FIEMG), Cláudia Stancioli, as indústrias mineiras estão participando das discussões dos GTTs, enviando suas propostas para a Confederação Nacional da Indústria por meio da FIEMG. O objetivo é adequar o edital de chamamento à realidade das indústrias.

TUDO QUE VAI VOLTA?

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cabe ao poder público – nos níveis federal, estadual e municipal – promover campanhas de sensibilização e esclarecimento sobre a gestão de resíduos, além de fazer fiscalizações e punir irregularidades. Em Minas, essa responsabilidade é da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM). De acordo com o presidente da Fundação, José Cláudio Junqueira, é necessário ter os acordos setoriais em mãos para orientar os órgãos inclusos na logística reversa, principalmente os consumidores. “Temos campanhas de conscientização no Estado, mas feitas de uma maneira ainda tímida”, avalia.

Já aos consumidores cabe descartar seus resíduos nos locais disponibilizados pelos fabricantes, que também são responsáveis pela elaboração de planos para o gerenciamento de resíduos. Para isso acontecer, as indústrias devem, juntamente com as redes distribuidora e varejista, montar um sistema para recolher os resíduos de seus produtos e encaminhá-los para uma recicladora. “É necessário dar ao consumidor final meios de devolver correta-

mente esses produtos e não é solicitando que ele faça uma viagem de alguns quilômetros para devolver suas pilhas ou o celular, por exemplo”, enfatiza o presidente do Conselho de Logística Reversa do Brasil, Paulo Roberto Leite.

Cada produto deve ter um destino específico: um sistema que funciona para celulares certamente não funciona para geladeiras. Assim, a logística reversa deve ser diferente de acordo com a linha do produto. Aparelhos como fogões e máquinas de lavar, devem ser coletados nas residências. “Da mesma maneira que a assistência técnica da empresa vai buscar a geladeira na casa do consumidor em caso de defeito, temos que pensar em sistemas semelhantes para a logística reversa”, pondera José Cláudio. “Mas, segundo a lei, tudo isso tem que ser feito ‘sem ônus’ para o consumidor. Porém eu sei que quando for comprar uma geladeira, esse custo vai estar embutido nela”, lembra. Ele observa que os setores de eletroeletrônicos e embalagens são os mais complexos, devido à grande variedade de produtos envolvidos.

HORA DE APERTAR O PASSO

Se, por um lado a Política Nacional já diz o que deve ser feito, por outro, ela não diz algo fundamental: como fazer. “Infelizmente a Política é muito evasiva, ela ficou na intenção e não deixou nada claro. O treinamento e a comunicação também falharam muito. Existem orientações, mas nada preciso o suficiente para pautar ações. Ela deveria ser muito mais incisiva e concreta”, critica Paulo Roberto.

Ele estima que a implantação da logística reversa vá demorar, dada a complexidade de sua organização: “A coisa não é de um dia para o outro. Talvez dentro de um ou dois anos a gente comece a ver que alguns planos vão começar a funcionar, mas imagino que o prazo para se ter uma coisa bem equacionada no Brasil seja bem mais longo”. Ele explica que as discussões são ferrenhas entre setores e entre eles e o próprio governo, devido aos vários interesses envolvidos. “Tem setores que argumentam que nem sempre vão ter domínio de todas as empresas do setor. Mas as empresas que não quiserem participar vão ser penalizadas de alguma forma”, pondera. ♦



Logística reversa

É por meio desse “caminho de volta” que os resíduos descartados retornam ao setor produtivo para serem transformados em novos produtos.



Produção

Ao reaproveitar os resíduos de seus produtos, o setor produtivo reduz os custos financeiros e ambientais. As fábricas então fazem esses resíduos voltarem ao mercado sob a forma de novos produtos.



Venda...

Aqui e acolá

PESQUISADOR PORTUGUÊS RESSALTA A IMPORTÂNCIA DO USO DE BIOINDICADORES PARA A GESTÃO DAS ÁGUAS

LARISSA FLORES

Estudante de Comunicação Social da UFMG



FOTO: ACERNO NUVELHAS

Para o professor Manuel Graça, a decisão de lutar pela melhoria da qualidade das águas é mais importante que o cumprimento de prazos

“Eu penso que em 2015 nós não vamos conseguir a boa qualidade. É impossível, uma vez que os problemas são muito graves”

A preocupação com a melhoria da qualidade das águas está presente tanto aqui, no Brasil, quanto no velho continente. Para o professor e pesquisador de biologia da Universidade de Coimbra, em Portugal, Manuel Graça, “a quantidade de água em nosso planeta não vai ser alterada, mas a água de qualidade está diminuindo. Tudo o que é feito para preservar a fonte da vida é sinal de civilização, e civilização não é ter um celular de último modelo, um computador de último modelo. Civilização é mantermos condições para que as gerações futuras possam ter acesso a recursos importantes, entre eles a água.” O professor participou do *Workshop Gestão de Bacias Hidrográficas*, realizado pelo Nuvelhas/Manuelzão em agosto e falou sobre a Diretiva do Quadro da Água na União Europeia. A legislação, proposta em 1994 e instituída em 22 de dezembro de 2000, é o principal instrumento da política da União Europeia (UE) para a gestão das águas. Nesta entrevista, Manuel fala sobre as potencialidades desse modelo e conta como Portugal tem desenvolvido a proposta.

O que é a Diretiva do Quadro da Água (DQA)?

É uma legislação que tem por objetivo criar normas para regulamentar a qualidade da água, um incentivo para que, em 2015, os países da União Europeia tenham uma qualidade de água “boa”. Uma das coisas novas dessa legislação é que, pela primeira vez, são tomados não só os parâmetros químicos da água, como a quantidade de oxigênio e metais, mas também parâmetros biológicos: os macroinvertebrados, as algas e os peixes.

Podemos falar que o principal objetivo é a melhoria da qualidade das águas até 2015?

O objetivo é, em 2015, as águas atingirem o estado “bom”. Há algumas exceções. Nos rios já canalizados e reservatórios não se pode atingir o “ótimo ecológico. Eu penso que em 2015 nós não vamos conseguir atingir a boa qualidade. É impossível, uma vez que os problemas são muito graves. Mas, a partir de agora, vai ser muito mais difícil continuarmos a degradar os corpos d’água.

Quais seriam os empecilhos para o cumprimento da meta?

Um é a contaminação química. Há muita indústria que continua a despejar água nos rios e nos ribeiros e que tem problemas químicos [contaminada com produtos químicos]. Estou falando de metais pesados e de pes-

tidas, por exemplo. Outro grande problema são as alterações hidromorfológicas [alterações no leito do rio, nas margens]. Quando se constrói uma barragem para obtenção de energia elétrica, obrigatoriamente, nós temos impactos porque estamos interferindo na quantidade normal de água que passa no rio. Vai ser praticamente impossível continuarmos produzindo energia elétrica em grande quantidade ou maximizar a produção e, ao mesmo tempo, ter água de boa qualidade. Ou se faz uma coisa ou outra. Mas, mesmo com barragens, estou convencido de que vamos conseguir melhorar a qualidade da água.

A legislação abrange os Estados-membros da União Europeia. Cada país tem liberdade de definir os critérios para classificação e observação ou há um padrão para todos?

Cada país pode utilizar o método que achar melhor para suas águas, mas é importante que haja uma calibração. E essa parte é difícil, pois o que chamamos “bom” em Portugal deve ser o mesmo que se chama “bom” na Dinamarca. Os rios do sul de Portugal são rios que secam no verão. Os indicadores desses rios não serão os mesmos que os dos rios do norte de Portugal ou do norte da Espanha. Então, os métodos que se aplicam em um lugar são diferentes dos que se aplicam em outro.

Quanto aos critérios para avaliar a qualidade da água, por que é importante considerar vários fatores e não um fator específico?

Os cursos d’água podem ser impactados de várias maneiras. Se eu coloco esgotos no rio, estou alterando a qualidade da água, tirando o oxigênio, mas a vegetação marginal pode ficar em boas condições. Mas se eu cortar toda a mata ciliar, estou alterando a qualidade do rio sem alterar a química. A ideia de aplicar muitos parâmetros é tentar ser o mais abrangente possível. Vou levar em consideração peixes, plantas aquáticas, a parte química, a estrutura dos rios. Eu faço uma comparação desse assunto com quem vai ao médico. Antigamente, o médico olhava a temperatura e dizia: temperatura normal, está bem; temperatura elevada, está mal. Hoje em dia, quando você vai ao médico, se faz análise de urina, de sangue, faz eletrocardiograma, se mede a temperatura. Quanto mais parâmetros tivermos, em melhores condições estamos de ter uma avaliação mais fidedigna da qualidade do ambiente.

Em Portugal, quais são as propostas para atender à Diretiva?

O que foi feito em Portugal e nos outros países foi, em primeiro lugar, identificar os rios que têm a melhor qualidade. O passo seguinte foi classificar os outros rios com base nesses locais de referência. Foram

criados grupos de trabalho para tentar padronizar os métodos de recolhimento de informação. Existem normas que dizem exatamente como é que nós vamos trabalhar os dados. Cada país na União Europeia fez a mesma coisa. No final, todos vão ter que classificar as águas em cinco categorias, que é desde a melhor até a pior.

“A partir de agora vamos fazer todo o possível para termos água de boa qualidade e acho que essa é uma decisão inteligente”

Com a DQA, há uma obrigatoriedade de levar em consideração os aspectos biológicos. Qual é a importância disso?

O que condiciona os tipos de animais e os tipos de plantas é dependente da química da água e das condições físicas. Posso olhar para a parte química ou física, mas uma maneira mais fácil é olhar para a parte biológica. Os seres vivos são a conclusão das convicções ambientais. Eu tenho muito mais informação se fizer isso do que se olhar para a parte química e física.

Esse modelo pode estimular países de outros continentes a adotarem esse mesmo padrão?

Eu não sei se este mesmo modelo pode ser aplicado no Brasil, na África, no Japão. O que é importante é que, pela primeira vez, estamos colocando em um plano legal a necessidade de trazer a água para uma boa qualidade e, pela primeira vez, isso é feito considerando os organismos e a biodiversidade como indicadores da qualidade da água.

O Projeto Manuelzão propôs a Meta 2014, que busca a melhoria da qualidade das águas do Rio das Velhas. O senhor já falou que acha impossível atingir a boa qualidade da água até 2015. E quanto à meta do Manuelzão?

Eu não conheço muito a realidade brasileira, mas pelo que eu vi em Belo Horizonte, por exemplo, na Lagoa da Pampulha, acho que vai ser praticamente impossível até 2014 ter uma boa qualidade da água. Mas, eu acredito que se nós nos propusermos a melhorar a qualidade do ambiente, pode não ser em 2014, 2015, 2016, o importante é que temos que caminhar em uma determinada direção. E até aqui nós caminhamos na direção de utilizar os rios como locais onde despejávamos tudo que é esgoto. A partir de agora vamos fazer todo o possível para termos água de boa qualidade e acho que essa é uma decisão inteligente. É inconcebível vida e progresso sem água. ♦

Não é bem assim

OCUPAÇÕES NÃO SÃO SINÔNIMO DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

ANNA CLÁUDIA PINHEIRO E NATÁLIA FERRAZ
Estudantes de Comunicação Social da UFMG

Ocupações irregulares fazem parte do mapa do país. Os motivos são muitos, como crescimento desordenado, desigualdade social e falta de políticas habitacionais. Cada um desses pontos do mapa costuma ser associado à erosão acelerada, poluição e redução da qualidade das águas. É um erro, entretanto, associar ocupações irregulares a uma total falta de preocupação com relação ao meio ambiente.

A ocupação urbana Comunidade Dandara, localizada na Região da Pampulha, é um exemplo de tentativa de conciliar urbanização e cuidado com o meio ambiente. No primeiro mês de ocupação, em abril de 2009, lideranças do movimento convidaram um grupo de arquitetos e engenheiros para desenvolver um plano de ocupação de todo o terreno. O grupo foi coordenado pelo arquiteto e urbanista Tiago Lourenço e pela professora do Departamento de Projetos da Escola de Arquitetura da UFMG, Margarete Silva, à época professora da PUC Minas. A comunidade teve papel ativo na construção da proposta, elaborando o Plano Diretor Comunitário, que levou em conta questões de legislação urbana do município de BH e também questões ambientais.

Preservar as nascentes e o curso d'água da região (o córrego Olhos D'Água) e não construir na Área de Preservação Permanente (APP) são algumas das preocupações da Comunidade. Quando alguém ocupava esse espaço, os moradores se mobilizavam, conversavam e mostravam para a pessoa a importância de preservar aquele local. A grande satisfação de Tiago em relação ao projeto não foi o desenho urbanístico em si, mas a sensibilização das pessoas, que, mesmo com pouco acesso a esse tipo de informação, começaram a perceber a importância da preservação ambiental.

(PRE) OCUPAÇÃO

A Comunidade Dandara foi formada a partir da ocupação de um terreno pertencente à Construtora Modelo, no bairro Céu Azul, abandonado há aproximadamente 40 anos e cujos proprietários têm dívidas com a prefeitura. Atualmente, cerca de 5 mil pessoas vivem na comunidade.

A gestão do espaço é feita por nove grupos, divididos por áreas. Há também equipes responsáveis por realizar

IMAGENS: TIAGO LOURENÇO/GOOGLE EARTH



Imagem aérea da Comunidade Dandara no início da ocupação, em 2009



Comunidade Dandara depois da aplicação do Plano Diretor Comunitário, em 2011

funções específicas: creche, cultura, embelezamento, escola, esporte, finanças, horta comunitária, preservação, saúde e segurança. Após diversas reuniões que envolviam os arquitetos e a comunidade, o Plano Diretor Comunitário dividiu o terreno em lotes individuais de mesmo tamanho, manteve a via arterial prevista no Plano Diretor de Belo Horizonte, criou uma linha de drenagem e assegurou a não ocupação da área da APP.

A equipe da preservação fica responsável por tentar evitar o acúmulo de lixo na Comunidade. De acordo com uma das coordenadoras de grupo, Ângela Fagundes, os voluntários têm a função de recolher resíduos que não são jogados pelos moradores em alguma das grandes lixeiras que ficam nas entradas da Ocupação. O trabalho das equipes de preservação e saúde está relacionado: uma das grandes preocupações é evitar animais transmissores de doenças no lixo acumulado.

AINDA FALTA

Os moradores da ocupação mantiveram intactas as margens do Córrego Olhos D'Água e alguns grupos cercaram os trechos da APP que estão sob sua responsabilidade para não permitir que ninguém os ocupe e destrua a vegetação. No entanto, é preciso fazer mais.

Apenas um pequeno número de moradores da Comunidade Dandara é contemplado pelo sistema tradicional de esgotamento sanitário. A maior parte deles utiliza fossas negras, escavações em que os dejetos caem no terreno (parte se infiltra e parte se decompõe no fundo), para dar destinação aos resíduos do banheiro. A água da cozinha, por sua vez, é lançada diretamente no solo. A deficiência no saneamento da Comunidade pode causar contaminação das águas das nascentes, ambientes vulneráveis que precisam de cuidados tanto da população quanto do poder público. Em grandes cidades, como Belo Horizonte, parte considerável das nascentes já está descaracterizada ou completamente destruída. Para o geógrafo e doutorando em Geografia e Análise Ambiental, Miguel Felipe, é necessário identificar, mapear e proteger as nascentes do Córrego Olhos D'Água para garantir o equilíbrio ambiental da região. “Precisamos conhecer os riscos das alterações que iremos promover no espaço para sabermos quais problemas teremos. Assim, vamos nos preparar para controlar esses danos”, diz.

Para o arquiteto Tiago Lourenço, o esgotamento sanitário é o principal aspecto a ser trabalhado hoje na ocupa-



A água das cozinhas da Comunidade é lançada diretamente no solo; o Poder Público não permitiu a instalação de rede de esgoto

ção. Algumas alternativas já foram apresentadas à população, como o sistema Bason, sanitário de compostagem que dispensa o uso de água, e o Tanque de Evapotranspiração (TEVAP), no qual pneus velhos enterrados no solo criam uma área onde todo o material proveniente do esgoto fica acumulado e é filtrado. Ângela Fagundes alegou que a primeira alternativa era economicamente inviável, mas que técnicos ensinaram alguns moradores a montar o tanque TEVAP e que esse sistema está começando a ser utilizado.

Segundo o também coordenador, José Geraldo da Silva, as lideranças da Comunidade se reuniram com a Copasa para solicitar a instalação do sistema de esgotamento sanitário tradicional no terreno. A empresa, entretanto, teria negado o pedido alegando que receberia da Prefeitura de Belo Horizonte uma multa diária no valor de R\$ 5 mil.

REGULARES E IRREGULARES

Para Tiago Lourenço, os problemas causados por ocupações irregulares muitas vezes são mais fáceis de serem resolvidos do que os impactos que construções regulares geram: “é mais comum nas ocupações regulares o preparo do lote para construção e esse procedimento, muitas vezes, vem acompanhado da drenagem ou aterramento de nascentes”. Quando não se tem acesso a uma política habitacional, porém, fica mais difícil controlar os danos. Muitas vezes, as pessoas acabam ocupando áreas de maneira irregular e provocando impactos ambientais.

O geógrafo Miguel Felipe vê com bons olhos a iniciativa da Comunidade Dandara, que se organiza levando em conta a preservação ambiental. Contudo, ele pondera: “É sempre bom quando ouvimos que alguma organização está pretendendo proteger os recursos hídricos. Mas isso tem que sair do papel. Proteger não é cercar. Isso não é o suficiente para garantir qualidade ambiental dos rios e nascentes”. Para o pesquisador, é preciso ter conhecimento sobre os sistemas envolvidos e participação da população e dos órgãos do governo nesse processo. ♦

Placa feita por moradores indica a entrada principal da Comunidade

FOTO: NATÁLIA FERRAZ



Seu José e os filhos
pescam aos domingos
na Lagoa da Pampulha...

A partir de 2014, essa não será
mais uma história de “pescador”.

E, sim, de todos os “belo-horizontinos”

Mais do que recuperar a Lagoa da Pampulha, a Meta 2014 prevê a recuperação do Rio das Velhas no trecho que passa pela Região Metropolitana de Belo Horizonte. Além disso, a Meta deve assegurar a preservação

do Rio Cipó/Paraúna e a revitalização de vários córregos e ribeirões da Bacia. O compromisso foi proposto pelo Projeto Manuelzão e assinado pelo governo de Minas, prefeituras e Comitê da Bacia Hidrográfica.

 **MANUELZÃO**

UFMG Saúde, Ambiente e Cidadania na Bacia do Rio das Velhas