



Uma das nascentes do Arroio Dilúvio, situada no Parque Saint Hilaire, contrasta com a imagem do arroio poluído que atravessa Porto Alegre até desaguar no Guaíba

Turvo destino das águas

Gestão *O atraso na promulgação do Plano Estadual de Recursos Hídricos é um dos principais entraves para o efetivo gerenciamento dos mananciais hidrográficos do estado*

TEXTO **JACIRA CABRAL DA SILVEIRA**

FOTOS **FLÁVIO DUTRA**

Depois de caminhar por trilhas de mato fechado, chega-se a esse filete de água límpida, apenas um dentre vários outros localizados no Parque Saint Hilaire, em Viamão. Aos poucos, eles vão adensando em sua trajetória natural para desaguar na represa Lomba do Sabão, ainda dentro do Parque. Paradisiaca, essa imagem se opõe à cena na qual se transformará mais adiante: o turvo Arroio Dilúvio, que anualmente recebe 50 mil metros cúbicos de terra e lixo, o que equivale a dez mil caminhões-caçamba cheios.

Longe de ser um exemplo isolado, a bacia hidrográfica do Lago Guaíba, destino final do Arroio Dilúvio, abrangendo municípios como Canoas, Guaíba, Porto Alegre, Tapas, Triunfo e Viamão, tem 46% de suas águas altamente poluídas. Devido a esse quadro, elas são destinadas exclusivamente para navegação e “harmonia paisagística”, conforme a classificação de uso, definida pela Resolução n.º 357/05 do Conselho Na-

cional do Meio Ambiente (Conama). As bacias do Gravataí, Sinos e Caí também são referência negativa quando o assunto é poluição ambiental e retratam a difícil tarefa de gestão das águas no Rio Grande do Sul.

Independentemente das tentativas de explicar cenários de agressão ambiental como o do Arroio Dilúvio, o fato é que estamos longe de fazer o gerenciamento efetivo de nossas bacias. “O setor mais prejudicado em função dessa inércia é a população”, ressalta o presidente do Comitê da Bacia Gravataí, Paulo Robson da Silva Samuel. Por outro lado, além da insuficiente rede de saneamento, a falta de políticas de educação que busquem inibir o despejo de toda sorte de detritos nos ambientes urbanos, assim como a inexistência de fiscalização nos mais diferentes níveis, são fatores que contribuem para o convívio com águas deploráveis como as dos arroios urbanos, que no caso de Porto Alegre deixam distantes na memória os banhos nas águas do Guaíba de décadas passadas.

Estagnados

no pioneirismo

Uma semana antes do Natal, os presidentes dos 25 comitês de bacia do estado receberam para avaliação o texto do Projeto de Lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos (DRH), vinculado à Secretaria do Meio Ambiente (SEMA). Com aprovação prevista para março deste ano, de acordo com o diretor do DRH, Marco Mendonça, o documento chega com quase 20 anos de atraso, pois sua criação deveria ter ocorrido um ano após a promulgação da Lei n.º 10.350, de 30 de dezembro de 1994, quando foi instituído o Sistema Estadual de Recursos Hídricos. Ao editar tal norma, o Rio Grande do Sul destacou-se por seu pioneirismo, servindo de modelo para o desenvolvimento da Política Nacional de Recursos Hídricos, com a publicação da Lei das Águas, em 1997, inspirada na legislação gaúcha.

Propondo-se a um gerenciamento descentralizado, a Lei n.º 10.350 previa a “participação comunitária por meio da criação de Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas, congregando usuários de água, representantes políticos e de entidades atuantes na respectiva bacia”. Além dos comitês, integram o Sistema: o Conselho de Recursos Hídricos e as Agências de Região Hidrográfica – ao primeiro, presidido pelo secretário de Meio Ambiente, são encaminhadas todas as demandas e os posicionamentos dos comitês; o segundo é encarregado de prestar apoio técnico a esses órgãos. Porém, mesmo sendo instância fundamental para a elaboração de proposições relativas ao Plano Estadual de Recursos Hídricos, até hoje não foram criadas as agências, o que tem obrigado o governo a contratar empresas privadas para prestarem esse serviço.

Agências inexistentes – “Esse é um dos problemas mais sérios que temos”, critica a presidente do Comitê da Bacia do Lago Guaíba, Teresinha Guerra, representante da UFRGS no órgão. A avaliação da professora é unânime entre lideranças de outros comitês de bacia. Para eles, a inexistência dessas agências simboliza mais um atraso no propósito de “impedir a degradação e promover a melhoria da qualidade e o aumento da capacidade de suprimento dos corpos de água superficiais e subterrâneos, a fim de que as

atividades humanas se processem em um contexto de desenvolvimento socioeconômico que assegure a disponibilidade dos recursos hídricos aos seus usuários atuais e às gerações futuras em padrões quantitativa e qualitativamente adequados”, conforme especifica a seção dos objetivos e princípios da legislação estadual. Marco Mendonça também reconhece a estagnação do Rio Grande do Sul na gestão de seus mananciais, mas atribui a outros fatores a situação do estado nesse setor.

Recursos humanos – Falta de pessoal, repete Mendonça para explicar a incapacidade do estado de administrar questões como a contratação de convênios para os repasses de verba de manutenção aos comitês, pois, como órgãos de estado, eles necessitam de uma delegatária (figura jurídica) para captar ou receber recursos. Segundo ele, essa situação tende a se regularizar, já que o governo estadual liberou a contratação de pessoal administrativo. “Teve esse passivo que é real, mas a gente vai normalizar todos eles”, projeta. Mendonça calcula que, dos 25 comitês, apenas 14 têm convênios em atividade. Mas mesmo aqueles que estão aptos a receber a verba de manutenção não estavam recebendo esse valor. O presidente do Comitê da Bacia do Gravataí, Paulo Robinson da Silva Samuel, diz que há seis anos esses recursos não eram repassados pelo governo: “Finalmente recebemos neste ano [2013]”.

Desde a sua criação, no início dos anos 2000, a SEMA nunca realizou concurso para formar corpo técnico, continua o gestor. Quando assumiu a direção do DRH, há cerca de dois anos, havia apenas seis funcionários no setor. Foi necessário fazer uma contratação emergencial para 21 vagas. De acordo com o diretor, será realizado no início de 2014 um concurso para 48 novas vagas, criando funções inexistentes no quadro, como geólogos e hidrólogos, anteriormente ocupadas por funcionários terceirizados e em número insuficiente. A previsão é de que, assim que assumirem os concursados, em cada balcão de licenciamento da SEMA nos municípios de Tramandaí, Santa Cruz do Sul, Caxias do Sul, Passo Fundo, Santa Rosa, Santa Maria, Alegrete e Pelotas, haja um geólogo para atender às questões

das águas subterrâneas e um engenheiro para as águas superficiais.

Outorga – Se a falta de pessoal no âmbito administrativo torna ainda mais lenta a máquina do estado, a inexistência de geólogos repercute diretamente no controle do uso dos mananciais. Conforme cadastro do DRH, existem atualmente no estado 14 mil empresas públicas e privadas que retiram água dos rios; desses, dois mil referem-se ao uso de águas subterrâneas, ou seja, aquelas retiradas dos mananciais submersos. “Mas se me perguntares quantos poços existem, eu não saberia precisar; certamente são mais de 100 mil”, revela Marco Mendonça, acrescentando que isso ocorre porque há um imenso número de empresas que perfuram sem outorga.

Pedro Antônio Reginato, professor do departamento de Hidromecânica e Hidrologia do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da UFRGS, é representante da Universidade no Comitê de Bacia do Rio Caí e é especialista em águas subterrâneas. Segundo ele, esse tema não é abordado nos comitês: “O pessoal se preocupa com a água superficial e só se lembra da subterrânea quando ocorrem períodos de estiagem ou outras situações mais graves”, observa. Na opinião do professor, seriam necessários trabalhos permanentes de monitoramento de reservas de aquíferos para garantir um gerenciamento mais consequente: “Hoje se dá outorga sem saber a quantidade de água disponível. Falta fiscalização”, reclama.

Nesse clima de ‘pode tudo’, a outorga acaba assumindo um caráter meramente cartorial, conforme classifica o próprio diretor do DRH, ou seja, não há garantia de que a água, cuja retirada está sendo autorizada, exista efetivamente. Assim, em bacias como as dos rios do Sinos, do Gravataí e do Santa Maria, já não é mais concedida essa permissão: “A outorga cartorial é como um cheque em branco que eu saio distribuindo”, admite Mendonça. Por sua vez, Reginato reconhece que mesmo na Universidade não existem muitos estudos sobre o volume de água subterrânea no estado. O que considera primordial: “Não adianta a gente dar outorga se não soubermos o volume de água existente”, reitera.

Comitês carecem de apoio técnico

Durante enquête feita junto aos 25 Comitês de Bacia do estado, o repórter Murilo Zardo ouviu inúmeras vezes o mesmo comentário: “Teríamos o máximo prazer em ter um representante da UFRGS”. Auxiliando na produção do CAJU deste mês, ele procurava saber em quantos comitês a Universidade mantinha representação com professores ou técnicos. Foi contabilizada a participação oficial nas bacias do Lago Guaíba e dos rios Caí, Tramandaí e Quaraí, além de atuação indireta nos rios Gravataí e Sinos. A receptividade imediata demonstra o quanto esses órgãos de estado estão carentes de apoio técnico para avaliar e dar encaminhamento a problemas como o uso e a qualidade dos recursos hídricos sob sua responsabilidade – situação potencializada pela já mencionada inexistência de agências de águas no estado.

É antiga a colaboração da Universidade em questões referentes ao gerenciamento dos mananciais de água no Rio Grande do Sul. O professor do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH), Fernando Setembrino Cruz Meirelles, informa que o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Quaraí foi criado dentro de um projeto financiado pela União Europeia, com a participação transnacional da Diretoria Nacional de Hidrografia do Uruguai e do IPH. O acordo de cooperação para o aproveitamento dos

recursos naturais e o desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí foi assinado em 1991, sete anos depois, consolidando o comitê por meio da promulgação do regimento interno do comitê de coordenação local da Comissão Mista Brasileiro-Uruguaia.

A Bacia do Quaraí situa-se a oeste-sudoeste do estado, abrangendo municípios como Barra do Quaraí, Quaraí, Santana do Livramento e Uruguaiana. Os principais cursos de água são os arroios Moirões, Sarandi, Quaraí-mirim, Garupa, Capivari e o Rio Quaraí. O uso de água nessa bacia tem como destino principal a irrigação. Os maiores problemas estão relacionados à insuficiência hídrica nos meses de menor disponibilidade, principalmente no verão, e às grandes demandas para irrigação de arroz. Quando essas questões precisam ser levadas ao Conselho Estadual de Bacias Hidrográficas, Meirelles é encarregado dessa missão, pois mora em Porto Alegre, enquanto os demais membros residem na região da bacia, a 600 km da capital.

No dia 15 de fevereiro deste ano, o Comitê de Bacia do Rio Gravataí completa 25 anos, celebrando o fato de ter sido o único a ter concluído seu Plano de Bacia, cujos dados contribuíram para a elaboração da Lei do Plano Estadual de Recursos Hídricos a ser votada,

provavelmente, em março do ano corrente. De acordo com o presidente do comitê, o engenheiro Paulo Robinson da Silva Santos, representante da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES) e assessor técnico do setor de Assessoria de Gestão Ambiental (AGA) da UFRGS, uma das metas principais do planejamento é a recuperação da qualidade das águas da bacia, especialmente na área que se estende do arroio Demétrio até a foz do rio Gravataí, que hoje é classe 4, destinada apenas à navegação: “A população definiu que quer chegar à classe 2”, informa o dirigente. Entre outros aspectos favoráveis, a classificação 2 permite o abastecimento para consumo humano, garante proteção às comunidades aquáticas e recreação de contato primário, como natação, esqui aquático e mergulho.

Paulo atribui tanto ao apoio da Universidade em liberá-lo para atuar junto ao comitê quanto ao custeio da ABES para os deslocamentos no estado e as viagens a Brasília – ele também é vice-presidente do Fórum Gaúcho de Comitê de Bacia – a possibilidade de realizar um trabalho permanente nas mais variadas frentes nas quais é preciso defender os interesses das bacias. Ele lamenta a inexistência das agências não só por questões técnicas,

mas porque, em função dessa falta, o comitê acaba se responsabilizando por funções que não lhe competem. Uma dessas tarefas, diz o presidente, é a articulação com os setores da agricultura e com a Corsan: “Temos de conversar com a indústria para que ela proponha boas ações de reutilização e tratamento da água”, exemplifica.

Teresinha Guerra é geóloga e professora no Departamento de Ecologia do Instituto de Biociências da UFRGS. Até dezembro, presidiu o Comitê de Bacia do Lago Guaíba, o mais importante do Rio Grande do Sul. Assim como o Comitê do Gravataí, o do Lago é fruto da mobilização popular em prol da recuperação da qualidade das águas dos mananciais para uso e consumo, e sua criação é anterior à promulgação da Lei n.º 10.350/1994. Antes de ocupar o cargo de presidente, Teresinha já atuava no grupo e com base em sua experiência é que critica a demora do estado em designar seus representantes para integrarem o comitê e mesmo estimulá-los a participarem das reuniões. Aldo Ghisolfi, secretário executivo da Bacia do Rio da Várzea, concorda com ela: “Um dos entraves para o bom funcionamento dos comitês é justamente a ausência do estado”, aproveita para comentar com o repórter do JU durante a enquête referida no início da matéria.





À esquerda, o traçado do Arroio Dilúvio, que integra a Bacia do Lago Guaíba. Acima, a régua que mede o nível das águas na estação da Corsan, situada no rio Gravataí. As fotos aéreas desta reportagem foram produzidas graças ao apoio do Aero Clube de Eldorado do Sul.

Estado deixa de arrecadar

O fato de não terem sido criadas as Agências de Região Hidrográfica para cada uma das três regiões hidrográficas do estado (Gravataí, Litoral e Uruguai) tem outras implicações que não apenas os aspectos técnicos e a inexistência de pessoal qualificado nesse setor para prestar assessoria em estudos e diagnósticos. “Como não existe agência, não há cobrança”, admite Marco Mendonça. Ele se refere ao artigo 20 da Lei n.º 10.350, segundo o qual cabe também às agências “arrecadar e aplicar os valores correspondentes à cobrança pelo uso da água de acordo com o Plano de cada bacia hidrográfica”. Ou seja, empresas como a Celulose Riograndense, que retira da Bacia do Lago Guaíba o equivalente ao volume retirado pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto para abastecer Porto Alegre, não repassam ao setor público qualquer quantia em dinheiro por isso.

“Nem as companhias de saneamento nem os irrigantes pagam”, acrescenta Paulo Samuel, presidente do Comitê de Bacia do Gravataí. De acordo com os respectivos presidentes de bacia, 88% da água retirada do Gravataí e 85% da retirada do Guaíba vão para a irrigação das lavouras de arroz. “É muito

elevado o uso de água para a agricultura”, encerra Teresinha Guerra. Segundo os dirigentes, quando há cobrança, não há desperdício, porque as empresas ou os agricultores vão passar a retirar somente aquilo que consomem. Citam como exemplo o Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ), que abrange áreas em 58 municípios do estado de São Paulo e quatro em Minas Gerais. O PCJ foi uma alternativa criada entre os dois estados para, entre outras funções, arrecadar e aplicar recursos em programas ambientais. Paulo Samuel afirma que 90% do valor arrecadado pela PCJ é investido em saneamento e perda d’água.

Ele lembra ainda que a perda de água é outro tendão de Aquiles no gerenciamento hídrico e que não se limita ao estado. Na visão do presidente, no âmbito do consumo doméstico, existem perdas permanentes que não chegam a ser computadas nos hidrômetros residenciais, mas que, somadas a outras formas de perda, como água roubada e extravasamento de reservatórios, chegam a totalizar um montante que varia de 12% a 14% do consumo urbano. “Aí estão computados os vazamentos aparentes e os não aparentes”, acrescenta.

“Este é um problema multidisciplinar, não pode ser visto nem de forma pontual nem por apenas uma área de conhecimento específica”

Alexandra Passuello

Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres – CEPED/UFRGS

Especialistas na prevenção de desastres



Alexandra Passuello (e) e Cristiane Pauletti (d) fazem parte da equipe de Gestão de Riscos e Desastres da UFRGS

Além de contribuir para os comitês de bacia, enquanto não são criadas as agências de água, que têm como um de seus objetivos a realização de estudos técnicos – ambas instâncias do sistema de recursos hídricos do estado –, as universidades também prestam assessoria em projetos específicos de diferentes segmentos da administração pública. Antigo parceiro da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil, o Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED) da UFRGS foi procurado no início de 2013 para participar da formulação de uma estratégia integrada de prevenção de riscos associados a regimes hidrológicos na bacia Taquari-Antas, que começou a ser desenvolvida em janeiro deste ano. A partir dos resultados de tal estudo, caberá a cada município da região elaborar o seu plano de defesa, baseado na estratégia geral.

De acordo com Alexandra Passuello e Cristiane Pauletti, integrantes da equipe de Gestão de Riscos e Desastres (Grid) do CEPED, departamento diretamente ligado ao projeto, a escolha da bacia para o desenvolvimento desse estudo tem a ver com o fato de se encontrarem na região dois dos municípios gaúchos, entre os 38 do estado, classificados como prioritários pelo governo federal, devido à suscetibilidade a desastres: Estrela e Encantado. Segundo o levantamento oficial divulgado pela Defesa Civil e realizado pelo Serviço Geológico do Brasil, as cheias do rio Taquari penalizam mais de 9,2 mil pessoas em Lajeado e mais de 4,2 mil em Estrela.

Estratégias integradas – Sob a coordenação do CEPED, participam do projeto quatro grupos de pesquisa da Universidade, além do Grid. São mais de 50 pesquisadores envolvidos, procedentes do Laboratório de Geotecnologia (Lageotec), do Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia (Cepsrm), do Laboratório de Geoprocessamento (Labgeo) e do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH). “O desastre é um problema multidisciplinar, não pode ser visto nem de forma pontual nem por apenas uma área de conhecimento específica”, salienta Alexandra.

Conforme o termo de cooperação, que conta ainda com a participação da Secretaria Nacional de Defesa Civil e do Ministério da Integração Nacional, cada equipe terá funções específicas a desempenhar ao mesmo tempo que atuará de forma conjunta no desenvolvimento de estratégias integradas de prevenção de riscos, cabendo à Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) e ao Comitê de Bacia do Taquari-Antas a execução do projeto. Joel Avruch Goldenfum, responsável pela parte do trabalho a ser desenvolvido pelo IPH, salienta que: “Esse estudo garante a unificação das estratégias e um trabalho integrado de municípios, governo do estado e defesa civil”.

Previsto para começar em janeiro, o projeto terá a duração de 14 meses, compreendendo sete etapas. Mas “é apenas uma estraté-

gia integrada, não vamos entrar em detalhes”, adverte Goldenfum, e complementa: “Vamos aplicar uma metodologia em um município-piloto [ainda a ser determinado] que servirá como treinamento e exemplo de aplicação, e cada município terá de fazer o seu estudo para adequar esse modelo à sua realidade”. Cristiane também ressalta a importância da metodologia a ser desenvolvida, e chama a atenção para a atuação dos diferentes atores nesse processo, como “o pessoal de bacia, da defesa civil e da administração dos municípios”.

Depois da etapa inicial, na qual serão repensadas as agendas de trabalho, começará o trabalho propriamente, com o levantamento e a integração de dados. Segundo os pesquisadores, embora existam dados a respeito dos recursos hídricos do estado, essas informações encontram-se dispersas, por isso um dos propósitos do projeto é, inclusive, fazer a convergência de todo o conhecimento acumulado a respeito da bacia do Taquari-Antas, que será integrado numa única base de dados georreferenciada.

Dentro dessa mesma expectativa de construir um escopo o mais rico possível de informações, será efetuada uma pesquisa de registros históricos de eventos extremos e de desastres associados, contando, inclusive, com estudos realizados pelo Comitê de Bacia do Taquari-Antas. Nessa fase, serão realizadas pesquisas de campo para coleta e verificação de dados nos pontos considerados mais importantes em termos de risco. Em paralelo, será dada especial atenção às formas de ocupação praticadas na região, às estratégias de prevenção e adaptação já implantadas e, na medida do possível, à percepção da comunidade envolvida.

Na fase seguinte, de análise de cenários e de resultados de intervenções, serão realizados estudos como padrões de chuva, dinâmica de funcionamento hidrológico e repercussão na estabilidade de encostas. Também serão elaborados mapas de suscetibilidade e vulnerabilidade potencial a desastres, sob o ponto de vista regional. Serão eleitas três situações prioritárias para estudo mais aprofundado e geração de modelos de inundação para análise. Todos os trabalhos serão realizados a partir de bases georreferenciadas, que possibilitam análises complexas das informações obtidas sobre determinado local, empreendimento ou fenômeno climático.

Teoricamente, outros municípios poderão se valer da experiência do município-piloto da bacia do Taquari-Antas para pensar suas estratégias integradas de prevenção de riscos, entretanto, não existe pessoal preparado em órgãos tanto municipais quanto estaduais para dar conta de trabalhar nesses projetos, o que representa um grande problema, por isso as universidades são tão demandadas. Nesse sentido, Alexandra comenta: “Falta capacitação das equipes dos gestores, e nós temos a intenção de colaborar nesse aspecto. Vamos pensar uma forma para transferir conhecimento, capacitando essas pessoas”.