

O COMITÊ QUARAÍ E A CONSTRUÇÃO AUTÔNOMA DE UM PLANO DE BACIA

Fernando Setembrino Cruz Meirelles¹; Edith Beatriz Camaño Schettini¹; Walter Collischonn¹; Rodrigo Cauduro Paiva¹ & Bruno Collischonn²

1 - Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Instituto de Pesquisas Hidráulicas. Avenida Bento Gonçalves, 9500 – Caixa Postal 15.029 – 91.530-970 – Porto Alegre – RS, Brasil. fernandomeirelles@gmail.com

²Agência Nacional de Águas – ANA - Setor Policial, Área 5, Quadra 3, Blocos "B", "L" e "M". CEP:70610-200 - Brasília-DF. bruno.collischonn@ana.gov.br

ABSTRACT

One of the best practices of basin management is the effective participation of the social actors. However, it is usually very difficult for a several reasons, such as the technical language, the time necessary for the public audiences and the effort to obtain a representatively participation. In the Quaraí basin, a bi-national watershed between Brazil and Uruguay, a different strategy for the Committee establishment was used. All the process was based in the hydrology model of the basin, calibrated with a conjugated work of Brazilian and Uruguayans engineers during the TwinLatin Project, developed at 2005-2007. With the information, dates and simulations generated by the model, the different local actors (irrigators, farmers, engineers, local authorities, NGOs, water and sewage's company) preceded a necessary regional mobilization. This process was finished in two months (May to July of 2007). The first Committee composition started the process of basin management for the qualification of his members and discussion of conflicts of the water's use and water's rights. In 2010, the Committee starts the self-construction of the basin management plan. A technical commission formed with members of the Committee organized a plan's proposal and a chronogram of meetings. The aims and scenarios of the plan were defined by the population of the basin in two regional meetings realized in May'2010. In the last December, the preliminary plan, including water body classification and a proposal of water value for different uses was presented to Committee and approved.

KEYWORDS – Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica, Plano de Bacia, rio Quaraí

INTRODUÇÃO

A bacia hidrográfica do rio Quaraí tem uma extensão total de 14.660 km², dos quais 6.690 km² (45,64%) em território brasileiro (margem direita), e 7.970 km² (54,36%) na República Oriental do Uruguai (margem esquerda), no extremo noroeste daquele país. No lado uruguaio, o rio recebe o nome de Cuareim. A bacia do rio Quaraí pertence à bacia do rio Uruguai, sendo que sua foz forma a tríplice fronteira entre Brasil, Uruguai e Argentina.

A divisão política apresenta, do lado uruguaio, o Departamento de Artigas, com duas cidades, Artigas e Bella Unión, sendo a primeira a capital do Departamento e a segunda localizada junto ao rio Uruguai. No Brasil, a bacia situa-se sobre território do Rio Grande do Sul e abrange total ou parcialmente quatro municípios – Santana do Livramento, Uruguai, Barra do Quaraí e Quaraí, sendo que as sedes

municipais dos dois últimos estão localizadas junto ao rio Quaraí. O Quadro 1 apresenta a divisão territorial da bacia na porção brasileira.

Por representar a divisa entre a República Federativa do Brasil e a República Oriental do Uruguai, as águas do rio Quaraí, por definição da Lei Federal 9433/97, são de domínio da União; no entanto, há um Acordo Internacional entre os dois países, datado de 1991, que define regras específicas na atuação da área de fronteira, inclusive sobre o uso da água. Além disto, há que considerar-se a existência de uma pequena área da bacia, junto às nascentes do rio Quaraí, que eventualmente é considerada em litígio por algumas autoridades uruguaias. Esta área aparece destaca em amarelo na Figura 1.

Quadro 1 Áreas da porção brasileira da bacia do rio Quaraí

Município	Área total do município (km ²)	% da área do município dentro da bacia	% da área da bacia
Quaraí	3.147,64	68,35	33,25
Barra do Quaraí	1.056,15	43,07	7,00
Uruguiana	5.715,78	28,85	25,50
Santana do Livramento	6.950,37	31,89	34,25
Total	16.869,94	-	100,00%

Figura 1 – Bacia do rio Cuareim/Quaraí, principais afluentes e área de litígio (em amarelo)

A economia da região é baseada na lavoura de arroz e na pecuária extensiva, resultando em uma baixa densidade populacional, relativa concentração fundiária, insignificante atividade industrial e grandes

distâncias entre núcleos populacionais. A condição de fronteira contribui para um isolamento ainda maior da bacia em relação aos centros de decisão política. Neste cenário, a probabilidade da implantação de um comitê de bacia que tivesse uma atuação efetiva no gerenciamento dos recursos hídricos seria, naturalmente, muito baixa. No entanto, em dois anos de funcionamento, o Comitê Quaraí assumiu a gestão da bacia e elaborou, de forma autônoma, o seu primeiro plano de bacia, englobando outros três instrumentos de gestão: enquadramento, cobrança e critérios de outorga.

MÉTODOS

A participação da sociedade no planejamento dos recursos hídricos é discutida há muitos anos, mesmo que com enfoque diferente do atual. Em 1968, as Nações Unidas (United Nations, 1968) já estabeleciam condições mínimas para que houvesse uma participação massiva da população:

- Liderança
- Reforma estrutural e institucional
- Distribuição de renda
- Política econômica e industrial
- Desenvolvimento de recursos humanos
- Comunicação de massa
- Definições de políticas, planejamento e gestão

Da mesma forma, os princípios básicos da busca desta participação também foram minimamente definidos na época:

- Desenvolvimento planejado deve atender a objetivos sociais e humanos
- Progresso social deve ser observado não apenas como um produto final da economia ou crescimento físico, mas como fator pré-determinante ou requisito básico para o crescimento econômico ou físico
- Os aspectos sociais e não-econômicos do planejamento para o desenvolvimento têm recebido menos atenção ou são negligenciados, o que causa o retardamento da obtenção dos benefícios nas condições de vida e na própria implantação dos planos
- Planejamento em países em desenvolvimento deve buscar não apenas a geração de crescimento econômico, mas também ter como objetivo a promoção de uma ampla mudança social
- Um planejamento efetivo deve buscar a participação popular não apenas através de programas sociais no sentido convencional, mas para ações integradas em todos os níveis, particularmente naquelas que envolvem aspectos econômicos ou físicos

A GWP – Global Water Partnership – no seu ToolBox - Guia de Políticas e Ferramentas Operacionais para a Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GWP, s.d.), define os princípios para lograr uma governabilidade eficaz da água:

- Abertura e transparência
- Inclusão e comunicação
- Integração e coerência
- Equidade e ética

Considerando estes princípios, o Comitê Quaraí estruturou a confecção do seu primeiro plano de bacia.

O processo de confecção desse plano iniciou pela criação de uma estrutura de gestão territorial efetiva na bacia. O histórico das relações diplomáticas entre o Brasil e o Uruguai resultou em uma estratégia de gestão dos espaços de fronteira por meio de Acordos e Tratados diplomáticos. O caso mais efetivo é o da Lagoa Mirim, com o Tratado de Cooperação para o Aproveitamento dos Recursos Naturais e o Desenvolvimento da Bacia da Lagoa Mirim firmado em 1977. Inicialmente coordenado pela Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul - SUDESUL, o Tratado atualmente tem um órgão gerencial na forma de uma Agência – Agência da Lagoa Mirim - ALM, criada em 1994, vinculada à Universidade Federal de Pelotas (ALM, 2011).

Aproveitando a experiência da Lagoa Mirim, os governos brasileiro e uruguaio firmaram, em 1992, um Acordo de Cooperação para o Aproveitamento dos Recursos Naturais e o Desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí foi firmado em 1992 (Brasil, 1992). Por ele, os governos se comprometem a prosseguir e ampliar sua estreita cooperação para promover o desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí, considerando:

- a elevação do nível social e econômico dos habitantes da região;
- a utilização racional e eqüitativa da água para fins domésticos, urbanos, agropecuários e industriais;
- a regularização das vazões e o controle das inundações;
- o estabelecimento de sistemas de irrigação e de drenagem para fins agropecuários;
- a solução dos problemas decorrentes do uso indevido das águas;
- a defesa e utilização adequada dos recursos minerais, vegetais e animais;
- a produção, transmissão e utilização de energia hídrica e de outras formas de energia;
- o incremento da navegação e de outros meios de transporte e comunicação;
- o desenvolvimento industrial da região;
- o desenvolvimento de projetos específicos de interesse mútuo;
- a recuperação e a conservação do meio ambiente;
- o manejo, a utilização adequada, a recuperação e a conservação dos recursos hídricos, considerando as características da Bacia;
- o manejo, a conservação, a utilização adequada e a recuperação dos solos da região.

A área de atuação do Acordo é toda a Bacia Hidrográfica do Rio Quaraí, incorporando a unidade de gestão que fora definida pela Constituição Federal de 1988. A execução do Acordo ficou a cargo de uma Comissão específica, denominada de Comissão Mista Brasileiro - Uruguaia para o Desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí (CRQ), com as seguintes incumbências, entre outras:

- estudar os assuntos técnicos, científicos, econômicos e sociais relacionados com o desenvolvimento da Bacia do Rio Quaraí;
- apresentar aos Governos propostas de projetos e atividades a serem executados na região;
- supervisionar a execução de projetos, atividades e obras e coordenar seu ulterior funcionamento;
- levar em consideração o impacto ambiental de cada projeto e, se for o caso, seus respectivos estudos;
- coordenar entre os organismos competentes das Partes o racional e eqüitativo manejo, utilização, recuperação e conservação dos recursos hídricos da Bacia, assim como de seus demais recursos naturais.

Por falta de estrutura própria regional, a operacionalização efetiva do Acordo é assumida pela Comissão Mista da Lagoa Mirim, pelo fato desta possuir uma estrutura gerencial definida – que passaria a ser a Agência da Lagoa Mirim. Em 1998, há uma alteração no Acordo com a criação de um Comitê de Coordenação Local – CCL/CRQ, sediado nas cidades de Artigas (Uruguai) e Quaraí (Brasil). O CCL/CRQ deveria *articular, em nível local, a gestão integrada dos recursos hídricos da bacia do rio Quaraí conforme os propósitos enunciados no Acordo de Cooperação do Rio Quaraí, e operacionalizar a adoção de medidas de controle do uso e de manejo destes recursos*. A criação do CCL/CRQ definiu um ente local no processo de gestão, mas submisso à CRQ, que continuava sediada junto da Comissão da Lagoa Mirim, distante cerca de 600 km da bacia do rio Quaraí. A ineficiência deste arranjo institucional limitou as ações na bacia e, além disto, criou um caminho diplomático extenso a ser percorrido para a aprovação e implantação de toda e qualquer ação, mesmo que pequenas.

Em termos de sistema de recursos hídricos, o rio Quaraí, por ser a fronteira com outro país, é, pela lei brasileira, um rio de domínio da União. Por isso, a gestão de suas águas é objeto de ação de um Comitê Federal. Pela lei federal 9433/97 (Brasil, 1997), que instituiu o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, os *Comitês de Bacia Hidrográfica de rios federais são compostos por representantes:*

I - da União;

II - dos Estados e do Distrito Federal cujos territórios se situem, ainda que parcialmente, em suas respectivas áreas de atuação;

III - dos Municípios situados, no todo ou em parte, em sua área de atuação;

IV - dos usuários das águas de sua área de atuação;

V - das entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia.

§ 1º O número de representantes de cada setor mencionado neste artigo, bem como os critérios para sua indicação, serão estabelecidos nos regimentos dos comitês, limitada a representação dos poderes executivos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios à metade do total de membros.

§ 2º Nos Comitês de Bacia Hidrográfica de bacias de rios fronteiriços e transfronteiriços de gestão compartilhada, a representação da União deverá incluir um representante do Ministério das Relações Exteriores.

A pequena extensão territorial da bacia, a situação indefinida de um comitê para o rio Uruguai, do qual o Quaraí é afluente, e a existência de um Acordo Binacional que estabelece as bases da gestão da bacia podem ser as razões da inexpressiva articulação do governo federal para a implantação de um comitê específico para a bacia.

Assim, em 2007, a situação da bacia do rio Quaraí é a de inexistência de um poder local de decisão sobre a bacia. Esta situação é emblemática, uma vez que em 1996 (MRS, 1996), um estudo sobre a bacia realizou uma oficina local de planejamento, com a participação do secretário executivo da CRQ, na qual uma das ações era especificamente dirigida à criação de uma estrutura gerencial local para a gestão da bacia. Passados onze anos da oficina, os usuários de água e a população da bacia contam apenas com um Comitê de Coordenação Local sem autonomia. Além disto, a bacia encontrava-se fora dos sistemas federal e estadual de recursos hídricos, pela inexistência de um Comitê de Gerenciamento, ao contrário da maior parte das bacias hidrográficas gaúchas.

Em 2006, inicia-se uma série de trabalhos de campo vinculados ao projeto de pesquisa na bacia do rio Cuareim/Quaraí financiado pela União Européia, denominado TwinLatin - **Twinning European and Latin-American River Basins for Research Enabling Sustainable Water Resources Management**. Este projeto tem como objetivo avaliar a implantação dos objetivos da União Européia para a gestão dos recursos hídricos, a construção de métodos e linhas de ação, orientados pela Diretiva-Marco da União Européia sobre a água. A equipe técnica do projeto TwinLatin da bacia do rio Cuareim-Quaraí é formada por engenheiros do Departamento Nacional de Hidrografia, do lado uruguaio, e por docentes e pós-graduandos do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pelo lado brasileiro.

Uma das premissas da Diretiva-Marco diz respeito à participação efetiva da sociedade na gestão dos recursos hídricos. Em maio de 2007, é realizada a primeira reunião da equipe técnica do com a população da bacia, organizada pelo Departamento de Recursos Hídricos do estado do Rio Grande do Sul e pelo CCL/CRQ. Nesta reunião, são apresentados os resultados parciais do TwinLatin, entre eles, um modelo hidrológico discretizado, que havia sido elaborado considerando, pela primeira vez, dados de uma extensa rede de postos climatológicos, pluviométricos e fluviométricos dos dois países. Este modelo considerou todos os reservatórios existentes na bacia e relacionou as lavours irrigadas com as suas fontes hídricas, permitindo a obtenção de uma calibração consistente. Além disto, havia uma série atualizada de informações sobre qualidade de água.

A existência do plano e de informações atualizadas sobre a qualidade da água superficial e a insatisfação da população local com o arranjo institucional vigente foram fatores decisivos para iniciar, na mesma reunião, o processo de formação de um Comitê de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica que, ao menos em um primeiro momento, fosse responsável pela gestão dos recursos hídricos da bacia no território estadual; ou seja, propôs-se a criação de um Comitê de Gerenciamento das Águas Estaduais da Bacia Hidrográfica do Rio Quaraí. Na ocasião, a perspectiva do Departamento de Recursos Hídricos é que o processo de formação do Comitê fosse demandar cerca de 18 meses.

A comissão de instalação do Comitê, indicada ainda na mesma reunião e nomeada no mês seguinte, propôs a apresentação, por parte do IPH, do modelo e dos novos dados sobre a bacia em mais três reuniões nos demais municípios da bacia. Assim, em julho de 2007 as quatro reuniões haviam sido realizadas e a criação do Comitê Quaraí havia sido apoiada pela população regional, entregando a documentação necessária para a emissão de decreto para criação do Comitê e convocação para eleições.

Quadro 2 – Reuniões da formação do Comitê Quaraí

Data	Local	Pauta	Número de participantes
04/05	Quaraí	Demanda pela formação do Comitê	56
11/06	Quaraí	Instalação da Comissão Provisória	80
20/06	Barra do Quaraí	Apresentação da proposta	55
05/07	Uruguaiana	Apresentação da proposta	66
23/07	Santana do Livramento	Apresentação da proposta	41
Total			298

Fonte: Comitê de Coordenação Local do Acordo Binacional Brasil-Uruguay da Bacia do Rio Quaraí (s.d.)

Esta velocidade de resposta passou a ser um referencial da atuação do Comitê, representando, de forma concreta, que a sociedade local poderia assumir um papel efetivo na gestão da bacia, com eficiência e eficácia. Por outro lado, a atuação do governo estadual, mais uma vez, caracterizou-se pela inoperância e a edição do decreto de criação só ocorreu em 2008 e o Comitê só foi instalado efetivamente em 06 de fevereiro de 2009.

Apesar de não estar oficializado um Comitê, a sociedade da bacia manteve o processo de mobilização, em parte incentivada pelo projeto TwinLatin. Os novos resultados obtidos eram apresentados à sociedade em reuniões específicas, quando se discutia também o avanço da gestão para as águas de domínio federal, representadas pelo rio principal. Dentre estas reuniões destaca-se a oficina realizada em junho de 2008, que teve como duas características marcantes:

- foi inteiramente financiada por uma associação de arrozeiros, que são os principais usuários de água da bacia;
- contou com a participação equitativa de brasileiros e uruguaios

Nesta oficina foi utilizada a metodologia ZOPP Planejamento de Projeto Orientado por Objetivos, desenvolvido pela GTZ – Agência de Cooperação Técnica da Alemanha na década de 80:

A seleção desta metodologia buscou ampliar o enfoque participativo do processo de formação do Comitê e seu funcionamento posterior. Para isso, buscou-se a participação ativa no planejamento de uma proposta de gestão de todos aqueles que estariam envolvidos no mesmo.

Iniciou-se discutindo os problemas que deveriam ser enfrentados, destacando-se como principal a falta de uma estrutura autônoma de gestão. A partir disto, foi definido como prioritária a elaboração de um plano de ação, envolvendo brasileiros e uruguaios com atuação local, que tivesse como objetivo estabelecer as bases técnicas e políticas para a gestão compartilhada e integral da bacia, para depois buscar a concretização de um arranjo institucional que respeitasse os ritos processuais e diplomáticos. Por fim, estruturou-se o Marco Lógico (Logical Framework) desta proposta de ação, com definição de prazos, responsáveis e produtos. Como fonte básica de informações sobre planejamento e gestão de bacias hidrográficas foi selecionado o ToolBox, da GWP – Global Water Partnership.

No Marco Lógico foram apontados os riscos de insucesso de cada uma das atividades; entre eles, a falta de apoio institucional para o cumprimento dos prazos. Este risco realmente foi observado, principalmente pela demora da efetivação do Comitê.

A partir de fevereiro de 2009, com a efetivação do Comitê de Gerenciamento das Águas Estaduais da Bacia Hidrográfica do Rio Quaraí, inicia-se um novo processo de busca pela autonomia da gestão, articulando-se com a Agência Nacional de Águas – ANA – para discutir o processo de outorga de uso da água do rio principal e a manutenção de um diálogo permanente entre a Comissão do Rio Quaraí e o Comitê. Enquanto a primeira articulação resultou em uma gestão compartilhada, a segunda enfrentou a imobilidade da Comissão da Lagoa Mirim, responsável pelo Acordo Binacional.

Ainda em 2009, o Comitê organizou um processo de qualificação de seus membros de forma interna. Alguns membros do Comitê apresentaram todos os instrumentos de gestão previstos na legislação, sendo este processo complementado por duas palestras de técnicos dos órgãos gestores estaduais. Findo este processo de qualificação e definidas as regras de outorga de uso das águas federais, o Comitê decidiu, em abril de 2010, elaborar o seu próprio plano de bacia, de forma autônoma e com prazo de finalização fixado em dezembro do mesmo ano, quando deveriam ocorrer as inscrições das entidades para a segunda composição do Comitê.

De acordo com a legislação federal, *os Planos de Recursos Hídricos são planos de longo prazo, com horizonte de planejamento compatível com o período de implantação de seus programas e projetos e terão o seguinte conteúdo mínimo:*

I - diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;

II - análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;

III - balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais;

IV - metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;

V - medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas;

VI - prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos;

VII - diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;

VIII - propostas para a criação de áreas sujeitas à restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

A base para a etapa de diagnóstico e para o balanço entre disponibilidades e demandas seriam os estudos do TwinLatin. A definição das metas deveria ser feita a partir da manifestação da comunidade. Para isto, foram realizadas duas audiências públicas, em Quaraí e Barra do Quaraí. Nestas, a pergunta que foi respondida foi *qual o rio que queremos?*

A metodologia proposta foi a de definição, por parte da população da bacia, do cenário futuro desejado para a bacia do rio Quaraí. O Comitê organizou a realização de duas reuniões em Quaraí e Barra do Quaraí, para as quais foram convidadas autoridades, técnicos, usuários de água e população em geral.

Nestas reuniões, realizadas em maio, foi apresentado a proposta de processo de formulação do plano e solicitado que a platéia se reunisse em grupos e discutisse sobre uma questão: *Qual o rio que queremos em 2030?*

O prazo de vinte anos fixado tinha por objetivos conscientizar a população que as ações poderiam ser vultosas, pois haveria prazo para executá-las, mas também não criar falsas expectativas quanto a resultados impactantes a curto prazo.

As respostas, depois de organizadas, permitiram definir o cenário futuro desejado. Sobre este, fez-se a análise crítica das possibilidades reais a médio e longo prazos, construindo um cenário de planejamento denominado *o rio que podemos*, o que possibilitou a redação das metas. A análise, o cenário e as metas foram apresentados ao Comitê, discutidos e aprovados. A partir do cenário possível, fez-se a análise das informações disponíveis no diagnóstico, as lacunas a serem preenchidas por novos estudos e projetos e quais as intervenções, estruturais e não estruturais, necessárias para o atingimento das metas. Estas ações constituem a parte operacional do Plano. Novamente, o plano no seu estado da arte foi apresentado ao Comitê, discutido e aprovado.

Por demanda do diretor do DRH, fez-se uma proposta de enquadramento dos corpos hídricos. Novamente, não limitou-se aos afluentes do Quaraí, mas também deliberou-se sobre o rio principal. De acordo com a lei, o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, visa a *assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas e diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes*. A proposta de enquadramento foi fortemente influenciada pelo cenário *o rio que queremos*, no qual os usos mais restritivos eram o abastecimento público, a pesca e o lazer.

Finalmente, para a definição da cobrança, utilizou-se o Método da Disposição a Pagar, com a aplicação de questionários simples, complementados com *follow-up* e *open-ended*. Sobre as respostas obtidas, foram aplicadas técnicas de análise *probit* e *logit* permitindo a obtenção de um valor máximo referencial de cobrança. A crise do setor arrozeiro, principal usuário de água da bacia, com mais de 98% do volume total utilizado, fez com que a disposição a pagar fosse reduzida. Então, fez-se a avaliação dos recursos necessários para custear as ações do Plano, os usos outorgados e os valores referenciais, propondo-se uma cobrança paulatina, que possibilita a implantação das ações em um ritmo diferente do estabelecido nas metas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As respostas obtidas nos dois encontros foram organizadas em grupos temáticos:

Grupo 1 – Qualidade da água

- Leito da bacia desassoreado
- Rio com vida
- Rio limpo sem resíduos poluentes
- Rio sempre com água, com peixes
- Sem agrotóxicos
- Água limpa com condições de vida aquática para pesca, lazer, etc
- As águas devem ser limpas, claras, cristalinas sem nenhum tipo de poluição. O rio deve ser

desassoreado, sem nenhum tipo de arbustos e lixos, que contribuem para o assoreamento.

- O que queremos é a limpeza do rio Quaraí. Que ele volte a ser o rio de 50 anos atrás, onde pessoas coletavam água para o consumo humano, e podia-se tomar banho sem o risco de contaminação. Criação de medidas que conscientizem a população e as autoridades sobre a importância da preservação ambiental

Grupo 2 – Quantidade de água

- Rio com leito sem assoreamento
- Rio com vazão permanente
- Rio profundo aumenta a diversidade de peixes
- Rios que as águas correm livres são menos poluídos, porque não permite que o lixo fique

depositado no seu leito

Grupo 3 – Saneamento ambiental

- Capacidade de abastecimento público
- Com esgoto coletado e tratado
- Controle da rede de esgoto
- Implantar sistema de resíduos seletivamente, estimulando a segregação (compostagem

doméstica)

- Separação do esgoto pluvial do cloacal
- Sem lixos

Grupo 4 – Convivência com as Cheias

- Alerta contra enchentes, controle das cheias
- Apps
- As margens do rio devem ser preservadas para que não ocorra a erosão

Grupo 5 – Recuperação e educação ambiental

- Conscientização da população
- Ecossistema da bacia preservado
- Fiscalização ambiental efetiva
- Importância da preservação das matas ciliares

- Mata ciliar preservada
- O rio necessita ser cuidado, mas sempre respeitando o meio ambiente, conservando a fauna e a flora

- Proteção das nascentes
- Preservação da mata ciliar nativa para prevenir contra erosão das margens
- Barrancas seguras menos deslizamentos de terra para assorear o leito do rio

Grupo 6 – Desenvolvimento econômico

- Incentivo do turismo dentro da bacia
- Projetos sustentáveis para proteção da bacia

Grupo 7 – Gestão da bacia

- Capacidade de irrigar lavouras com levantes outorgados
- Fazer valer plano diretor em consonância com plano de bacia
- Monitoramento qualitativo e quantitativo
- Promover integração com uruguaios integrando-os ao plano
- Regularização fundiária urbana com reassentamento dos moradores irregulares
- Sistema de educação ambiental ligado ao plano de bacia

A partir destes problemas levantados pela população, o processo de planejamento foi iniciado. Para isso, foram reunidas as informações disponíveis sobre a bacia e os problemas. As fontes básicas utilizadas foram os relatórios do TwinLatin, um estudo anterior sobre a bacia e informações censitárias e coletadas por órgãos atuantes na bacia, como o responsável pelo saneamento básico e as prefeituras. Estas informações foram organizadas na forma de um diagnóstico, que não pretendeu responder a priori as necessidades levantadas, mas organizar as informações disponíveis e permitir uma análise sobre a insuficiência ou a inadequação das mesmas, seja em relação à qualidade dos dados, seja quanto à atualidade dos mesmos. O diagnóstico foi apresentado ao Comitê em julho de 2010, para análise, discussão e aprovação.

Com base neste diagnóstico, estabeleceu-se um cenário possível para a bacia. Este cenário foi denominado de *a bacia que podemos ter*, definindo os limites possíveis, considerando a realidade da bacia e os condicionantes técnicos, ambientais e institucionais. Para este cenário foram definidas metas a serem atingidas em prazos curtos, médios e longos. Este cenário de planejamento foi apresentado ao Comitê em agosto de 2010.

Com base nestas metas, foi proposto um rol de 27 ações, divididas nos sete grupos temáticos. Cada uma destas ações foi descrita, sendo definido um prazo de execução, um valor orçamentário se fosse o caso, os responsáveis e os possíveis parceiros. Nesta fase, o plano sofreu uma interrupção, por conta de uma manifestação do Departamento de Recursos Hídricos, que foi entendida como de desconforto em relação à autonomia do Comitê na construção de seu plano, considerando que o Estado havia realizado licitações para contratação de consultoria especializada para a construção em diversas bacias do estado. Este entendimento limitou o avanço do plano, que só foi retomado de fato em outubro de 2010, com o apoio manifesto do diretor do DRH. Neste mês, foram apresentadas as ações propostas.

Cada meta utilizada para planejar as ações foi classificada quanto à relevância e urgência, recebendo o valor de alta, média ou baixa. A relevância alta significa que as alterações obtidas com o alcance da meta analisada serão muito importantes para atingir o cenário proposto (“a bacia que podemos”) ou são necessárias para o alcance de outras metas. Uma relevância média indica que o alcance isolado desta meta não terá um impacto importante na alteração do cenário diagnosticado. Por fim, a relevância baixa significa que a obtenção da meta trará um benefício isolado, importante para o setor ou região correspondente, mas de pequena expressão para a bacia como um todo. Uma urgência classificada como alta indica que o arranjo institucional proposto deve observar o proposto no programa de forma a evitar ao máximo possíveis atrasos. Uma urgência baixa significa que um eventual atraso no atingimento da meta não afetará de forma significativa o sucesso do plano.

As ações que devem ser realizadas para buscar atingir as metas propostas são apresentadas no Quadro 3.

Entre outubro e dezembro, foram definidos os cenários de enquadramento dos corpos d’água e os valores de cobrança capazes de sustentar a execução das ações, finalizando o esboço do plano. A proposta de enquadramento foi fortemente influenciada pelo cenário *o rio que queremos*, no qual os usos mais restritivos eram o abastecimento público, a pesca e o lazer. Finalmente, para a definição da cobrança, utilizou-se o Método da Disposição a Pagar, com a aplicação de questionários simples, complementados com *follow-up* e *open-ended* (Stampe, 2007; Nehme, 2010). Sobre as respostas obtidas, foram aplicadas técnicas de análise *probit* e *logit* permitindo a obtenção de um valor máximo referencial de cobrança.

A crise do setor arrozeiro, principal usuário de água da bacia, com mais de 98% do volume total utilizado, fez com que a disposição a pagar fosse reduzida. Então, fez-se a avaliação dos recursos necessários para custear as ações do Plano, os usos outorgados e os valores referenciais, propondo-se uma cobrança paulatina, que possibilita a implantação das ações em um ritmo diferente do estabelecido nas metas.

Este esboço foi apresentado na forma de slides na reunião de dezembro de 2010, sendo entregue aos membros para discussão com os seus pares, e posterior discussão no âmbito do Comitê para aprovação da redação final. Considerou-se, assim, cumprida a meta de planejamento até dezembro, restando a fase de formatação definitiva do documento.

A reunião do Comitê de março de 2011 foi a primeira reunião efetiva da nova composição, que havia sido eleita em fevereiro. Nesta reunião, decidiu-se pela redação do plano na forma de texto para análise. Em abril de 2011, todos os membros do Comitê receberam o documento e marcaram as reuniões com os seus representados. Por fim, em junho de 2011, inicia-se a discussão para aprovação do documento, recebendo-se as contribuições dos diversos setores.

CONCLUSÃO

O Plano encontra-se em fase de análise final pelo Comitê Quaraí; após ser aprovado, tomará uma direção oposta ao previsto na legislação e será discutido novamente com a população. Entende-se que, mesmo sendo um órgão de estado representativo da sociedade local, o Comitê de Gerenciamento é uma parcela desta sociedade, não o seu todo. Como o Plano partiu da manifestação da sociedade – e não do

Comitê – é ético e coerente que esta sociedade possa, de forma equitativa, avaliar, questionar, propor alterações, enfim, apropriar-se novamente da idéia de gestão, agora em uma forma mais concreta. Depois de reformatado, o Plano seguirá para o Conselho Estadual de Recursos Hídricos, onde será analisado e posto em votação. Nesta ocasião será interessante analisar a reação do Conselho que irá discutir a homologação de um plano realizado, pela primeira vez, pela própria sociedade e seu Comitê, ao contrário das experiências tradicionais de contratação de serviços de consultoria para formatar os planos.

A experiência do Quaraí mostra que o caminho para a efetiva participação social na GIRH deve ser repensado. Não é o Comitê ou outro arranjo institucional que deve surgir antes, pois a falta de resultados em um curto prazo ou de consequências das decisões do Comitê esvaziam estes plenários e reduzem a sua efetividade enquanto representação da sociedade. A construção de um conhecimento mínimo e organizado sobre a bacia, capaz de permitir que as discussões sejam baseadas em dados concretos, e a existência de uma ferramenta de gestão que permita ao Comitê entender os efeitos das intervenções propostas possibilitam que decisões sejam tomadas com maior velocidade e exatidão, demonstrando, por outro lado, a real situação de *empowerment* do Comitê.

A velocidade alcançada no processo participativo permite reafirmar a eficácia da proposição. A definição de cenários sempre é um ponto crítico dos processos de planejamento, sendo que, no caso do Quaraí, as oficinas desenharam os contornos do futuro desejado em poucas horas, introduzindo elementos básicos do planejamento, mas definindo, de forma indireta, as bases para o enquadramento dos cursos d'água, os parâmetros ambientais mínimos, os problemas urbanos básicos, entre outros.

Sabe-se que o plano não será perfeito, não responderá a todos os problemas, não resolverá todas as questões levantadas. Inclusive, pela lentidão das respostas do arranjo institucional, talvez demore para ser aprovado e efetivamente implantado. Nenhum desses contratempos retirará o ganho da sociedade da bacia em termos de organização social e planejamento local, no qual as falas da comunidade foram inseridas antes e de forma basal na definição das soluções possíveis. O caminho que o Comitê Quaraí seguirá a partir do final da elaboração do seu primeiro plano de bacia dependerá, em parte, da busca da autonomia plena na gestão da bacia, incluindo aí a porção uruguaia; por outro lado, dependerá da habilidade de implantar as idéias do plano, mesmo que continue sem possibilidades de implantar o instrumento da cobrança, que depende da criação de uma agência. Tanto em um caso como no outro, os avanços dependerão da manutenção de uma atitude empreendedora do comitê que é responsável pela gestão do *melhor rio do mundo*, como já foi noticiado na imprensa local.

Quadro 3 – Ações propostas no Plano da Bacia do Rio Quaraí, prazos, responsáveis e hierarquização

Ação	Início	Duração	Responsável	Hierarquização		
				Relevância	Urgência	Hierarquia
1.1 Montagem de uma rede de postos de qualidade da água nos principais pontos de lazer, junto às cidades de Quaraí e Barra do Quaraí e nos principais afluentes do rio Quaraí para determinação da classe de qualidade das águas da bacia	Imediato	Permanente	ANA Parceiros: CORSAN, OSE, FEPAM, DINAMA	3	2	2
1.2 Discussão e implantação dos Planos Municipais de Saneamento	Imediato	24 meses	Prefeituras Parceiros: Prefeituras, CORSAN e FEPAM	3	3	1
1.3 Monitoramento contínuo da ictiofauna	Imediato	permanente, com conclusão do diagnóstico em dois anos (2013)	Comitê Parceiros: ANA, IBAMA, FEPAM, DEFAP, Ministério da Pesca, DINAMA, UNIPAMPA	3	2	2
1.4 Programa de conservação e limpeza das margens do rio Quaraí	Imediato	permanente, com conclusão do estudo em dois anos (2013)	Comitê e CRQ Parceiros: ANA, IBAMA, FEPAM, DEFAP, DINAMA, IPH, UNIPAMPA	3	2	2
2.1. Projeto Análise dos componentes do ciclo hidrológico na bacia do rio Quaraí	Imediato	permanente, com conclusão do estudo em dois anos (2013)	Comitê e CRQ Parceiros: ANA, DINASA, DINAMA, IPH, UNIPAMPA	2	1	4
2.2. Projeto Levantamento das áreas de preservação permanente	Imediato	permanente, com conclusão do estudo em dois anos (2013)	Comitê e CRQ Parceiros: ANA, IBAMA, FEPAM, DEFAP, DINAMA, UNIPAMPA	2	2	3
2.3. Projeto Definição de critérios de outorga para irrigação e para a reservação privada na bacia	Imediato	permanente, com conclusão do estudo em dois anos (2013)	: Comitê e CRQ Parceiros: ANA, IBAMA, FEPAM, DEFAP, DRH, DINAMA, IPH, UNIPAMPA	2	2	3
2.4. - Projeto Estudo de viabilidade de construção de reservatórios de usos múltiplos na bacia	Imediato	permanente, com conclusão do estudo em dois anos (2013)	Comitê e CRQ Parceiros: ANA, DRH, IPH, UNIPAMPA	2	2	3

Quadro 3 – Ações propostas no Plano da Bacia do Rio Quaraí, prazos, responsáveis e hierarquização (continuação)

Ação	Início	Duração	Responsável	Hierarquização		
				Relevância	Urgência	Hierarquia
2.5 – Discussão de intervenções binacionais na calha principal do rio Quaraí e na bacia	Imediato	permanente, com conclusão do estudo em dois anos (2013)	Comitê e CRQ Parceiros: ANA e DINAMA	2	2	3
3.1 – Divulgação dos cenários de enquadramento das águas da bacia	Imediato	permanente	Comitê	3	3	1
3.2 – Discussão interna das propostas dos planos municipais de saneamento	Imediato	24 meses	Comitê	3	3	1
4.1 – Projeto Estudo de viabilidade de medidas estruturais para convivência com as cheias	Imediato	24 meses	Comitê Parceria: Ministério das Cidades, Ministério da Defesa	2	2	3
4.2 – Projeto Mapeamento das áreas inundáveis para diferentes tempos de retorno	Imediato	12 meses	Comitê e prefeitura municipal de Quaraí	1	2	4
4.3 – Projeto Implantação do sistema de alerta contra cheias	Imediato	permanente, com conclusão do estudo em dois anos (2013)	Comitê e prefeitura municipal de Quaraí Parceria: ANA	2	2	3
5.1 – Implantação de um Grupo de Trabalho de Educação Ambiental	Imediato	permanente, com conclusão da proposta de política em doze meses	Comitê Parcerias: FEPAM, DEFAP, CORSAN, Prefeituras, ONGs	3	2	2
5.2 – Implantação de um projeto de avaliação das ações de educação ambiental existentes na bacia	2011	Permanente, com a primeira avaliação realizada em 2012	Comitê Parcerias: UNIPAMPA, PUC, CORSAN, ONGs	2	1	4
5.3 – Levantamento das Áreas de Preservação Permanente com uso inadequado	2011	2012	Comitê e CRQ Parcerias: UNIPAMPA, PUC, FEPAM, DEFAP	3	2	2
5.4 – Regulamentação da atividade de extração de areia na bacia	2011	2012	Comitê e CRQ Parcerias: Prefeituras, UNIPAMPA, PUC, FEPAM, DEFAP	1	1	5
5.5 – Avaliação das áreas de arenização e definição de restrição de outorga	2011	2012	Comitê e CRQ Parcerias: Prefeituras, UNIPAMPA, PUC, FEPAM, DEFAP	1	1	5
6.1 – Definição do enquadramento dos cursos de água da bacia	Imediato	2011	Comitê	3	3	1

Quadro 3 – Ações propostas no Plano da Bacia do Rio Quaraí, prazos, responsáveis e hierarquização (continuação)

Ação	Início	Duração	Responsável	Hierarquização		
				Relevância	Urgência	Hierarquia
6.2 – Definição dos usos prioritários e insignificantes da água	Imediato	2011	Comitê	3	1	3
6.3 – Implantação do processo permanente de acompanhamento, monitoramento e avaliação dos critérios de outorga	Imediato	Permanente	Comitê	3	1	3
7.1- Atualização do cadastro de usuários	Imediato	Permanente, com um novo cadastro publicado em 2011	Comitê	3	2	2
7.2 – Implantação de um sistema de suporte à decisão para outorga	2011	2012	Comitê Parceiros: ANA e DRH	2	2	3
7.3 – Integração das ações do Comitê com os demais componentes do arranjo institucional	Imediato	Permanente	Comitê	3	2	2
7.4 – Projeto de Comunicação Social	Imediato	Permanente	Comitê	3	2	2
7.5 – Projeto de monitoramento qualiquantitativo dos recursos hídricos	Imediato	Permanente	Comitê Parceiros: ANA, FEPAM, DRH, CORSAN	3	2	2

Parceiros: IPH - Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa; PUC – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; ANA – Agência Nacional de Águas; CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento; DEFAP – Departamento de Florestas e Áreas Protegidas; DRH – Departamento de Recursos Hídricos; FEPAM – Fundação Estadual de Proteção ao Ambiente Natural; OSE – Obras y Servicios del Estado (Uruguay); DINAMA – Dirección Nacional de Medio Ambiente (Uruguay)

Legenda de cores

Relevância	Urgência	Soma	Hierarquia	Cor símbolo
Alta (3)	Alta (3)	6	1	
	Média (2)	5	2	
	Baixa (1)	4	3	
Média (2)	Alta (3)	5	2	
	Média (2)	4	3	
	Baixa (1)	3	4	
Baixa (1)	Alta (3)	4	3	
	Média (2)	3	4	
	Baixa (1)	2	5	

REFERÊNCIAS

ALM – Agência da Lagoa Mirim. Disponível em <http://alm.bolsacontinental.com>, acessado em 20 de maio de 2011.

Brasil. Decreto nº 657, de 24 de setembro de 1992.

Comitê de Coordenação Local do Acordo Binacional Brasil-Uruguay da Bacia do Rio Quaraí
Disponível em:

http://www2.agua.org.br/apresentacoes/18744_Apresenta%C3%A7%C3%A3oFOZ_MododeCompatibilidade_.pdf

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). ZOPP - Objectives-oriented Project Planning - A planning guide for new and ongoing projects and programmes. Eschborn, 1997. 31 p.

Global Water Partnership. *ToolBox para la gestión de los recursos hídricos – guía de políticas y herramientas operacionales*. Versión al 20 de febrero de 2003. S.d. 236 p.

Nehme, Magnus Carlotto (2010). *Aplicação do método dos efeitos na avaliação de planos de bacia hidrográfica*. Master of Economics, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Stampe, Marianne Zwilling. (2007). *O valor da água para a irrigação na bacia do rio Gravataí*. Master of Economics, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

TwinLatin. Disponível em <http://www.twinlatin.org/>, acessado em 20 de maio de 2011.

United Nations. *Plannig water resources development – report and background papers of the Working Group of Experts on Water Resources Planning convened at Bangkok, Thailand from 29 August to 9 September 1968. Water Resources Series, n 37*.