

ESTIAGEM NA BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS VACACAÍ E VACACAÍ MIRIM (RS): GERENCIAMENTO DE CONFLITO

Marta Regina Lopes Tocchetto¹, Lauro Charlet Pereira² e André Lopes Tocchetto³

¹ Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Departamento de Química – CCNE, 97119-900 – Santa Maria/RS (Brasil), marta@tocchetto.com, www.marta.tocchetto.com

² Embrapa CNPMA, Rodovia SP 340, KM 127,5. 13820-000 – Jaguariúna/SP (Brasil), lauro@cnpma.embrapa.com

³ Universidade do Vale dos Sinos, Av. Unisinos 950. 93022-000 – São Leopoldo/RS (Brasil), andré@tocchetto.com.

RESUMO

Inúmeras são as previsões relativas à escassez de água, em consequência da desconsideração da sua esgotabilidade. A água é um dos recursos naturais fundamentais para as diferentes atividades humanas e para a vida, de uma forma geral. O Rio Grande do Sul viveu a maior seca dos últimos anos, com prejuízos não só econômicos, mas, sobretudo com graves impactos ambientais que promoveram uma redução drástica da quantidade e qualidade das águas. Se fatores climáticos intensificaram a estiagem, a falta de gestão dos recursos hídricos agravou a situação calamitosa, reforçando a necessidade de implementação da Lei 10.350/94 (RS), bem como dos demais instrumentos previstos no Sistema Estadual de Recursos Hídricos. O objetivo do trabalho foi determinado de acordo com este contexto: relatar a experiência de gerenciamento de uma situação de conflito, a estiagem, em uma bacia onde os usos prioritários da água confrontam com a irrigação de lavouras de arroz. O método escolhido para o trabalho foi o relato de experiência, frente à presidência do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos Rios Vacacaí e Vacacaí Mirim. O período crítico foi de fevereiro a março de 2005, no qual realizou-se o trabalho. A estratégia utilizada foi a mobilização social, sobretudo a partir da realização de reuniões. A participação foi significativa, contando com um público mínimo de meia centena de pessoas. A primeira reunião foi realizada em 26 de fevereiro, na qual estabeleceu-se diretrizes básicas para a atuação da Direção do Comitê, frente à situação emergencial. Diversas propostas originaram-se e foram encaminhadas às autoridades competentes a fim de prevenir situações futuras. Concluiu-se que a falta de estruturação das agências dificulta o gerenciamento, exigindo uma postura firme da direção e dos demais membros frente aos confrontos, ou seja, a garantia do suprimento de água para a população e a viabilização da atividade produtiva.

Palavras-chave: água; comitê de bacia hidrográfica; sustentabilidade; recursos hídricos; irrigação.

INTRODUÇÃO

Inúmeras são as previsões relativas à escassez de água, em consequência da desconsideração da sua esgotabilidade. A água é um dos recursos naturais fundamentais para as diferentes atividades humanas e para a vida, de uma forma geral. Apesar de muitos entenderem que o ciclo natural da água promove a sua recuperação, na prática não é o que se observa, tendo em vista os inúmeros fatores que interferem neste ciclo hidrológico (TOCCHETTO, 2004). A falta de água traz como efeito a seca, que possui diversas faces, dependendo da ótica de observação. A mais comum é a seca climatológica, que desencadeia o processo, seguida da seca das terras e a consequente seca social, com os respectivos danos e mazelas causados.

A seca hidrológica representa a falta de água nos reservatórios e mananciais (TOCCHETTO e PEREIRA, 2005). O Brasil detém 13% das reservas de água doce do Planeta, que são de apenas 3%: Esta visão de abundância, aliada à grande dimensão continental do País, favoreceu o desenvolvimento

de uma consciência de inesgotabilidade, isto é, um consumo distante dos princípios de sustentabilidade (FRANKENBERG *et al*, 2003), e sem preocupação com a escassez. A elevada taxa de desperdício de água no Brasil, 70%, comprova essa despreocupação. A oferta gratuita de recursos naturais pela natureza e a crença de sua capacidade ilimitada de recuperação frente às ações exploratórias, contribuiu para essa postura descomprometida com a proteção deste recurso natural e o equilíbrio ecológico.

No Rio Grande do Sul, onde as reservas hídricas geralmente atendem as necessidades de uso, em algumas épocas do ano são relativamente comuns os períodos de escassez, em atividades produtivas, devido às condições climáticas adversas e/ou aumento de demanda em atividades produtivas, como o caso da cultura do arroz. Buscando equilibrar as necessidades para o abastecimento das populações e para a atividade produtiva e, ainda, minimizar as conseqüências sociais da seca, estratégias de racionalização e de racionamento são estabelecidas. Esta situação gera um nítido conflito entre os usuários e os diferentes usos da água (TOCCHETTO e PEREIRA, 2005).

A solução para este tipo de conflito está na gestão deste recurso, que inicia-se pela racionalização de consumo, acrescida do estabelecimento de estratégias de reuso, tanto nas práticas agrícolas quanto nas atividades cotidianas residenciais, comerciais e industriais. Estima-se que atualmente, no mundo, 1,7 milhão de pessoas sofre com a escassez de água. Esta dificuldade também pode estar associada a fatores qualitativos, ocasionados, por exemplo, pela disposição inadequada de resíduos sólidos, comumente chamado lixo. O comprometimento da qualidade da água pode inviabilizar o uso ou tornar impraticável o tratamento, tanto em termos técnicos quanto financeiros. Diversas são as substâncias tóxicas geradas nas diferentes atividades humanas. Nas práticas agrícolas, por exemplo, o uso sem controle de defensivos químicos pode representar um grande perigo ao meio ambiente, aos ecossistemas e à saúde humana.

A relação do homem com o meio ambiente, baseada no indesejável tripé do descomprometimento, inesgotabilidade e irresponsabilidade, poderá consumir as previsões mais catastróficas quanto a escassez dos recursos naturais, sobretudo da água, inviabilizando dentro de poucos anos, a vida na Terra. Portanto, é fundamental a substituição por uma visão fundamentada nos princípios da sustentabilidade, racionalização e responsabilidade, dentro da qual, o homem é parte integrante do meio ambiente e, responsável pela proteção e elevação da qualidade de vida no Planeta. Os instrumentos legais buscam proteger e garantir a manutenção dos recursos naturais.

A Lei 10350/94, por exemplo, estabelece a "Política de Recursos Hídricos para o Estado do Rio Grande do Sul" (RIO GRANDE DO SUL, 1994). A referida Lei busca definir os instrumentos de gestão considerando que a água é um bem público de domínio do Estado, de disponibilidade limitada e dotada de valor econômico. A referida Lei tem como objetivo promover a harmonização entre os usos da água e a disponibilidade temporal e espacial, considerando inclusive as situações de estiagem e/ou enchentes. A gestão dos recursos hídricos prevê a participação comunitária, através dos Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas. O artigo 36, para fins de gestão, divide o Estado em três regiões hidrográficas conforme mostra a Figura 1 (RIO GRANDE DO SUL, 1994):

1. Região Hidrográfica da Bacia do Rio Uruguai;
2. Região Hidrográfica da Bacia do Guaíba;
3. Região Hidrográfica das Bacias Litorâneas.

A Bacia Hidrográfica dos Rios Vacacaí e Vacacaí Mirim localiza-se na Região Hidrográfica do Guaíba, região 2 mostrada na Figura 1.

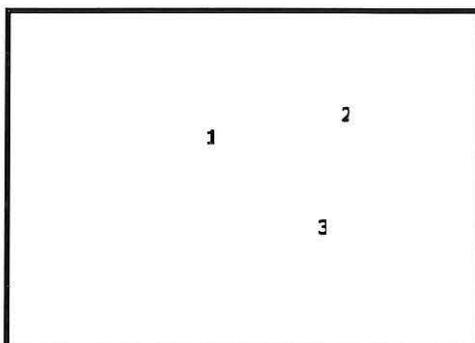


Figura 1. Regiões Hidrográficas do Rio Grande do Sul (SEMA, 2004).

O abastecimento público e a irrigação da lavoura arroseira se constituem nos principais usos da água na Bacia. Tendo em vista o grande volume de água utilizado para essa prática agrícola e o desconhecimento da real disponibilidade hídrica, a situação se agrava, principalmente no verão, quando há uma redução do regime de chuvas. No ano de 2005, devido a estiagem que foi a maior dos últimos quarenta anos, o problema apresentou-se de forma drástica, principalmente porque a área plantada foi superior a quantidade de água para a irrigação e para os demais usos. O Sistema de Recursos Hídricos é composto pelo Conselho de Recursos Hídricos, Departamento de Recursos Hídricos, Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica e Agências de Região Hidrográfica (RIO GRANDE DO SUL, 1994).

As Agências têm como objetivo subsidiar tecnicamente os Comitês para a implantação dos instrumentos de gestão, a outorga e a tarifação pelo uso da água. Ocorre que a implantação dessas Agências no Rio Grande do Sul não foi efetivada, trazendo como consequência a concessão da outorga de forma cartorial. Os estudos técnicos, a respeito da disponibilidade qualitativa e quantitativa têm sido conduzidos pelos Comitês sem o suporte técnico das Agências. A falta destes instrumentos e dos estudos foi sentida, especialmente na situação crítica de estiagem, vivenciada no ano de 2005. O levantamento de perdas na safra agrícola apresentou dados alarmantes, como por exemplo, 40% na produção de soja, 65% na de feijão e 57% na de milho (DOMINGUES, 2005). A falta de água também atingiu diversas famílias, principalmente no interior da região, cujo abastecimento foi realizado através de caminhões pipa, pois os poços e os açudes haviam secado. Este contexto levou a definição do objetivo do presente trabalho que foi: relatar a experiência de gerenciamento de uma situação de conflito, a estiagem, em uma bacia onde os usos prioritários da água confrontam com a irrigação de lavouras de arroz.

METODOLOGIA

O método escolhido para o trabalho foi o relato de experiência, frente à presidência do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos Rios Vacacaí e Vacacaí Mirim, para o gerenciamento da situação emergencial de estiagem. O período crítico foi de fevereiro a março de 2005, escolhido por este motivo para a realização da pesquisa. Para o processo de mobilização social, como estratégia, optou-se pela integração de forças e pela sensibilização, pois interesses particularizados somente contribuiriam para o agravamento da situação de conflito pela água. Foram então realizadas reuniões conjuntas com todos os segmentos afetados e interessados na questão como: representantes do Comitê, Comissão de Assessoramento (CPA), Fórum dos Comitês do Rio Grande do Sul, Entidades que compõem o Sistema de Recursos Hídricos (Conselho e Secretaria de Recursos Hídricos), Entidades de Classe (Conselho Regional de Engenharia, CREA), Prefeituras dos Municípios que compõem a Bacia, Órgãos de imprensa, população em geral, Poder Legislativo, Poder Executivo, Órgãos Ambientais e de Fiscalização.

As reuniões, além do caráter informativo, tiveram como objetivo discutir questões pertinentes a estiagem na Bacia, estabelecer ações para evitar o racionamento de água para a população e garantir as condições mínimas para o cultivo do arroz, que encontrava-se em plena safra. Os convites para a participação foram encaminhados, nominalmente, a cada setor, sempre reforçando a necessidade da busca de soluções conjuntas, frente a ausência dos instrumentos de gestão previstos pela Lei 10350/94. Ainda fez-se chamamento pela imprensa falada e escrita, pois a participação foi aberta à toda a comunidade. O local escolhido para as reuniões foi a Câmara de Vereadores do Município de Santa Maria.

RESULTADOS

O chamamento para as reuniões foi extremamente eficaz, pois a participação foi significativa, contando com um público mínimo de meia centena de pessoas nas mesmas. A primeira reunião realizada em 26 de fevereiro de 2005 estabeleceu as diretrizes básicas para a atuação da Direção do Comitê, frente à situação emergencial e para o planejamento para prevenir uma situação idêntica. As principais propostas demandadas desta reunião foram:

- realização imediata do cadastramento de irrigantes;
- criação de uma Força Tarefa composta pela FEPAM, IBAMA, Brigada Ambiental e Secretaria de Proteção Ambiental do Município de Santa Maria e o Comitê de Gerenciamento da Bacia, visando uma ação integrada para coibir as ações ilegais e clandestinas (barramentos dos rios e uso de bombas irregulares para irrigar lavouras);
- suspensão de uso dos poços tubulares artesianos que estavam sendo utilizados para os fins que não foram os licenciados;
- incentivo a projetos na área da construção civil que apresentem alternativas para o reaproveitamento e reuso de água;
- propor ao Governo um melhor aparelhamento dos órgãos ambientais;
- incentivo ao desenvolvimento de Programas para armazenamento de água, no âmbito rural e urbano;
- utilização de datas comemorativas, mídia e demais espaços para estimular o uso racional da água e novas práticas de uso;
- desenvolvimento de processo de Educação Ambiental, visando a sensibilização do uso adequado dos recursos hídricos, a fim prevenir situações críticas;
- demonstrar a necessidade de estruturação e de consolidação do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, por parte do Estado, para criação da cultura de planejamento;
- implantação do processo de outorga para o uso da água;
- implantação de sistema de acompanhamento e monitoramento de obras licenciadas, buscando coibir desvirtuamentos;
- solicitação ao CREA para uma maior fiscalização do exercício profissional e responsabilidade técnica, especialmente na perfuração de poços em conjunto com a Secretaria de Gestão Ambiental de cada município da Bacia;
- gestão, junto ao IBAMA, para a proibição imediata da pesca com utilização de espinhéis, redes e tarrafas nos cursos d'água da bacia, até a normalização das suas vazões;
- solicitação à administração municipal o estabelecimento de mecanismos, visando um maior controle e fiscalização das empresas perfuradoras de poços.

Estas propostas hortearam as ações da Direção do Comitê, junto às respectivas instâncias de competência para a efetivação das mesmas. O conhecimento e a solicitação de providências foram enviadas a partir de ofícios encaminhados ao respectivo responsável pelo assunto. Como resultados efetivos teve-se:

- verificação *in loco* pela Força Tarefa e adoção de medidas legais nas situações irregulares identificadas e/ou denunciadas, ou seja, abertura dos barramentos e lacramento de bombas de poços usadas para irrigação de lavouras;
- decretação da moratória de pesca pelo IBAMA do RS, no dia 22 de março;
- início do processo para o cadastramento dos irrigantes, a partir de um projeto conjunto com o Departamento de Hidráulica e Saneamento da Universidade Federal de Santa Maria e o Comitê;
- início do processo de enquadramento do Rio Vacacaí Mirim, através do mesmo projeto, no qual o trecho pesquisado será utilizado como bacia-piloto para testar os instrumentos de gestão, como outorga e tarifação, em etapa posterior a realização dos estudos.

As demais propostas dependem de ações a longo prazo, consolidação do Sistema de Recursos Hídricos do Estado, ações do Governo para melhor aparelhar os órgãos de controle e fiscalização, dos próprios resultados do projeto de enquadramento e da articulação do Comitê com Entidades de Classe e outras instâncias do Governo. Isto possibilitará o planejamento de ações e efetivação das propostas feitas, prevenindo uma nova situação de conflito, como a relatada no presente trabalho.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados permitiram estabelecer as seguintes conclusões:

- a consolidação do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos no Rio Grande do Sul e a implantação dos instrumentos previstos pela lei 10350/94 mostraram-se cada vez mais urgentes, principalmente em situações de conflito;
- a mobilização social, a partir do Comitê de Bacia catalisa ações integradas, possibilita a congregação de interesses diversos, tendo como foco comum a preservação e a garantia das condições quali-quantitativa da água para assegurar os usos para todos;
- a gestão de situações críticas, à frente do Comitê, exige habilidade da Direção para a condução das questões, porém necessita do respaldo proporcionado por um sistema estruturado, a fim de que as propostas passem da esfera da discussão para a execução;
- o planejamento de ações para a melhoria das condições da Bacia e usos mais sustentáveis, necessitam o conhecimento amplo da mesma, principalmente no que tange à disponibilidade hídrica e às condições ambientais dos mananciais.
- mesmo na ausência da estruturação das Agências de Bacias e dos instrumentos de gestão, foi possível gerenciar o momento crítico de estiagem e aproveitar para despertar na população, nos Órgãos do Governo e demais entidades, a necessidade do planejamento de ações que busquem o uso sustentável dos recursos hídricos (na Bacia dos Rios Vacacaí e Vacacaí Mirim), conciliando os usos prioritários e a atividade econômica que no caso é a rizicultura irrigada.

REFERÊNCIAS

- TOCCHETTO, M. R. L., 2004. **Implantação de Gestão Ambiental em Grandes Empresas com Atividade Galvânica no Rio Grande do Sul**. 2004. 176 p. Doutorado em Engenharia. Programa de Pós Graduação em Engenharia de Engenharia Metalúrgica, dos Materiais e de Minas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- TOCCHETTO, M. R. L. e PEREIRA L. C. (2005). **Água: Esgotabilidade, Responsabilidade e Sustentabilidade**. Disponível em: <http://www.guiaecologico.com/leitura.php?id=50>. Acesso em 30.03.2005.
- FRANKENBERG C. L. C. *et al* (2003). **Gestão Ambiental Urbana e Industrial**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003, 418 p., 1ª ed.
- RIO GRANDE DO SUL (1994). Lei 10350, de 30 de dezembro de 1994, publicada no DO, de 01 de abril de 1998. SISTEMA DE RECURSOS HÍDRICOS. RS (1994).

SEMA (2004). Disponível em <http://www.sema.rs.gov.br>. Acesso em 15/05/2004.

DOMINGUES, C. **A Grande Seca de 2005**. Diário de Santa Maria, Santa Maria, 23.02.2005, p. 4.