



Diagnóstico ambiental do canal Tocos para fins de agricultura irrigada

Amaro Sebastião de Souza Quintino*

Palavras-chave: Canal Tocos. Água. Diagnóstico Ambiental. Tratamento das águas.

Atualmente, devido ao constante aumento da necessidade da utilização da água para irrigação, têm sido desenvolvidos projetos que têm a preocupação com a gestão dos recursos hídricos, de forma que haja uma diminuição dos grandes impactos ambientais (TECNORTE, 2001). Entretanto a água, hoje, está se tornando rara devido à falta de investimentos que visem aumentar a quantidade e qualidade, causando assim uma grande defasagem no setor agrícola mundial devido a sua escassez. Buscando melhorias, para fins de irrigação e outros usos, atualmente estão sendo desenvolvidas avaliações desses recursos hídricos, em que são efetuados estudos relativos aos parâmetros físico-químicos da água para serem propostas as alternativas de conservação e gestão.

Os canais da Baixada Campista estão em estado de abandono, principalmente, o canal Campos-Macaé. Portanto, é importante ressaltar que essa situação em que se encontra, influencia todos os demais canais que captam suas águas. No entanto, tal canal recebe água diretamente do Rio Paraíba do Sul, ficando complexa a captação de águas, o que sugere a necessidade de manutenção das comportas a fim de evitar inundações. Associado a este problema, o canal transformou-se em um grande catalisador das galerias pluviais, onde, clandestinamente, uma boa parte do esgoto sanitário é recebido pelo canal Tocos, e suas águas afluem para a Lagoa do Jacaré, no distrito de Tocos que se liga à Lagoa Feia.

O Canal Tocos é um dos mais importantes defluentes do Canal Campos-Macaé, e, por sua vez, suas águas são aduzidas por comportas que ligam esses canais, e têm sofrido intervenções devido à falta de manutenção dos últimos anos, o que gera uma enorme visão de abandono. Até 1980, o órgão responsável por cuidar dessa complexa rede de canais era o Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS), que executava, basicamente, a drenagem de terras agrícolas. Este órgão tinha todo o controle desse sistema de canais, dando uma enorme relevância e demonstrando eficiência no uso dos recursos hídricos e no

* Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Produção Agrícola pelo CEFET Campos. Bolsista. Pesquisador do Núcleo de Pesquisas em Gestão Ambiental do CEFET Campos (NPGA).

funcionamento do sistema, realizando um controle periódico nas comportas, nas obras de dragagens, o que resultou na expansão da área agrícola (CARNEIRO, 2002).

Ainda hoje, o canal Tocos vem mostrando os antigos problemas enfrentados pelos moradores e agricultores que dependem de seu recurso para o abastecimento, já que o mesmo, agora, está inativo em alguns trechos devido a intervenções pontuais, de acordo com os interesses particulares isolados. Este fato faz com que haja necessidade de se discutir e procurar identificar os principais problemas que o canal enfrenta na atualidade, elaborando assim um diagnóstico ambiental do mesmo.



Figuras 1 e 2: Fotos do Canal Tocos na área rural

1 Descrição do canal

O canal de Tocos origina-se nas imediações da comunidade da Chatuba do Carvão, que deriva do canal Campos-Macaé e eflui na lagoa do Jacaré, ligada à Lagoa Feia. Neste ponto, o canal foi praticamente bloqueado por uma comunidade de baixíssima renda que ergueu casas frágeis, em fins dos anos de 1970, sem saneamento básico e habitando área de risco ambiental (TEIXEIRA, 2000). A Prefeitura de Campos dos Goytacazes cadastrou os moradores daquela comunidade e, posteriormente, transferiu aquela população para um conjunto habitacional que construiu próximo da área.

As águas do canal Tocos estão totalmente comprometidas devido ao grande depósito de esgoto que se tornou o Campos-Macaé. Isso afeta totalmente a qualidade da água, tornando-a imprópria para alguns usos na área rural, pois a água, receptora de esgotos e lixo fica totalmente poluída com substâncias tóxicas, afetando as suas propriedades, modificando sua cor, cheiro, solubilidade, etc. A figura 1 mostra o canal Tocos em seu início na Chatuba e seu fim na Lagoa do Jacaré.



Figuras 3 e 4: Início do canal Tocos na comunidade da Chatuba, após uma dragagem

Durante as inspeções no campo, pôde-se verificar as condições precárias em que se encontra o recurso hídrico do canal, com o excesso de lançamento e acumulação de substâncias que afetam diretamente as características naturais das águas e que lhes causam efeitos adversos secundários. Verifica-se, durante o curso do canal, a deterioração de objetos e poluição, possivelmente devido aos produtos agrícolas (adubos e pesticidas), comprometendo o uso do canal para irrigação.

O canal Tocos, atualmente, se encontra bastante eutrofizado, e o excesso de matérias orgânicas e nutrientes minerais no meio de líquidos, ricos em nitrogênio e fósforo, proporciona a proliferação de diversas espécies de vegetais aquáticos que obstruem o canal e consomem o oxigênio disposto na água gerando, conseqüentemente, a dificuldade da existência de vida aquática (CRUZ, 2007).

Assim, a eutrofização tem sido um dos maiores problemas enfrentados para a recuperação do canal, causando um impacto ambiental muito grande aos produtores dependentes desse recurso hídrico, comprometendo, assim, toda a sua produção e dificultando a sua limpeza.

O homem vem acelerando este antigo processo por meio dos desmatamentos, que expõem as áreas à erosão, com a construção em encostas que, além de desmatar, acelera a erosão que causa a declividade do terreno, por meio de técnicas agrícolas inadequadas, causando também o assoreamento. Este, pode não chegar a estagnar um canal, mas pode mudar drasticamente seu rumo, podendo até acabar com lagos, lagoas e canais. Apesar de não "matar" os canais, o assoreamento aumenta o nível de terra submersa e ajuda a causar grandes enchentes, pois impede o melhor escoamento das águas. Na figura a seguir, podemos observar como um grande trecho do canal Tocos está completamente obstruído por plantas

aquáticas, dificultando o percurso das águas ao longo do mesmo. Verificamos como o assoreamento pode influenciar na vazão do canal.



Figuras 5 e 6: A eutrofização e o assoreamento no Canal Tocos

2 Recuperação do sistema de canais

É muito importante que se comece a pensar em formas de revitalizar o canal Tocos, já que se percebe que a demanda pela cana-de-açúcar está aumentando a cada dia. Espera-se que possam ser resolvidos esses problemas relacionados à drenagem e à escassez de água para atender toda demanda desta agricultura irrigada (BARRETO, 2006). Para a recuperação do canal Tocos é muito importante que, primeiramente, haja um processo de recuperação no canal Campos Macaé, já que o canal Tocos aduz toda a água vinda dele.

O atual nível de comprometimento em que se encontra o Canal Tocos é preocupante, pois uma grande parte de seu trecho está totalmente obstruído, impedindo a circulação da água no sistema, ficando boa parte do canal sem abastecimento. Outro fator que contribui para essa falta de planejamento em relação o canal Tocos é a ausência de captação em relação aos períodos de cheia do rio, em que a adução de água é bem maior. Devido às chuvas intensas, o nível do rio sobe e, com isso, são abertas as comportas do canal Campos Macaé, sem contar que boa parte do sistema de drenagem das águas pluviais da cidade de Campos dos Goytacazes é despejada no canal. Assim, o canal Tocos aduz toda essa água, desestruturando todo o planejamento e controle do fluxo durante o período das cheias.

Diversas obras de desobstrução estão acontecendo em toda a rede de canais da baixada campista. As intervenções realizadas pelas entidades abrangem limpeza e drenagem. A limpeza está sendo feita com máquinas e manualmente.

Algumas entidades estão aderindo às obras de intervenção nos canais da baixada campista, como: ASFLUCAN, Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, SERLA, FENORTE, Sindicato Rural, entre outros, pelo fato de não se ter, desde a extinção do DNOS, um órgão responsável pela manutenção da malha de canais regional. O objetivo principal é a elaboração de um estudo definitivo, por meio de modelos estruturais, para impedir a perda da rede de canais de drenagem e irrigação da região e possibilitar o seu melhor funcionamento.

Segundo Delfino (2006), atualmente o Canal Tocos vem passando por alguns melhoramentos. Isso se deve à grande necessidade de utilização do canal. A condição do sistema agrava-se com o aumento do despejo de resíduos sólidos e líquidos, tais como: esgotos domésticos, hospitalares e industriais (jogados no Campos-Macaé que, diretamente, é aduzido pelo canal Tocos).

3 Alternativas de tratamentos da água do canal Tocos

Os problemas ambientais encontrados, na atualidade, no canal Tocos, são inúmeros e vários são os motivos que levam à degradação ambiental em que se encontra o mesmo, de modo que percebe-se no seu percurso uma grande parte eutrofizada e assoreada. Esta condição é fruto de um processo histórico, oriundo de uma modernização que preconizou interesses humanos dissociados do meio ambiente.

Uma importante vantagem da utilização da água de reúso é a de preservar água potável para atendimento de inúmeras atividades. Deve-se considerar o reúso de água como parte de uma atividade mais abrangente de gestão integrada que é o uso racional ou eficiente da água, o qual compreende também o controle de perdas e desperdícios, e a minimização da produção de efluentes e do consumo de água.

São vários os benefícios da água de reúso, proveniente de tratamento de esgotos na agricultura, podendo-se mencionar a possibilidade de substituição parcial de fertilizantes químicos, com a diminuição do impacto ambiental, em função da redução da contaminação dos cursos de água (BERNARDI, 2003).

Considera-se a água para a agricultura irrigada aquela utilizada para este fim. Ela é necessária quando o volume desse recurso natural não é suprido naturalmente por meio de chuvas, sendo necessária a irrigação, podendo dessa forma, intensificar a produção agrícola.

A irrigação é a maior consumidora de água entre os diversos usos desse recurso natural, sendo que os consumos específicos variam bastante, dependendo do método de

irrigação empregado. A agricultura, em geral, experimentou grandes progressos ao longo das últimas décadas em função do uso da irrigação.

Os órgãos deveriam se comprometer com o canal e fazer manutenções periódicas, para que não haja tanta degradação no ambiente, tornando a água disponível para abastecer toda a área agrícola que o margeia, mas devido às condições precárias em que se encontra, dificulta e compromete a produção agrícola, devido à água não ser de boa qualidade e não ter uma quantidade disponível suficiente.

4 Conclusão

Com o aumento da demanda de água e redução da oferta, gerando a sua escassez e, conseqüentemente, a escassez de alimentos, o reuso de água para irrigação surge como uma possível solução para a racionalização desse bem e preservação ambiental. Mas, essa revitalização só é possível com investimento em saneamento básico. Por isso, é importante que se façam pesquisas para que haja uma conscientização ambiental que deve ser muito bem desenvolvida. Não adianta revitalizar um canal se existe uma cultura de destruição e descaso com relação ao meio ambiente.

Devido ao crescimento do setor canavieiro na região, procura-se, então, investir em formas de restauração do canal Tocos para fins da agricultura irrigada. Por isso, é necessário limpar e manter esses canais em uso.

O mau funcionamento dos canais é prejudicial à economia regional. Problemas como eutrofização e assoreamentos são encontrados ao longo do canal, tornando-o suscetível à inundação, em períodos de cheias, e à seca, em períodos de estiagem. Por isso, é importante revitalizar os canais, para que eles possam abastecer uma grande parte da área agrícola, tornando a água fonte de vida e não depósitos de lixo e esgoto, melhorando assim a qualidade de vida.

Portanto, dos benefícios concretos com o aproveitamento do efluente de esgoto tratado na agricultura, tem-se obtido sucessos em relação ao grande reaproveitamento das águas. Além de diminuir uma ação destruidora, teremos uma água de melhor qualidade.

Referências

BARRETO, L. Canal Campos-Macaé passa por limpeza. Disponível em: <http://www.campos.rj.gov.br/noticia.php?id=1847>. Acesso em: 5 nov. 2006.

_____. Prefeito assina convênio com estado para biofábrica. Disponível em: <http://www.campos.gov.br/noticia.php?id=10733>. Acesso em: 15 maio 2006.

BERNARDI, C. C. *Reuso de água para irrigação*. Brasília, 2003. 52 p. Monografia. FGV/ECOBUSINESS SCHOOL.

CARNEIRO, P. R. F. Dos pântanos à escassez: uso da água e conflito na Baixados dos Goitacazes. Disponível em: www.anppas.org.br/encontro-anual/encontro2//GTO3/paulo-carneiro.pdf. Acesso em: 30 nov. 2006.

CRUZ, M. J.; BRAZ, R. A eutrofização dos sistemas aquáticos. Disponível em: www.naturlink.pt/canais/artigo.asp?iArtigo=2499&iLingua=1. Acesso em: 16 mar. 2007.

DELFINO, J. Fundecana já cadastrou dezenas de produtores na ASFLUCAN. Disponível em: <http://www.campos.rj.gov.br/noticia.php?id=7315>. Acesso em: 14 maio 2007.

_____. Meio ambiente conscientiza quanto a limpeza dos canais. Disponível em: <http://www.campos.rj.gov.br/noticia.php?id=11160>. Acesso em: 28 jun. 2007.

_____. Prefeitura limpa 4 canais da baixada campista. Disponível em: <http://www.campos.rj.gov.br/noticia.php?id=8999>. Acesso em: 22 dez. 2006.

TECNORTE. Campos dos Goytacazes, RJ. Irrigação e drenagem. Disponível em: <http://www.tecnorte.rj.gov.br/index.php?arquivo=irrigacao.htm>. Acesso em: 23 mar. 2007

TEIXEIRA, S. et al. Canal Campos-Macaé, pedido de tombamento. Disponível em: <http://www.geocities.com.RainForest/9468/canal2.htm>. Acesso em: 12 jan. 2006.