



A4-103 Crise Hídrica: Picuí – PB e São Paulo - SP, Qual a Diferença?

Pereira, Frederico Campos¹; Lima, Anny Kelly Vasconcelos de Oliveira²; Agra, Fabiana de Fatima Medeiros³; Silveira, Thyago de Almeida⁴; Coelho, Julineide Gadelha Silvestre⁵.

¹Prof. Dr. IFPB; fredcampos2000@yahoo.com.br. ²Dr^a Bolsista DCR IFPB/FAPESQ/CNPq; annykellyv@hotmail.com. ³Advogada, Autônoma; faegradvocacia@yahoo.com.br. ⁴Prof. MSc. IFPB; thyago.silveira@gmail.com. ⁵Graduanda Agroecologia IFPB; julineidegadelha@gmail.com.

Resumo

As ações antrópicas que resultaram em grandes degradações como o descaso com a proteção ciliar, o aumento da poluição, o assoreamento dos rios, a aceleração do desmatamento ressalta a importância de se ter uma visão sistêmica da água que permitirá aos atuais e futuros gestores a possibilidade de adotar ações integradas de prevenção dos problemas e antecipação de soluções sistêmicas. Por meio da pesquisa e adoção de técnicas de manejo florestal sustentável (MFS), proteção das nascentes, manejo de bacias hidrográficas com comitês que de fato representem a sociedade e tomem ações enérgicas de proteção aos mananciais, uso econômico e inteligente da água na tentativa de modificar a exploração tradicional e predatória desse recurso. São procedimentos técnicos e de gestão que visam uma integração afirmativa que criem impactos positivos no meio ambiente. Esse artigo aborda duas realidades distintas, e demonstra o despreparo dos gestores para agir de forma antecipada frente aos problemas de gestão hídrica, independentemente da localização do município, no nordeste ou no sudeste do país. Ao longo do texto são discutidas várias facetas da crise de gestão hídrica. Este artigo aponta que a gestão dos recursos hídricos, em municípios de todos os portes, deve ser amparada no planejamento, na organização e na administração de atividades econômicas e sociais para que se possa usar de maneira coerente os recursos hídricos, cada vez mais escassos e de baixa qualidade para o uso de todos.

Palavras chave: gestão; recursos hídricos, semiárido, sudeste.

Abstract: Human actions that resulted in large degradations as the neglect of the riparian protection, increased pollution, silting of rivers, the acceleration of deforestation highlights the importance of having a systemic view of the water that will allow current and future managers the possibility to adopt integrated actions for the prevention of problems and anticipating systemic solutions. Through research and adoption of sustainable forest management techniques (MFS), protection of springs, watershed management with the fact that committees represent the society and take strong action for the protection of water sources, economical and intelligent use of water in an attempt to modify the traditional and predatory exploitation of this resource. Are technical and managerial procedures to an affirmative integration that create positive impacts on the environment. This article addresses two distinct realities, and demonstrates the lack of preparation of managers to act early front way to water management problems, regardless of the municipality's location in the northeast or southeast. Throughout the text are discussed various facets of water management crisis. This article points out that the management of water resources in municipalities of all sizes should be supported in planning, organization and administration of economic and social activities so that you can use in a coherent way water resources, increasingly scarce and low quality for use at all.

Keywords: management; water resources, semiarid, southeast.

Introdução

Percebe-se nos dias atuais uma das mais graves crises de gestão dos recursos ambientais da História recente da humanidade. No Brasil não é diferente. O avanço da degradação ambiental é patente em todos os aspectos e de forma alarmante e uniforme em todos os nossos biomas.

É comum a veiculação de notícias sobre os níveis de reservatórios que abastecem as grandes cidades, sendo aqueles que estão mais próximos aos grandes centros urbanos os que merecem maiores destaques e o maior foco quando divulgados na mídia. O caso do reservatório Cantareira (figura 1), que abastece a cidade de São Paulo, é um dos que estamos acompanhando diariamente em todos os veículos de informação.

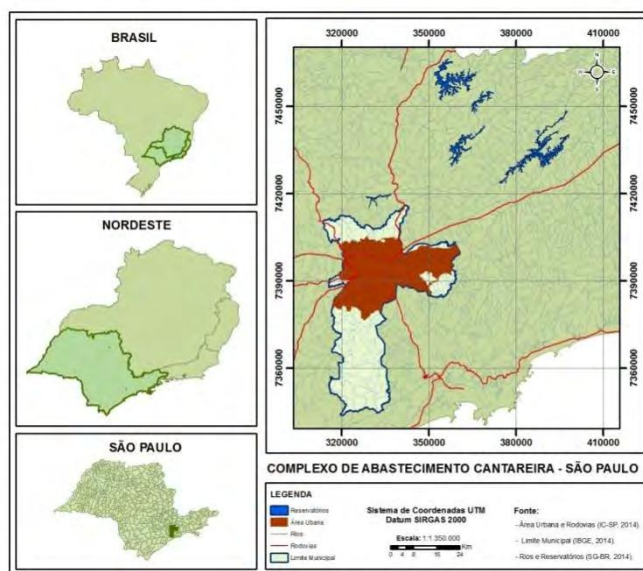


FIGURA 1. Localização do sistema Cantareira em São Paulo que encontra-se com 18% de sua capacidade após as recentes chuvas caídas na região.

Em matéria publicada no jornal O Povo no dia 8 de abril de 2013, o Professor da UFPB Daniel Duarte Pereira comentou que: “A seca é o despreparo da população e dos gestores perante o fenômeno da estiagem”, de fato sabe-se que nas regiões semiáridas a estiagem é um fenômeno cíclico que acontece periodicamente, mas ao mesmo tempo municípios e o Estado não se preparam com obras adequadas nem políticas públicas estruturantes que tratem essa problemática com a atenção que merece.

Para entender que, tanto municípios que já vivenciam esse drama, como Picuí inserida no Seridó da Paraíba (açude Várzea Grande - figura 2) e outros como São Paulo, no Sudeste brasileiro, que até então não havia sentido de perto essa questão, é que realizou-se a pesquisa que evidenciou o despreparo dos gestores frente a um problema sério, a gestão dos recursos hídricos com garantia de qualidade e quantidade para a população brasileira.

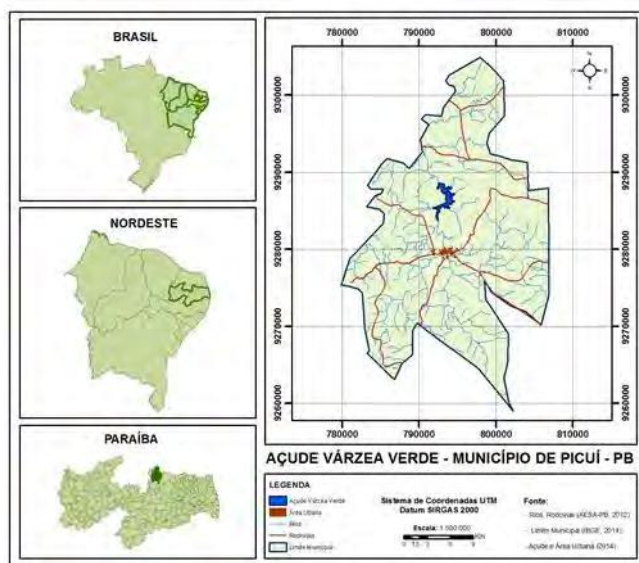


FIGURA 2. Localização do Açude Várzea Grande em Picuí – PB, que encontra-se com 12,5% de sua capacidade.

Metodologia

Esse artigo baseou-se em estudos e pesquisas em periódicos, livros, nas mídias televisiva e escrita, em sites e em redes sociais sobre a problemática da gestão hídrica em municípios distantes geograficamente entre si, pertencendo a diferentes regiões e inseridos em biomas também díspares. Os fatores levado em conta para a fundamentação deste artigo versa sobre diversos parâmetros da gestão e inclui perdas no sistema, efluentes, uso de tecnologias sustentáveis, etc. Realizaram-se entrevistas abertas e gravadas com habitantes das duas regiões, além de debates com estudantes do curso superior de Agroecologia do IFPB campus Picuí para verificar sua percepção sobre a importância da água e como ela é gerida em distintas regiões. As opiniões emitidas foram socializadas e divulgadas por meio de mesa-redonda, painéis e oficinas com outros estudantes e utilizadas na confecção desse artigo.

Discussão

É notório o descaso com as matas ciliares tanto em sistemas hidrológicos intermitentes quanto em rios e tributários permanentes. Não há hoje uma preocupação em preservar a mata ciliar, que é uma vegetação essencial ao equilíbrio ambiental, portanto, deve-se dedicar uma atenção especial assim como sua preservação e a sua recuperação garantem a proteção dos recursos hídricos e a vida dos seres vivos. A ausência da mata ciliar faz com que a água da chuva escoe sobre a superfície, não permitindo sua infiltração e armazenamento no lençol freático. Com isso, reduzem-se as nascentes, os córregos, os rios e os riachos.

Comparar o que acontece em regiões tão distintas é entender que ações como a derrubada de árvores, as queimadas, o avanço das pastagens, lotear áreas de mananciais, despejar lixo em córregos e rios, impermeabilização do solo, são alguns dos crimes ambientais que o homem comete contra a sua própria espécie.

Não há a devida atenção dada pelos gestores municipais aos esgotos, efluentes urbanos ou águas servidas do seu município independentemente do seu tamanho. Estes são resíduos líquidos provenientes de comércios, indústrias e domicílios e que necessitam de tratamento adequado para que sejam removidas as impurezas e assim possam ser devolvidos à natureza sem causar danos ambientais e à saúde humana. Geralmente a própria natureza possui a capacidade de decompor a matéria orgânica presente nos rios, lagos e no mar. No entanto, no caso dos efluentes, a matéria em grande quantidade exige um tratamento mais eficaz em uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) que, basicamente, reproduz a ação da natureza de maneira mais rápida (Von Sperling, 1995), o que não se observa de forma sistemática como produto de políticas públicas em nossas cidades.

Perdas no sistema de abastecimento é outra problemática que não é dada uma maior atenção por parte dos gestores municipais. A deteriorização das redes e ramais ao longo dos anos pode provocar rompimentos nas tubulações, o que gera vazamentos em que a água é escoada pelas redes de esgoto ou pelas redes de água pluvial, impossibilitando que o problema seja visivelmente detectado, muitas vezes durante um período bastante prolongado. Sabe-se que todas as unidades de um sistema de abastecimento de água (captação, elevação, adução, tratamento, reserva e distribuição) são locais passíveis de perdas, mas é na distribuição que acontecem os mais altos índices (Hunaidi et al., 2000), seja pela falta de manutenção adequada da infraestrutura, seja pela proximidade do usuário final, que pode beneficiar-se do abastecimento por meios ilícitos. Isso é outro descaso que presenciamos em ambos municípios.

Concretamente é importante que os gestores analisem duas ações que de fato respondem positivamente a esta crise hídrica, mas que ao mesmo tempo causa ainda polêmica: O programa 1 milhão de cisternas e a transposição de bacias hidrográficas. Durante séculos, a construção de grandes obras hídricas se apresentou como a principal solução para o problema de abastecimento de água da região Semiárida do Brasil (SAB). Atualmente em contrapartida as “velhas” políticas de combate às secas, têm surgido nessa região outras técnicas de utilização das águas, principalmente as das chuvas. Este conjunto de técnicas, chamadas Tecnologias Sociais Hídricas (TSH), tem como principal objetivo melhorar a forma de captação de água, assim como seu armazenamento e uso sustentável. São essas técnicas que precisam ser adotadas pelos gestores nas bacias hidrográficas dos mais diversos tamanhos.

As cisternas de placa que é uma TSH que mais se destaca, é construída no semiárido brasileiro e permite o armazenamento de até 16 mil litros de água no quintal da casa de cada família beneficiada. O sistema capta água da chuva por meio do telhado e garante abastecimento para a população durante os meses de estiagem. Os três meses chuvosos no semiárido são suficientes para garantir água para consumo doméstico pelo resto do ano para uma família de até cinco pessoas.

Por fim o despertar da consciência ecológica no uso (e reúso) água e a educação ambiental surgem como alternativas de manejo sustentáveis e entendimento do uso consciente desse recurso. A devolução das águas residuais ao meio ambiente deverá prever, se necessário, o seu tratamento, seguido do lançamento adequado no corpo receptor que pode ser um rio, um lago ou mar. Esgoto são as águas que, após a utilização humana, apresentam as suas características naturais alteradas. Nesses dois ecossistemas comentados devemos fazer ações de educação ambiental. À medida que os recursos hídricos vão se tornando escassos, mais se buscam maneiras para a reutilização da água disponível. Um dos procedimentos é o reaproveitamento da água proveniente do tratamento de esgoto, principalmente para fins agrícolas, por ser este o maior consumidor de água e também por



não exigir água com referência à sua qualidade. Com as consequências da falta de água, usar recursos e meios sustentáveis estão sendo imprescindíveis e de grande valor.

A reutilização da água encontra-se como uma gama significativa de aplicações potenciais. O uso de efluentes tratados na agricultura, para fins não potáveis, se constitui em instrumento poderoso para restaurar o equilíbrio entre oferta e demanda de água em diversas regiões, sendo esta a maior consumidora. Cabe entanto, institucionalizar, regulamentar e promover o reuso de água, fazendo com que a prática se desenvolva de acordo com princípios técnicos adequados, seja economicamente viável, socialmente aceita, e segura, em termos de preservação ambiental e de proteção dos grupos de riscos envolvidos.

Considerações finais

O que se conclui é que não há diferenças entre a crise que ora ocorre no município de Picuí na Paraíba e o momento tenso que vive a megalópole São Paulo – SP com o colapso anunciado do sistema Cantareira de abastecimento. Ambos necessitam de um amplo e eficiente gerenciamento planejado e que contemple ações que preocupem-se com a preservação de matas ciliares, nascentes e microbacias hidrográficas. Ao mesmo tempo que cuide das perdas do sistema de distribuição, que preocupem-se com centrais de tratamento, que as águas servidas sejam tratadas assim como os efluentes doméstico e de outras fontes, além de implantarem sistemas eficientes de tratamento de esgotos antes de devolverem as águas servidas para os rios.

Referências bibliográficas

- Hunaidi, O.; Chu, W.; Wang, A. & Guan, W. (2000). Detecting Leaks in Plastic Pipes. Journal of the American Water Works Association, 92(2), 82-94.
- O Povo, Jornal de Fortaleza, matéria do dia 08 de abril de 2013. Link <http://www.opovo.com.br/app/opovo/cotidiano/2013/04/08/noticiasjornalcotidiano,3035054/tecnologias-e-projetos-para-conviver-com-o-semiarido.shtml>; acesso em 02 de abril de 2015 às 23:00 hs.
- Von Sperling, Marcos (1995) Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias - Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos, v.01. Minas Gerais: ABES, 1995.