

INSTRUMENTOS DE GESTÃO E GERENCIAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS DO PROJETO DE IRRIGAÇÃO VÁRZEAS DE SOUSA-PB

Ivonete Berto Menino^{1}; Demilson Lemos de Araújo²; João Miguel de Moraes Neto³*

RESUMO - A política dos recursos hídricos definida na esfera nacional pela Lei 9.433/97 e na Paraíba, pela Lei Estadual 6.308/96. Ambas preconizam a descentralização, integração e participação dos usuários, comunidade e poder público, instituem e definem competências das entidades para o gerenciamento dos recursos hídricos, e estabelece instrumentos de gestão factíveis de execução. O objetivo do trabalho é inventariar a Política de Recursos Hídricos do Projeto Várzeas de Sousa-PB (PIVAS), sob a ótica do gerenciamento, outorga do uso da água e aplicação dos instrumentos de gestão. A implementação, planejamento e execução das ações no âmbito do projeto é feita pela Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba (AESA). Os instrumentos de gestão, outorga, e a cobrança pelo uso da água estão aplicados no projeto. Entretanto, a cobrança refere-se exclusivamente a amortização dos investimentos públicos na infraestrutura de irrigação de uso comum sob a forma da Tarifa de Água K1 e as despesas relativas à administração, operação e manutenção da infraestrutura de irrigação de uso comum sob a forma da Tarifa de Água K2, conforme estabelecido na Lei nº 6.662/79, não incluindo no momento a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

PALAVRAS-CHAVE - Gestão; recursos hídricos; outorga.

ABSTRACT - The water policy defined at the national level by Law 9.433/97 and Paraíba, State Law 6.308/96. Both advocate decentralization, integration and participation of users, community and government, establish and define responsibilities of the entities for the management of water resources, and provides management tools feasible for implementation. The objective is to identify the Water Resources Policy Project Wetlands Sousa-PB (PIVAS), from the perspective of management, granting water use and application of management tools. For implementation, planning and execution of activities under the project rely on the Executive Agency for Water Management of the State of Paraíba (AESA). Management tools, the grant, and charging for water use are applied in the project. However the charge refers only to depreciation of public investment in irrigation infrastructure of common use in the form of water rate K1 and expenses relating to the administration, operation and maintenance of irrigation infrastructure in common use in the form of rate water K2, as established by Law No. 6.662/79, not including the time charging for the use of water resources.

KEYWORDS – Managing; water resources; grant

^{1*}Doutoranda em Recursos Naturais e pesquisadora da EMEPA-PB; Departamento de Recursos Naturais; Universidade Federal de Campina Grande, Av. Aprígio Veloso, 882, Bodocongó, CEP, 28109-970, Campina Grande-PB. E-mail: ibm_menino@hotmail.com;

²Engenheiro Agrônomo da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba – EMATER/PB, Gerente do Projeto de Irrigação Várzeas de Sousa/SEDAP/Governo do Estado. E-mail: dla.pivas@bol.com.br.;

³Professor/Departamento de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande-PB. e-mail: moraes@deag.ufcg.edu.br.

1. INTRODUÇÃO

A percepção da água como um bem público, renovável, finito e com valor econômico tem se consolidado em todo o mundo. A sociedade como os governos de diversos países começam a tomar consciência e, conseqüentemente, a demandar e montar um arcabouço político institucional que permita sua eficaz gestão.

A Lei Federal nº 9.433/97 (PNRH), e a Lei 6.308/96 institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, tem sido constantemente utilizada nas atividades do Projeto de Irrigação Várzeas de Sousa (PIVAS), uma vez que, trata da gestão das águas doces do estado da Paraíba, tendo sido aplicado importantes conceitos para a gestão dos recursos hídricos, entre eles, a adoção da bacia hidrográfica como unidade de gerenciamento e planejamento; gestão descentralizada e participativa; água como domínio público; água dotada de valor econômico e recurso finito; e uso múltiplo (Art. 1º, incisos. II, IV, V e VI), BRASIL, (1977); PARAIBA, (1996).

A palavra gestão tem sido atualmente muito utilizada como sinônimo de gerenciamento, mas na verdade, são palavras com significados distintos. “O gerenciamento é parte da gestão, é atividade administrativa que envolve mais especificamente a execução e o acompanhamento das ações. A gestão é mais abrangente, atuando no planejamento global, a partir das vertentes políticas, econômicas e sociais” Barros, (2000).

Conforme artigo 4º, incisos I, II, III, da Lei 6308/96 são instrumentos de execução da Política Estadual de Recursos Hídricos: o Sistema Integrado de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos-SIGERH, guarda semelhança com o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, instituído pela Lei Nº 9.433/97 e tem como objetivos coordenar a gestão integrada das águas; arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos; implementar a Política Nacional de Recursos Hídricos; planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos, bem como, promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.

O gerenciamento dos recursos hídricos no projeto deve ser feito de forma participativa e integrada, considerando os aspectos quantitativos e qualitativos desses recursos e as diferentes fases do ciclo hidrológico. Seu aproveitamento deverá ser feito racionalmente, de forma a garantir o desenvolvimento e a preservação do meio ambiente. Nessa concepção, os irrigantes usuários do perímetro, organizados e capacitados, participam da tomada de decisões quanto à organização, funcionamento e gestão financeira da organização e assumem a administração, operação e manutenção da infraestrutura de uso comum do perímetro, ficando a gestão do perímetro sob a responsabilidade do Distrito de Irrigação. O trabalho tem como objetivo inventariar a Política de Recursos Hídricos do Projeto Várzeas de Sousa-PB, sob a ótica do gerenciamento, outorga do uso da água e aplicação dos instrumentos de gestão.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho tem como base o levantamento histórico e documental do processo de gerenciamento dos recursos hídricos e instrumentos de gestão adotados no projeto Várzeas de Sousa-PB, referentes ao uso dos recursos hídricos no âmbito nacional (Lei 9.433/97 - PNRH), estadual (Lei 6.308/97 - PERH) e articulações municipais. Foram levantados, planos de gestão, relatórios técnicos e projetos agrícolas propostos com fins de traçar o cenário articulado a todos os atores, identificando a forma de estruturação atual do sistema e quais pontos podem ser aprimorados para melhoria do processo de gestão, outorga e cobrança dos recursos naturais. A fase inicial constou da avaliação da aplicação dos instrumentos de gestão por meio de consulta e análise de documento referencial do Projeto: Tarifa de Água K2 - Capacidade de Pagamento e Impacto da Inadimplência (SEDAP, 2007), para entendimento da cobrança dos recursos hídricos (Tarifa de água K1 e K2); outorga e gerenciamento do projeto.

Embasados no o artigo 6º, incisos I, II, III, IV da Lei 9.433/97 da (PNRH), para diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos (Art. 7º PNRH), foi determinado o enquadramento dos corpos d'água classes, segundo diagnósticos e estudos do EIA/RIMA, os quais apresentam às análises de água a jusante dos açudes Coremas/Mãe d'água, em número de nove para cada açude, totalizando 18 amostras, analisadas no Laboratório de Irrigação e Salinidade da UFCG/ Campina Grande-PB, conforme ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (1996).



Figura 1. Localização do Projeto Várzeas de Sousa – PIVAS (Fonte: SEDAP, 2007).

A área de estudo contempla o projeto de Irrigação Várzeas de Sousa – PIVAS-PB, localizado na mesorregião do sertão, microrregião de Sousa, entre as coordenadas 6° 19' S com 37°55' O e 7° 24' S com 38° 46' O. Limitando-se ao sul pelo rio piranhas, a norte pelo rio do peixe, a oeste com a cidade de Sousa e o Perímetro irrigado de São Gonçalo e a leste com os municípios de Aparecida e São Domingos (Figura 1).

A irrigação é feita a partir da captação no açude Coremas-Mãe d'Água, sendo a água conduzida através do Canal Adutor, com 37 km de extensão, apresentando 3 túneis, 13 sifões e 95 bueiros e capacidade de vazão de 4 m³/s totalmente por gravidade. Sua infraestrutura de uso comum é composta de: reservatório de compensação com capacidade de 150.000 m³; canal de interligação com 150 m de extensão; subestação elétrica com linha de transmissão de 69 kV com dois trafos de 2.500 kva; 216 tomadas de água contendo registro e hidrômetros reguladores de vazão e pressão para cada lote; rede de drenagem superficial coletora numa extensão de 52,36 km; estradas de acesso numa extensão de 55,00 km com 62 bueiros, centro gerencial e áreas de reserva legal.

O projeto prevê a irrigação de 4.390 hectares, (208 lotes), sendo 178 destinados a pequenos produtores para exploração de frutícola e para a pecuária, 19 lotes destinados à exploração empresarial 10 lotes destinados à pesquisa e experimentação através da Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária – EMEPA, e do Instituto Federal da Paraíba – IFPB. Existe 1 (um) lote cedido ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA para a estruturação e assentamento de 141 famílias.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No âmbito do desenvolvimento sustentável para o PIVAS, o manejo dos recursos hídricos compreende as ações no que dispõe as Leis 9.433/97 (PNRH) e 6.308/96 (PERH). Entretanto, o marco legal vigente para o projeto, corresponde a Lei nº 6.662 de 25 de junho de 1979, que dispõe sobre a Política Nacional de Irrigação que deve ser aplicada e fortalecida pelas demais políticas de recursos hídricos. Enfatiza-se no projeto: o Artigo 21, a utilização de águas públicas para irrigação dependerá de remuneração a ser fixada de acordo com a sistemática a ser estabelecida em regulamento; Artigo 25 o qual estabelece que a infraestrutura de irrigação nos projetos públicos será de propriedade do Governo Federal, e que as despesas correspondentes à administração, operação, conservação e manutenção serão divididas proporcionalmente entre os irrigantes, permitindo a tarifação de água (K1 e K2).

Os instrumentos de gestão identificados segundo a Lei 9.433/97 da Política Nacional de Recursos Hídricos capítulo IV, Art. 5º foram: i) elaboração dos Planos de recursos hídricos; ii) enquadramento dos corpos d'água em classes, segundo os usos preponderantes da água; iii) outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; e iv) cobrança pelo uso dos recursos hídricos, neste caso, apenas para infraestrutura e funcionamento do projeto. Para Barth, 1999 a gestão dos recursos hídricos é a forma pela qual se pretende equacionar e resolver as questões de escassez relativa dos recursos hídricos, realizando-se mediante procedimentos integrados de planejamento e administração.

A participação dos usuários na gestão do perímetro dar-se-á por meio do Distrito de Irrigação, conforme esquema do sistema de gerenciamento dos recursos hídricos (Figura 2).

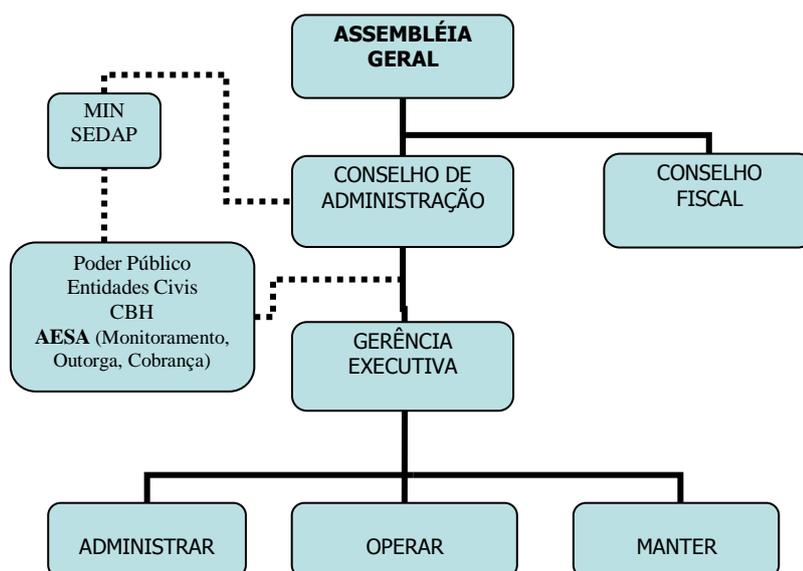


Figura 2. Esquema do sistema de gerenciamento dos Recursos Hídricos - Projeto Várzeas de Sousa-PB. (Fonte: GEI/SEDAP, 2007)

Segundo ANA, (2007) o enquadramento dos corpos d’água é o estabelecimento do nível de qualidade (classe) a ser alcançado ou mantido ao longo do tempo dos corpos d’água em uso. É por meio deste instrumento de gestão que é possível “assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas” (Art.9º, lei nº 9.433, 1997).

Cumprindo o que preconiza a Seção II da referida lei, de acordo com o Art. 9º inciso I, considera-se as águas do Açude Coremas/Mãe d’Água, como de boa qualidade para qualquer tipo de cultura irrigada, haja vista que 88,9% das águas foram classificadas na classe C1S1 e 11,1% na classe C2S2, segundo a classificação de água para irrigação (U.S. salinity Laboratory – U.S.S.L).

A Outorga foi expedida pela AESA, por determinação da ANA, com base na Lei 6.308, de 02.07.1996, e no decreto nº 19.260 de 31.10.1997, processo 421/09, nas seguintes condições: O canal adutor Governador Antonio Mariz, conhecido popularmente como “canal da Redenção”, com vazão atual estimada em 6.750,00 m³/h e volume anual de 59.120.000,00 m³, destina-se atender uma área de 3.418,00 ha, com sistema de irrigação por microaspersão, gotejamento e aspersão convencional, para as diversas culturas exploradas (horticultura, fruticultura, algodão e outras oleaginosas).

Para auto sustentabilidade do perímetro o Distrito deverá constituir um Fundo de Reserva, para emergências, por meio de percentagem fixa da tarifa de água K2 até o valor mínimo correspondente à arrecadação ordinária integral de 2 meses. Essa arrecadação foi prevista, através da

cobrança da Tarifa K2, de um valor anual correspondente ao percentual de 3,0% do total dos custos de administração da água, operação e manutenção da infraestrutura de irrigação de uso comum do Perímetro proporcionando o montante de 15% do orçamento anual no prazo de 5 anos.

A cobrança pelo uso dos Recursos Hídricos refere-se aos serviços de fornecimento de água, ou seja, exclusivamente as despesas relativas ao armazenamento, recalque e distribuição até as tomadas d'água dos lotes, os quais deverão ser totalmente financiados pela Tarifa de Água K2. Portanto, não inclui a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, cujo valor ainda não havia sido definido até a elaboração deste documento.

Tratando-se de uma captação única, perante o órgão responsável pela gestão dos recursos hídricos o Distrito de Irrigação será um único usuário, o qual deverá pagar pelo volume total de água captado, repassando este custo aos usuários do Perímetro, em função dos respectivos volumes consumidos. Desta forma, na prática, a outorga de uso de água constitui-se em mais um componente da Tarifa de Água K2. Os recursos para financiamento dos custos de administração da água, operação e manutenção da infraestrutura de irrigação de uso comum deverão provir integralmente da tarifa de água para irrigação, denominada "K2", a ser cobrada dos usuários do Perímetro contra o fornecimento de água para irrigação.

A estrutura dos custos da tarifa de água K2 será formada por uma combinação binária sendo uma parte fixa e outra variável, conforme a seguir: i) parte fixa - parte da tarifa cobrada independentemente do consumo de água calculada com base na área irrigável de cada lote (R\$ 32,00/há mês); e ii) parte variável ou volumétrica - parte da tarifa cobrada em função do volume de água efetivamente consumido, medido no hidrômetro do lote (R\$ 6,50/1000m³). Ocorrendo consumo excedente ao previsto para o lote poderá ser aplicada a tarifa de ultrapassagem (R\$ 9,75/1000 m³). A combinação binária da tarifa funciona como instrumento de gestão, pois além de incentivar a exploração da área (parte fixa) o irrigante é estimulado a utilizar a água de forma eficiente (parte volumétrica).

A determinação da proporção entre as partes fixa e volumétrica da Tarifa K2 é de competência do Conselho de Administração do Distrito, sob orientação da gerência executiva. Nesse primeiro momento considera-se necessário promover a ocupação das áreas do Perímetro. Portanto, recomenda-se um peso maior da parte fixa da tarifa, propondo-se: 80% dos custos financiados pela parte fixa e 20% pela parte volumétrica da tarifa.

Segundo o Artigo 43 do Decreto 89.496/84, compete ao Ministro da Integração Nacional a fixação das tarifas K1 e K2. O convênio proposto pela SEDAP ao Ministério prevê que compete ao Estado, através da SEDAP, desenvolver estudos para determinação dos valores das Tarifas, devendo estes valores serem aprovados pelo Ministério.

Conforme a legislação, os investimentos nas obras de infraestrutura dos perímetros públicos de irrigação deverão ser amortizados pelos seus usuários através de tarifa incidente sobre o uso de água ("Tarifa K1"), calculada para cada hectare de área irrigável do usuário. Os investimentos devem ser amortizados total ou parcialmente, em função da capacidade de pagamento dos usuários do perímetro em um prazo de até 50 anos.

Como forma de manter a equidade entre os perímetros públicos, a SEDAP propôs ao Ministério da Integração a aplicação para o PIVAS do mesmo valor da Tarifa K1 estabelecido para os perímetros da CODEVASF. Atualmente o valor é de R\$ 62,22 /ha.ano⁻¹ estabelecido pela Portaria N° 41 do Ministério da Integração Nacional, de 2 de março de 2001, fixado para diversos projetos de irrigação administrados direta ou indiretamente pela CODEVASF.

Para fim desse estudo, considerou-se o valor da Tarifa K1 de R\$ 114,03/ha.ano⁻¹, correspondente ao valor de R\$ 62,22 atualizado até a presente data através da variação do IGP-DI.

4. CONCLUSÕES

Dos instrumentos de gestão aplicados ao projeto Art. 5º, Lei 9.433/97 da Política Nacional de Recursos Hídricos constata-se o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água, sendo esta, considerada de boa qualidade para qualquer tipo de cultura irrigada, haja vista que 88,9% das águas pertencem à classe C1S1 e 11,1% a classe C2S2.

Dos direitos de uso de recursos hídricos a outorga foi expedida pela AESA, com base na Lei 6.308, de 02.07.1996, e no decreto n° 19.260 de 31.10.1997, processo 421/09, nas seguintes condições: o canal destina-se atender uma área atual de 3.418,00 ha, com sistema de irrigação por microaspersão, gotejamento e aspersão convencional.

A cobrança pelo uso de recursos hídricos será feita mediante as Tarifa K1 para à amortização dos investimentos de infraestrutura do perímetro e K2 para cobrir custos de administração de água, operação e manutenção da infraestrutura de irrigação de uso comum.

Acredita-se que a aplicação dos instrumentos de gestão e efetiva participação da sociedade local, promoverão um eficiente gerenciamento dos Recursos Hídricos com garantias na sustentabilidade do projeto.

5. REFERÊNCIAS

a) Artigo em revista

BARROS, A. B. de; BARROS, A. M. A. de. Proposta de um sistema de gestão de recursos hídricos em nível municipal ou consorciado, integrado ao Plano Estadual e Federal conforme previsto na Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Revista de Administração Pública – Fundação Getúlio Vargas, v. 34, p. 121-123, mar/abril. 2000.

BARTH, F. T. Aspectos institucionais do gerenciamento de recursos hídricos. In: Águas doces do Brasil: capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Escrituras Editora, 2002. P 563-597.

b) Projeto/Documentos Técnicos

SEDAP. Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agricultura e da Pesca. Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa. Tarifa de Água K2 Capacidade de Pagamento e Impacto da Inadimplência. PROJETEC. Nov. 2007. 113 p.

SUPLAN. GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA. Projeto Executivo de Transposição das águas do Sistema Coremas/Mãe d'Água para as Várzeas de Sousa-PB. Estudo de impacto Ambiental (EIA) v. I – 1996. 187p.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUA – ANA. Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil. Cadernos de Recursos Hídricos 2. 2007. <http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/CDOC/Catalogo_Publicacoes/2_volume_2_A_NA.pdf>. Acesso em 26.02. 2012.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inc.XIX do art.21 da Constituição Federal, e alerta o art.1º da lei 8001, de 13.03.1990, que modificou a lei nº 7990, de 28.12.1989. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L693 org.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L693_org.htm)>. Acesso em 09.02.2012.

BRASIL. Lei nº 6.662, de 25 de Junho de 1979. Institui a Política Nacional de Irrigação, e dá outras Providências. Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L6662.htm>> Acesso em 09.02.2012.

PARAÍBA. Lei Estadual nº 6.308, de 02 de Julho de 1996. Institui a política Estadual de Recursos Hídricos, suas diretrizes e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.aesa.pb.gov.br/legislação/lei6544.php>> acesso em : 09.02.2012.