

## **INTRODUÇÃO À HISTÓRIA DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ**

Enéas Souza Machado<sup>1</sup>

**Resumo** – O presente trabalho apresenta um histórico da gestão de recursos hídricos no Estado do Paraná. Antes de qualquer tentativa de gestão, existe um período inicial, concomitante à própria ocupação do Estado, de suprir necessidades básicas de abastecimento público e o período pioneiro da geração de hidro-eletricidade. Posteriormente, são identificados quatro períodos por que passou a gestão das águas no Estado: o aqui chamado período pioneiro, a fase de monitoramento, a primeira fase propriamente dita de gestão e a atual que agora se inicia, após a promulgação da lei federal e o envio de projeto de lei estadual ao Poder Legislativo.

### **1- INTRODUÇÃO**

Gerenciar o usos de seus abundantes recursos hídricos é um desafio que o Estado do Paraná vem tentando enfrentar desde há décadas, talvez sem ter ainda encontrando um rumo perfeitamente adequado. A própria apreensão do termo gerenciar os recursos hídricos talvez ainda não tenha sido planamente desenvolvida. O presente trabalho pretende historiar essas tentativas de aprender como gerenciar, em um momento bastante especial que vive a gestão de recursos hídricos no Estado. O País passa por um novo momento, com a lei federal de gestão. Tem-se um projeto de lei enviado ao Poder Legislativo estadual. Tem-se, a médio prazo, a possível privatização de dois dos maiores usuários de recursos hídricos, o abastecimento público e a geração de energia hidráulica. É um momento de se olhar a série histórica e tentar com ela vislumbrar os desafios e as necessidades que se impõe para o futuro.

### **2 - PRINCIPAIS USOS DOS RECURSOS HÍDRICOS**

#### **2.1 - Saneamento básico**

A necessidade de abastecimento de água veio logo com as primeiras ocupações no Estado, em Paranaguá, fundada em 1648 e em Curitiba, fundada em 1693. Segundo SANEPAR (1994) em Curitiba, a primeira bica d'água foi instalada no Campo da Cruz das Almas, atual praça Rui Barbosa. Quando da instalação da província, em 1853, é construído o Bebedouro da Rua Fechada, atual Largo da Ordem. Somente em 1871 é construída a primeira canalização de água, tendo como fonte o Campo da Cruz das Almas, levando água até o chafariz do Largo da Ponte (atual Praça Zacarias).

A insuficiência dos serviços prestados pela prefeitura levou a algumas tentativas de contratação de serviços privados, todas redundando em fracasso. Somente em 1904, com a responsabilidade dos serviços de água e esgotos passando para o governo do Estado, o então Presidente Vicente Machado assinava contrato com a Companhia de Melhoramentos de São Paulo, para serviços de água e esgotos em Curitiba, então com uma população de 50.000 habitantes. Os trabalhos não foram concluídos a contento e em 1907 o contrato foi rescindido e firmado outro com a Empresa Paulista de Melhoramentos no Paraná.

Mas a iniciativa privada não teve o sucesso que dela se esperava. O aumento da população, a precariedade dos serviços, e sucessivas estiagens foram irritando a população e as autoridades do Estado. A gota d'água veio com uma epidemia de tifo, com dezenas de vítimas e até óbitos. Em 1917, a Companhia foi encampada e em 12 de janeiro de 1917 decretou-se a criação da Seção de Água e Esgotos, da Diretoria de Obras e Viação. Em 1924, o governo procurou se estruturar melhor, criando a Diretoria do Serviço de Água e Esgotos. Finalmente, em 1928 foi criado o Departamento de Água e Esgotos. Os serviços foram sendo também interiorizados, iniciando por Ponta Grossa em 1934.

A estatização quase que completa dos serviços de saneamento básico veio com a criação da companhia estatal em 1963, inicialmente denominada Companhia de Água e Esgotos do Paraná - AGEPAR e, no ano seguinte transformada em Companhia de Saneamento do Paraná, SANEPAR. Com o correr dos anos, a maioria dos municípios firmou concessão com a SANEPAR. Hoje apenas cerca de 40 dos 399 municípios do Estado tem serviços de água e esgotos prestados por serviços autônomos da própria Prefeitura.

#### **2.2 - Geração de energia**

---

<sup>1</sup> Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA; Rua Santo Antonio, 239, Curitiba - PR 80.230-120; e-mail: eneasm@homeshopping.com.br

De 1889 a 1930, o governo federal manteve-se afastado dos setores econômicos, deixando à iniciativa privada, inclusive empresas estrangeiras, o fornecimento de serviços de infraestrutura. A Constituição de 1891 dava ampla autonomia aos governos estaduais e municipais. Os serviços de fornecimento de energia estavam a cargo de concessionárias privadas, sempre operando a nível local.

No Paraná, a lei de 1892 que regulava a organização dos municípios dava aos mesmos ampla autonomia sobre a execução de obras e fornecimento de serviços de interesse municipal, incluindo a iluminação pública. Mas já alguns anos depois, em 1903, lei estadual dispunha que cabia ao governo estadual legislar sobre serviços de água, esgoto e iluminação pública, ficando com direito de cobrar o imposto predial.

De acordo com Universidade Federal do Paraná (1994), somente na época da instalação da Província, em 1853, a cidade de Paranaguá, já fundada em 1648, dispunha de uns poucos lampiões a óleo, destinados a iluminar a cadeia, a alfândega e a residência do governo. Em 1863, foram introduzidos os lampiões a querosene. A energia elétrica surgiu em 1889, com a usina térmica movida a lenha de Capanema, em Curitiba.

A primeira grande concessão à iniciativa privada surgiu em setembro de 1890, assinado entre o Presidente da Intendência Municipal, Vicente Machado, e a Companhia Água e Luz do Estado de São Paulo, visando dotar Curitiba de um sistema de iluminação pública.

A primeira hidrelétrica implantada no Estado surgiu em Paranaguá, na Serra da Prata, em 1910. A primeira hidrelétrica de porte foi a de Chaminé, no rio São João, com 8.000 kW, concluída em 1931. Nessa época a concessão dos serviços em Curitiba pertencia à empresa privada Cia. Força e Luz do Paraná, de propriedade do grupo norte americano AMFORP.

Com o advento da Revolução de 1930, iniciou-se um surto nacionalista no Brasil. É o início do ciclo de passagem da participação da iniciativa privada para a total monopolização por empresas estatais. O Código de Águas de julho de 1934 estabelecia o monopólio da União sobre os aproveitamentos hidráulicos, mediante concessão do presidente da República. O Código ia ainda mais longe, prevendo que as concessões somente seriam dadas a empresas nacionais. As concessões pertencentes ao capital estrangeiro somente seriam renovadas mediante perícias contábeis; finalmente, ficava proibida a expansão das empresas estrangeiras no setor.

Em 1947, o governo do Estado cria o Serviço de Energia Elétrica do Paraná, transformado no ano seguinte em Departamento de Águas e Energia Elétrica, DAEE. Finalmente, em 1954, aos moldes da empresa mineira CEMIG, era criada a companhia estatal COPEL, Companhia Paranaense de Energia Elétrica. Conviveram até a década de 70 a COPEL, o DAEE e as empresas privadas, as últimas progressivamente encampadas e o DAEE transformado em 1973.

### **3 - FASES HISTÓRICAS DO PROCESSO DE GESTÃO NO PARANÁ**

Com a intenção, talvez errônea, de se tentar entender um dado tema histórico, tem-se sempre a tendência de se tentar dividir a história em períodos, fases, gavetas pré montadas onde se tenta acomodar o que talvez seja intrinsecamente inacomodável, devido a tantas variáveis, quase sempre de caráter não-determinístico. Este trabalho não foge a essa tendência, que possui, ainda, outro grave viés, que é a subjetividade que se utiliza para a divisão dos períodos, evidentemente calcada pela própria visão do autor.

Em termos gerais, a evolução da gestão dos recursos hídricos no Estado do Paraná se deu de uma maneira natural, similar a outras regiões e países: iniciou-se com o monitoramento, passou pela fase de estudos e levantamentos, inicialmente hidrológicos e posteriormente envolvendo aspectos de qualidade da água e de usos múltiplos, para então se chegar ao início de uma fase propriamente dita de gestão.

Quatro períodos puderam ser identificados na gestão de águas no Paraná. O primeiro, aqui chamado, de período pioneiro, coincidindo com a criação do Departamento de Águas e Energia Elétrica, em 1948, até a criação da Administração de Recursos Hídricos, em 1973. Um segundo período, o do monitoramento, se estende desde 1973 até 1983. Desde este ano até 1997, o período que aqui se chama de período inicial da gestão. E, de 1997 em diante, o segundo e atual período da gestão de recursos hídricos.

#### **3.1 - Período pioneiro**

Nas décadas iniciais deste século, o primeiro grande uso da água era o de abastecimento público, que por muito tempo se fez com pequenas obras e aproveitamentos, exigindo apenas um conhecimento básico de engenharia hidráulica. O outro grande uso viria a ser o de geração de energia hidráulica, com a primeira hidrelétrica instalada em Paranaguá, em 1910. Foi a motivação da geração de

energia que deu origem à instalação de estações pluviométricas e fluviométricas, já nas décadas de 40 e 50, mas especialmente após a criação do Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, em 1948. A Figura 1, que apresenta as estações pluviométricas e fluviométricas instaladas no Estado mostra essa tendência: um grande número de estações instaladas já na década de 40 e, especialmente na década de 50, após a criação do DAEE.

### 3.2 - Período do monitoramento

Com a criação das companhias estatais de energia elétrica e de saneamento, os órgãos estaduais responsáveis por esses serviços foram progressivamente perdendo funções e recursos. Na mesma época, como resultado da efervescência cultural e política dos anos 60, crescia mundialmente a consciência ambiental, com a poluição se tornando um dos grandes vilões da época. Em junho de 1972, a ONU organiza a Conferência de Estocolmo. Imediatamente após, com a progressiva assimilação das funções do DAEE pela COPEL, em fevereiro de 1973, é criada no Paraná a Administração de Recursos Hídricos, ARH, em substituição ao DAEE. A ARH nasce basicamente da fusão do setor de hidrometria do DAEE, com o setor laboratorial do Departamento de Água e Esgotos, DAE. O decreto de criação da ARH estabelecia competências bastante específicas no que diz respeito aos recursos hídricos: pesquisar disponibilidades e estabelecer políticas de recursos hídricos. Destaque-se também que, com a ARH, dá-se início à gestão ambiental no Estado. Na área específica de recursos hídricos, o monitoramento é brutalmente enfatizado, como mostra a figura 1. Na década de 70, são instaladas cerca de 700 estações pluviométricas e 150 estações fluviométricas. Dá-se início ao monitoramento da qualidade da água e do transporte de sedimentos.

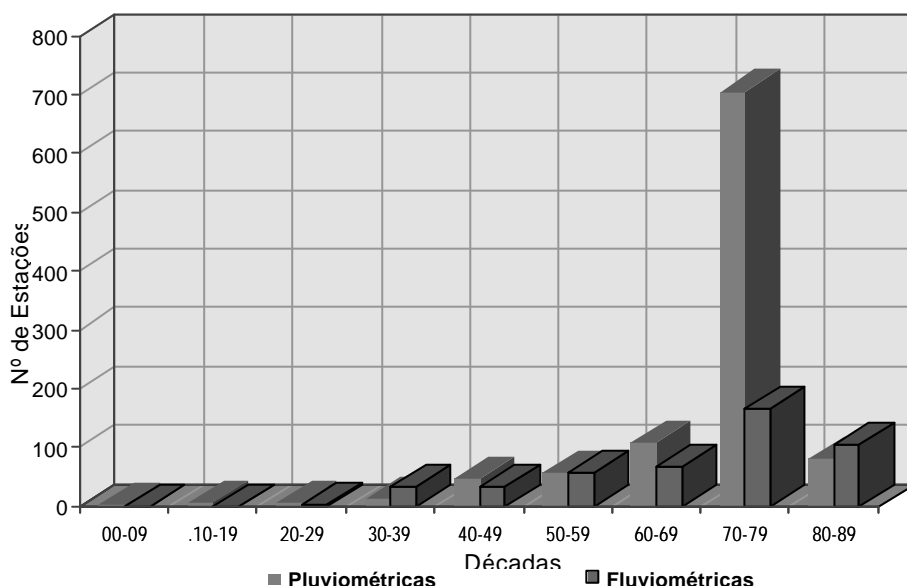


Figura 1- Evolução de

Rede de Monitoramento

### 3.3 - Período inicial da gestão

Até 1983, a entidade responsável pela gestão dos recursos hídricos, a partir de dezembro de 1978 denominada de SUREHMA – Superintendência dos Recursos Hídricos e Meio Ambiente, se limitava simplesmente a monitorar, repassando dados para o DNAEE e a COPEL. No campo político, o final de 1982 trouxe a vitória aos partidos de oposição em vários estados de federação, após muitos anos de predomínio do partido governista. A administração pública paranaense foi oxigenada e, em particular na SUREHMA, começou-se a pensar em uma efetiva gestão de recursos hídricos, com o início de estudos hidrológicos, hidráulicos, de qualidade da água etc. Até então, tais estudos praticamente só eram realizados no âmbito do CEHPAR, Centro de Hidráulica e Hidrologia, ligado à COPEL e à Universidade, criado em 1959, mas sempre voltados aos interesses da companhia de energia.

Um segundo motivo propiciou o surgimento da gestão em 1983: em julho ocorria uma grande enchente na Região Sul, atingindo gravemente a Região Metropolitana de Curitiba e toda a bacia do rio Iguaçu a jusante. No Alto Iguaçu, Tucci (1996) posteriormente estimou o Tempo de Recorrência da

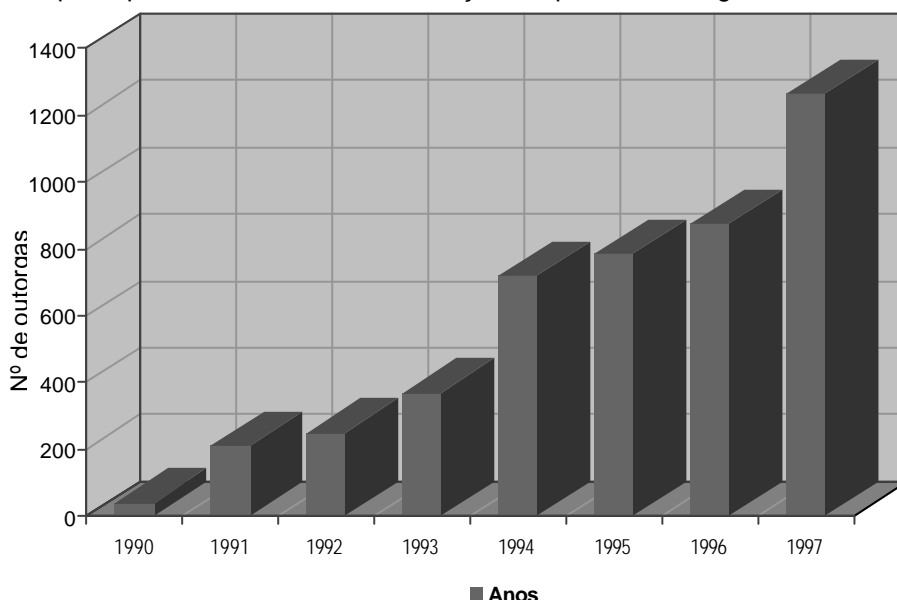
precipitação de 7 dias em 17 anos. No Médio Iguaçu, região de União da Vitória, a cheia foi estimada em 120 anos de período de retorno, segundo Sugai et al.(1995). A cheia acabou desencadeando uma série de estudos e de preocupações sobre a relação gestão da água-gestão do solo urbano.

Um grupo de professores do Departamento de Hidráulica e Saneamento da Universidade Federal do Paraná, juntamente com técnicos da então SUREHMA desenvolveram uma proposta de criação de um Comitê de Bacia, para gerenciamento da bacia do Alto Iguaçu (SUREHMA, 1984). Diversas reuniões foram feitas nas municipalidades da Região Metropolitana, angariando uma razoável simpatia política pela idéia. Na mesma época tentou-se extrapolar a idéia para o todo o Paraná, através do PEMA – Programa Estadual de Meio Ambiente (Paraná, 1984). Infelizmente, o quixotismo daqueles técnicos revelou-se insuficiente para uma efetiva mobilização da sociedade e as idéias ali apresentadas acabaram sendo esquecidas juntamente com a memória da cheia de 1983. Somente 10 anos depois se voltaria a falar em Comitê do Alto Iguaçu!

Outro ponto digno de menção nessa fase da gestão das águas no Paraná foi a introdução da outorga de direito de uso de recursos hídricos. Embora já prevista desde o Código de Águas de 1934, poucos estados da federação vinham utilizando aquele instrumento. A SUREHMA começou a emitir outorgas a partir da emissão do Decreto nº 4.141, de novembro de 1989, assim colocando em prática uma das mais importantes ferramentas da gestão, como seria posteriormente realçado na lei federal que implantou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A Figura 2 apresenta a evolução do número de outorgas emitidas anualmente, desde sua implantação.

Finalmente cabe destacar ainda dentro desse período inicial da gestão de recursos hídricos, a implantação da lei denominada ICMS Ecológico, de outubro de 1991. A Constituição estadual faz menção a uma compensação financeira que os municípios teriam direito se tiverem parte de seu território integrado por unidades de conservação ou por mananciais de abastecimento público. Baseado nisso, técnicos da SUREHMA desenvolveram uma minuta de lei onde se previa que 5% do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) que o Estado repassa aos municípios seria direcionado a aqueles municípios na situação acima descrita (2,5% para municípios com unidades de conservação e 2,5% para municípios com mananciais de abastecimento que beneficiam municípios situados a jusante). A lei prevê mecanismos anuais de aferição, seja da qualidade da água dos mananciais, seja da manutenção adequada das áreas protegidas. Hoje 191 dos 399 municípios do Estado estão enquadrados na lei, e R\$37 milhões foram a eles repassados em 1997. Alguns municípios apresentaram notáveis mudanças na qualidade da água dos mananciais protegidos.



Número de Outorgas Concedidas

Figura 2 - Evolução do

### 3.4 - Segunda fase da gestão (1997- )

A atual fase em que se encontra a gestão de recursos hídricos apresenta diversos marcos em seu início. A começar pela criação da Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, SUDERHSA, em 1996. Houve um hiato, após a extinção da SUREHMA,

quando a área de recursos hídricos ficou ligada à área ambiental, em uma mesma instituição, o Instituto Ambiental do Paraná, IAP. A SUDERHSA nasceu da fusão do setor de recursos hídricos com a Superintendência de Controle da Erosão e Saneamento Ambiental, SUCEAM. Com isso, tem-se uma entidade de recursos hídricos encarregada não apenas da gestão, mas também das obras de recursos hídricos, tais como controle da erosão e controle de cheias.

Outro marco importante que caracteriza a atual fase foi, a nível nacional, a promulgação da lei federal 9.433, em janeiro de 1997, que instituiu o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, dando aos Estados um quadro básico para a formulação de suas políticas estaduais.

Finalmente, cabe lembrar o empréstimo que o Estado fez junto ao Banco Mundial, denominado Programa de Saneamento Ambiental do Paraná, PROSAM, para realização de obras de controle ambiental na Região Metropolitana de Curitiba. Além de diversas metas físicas, o contrato previa a implantação de um sistema de gestão de recursos hídricos para a bacia do Alto Iguaçu. Como resultado, chegou-se a um projeto de lei estadual que cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, enviado à Assembléia Legislativa em maio de 1998. Em uma rápida descrição do modelo proposto, o mesmo segue a configuração básica do sistema nacional, com um Conselho Estadual, Comitês de Bacia e Agências de Bacia. A diferença reside em que, no modelo paranaense, dá-se bastante ênfase à participação dos usuários na formulação e execução da política de recursos hídricos. Caberá aos usuários, através das Associações de Usuários, a cobrança do direito de uso da água e a formulação do Plano de Bacia, a ser posteriormente aprovado pelo Comitê.

A Tabela 1 apresenta um resumo das diversas fases da história da gestão aqui propostas, e seus vários acontecimentos históricos.

#### **4 - O FUTURO DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO PARANÁ**

Finalmente cabe tecer alguns comentários sobre o que se prevê para o futuro próximo. Em primeiro lugar, se aguarda a aprovação da lei estadual na Assembléia. Na seqüência, haverá um período de detalhamento e regulamentação da lei e uma implantação gradual da mesma, em especial da cobrança.

Um grande impacto na gestão de águas no Estado será a próxima venda parcial de ações da SANEPAR, talvez um primeiro passo para sua privatização. À administração estadual caberá, através da SUDERHSA e/ou com a participação de um órgão regulador, a fixação de metas e objetivos para a empresa de saneamento, seja a nível dos usuários, seja a nível de futuras captações e do adequado coleta e tratamento de efluentes. Talvez essa privatização faça mais pela gestão do que a própria lei estadual de recursos hídricos.

SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS.  
Gramado, RS, de 5 a 8 de Outubro de 1998

Tabela 1 - Resumo das Fases da Gestão de Recursos Hídricos no Paraná

Período	Data	Histórico	Diploma Legal
Pioneira (1948-1973)	1948	Criação do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE)	Lei nº 113, de 15/10/48
	1959	Criação do Centro de Hidráulica e Hidrologia	
Monitoramento (1973-1983)	1973	Transformação do DAEE em Administração de Recursos Hídricos (ARH)	Decreto nº 3.209, de 14/2/73
	1978	Transformação da ARH em Superintendência de Recursos Hídricos e Meio Ambiente (SUREHMA)	Decreto nº 5.956, de 6/12/78
Inicial (1983-1997)	1983	Cheia do mês de julho atingindo em especial a a bacia do rio Iguaçu	
	1984	Tentativa de implantação do Comitê do Alto Iguaçu	
	1988	Introdução da outorga do direito de uso de recursos hídricos	Decreto nº 4141, de 11/11/88
	1992	Implantação da lei do ICMS Ecológico	Lei nº 59, de 11/10/91
Atual (1997- )	1996	Criação da Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (SUDERHSA)	Lei nº 11.352, de 13/2/96
	1997	Lei federal que institui o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos	Lei nº 9.433, de 8/1/97
	1998	Envio à Assembléia Legislativa de projeto de lei que institui o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos	

Finalmente, cabe ao Estado modernizar sua entidade de gestão de recursos hídricos. Embora recentemente criada, a SUDERHSA padece de todos os vícios e dificuldades da antiga administração pública. Novas formas de gestão preconizadas na reforma administrativa federal devem ser rapidamente internalizadas, sob risco do Estado ser atropelado pelos bons ventos modernizantes que sopram pelo País.

#### **5 - REFERÊNCIAS**

- PARANÁ (1984). Programa Estadual de Meio Ambiente - Proposta, 28p.
- SANEPAR (1994). Sanepar Ano 30: Resgate da Memória do Saneamento Básico do Paraná, 249p.il.
- SUGAI, M.R.B., FILL, H.D.& FAVORETO, R. S. (1995). Análise de Frequência de Vazões Máximas para o rio Iguaçu em União da Vitória, DPHI/VHID nº 28/95, Copel.
- SUREHMA (1984). Gerenciamento do Alto Iguaçu – Proposta de Estabelecimento do Comitê do Alto Iguaçu.
- TUCCI, C.E.M (1996). Parque e Controle de Cheias do Alto Iguaçu; MP03 - Estudos Hidrológicos-Hidrodinâmicos do rio Iguaçu na RMC, Vol 1; SEPL/COMEC/SUCEAM,161p.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (1994). Um Século de Eletricidade do Paraná, convênio Copel, 200p. il.