



**ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE**  
**TÉCNICA E ECONÔMICA DE**  
**AGÊNCIAS DE BACIA**

Produto 2 - Versão Final

RE CIDS/EBAPE/FGV - 005/18/2002 - Rev 1

CONVÊNIO DE COOPERAÇÃO  
TÉCNICA Nº 18/2002

**Estudos de Apoio à  
Implantação de Agências e  
de Cobrança pelo Uso da  
Água Aplicados à Bacia do  
Rio Paraíba do Sul**

CONCEDENTE: **AGÊNCIA  
NACIONAL DE ÁGUAS**

Dezembro/2003

## 1. APRESENTAÇÃO

A Lei 9433 previu a criação de agências de bacia encarregando-as de prestar apoio executivo aos seus correspondentes comitês. Porém, diferentemente do Modelo Francês onde se inspirou, a legislação federal e as respectivas legislações estaduais não definiram a priori o número de comitês e agências a serem criados. A lei federal indica apenas que os comitês devem se formar nas bacias onde a ocorrência de conflitos os justifiquem, e que as agências devem apresentar viabilidade econômico-financeira para serem criadas. Até por isso, a Lei 9433 limita em até 7,5% da arrecadação oriunda da cobrança pelo uso da água, os gastos administrativos e de monitoramento do sistema de gestão.

Por outro lado, a dupla dominialidade dos rios, a abrangência regional dos principais conflitos, o nível de mobilização em torno dos recursos hídricos, entre outros, são fatores que tornam o sistema de gestão por bacia hidrográfica extremamente complicado e que tendem a induzir uma fragmentação da gestão. Até que ponto uma bacia pode ser subdividida em sub-bacias, para efeito de formação de comitês e agências, sem comprometer a sustentabilidade econômica e financeira do sistema como um todo? Esta é uma questão para a qual não existem, e não cabem, critérios estritos. As decisões vão depender de diversos fatores.

Na tentativa de definir critérios que indiquem se uma bacia apresenta condições econômicas que justifiquem a criação de uma agência de bacia, foram empreendidas análises envolvendo as experiências internacionais e nacionais de criação de agências de bacia, bem como um estudo piloto para a futura agência da bacia do Paraíba do Sul. Estas análises contemplam aspectos relativos à abrangência geográfica, a estrutura organizacional, funções, arrecadação e custos administrativos das agências, entre outros aspectos. Este relatório apresenta os resultados desta análise.

O presente estudo é relativo à etapa de trabalho 2 prevista no Convênio nº 018/2002 – Análise de Sustentabilidade Técnica e Econômica de Agências de

Bacia - firmado entre a Agência Nacional de Águas, como Concedente, e a Fundação Getulio Vargas, como Conveniente. Os estudos e análises previstos no Convênio têm por objetivo desenvolver instrumentos que levem à estruturação técnica, jurídico-organizacional e administrativa da “Agência da Bacia do Rio Paraíba do Sul” e assegurar os mecanismos administrativos e financeiros necessários à efetivação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos no Brasil.

## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA**

Na base do sistema de gestão de recursos hídricos brasileiro estão as agências de bacia ainda embrionárias. Será necessário definir não só o formato legal, mas também as atribuições e a conseqüente envergadura destas agências. Considera-se que a estrutura física e organizacional das agências de bacia deve minimamente garantir:

- Um corpo técnico-administrativo com competência nas diversas áreas envolvidas na gestão integrada de recursos hídricos: meio ambiente, economia, finanças, comunicação, entre outras;
- Domínio sobre um sistema de monitoramento e de informações que viabilize o aprimoramento constante da gestão;
- Presença na bacia: mobilidade dos técnicos e dirigentes, sistema de comunicação interna, sistema de acompanhamento das intervenções e demais ações decorrentes da implementação do plano de bacia, interlocução com os usuários e com a comunidade, presença na mídia regional.

O desempenho das atividades da agência deverá exigir ainda do seu corpo dirigente e principais técnicos a presença no cenário nacional: interlocução com

outras entidade de gestão, órgãos governamentais, entidades financeiras, acadêmicas, organizações sociais, políticas, e presença na mídia nacional.

Considerando que o objetivo essencial da cobrança pelo uso da água, instituída pela Lei 9433/97, é o de obter recursos financeiros para o financiamento dos programas e intervenções contemplados nos planos de recursos hídricos da bacia, uma das dificuldades do sistema de gestão reside em suportar financeiramente, com recursos da cobrança, agências com tais atribuições e ainda ter capacidade de realizar investimentos que efetivamente contribuam para a melhoria dos recursos hídricos do país. É essencial que o sistema de gestão seja eficiente e eficaz, onde as atividades meio não podem comprometer as atividades fim, do contrário os sistemas de gestão de recursos hídricos, seja nacional, sejam os estaduais, cairão em descrédito junto à população.

Para preservar a eficiência dos sistemas de gestão, os instrumentos legais da Política Nacional de Recursos Hídricos limitam o comprometimento dos recursos financeiros obtidos com a cobrança pelo uso da água, com os gastos administrativos e de monitoramento, onde se inclui o custeio da instalação e do funcionamento dessas Agências, em 7,5% do total arrecadado em cada bacia hidrográfica, no caso das bacias de domínio da União, podendo chegar a 10% em alguns Estados. No modelo estabelecido por esta mesma política, o papel executivo principal é reservado às Agências de Bacias.

Esses são os elementos determinantes da viabilidade e sustentabilidade econômica das Agências de Bacias e condicionantes de suas organizações e funcionamentos eficientes e eficazes nos seus papéis.

Para formulação de proposta do arranjo institucional do sistema de gestão eficiente e eficaz, a análise empreendida neste estudo tomou por base o caso da bacia do Paraíba do Sul. A experiência de criação da “Agência CEIVAP”, a primeira agência em uma bacia que contém rios de domínio da União e de três estados, trouxe à tona diversas questões não tratadas de forma conclusiva na

legislação federal e nas legislações estaduais. Uma das questões mais prementes diz respeito à abrangência da agência a ser criada. O sistema de gestão será constituído por uma única agência que dará apoio não só ao CEIVAP, mas também aos demais comitês das sub-bacias integrantes da Bacia do Paraíba do Sul ou, ao contrário, a agência dará apoio apenas ao CEIVAP e outras agências serão criadas pelos demais comitês, principalmente aqueles relativos a bacias integradas apenas por rios de domínio estadual?

Atualmente, o sistema de gestão da bacia conta com quatro comitês instituídos:

- Comitê de Integração da Bacia do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP: criado em 1996 por decreto federal;
- Comitê das Sub-bacias dos Rios Pomba/Muriaé: Criado em 2001; de domínio da União
- CBH-PSM ou Comitê Paulista: que abrange o trecho paulista da bacia do Paraíba do Sul. Criado em 1994.

Outros comitês em rios de domínio estadual encontram-se em fase de criação, como é o caso do Comitê da Bacia do Rio Grande/Dois Rios – CBH2 (RJ).

A criação dos comitês nas sub-bacias tende a suscitar, em maior ou menor grau, o legítimo interesse dos envolvidos na gestão em contar com sua própria agência, como uma forma de contar com um ente executivo capaz de responder rapidamente às demandas e promover uma gestão mais adequada das questões locais.

Tanto o modelo de gestão centralizado em uma única agência, como o modelo de gestão descentralizado em diversas agências, tem vantagens e desvantagens. Mas um fator que limitará a criação de múltiplas agências será, certamente, a viabilidade econômica das mesmas. No caso de se optar por uma agência única, esta agência poderá contar com os recursos da cobrança pelo uso da água, tanto em rios de domínio da União, como em rios de domínio dos estados. No caso de agências múltiplas, cada agência ficará, a princípio,

com os recursos correspondentes aos usos em rios sob seu domínio. O que se propõe no âmbito deste estudo é uma análise comparativa entre a viabilidade do modelo de gestão baseado numa agência única e o(s) modelo(s) baseado(s) em múltiplas agências.

### 3. METODOLOGIA DE ANÁLISE

A metodologia de análise da sustentabilidade econômica de agências de bacia estabelecida neste estudo envolveu duas etapas:

- **1ª etapa:** Análise das experiências nacionais e internacionais de agências de águas. Esta etapa envolveu uma análise das agências de água em operação na Europa e no Brasil, enfocando principalmente os aspectos relativos ao formato legal e político, atribuições, abrangência, aspectos econômicos financeiros (arrecadação, investimentos, etc) e o respectivo modelo organizacional e estrutura funcional. Para esta análise foram selecionadas as agências Seine-Normandie, da França e a Ruhrverband, da Alemanha, como representativas da experiência internacional. O Brasil, em sua ainda parca experiência, conta com a COGERH (Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará), que representa uma agência de âmbito estadual e, em fase de criação, tem-se também a Agência do Alto Iguaçu. Esta etapa teve por objetivo relacionar elementos da estrutura organizacional das agências (custos administrativos, número de funcionários, etc.) com valores de arrecadação da cobrança, atribuições desempenhadas, entre outros parâmetros, que servissem de base para a avaliação da eficiência destas entidades;
- **2ª etapa:** Análise da viabilidade e sustentabilidade econômico-financeira de agência(s) para a bacia do Paraíba do Sul. Para esta análise foram consideradas duas hipóteses de configuração e de abrangência de atuação da(s) Agência(s) de Bacia do CEIVAP. Na **Hipótese 1** considerou-se a

configuração de uma agência única para toda a área de abrangência da Bacia do Rio Paraíba do Sul, no âmbito de domínio da União, e das sub-bacias de seus tributários, de domínio dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Na **Hipótese 2** considerou-se a configuração de pelo menos 4 agências, sendo uma encarregada dos corpos hídricos de domínio da União – “Agência Federal” - e as demais responsáveis pelos corpos hídricos de domínio de cada um dos três estados – Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro – “Agências Estaduais” -, com suas implicações e conseqüências, conforme se verá nos detalhamentos a seguir.

A viabilização do modelo contemplado na 1ª hipótese – Agência Única - implica o reconhecimento, pelos comitês das bacias estaduais, da Agência de Bacia constituída pelo CEIVAP – a Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – como agência única de suas respectivas bacias. Esta hipótese reflete, de forma mais consistente, o conceito de gestão por bacia hidrográfica expresso na Lei 9433/97. Entretanto, a questão da dominialidade pode criar barreiras políticas que dificultam a implantação do modelo.

A 2ª hipótese – 1+3 - tem mais um caráter de exercício teórico, já que sua implantação tem pouca viabilidade técnica e legal. Os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, devido à configuração dos tributários de domínio estadual<sup>1</sup>, enfrentariam limitações técnicas e legais à constituição de uma agência única em cada estado. Apenas no estado de São Paulo se configura uma sub-bacia que abrange a totalidade da bacia em seu território. Caso se opte por um modelo de múltiplas agências, estas deverão alcançar um número maior que as quatro agências modeladas. Mas devido à dificuldade de se prever em quantas sub-bacias a gestão dos rios de domínio dos estados poderá se configurar, optou-se por simular este modelo que representaria a segunda

---

<sup>1</sup> Nestes dois estados, os rios de domínio estadual configuram sub-bacias descontínuas e que muitas vezes ultrapassam os limites do próprio estado.

opção, em termos de racionalidade econômica, de organização da gestão na bacia.

#### 4. O SISTEMA DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS BRASILEIRO

As entidades que exercem papel formal na gestão dos recursos hídricos, tanto no nível federal, como no nível estadual das bacias, estão organizadas dentro do chamado “Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos - SINGRH”. O SINGRH foi instituído pela Constituição Federal de 1988 (artigo 21 inciso XIX), tendo sido regulamentado pela Lei 9.433/97, e modificado pela Lei 9.984/00, artigo 30. As entidades que compõem o SINGRH são as seguintes<sup>2</sup>:

- **Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH:** Órgão deliberativo e normativo máximo do SINGRH integrado por representantes do poder executivo federal (MMA, Secretaria da Presidência da República), dos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, dos Usuários e das Organizações Civas de Recursos Hídricos. Tem por secretaria executiva a Secretaria de Recursos Hídricos do MMA. Entre suas funções está a aprovação da criação de comitês de bacias que envolvam rios de domínio federal, do Plano Nacional de Recursos Hídricos e de valores de cobrança pelo uso da água;
- **Agência Nacional de Águas – ANA:** Autarquia federal sob regime especial com autonomia administrativa e financeira, criada pela Lei 9.984 de 17 de julho de 2000, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, funciona como agência reguladora da utilização dos rios de domínio da União, e como agência executiva encarregada da implementação do Sistema Nacional de Recursos Hídricos. A ANA está encarregada, ainda, do recolhimento dos recursos da cobrança pelo uso da água em rios de domínio da União e da aplicação destes e de outros recursos destinados ao gerenciamento dos

---

<sup>2</sup> Informações do site do MMA ( [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)).

recursos hídricos e da aplicação de alguns instrumentos de gestão, tais como, outorga e fiscalização, que são de competência da União;

- **Os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal:** Constituem-se em fóruns de discussão e deliberação para os assuntos que envolvem bacias sob seu domínio. São responsáveis pela aprovação dos Planos Estaduais e Distritais de Recursos Hídricos, e representam a instância estadual no Conselho Nacional de Recursos Hídricos. Ainda se encontram em fase incipiente de implantação e atuação;
- **Os Comitês de Bacias Hidrográficas:** São previstos para atuar como "parlamento das águas da bacia", contando com a participação dos usuários públicos e privados, do poder municipal, da sociedade civil organizada e dos demais níveis de governo (estaduais e federal). Entre suas atribuições está a aprovação do Plano da Bacia e do valor da cobrança pelo uso da água, além de se constituir no fórum de discussão e decisão no âmbito de cada bacia hidrográfica;
- **As Agências de Água:** Devem atuar como "braço executivo" do(s) seu(s) correspondente(s) comitê(s). Estão encarregadas da elaboração e implementação do Plano de Recursos Hídricos da Bacia, da gestão dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água e dos demais recursos destinados à gestão, entre outras atribuições.

Em seu Art. 41, a Lei 9.433/97 prevê que *"as Agências de Água exercerão a função de secretaria executiva do respectivo ou respectivos Comitês de Bacia Hidrográfica"*, e no seu Art. 42 determina que *"as Agências de Água terão a mesma área de atuação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica"*, ou seja, a Lei 9.433 indica que uma mesma agência pode atender a mais de um comitê, e não especifica se são comitês de bacia de distintos rios principais ou se de bacia e sub-bacias de um mesmo rio principal. Além disto, em seu Art. 43, a lei condiciona a criação de uma Agência de Água ao atendimento do requisito de *"viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação"*.

Depreende-se da análise que o legislador pretendia que fossem criadas agências que apresentassem viabilidade econômica. Para isso, foi permitido que a unificação da gestão em torno de uma mesma agência ocorresse tanto entre bacias distintas – formadas por diferentes rios principais -, como entre uma bacia e suas sub-bacias correspondentes. A viabilidade financeira mencionada no Art. 43 não é alcançada apenas com a existência da cobrança, os custos de implantação e operacionais das agências podem comprometer esta viabilidade como se verá a seguir.

Com relação à criação de comitês em bacias de rios federais, a Lei 9433 condiciona à prévia aprovação do CNRH, dada mediante solicitação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica. A lei 9433 permite a organização de comitês em bacias ou sub-bacias, mas limita a criação de comitês em bacias a rios de até terceira ordem, o que corresponde ao tributário do tributário do rio principal. A relação entre comitês de bacia e de sub-bacias contidas na primeira deve obedecer ao princípio da subsidiariedade.

Aqui, da mesma forma que na organização das agências, ainda que sem impor limites estritos, o legislador preocupou-se com os chamados “custos de transação” do sistema de gestão. A superposição excessiva de comitês numa mesma bacia poderá obrigar a existência de múltiplas instâncias de negociação e pactuação que representam custos – viagens, horas de técnicos, apoio executivo, etc. - que acabam se refletindo sobre o “custo-país”.

Da mesma forma que a União, a maioria dos governos estaduais vêm implantando sistemas de gestão de recursos hídricos. Assim como a legislação federal, as legislações estaduais prevêm a gestão por bacia hidrográfica mediante a constituição de comitês e agências de bacia, e apóiam a gestão com instrumentos similares – outorga, cobrança, sistema de informações, etc. Exceto no que tange aos instrumentos de outorga e cobrança pelo uso da água, não são muito claras as delimitações entre o sistema federal e os sistemas estaduais. Como muitas das “bacias estaduais” integram “bacias

federais”, tende a ocorrer uma superposição entre a atuação dos respectivos comitês e agências, caso existam. A lei federal determina que a gestão deve ser feita de forma integrada, devendo a União articular-se com os estados para a gestão.

A princípio a parcela relativa a 7,5% dos recursos da cobrança em corpos hídricos de domínio da União e os recursos que podem chegar a até 10% da cobrança em rios de domínio dos estados, podem ser destinados a cobrir os custos de funcionamento de todas as entidades integrantes do sistema, bem como, os custos de monitoramento, ou seja, a viabilidade econômica do sistema como um todo, e das agências, de forma mais específica, deve ser assegurada respeitando-se esta limitação. Sabe-se, entretanto, que na sua fase inicial a cobrança tende a ser estabelecida em níveis muito baixos, o que indica que este limite tenda a não ser respeitado de forma estrita inicialmente, mas deve ser perseguido no médio prazo.

Neste estudo, pela impossibilidade de estimar os custos totais de todas as entidades integrantes do sistema de gestão – CNRH, ANA, Conselhos Estaduais, Comitês, etc. - e considerando-se que existem outros recursos alocados para cobrir os custos de monitoramento, adotou-se que os 7,5% dos recursos da cobrança poderão ser destinados a cobrir os custos administrativos das agências de água.

## **5. AS AGÊNCIAS DE BACIA NA EXPERIÊNCIA EUROPÉIA E BRASILEIRA**

Com o intuito de embasar a discussão sobre a sustentabilidade econômica de agências de bacia e também da arquitetura institucional da Agência do Paraíba do Sul, procedeu-se a uma análise das agências de água em operação na Europa e no Brasil, enfocando principalmente os aspectos relativos a:

- Formato legal e político;

- Atribuições;
- Abrangência;
- Aspectos econômicos financeiros (arrecadação, investimentos, etc);
- Modelo organizacional, estrutura.

Para esta análise foram selecionadas a Agência da bacia do Seine-Normandie, França, e a Agência da bacia do Ruhr - Ruhrverband, Alemanha, como representativas da experiência internacional. O Brasil, em sua ainda parca experiência, conta com a COGERH (Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará), que representa uma agência de âmbito estadual e, em fase de criação, tem-se também a Agência do Alto Iguaçu, no Paraná, além da Agência do Paraíba do Sul.

## 5.1 ANÁLISE DAS AGÊNCIAS EUROPEIAS

Os casos internacionais selecionados aqui espelham modelos de gestão bastante diferenciados, os quais, de uma forma resumida, se caracterizam por:

- **Agência Seine-Normandie:** Representativa do Modelo Francês. Neste modelo, o Comitê da Bacia e a Agência são entes diferenciados, mas umbilicalmente ligados. Para cada um dos seis comitês, os quais abrangem todo o território do país, existe uma Agência de Bacia. Assim como no sistema brasileiro, o Comitê não tem personalidade jurídica. A agência de Bacia é uma entidade estatal. O Conselho de Administração da Agência é um subconjunto dos membros do Comitê, excetuando-se a sociedade civil, mas os segmentos (municípios, usuários, governo federal) detêm parcelas de representação diferentes nas duas esferas. O governo federal tem mais peso no Conselho de Administração da Agência que no Comitê. A representação da Sociedade Civil se dá apenas no Comitê e está limitada a representantes de entidades sócio-profissionais.

- **Agência do Ruhr:** Representativa do Modelo Alemão/Holandês. O papel do Comitê de Bacia é exercido pela Assembléia Geral da Associação de Usuários, ou seja, o Comitê e a Agência estão reunidos em uma única entidade com personalidade jurídica. Os associados da Agência são todos os usuários pagantes significativos e as municipalidades da bacia, que se fazem representar na Assembléia Geral e no Conselho de Administração da Agência. Não há representantes do governo estadual ou federal ou de sociedade civil, nem na Assembléia Geral, nem no Conselho de Administração. O governo estadual, por delegação do governo federal, apenas supervisiona as atividades da agência.

#### 5.1.1 AGÊNCIA SEINE-NORMANDIE (FRANÇA)

Na França a gestão da água é organizada em seis bacias hidrográficas. As agências de água são estabelecimentos públicos, com obrigações de equilibrar o orçamento através da cobrança pelo uso da água e aplicar os recursos arrecadados segundo orientações dos comitês e sob o controle dos conselhos de administração das próprias agências.

O sistema de gestão de recursos hídricos conta com seis (6) agências de água, que apóiam e apresentam a mesma área de abrangência dos seis comitês de bacia. A divisão territorial dos comitês de bacia é apresentada na figura 1. Na figura 2 tem-se o mapa da bacia Seine-Normandie.

Os comitês de bacia possuem amplos poderes deliberativos no que diz respeito à cobrança pelo uso da água e à alocação dos recursos arrecadados, o que é feito através dos planos quinquenais de intervenção (ver figura 3). Com relação às outras questões relacionadas às águas de sua bacia, tais como licenciamento, fiscalização e inclusive conflitos de uso, os comitês têm somente poderes consultivos.

#### **5.1.1.1 ABRANGÊNCIA POLITICO-TERRITORIAL DA AGÊNCIA**

Os dados abaixo dão idéia da importância sócio-econômica e política da Agência Seine-Normandie no contexto do sistema de gestão de recursos hídricos da França. A área de abrangência do Comitê Seine-Normandie contempla:

- 17 milhões de habitantes, o equivalente a 30% da população francesa, sendo que quase 80% da população da bacia vive em zona urbana;
- 1/5 do território nacional (100.000 km<sup>2</sup>), sendo que 60.000 km<sup>2</sup> são constituídas por áreas agrícolas;
- O principal corpo hídrico é o rio Sena com 780 km e vazão média em Paris de 260m<sup>3</sup>/s. O rio Sena detém 50% do tráfego fluvial nacional;
- A bacia do Sena concentra 40% das atividades industriais do país, distribuídas da seguinte forma:
  - 79% da produção açucareira;
  - 75% da produção de forragem (corps gras),
  - 60% da construção de automóveis,
  - 37% do petróleo refinado.



Figura 1: Mapa da França com as seis bacias hidrográficas

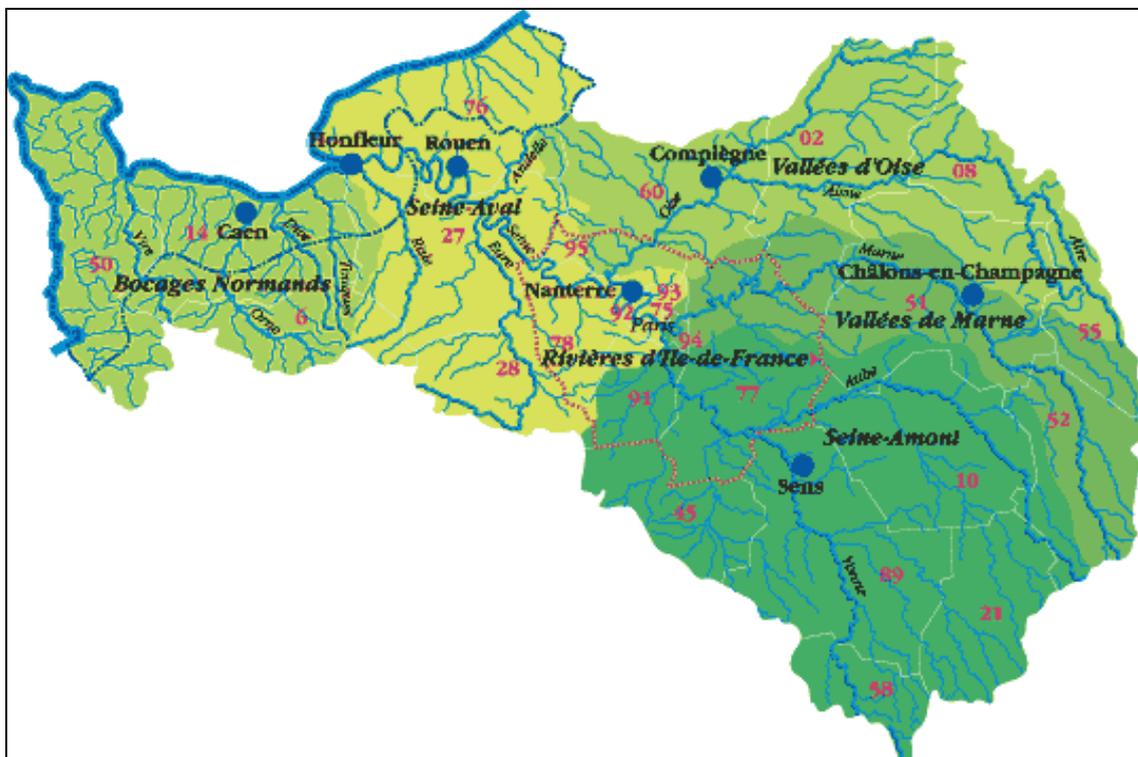
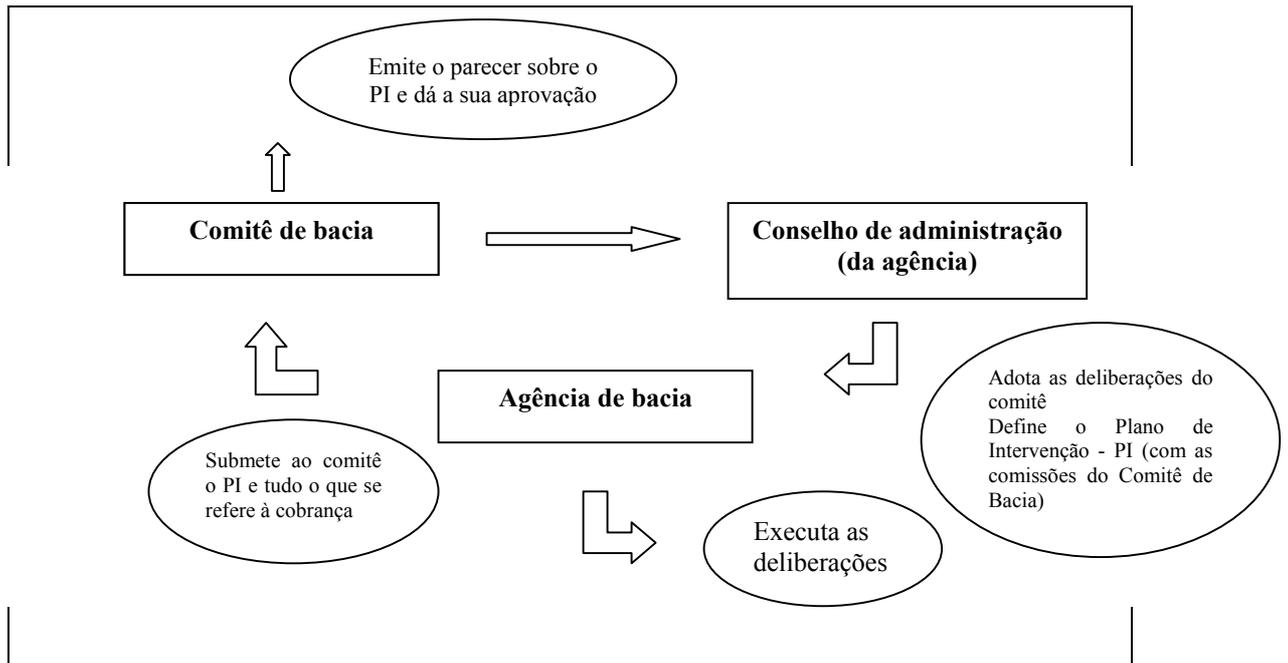


Figura 2: A bacia Seine-Normandie



**Figura 3: Esquema de funcionamento dos organismos de bacia franceses**

### **5.1.1.2 FORMATO LEGAL E POLÍTICO**

A agência de água Seine-Normandie é um estabelecimento público do Estado da França (“établissement public de l’Etat”).

### **5.1.1.3 ATRIBUIÇÕES**

Os objetivos principais da agência de água Seine-Normandie são:

- Conciliar as atividades econômicas e a proteção do entorno no âmbito da bacia;
- Preservar o patrimônio natural;
- Dar valor econômico à água do ponto de vista quantitativo e qualitativo;
- Racionalizar o uso da água;
  - Quantitativamente: "água para todos"
  - Qualitativamente: "água potável"
- Reduzir a poluição crônica e acidental.

Para atingir seus objetivos, a Agência atua basicamente em:

- Desenvolvimento de estudos, projetos e o plano da bacia, elaborados direta e indiretamente;
- Implantação e operação de um sistema de monitoramento da bacia (a agência operava 441 estações de monitoramento no ano 2.000);
- Apoio ao Comitê de Bacia (organização das reuniões, ações de mobilização, publicidade, etc.);
- Execução de forma descentralizada das ações previstas no plano de bacia, ou seja, a Agência repassa para os agentes interessados (indústrias, prefeituras, agricultores, etc.) os recursos a serem

aplicados nas ações, ela não contrata diretamente os executores destas ações;

- Gerenciamento da cobrança pelo uso da água (mantém cadastro de usuários, emite cobrança e arrecada os recursos da cobrança);
- Administração do fundo rotativo relativo ao desembolso e ao retorno dos empréstimos concedidos;
- Faz a captação e administração de recursos financeiros de outras fontes;
- Prestação de contas ao Comitê, ao Governo e à sociedade sobre suas ações.

#### **5.1.1.4 ASPECTOS ECONÔMICOS FINANCEIROS**

As tabelas a seguir apresentam as receitas e despesas da Agência Seine-Normandie para o ano 2000. As receitas e despesas apresentadas referem-se às receitas e despesas líquidas, estando deduzidas das parcelas relativas aos prêmios por despoluição (primes). Os prêmios por despoluição representam uma parcela da cobrança que é devolvida às indústrias e às entidades responsáveis pelo saneamento em função da redução de carga poluidora resultante do tratamento de efluentes aplicado<sup>3</sup>. Quando se analisam os dados econômico-financeiros disponibilizados pelas agências de água francesas em seus relatórios de atividades é necessário ter cuidado porque, normalmente, os dados apresentados pelas agências representam receitas brutas e despesas brutas, ou seja, computam as devoluções (“primes” nos dois montantes), o que pode falsear as análises.

A análise das tabelas mostra que:

---

<sup>3</sup> A metodologia da cobrança pelo uso da água aplicada pelo sistema francês esta explicado de forma detalhada no documento intitulado “Cobrança pelo Uso da Água bruta: experiências européias e propostas brasileiras – GPS-RE-011-RO”, COPPE UFRJ, 2001, disponível na internet no site <http://www.hidro.ufrj.br/documentos/cobranca1.pdf>.

- A receita líquida total da Agência Seine-Normandie foi de 538 Milhões de Euros, sendo que 479,9 Milhões de Euros vieram do setor de saneamento, 56 Milhões de Euros do setor industrial e apenas 2,1 Milhões de Euros veio do setor agrícola;
- Quase 90% das receitas vem do setor doméstico, a participação do setor agrícola é quase simbólica (0,4%). Além disso, 84% vem da cobrança por poluição;
- Analisando-se os investimentos por setor verifica-se que a repartição dos recursos guarda relação com a origem das receitas. Os investimentos para o setor de saneamento representaram, no ano de 2001, 77% do total, enquanto que 12% foram aplicados nas indústrias e 2% na agricultura, numa distribuição muito similar à participação de cada setor nas receitas do ano anterior;
- Os investimentos a fundo perdido representam cerca de 76% do total, os investimentos sob forma de empréstimos representam apenas 24%. Enquanto isso, o retorno de empréstimos representa apenas 15 a 17% das receitas da agência.
- As despesas computadas como “funcionamento da agência” correspondem a apenas 6% das despesas totais;
- A cobrança equivalente média pelo uso da água na bacia representou cerca de 31 Euros/habitante.ano, sendo que cerca de 1,8 Euros/habitante.ano corresponderam aos custos administrativos da agência.

Tabela 1: Receitas líquidas por setor (Relativas ao ano 2000)						
SETOR	COBRANÇA CAPTAÇÃO E CONSUMO		COBRANÇA POLUIÇÃO		TOTAL	
	Milhões de Euros	%	Milhões de Euros	%	Milhões de Euros	%
Doméstico	74,6	13,9%	405,3*	75,3%	479,9	89,2%
Indústrias	10,2	1,9%	45,8**	8,5%	56	10,4%
Agricultura	1,1	0,2%	1	0,2%	2,1	0,4%
<b>Total</b>	<b>85,9</b>	<b>16,0%</b>	<b>452,1</b>	<b>84,0%</b>	<b>538</b>	<b>100</b>

**Notas:**  
 \* Os prêmios por despoluição ("primes") para o Setor doméstico foram de 73,3 milhões de Euros  
 \*\* Os prêmios por despoluição ("primes") para as Indústrias foram de 468,3 milhões de Euros

Tabela 2: Receita por fato gerador				
Natureza da receita	Receita líquida (sem "primes")			
	Milhões de Euros			
Ano	2000	%	1999	%
<b>Receita de exploração</b>	<b>598</b>	<b>83%</b>	<b>641</b>	<b>85%</b>
Redevances (Cobrança):				
<i>Receita bruta Poluição/habitantes</i>	477		461	
Prêmios por despoluição para comunidades	(71)		(77)	
<i>Receita líquida Poluição/habitantes</i>	407		384	
<i>Receita bruta Poluição indústrias</i>	502		589	
Prêmios ("primes") por despoluição para indústrias	(455)		(536)	
<i>Receita líquida Poluição indústrias</i>	46		54	
<i>Captação habitantes</i>	82		74	
<i>Captação industria</i>	11		12	
<i>Captação agricultura</i>	4		5	
<b>Outras receitas de exploração</b>				
Juros sobre empréstimos	19		22	
Receitas diversas (acertos anos anteriores)	29		90	
<b>Receitas de capital</b>	<b>124</b>	<b>17%</b>	<b>113</b>	<b>15%</b>
Reembolso de empréstimos	119		109	
Receitas diversas	5		4	
<b>Total de receitas</b>	<b>722</b>		<b>754</b>	

<b>Tabela 3: Investimentos por Setor (relativo ao ano 2001)</b>		
Investimento Líquido (sem "primes")	milhões de Euros	%
<b>Investimentos para a população</b>	<b>621,8</b>	<b>77%</b>
Luta contra a poluição (estação de tratamento, saneamento básico, tratamento de águas pluviais, melhoria de qualidade, etc.)	482,6	
Abastecimento de água (Estações de tratamento, melhoria da segurança na distribuição)	69,4	
Preservação das fontes de água	24,6	
Contratos com departamentos e comunidades rurais	45,2	
<b>Investimentos industriais**</b>	<b>96,7</b>	<b>12%</b>
Investimentos em despoluição	84,1	
Tratamentos de detritos e melhoria de qualidade	10,9	
Adiantamentos e economias de água	1,7	
<b>Investimentos na agricultura</b>	<b>14,5</b>	<b>2%</b>
Investimentos em despoluição	13,6	
Investimentos em melhorias na irrigação	0,2	
Melhoria das práticas de cultivo	0,7	
<b>Total de Investimentos</b>	<b>733</b>	<b>90%</b>
Créditos efetuados na política de novos serviços - emprego para jovens	30,4	
Operações de controle de obras da Agência (BDD, estudos, medidas, etc.)	21,4	3%
Fundo Nacional de Solidariedade para Água	27,2	3%
<b>Total de Intervenções</b>	<b>812</b>	

<b>Tabela 4: Despesa por fato gerador</b>				
Natureza da Despesa	Despesas líquidas (sem "primes")			
	Milhões de Euros			
ANO	2000	%	1999	%
<b>Despesas de exploração</b>	<b>521</b>	<b>77%</b>	<b>546</b>	<b>76%</b>
Subvenção de investimento	337		338	
Subvenção de exploração	55		53	
Extra por intervenção	54		114	
Fundo Nacional de Solidariedade para Água	27		-	
Funcionamento da Agência	41	6%	37	5%
dont dotations	7		5	
<b>Despesas de capital</b>	<b>158</b>	<b>23%</b>	<b>170</b>	<b>24%</b>
Empréstimos e investimentos em intervenções	153		164	
Investimentos da Agência	5		5	
<b>Total da despesas</b>	<b>679</b>		<b>716</b>	

#### **5.1.1.5 ESTRUTURA DA AGÊNCIA SEINE-NORMANDIE**

A sede da Agência Seine-Normandie está situada em Nanterre, mas a agência está organizada por setores geográficos que favorecem uma intervenção melhor adaptada às necessidades locais, da agricultura e da indústria em cada sub-bacia. Técnicos especializados por áreas de atividades estão presentes em campo, nas áreas mais próximas das realidades econômicas locais com objetivo de dar o suporte técnico e financeiro adequado às necessidades de cada setor.

No ano 2.000 a Agência contava com 471 funcionários, sendo 220 na sede e 251 distribuídos nas sub-regiões administrativas (ver figura 4). O organograma da Agência está apresentado na figura 5.

#### **5.1.1.6 COMITÊ SEINE-NORMANDIE**

O Comitê Seine-Normandie tem 118 membros, distribuídos entre as seguintes categorias:

- 45 representantes das municipalidades;
- 45 representantes de usuários (associações industriais e agrícolas);
- 21 representantes do Estado (Ministérios);
- 7 representantes de associações sócio-profissionais.

A relação entre representantes no comitê e número de habitantes da bacia é de cerca de 1 representante para cada 150 mil habitantes.

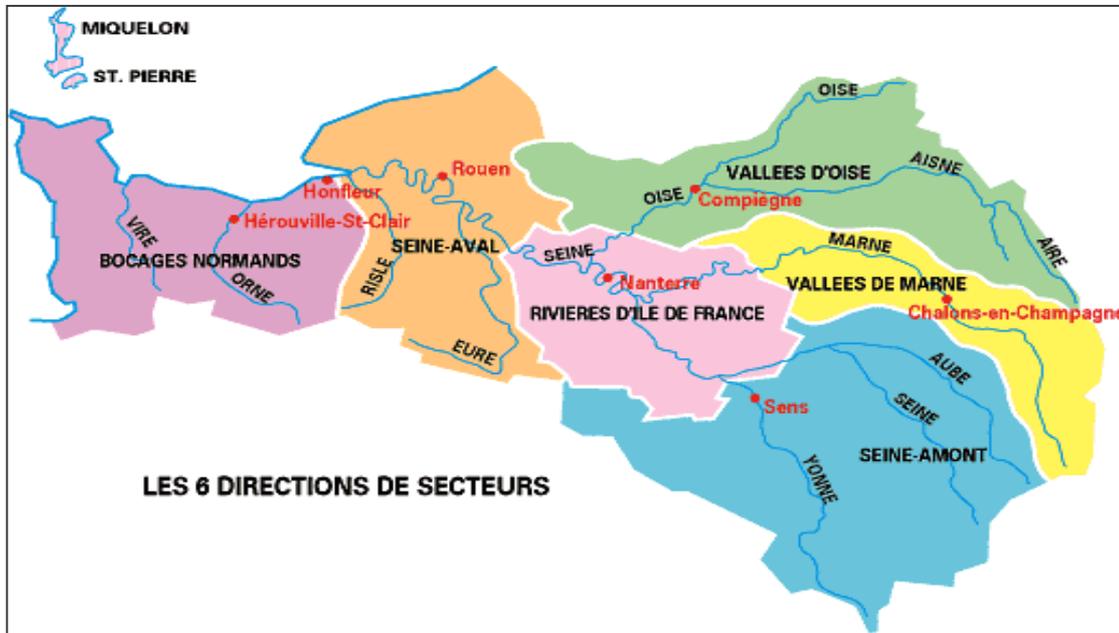


Figura 4: Sub-regiões administrativas da Agência de Águas Seine-Normandie

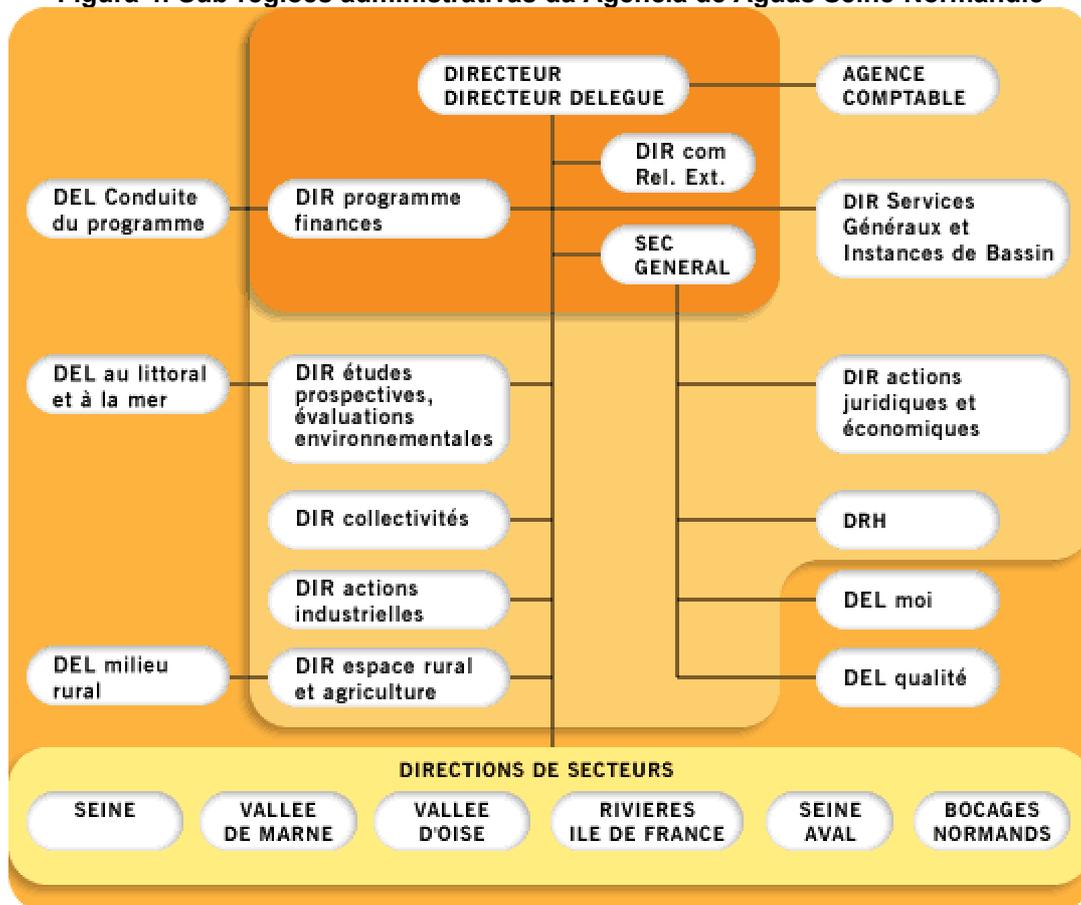


Figura 5: Organograma da Agência de Águas Seine-Normandie

#### **5.1.1.7 CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA AGÊNCIA SEINE-NORMANDIE**

A agência é dirigida pelo Conselho de administração e pelo diretor. A função principal do Conselho de Administração é regular as atividades da agência através das deliberações sobre a cobrança, bem como sobre o planejamento e execução dos programas quinquenais de intervenção. O Conselho de administração funciona como interface entre o Comitê de Bacia e a Agência de Águas.

O Conselho de administração da Agência Seine-Normandie é composto por 35 membros, que se reúnem semestralmente, e conta com a seguinte representação:

- 1 Presidente de Conselho
- 11 representantes das municipalidades;
- 11 representantes de usuários (associações industriais e agrícolas);
- 11 representantes dos Ministérios;
- 1 representante da Agência.

No desempenho de suas tarefas, o Conselho de Administração é apoiado pelas seguintes comissões:

- Comissão de finanças (Conselho fiscal): 2 reuniões anuais antes das reuniões do CA
- Comissão de Programas e de Prospecção: 3 reuniões anuais (Submete ao CA reflexões concernentes à política da Agência e aos programas plurianuais)
- Comissão de Ajudas: 6 reuniões anuais (Submete ao CA análise sobre pleitos dos diretores das regiões geográficas e das direções do “siège” da Agência)

- Comissão de Comunicação e relações exteriores: 2 reuniões anuais (Propõe ao CA uma política de comunicação)
- Comitê de Estudos: organismo consultivo formado pelos técnicos, cientistas e membros do CA, de apoio à Agência.

### **5.1.2 AGÊNCIA RUHR (RUHRVERBAND)**

A Agência da Bacia do Ruhr (Ruhrverband) é uma entidade de direito público responsável não só pela gestão dos recursos hídricos da bacia, como também pela prestação de serviços de produção de água tratada para abastecimento, construção e operação de estações de tratamento de esgotos municipais, industriais e de águas pluviais, construção e operação de obras hidráulicas de controle de enchentes e até geração de energia.

A Ruhrverband é autogerida, mas está sujeita à supervisão governamental pelo estado do North Rhine-Westphalia, por delegação do Ministério do Meio Ambiente, Planejamento e Agricultura.

Os associados a Ruhrverband são as comunidades e distritos situados na bacia, assim como os empreendimentos e indústrias que descarregam efluentes, entidades de abastecimento público, outros captadores de água e geradores de energia hidroelétrica. Os associados pagam taxas de subscrição à associação em função da quantidade e qualidade do efluente lançado e da quantidade de água captada.

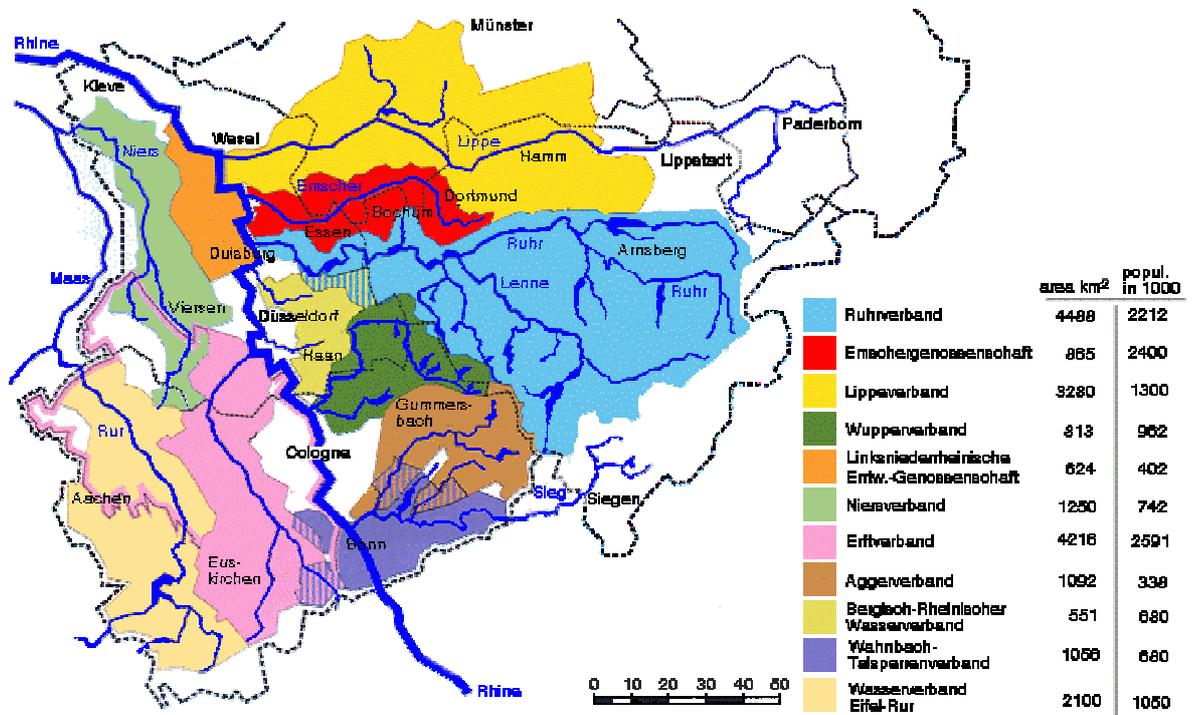


Figura 6: Mapa da bacia do Ruhr

### 5.1.2.1. ABRANGÊNCIA DA AGÊNCIA

A Ruhrverband atua na bacia do Ruhr, um tributário do rio Reno. A tabela a seguir apresenta alguns dados relativos à abrangência da Agência do Ruhr.

**Tabela 5: Dados básicos relativos à abrangência da Agência do Ruhr**

<b>Área da bacia</b>	4.488 km <sup>2</sup>
<b>População</b>	
• Na área da bacia	2.2 milhões
• Conectadas às estações de tratamento	2.1 milhões
• População abastecida	5.2 milhões
<b>Instalações operadas/próprias</b>	
• 97 estações de tratamento de esgotos	390 milhões m <sup>3</sup> /ano
• 83 Estações de bombeamento	
• 397 plantas de tratamento de águas pluviais com o volume de:	434.000 m <sup>3</sup>
• 14 reservatórios (dos quais 7 são de propriedade da Ruhrverband)	473.6 milhões m <sup>3</sup>
• 17 hidroelétricas	
• 7 Estações de re-bombeamento, cada com capacidade máxima de:	10 m <sup>3</sup> /s

### 5.1.2.2 FORMATO LEGAL E POLÍTICO

A agência do Ruhr é uma entidade de direito público com estrutura organizacional com enfoque empresarial similar a uma sociedade anônima. A sociedade tem participação obrigatória dos municípios. Apesar de ser uma entidade sem fins lucrativos, a Agência do Ruhr tem que cobrir os seus custos com receitas próprias.

### **5.1.2.3 ATRIBUIÇÕES**

A agência do Ruhr tem atribuições na área de gestão de recursos hídricos (delegada pelo governo) e também no abastecimento público e tratamento de efluentes.

Para atingir seus objetivos, a Agência atua basicamente em:

- Construção e operação de estações de tratamento de esgotos de origem urbana e industrial, tratamento de águas pluviais e sistemas de abastecimento de água, inclusive exportação de águas para bacias contíguas;
- Implantação e operação de rede de monitoramento de qualidade e quantidade de água na bacia;
- Operação e/ou construção de reservatórios de múltiplos usos (controle de cheias, abastecimento público, geração de energia, lazer, etc.);
- Desenvolvimento de estudos e projetos para a bacia.

A característica mais marcante e diferenciadora da agência do Ruhr em relação às agências francesas é que ela é também uma prestadora de serviços de saneamento (tratamento de esgotos e águas pluviais, sistemas de abastecimento, etc.), sendo a proprietária destas instalações, ou seja, contrata diretamente a construção e opera com pessoal próprio. Isto só é possível porque a agência é uma sociedade com participação obrigatória dos municípios, que por sua vez delegam a ela a prestação destes serviços.

Assim como as agências francesas, a Ruhrverband não possui atribuições de caráter decisório no licenciamento ambiental e na outorga.

### **5.1.2.4 ASPECTOS ECONÔMICOS FINANCEIROS**

Em 1997, a receita da Agência do Ruhr foi de 260 milhões de Euros, e os investimentos foram de 170 milhões de Euros.

Além da cobrança pelo uso da água (captação) a Ruhrverband cobra tarifas pelo tratamento de esgotos. Os preços praticados, relativos ao ano de 1997, eram:

**Tabela 6: Tarifas da Agência do Ruhr**

<b>Fato gerador</b>	<b>Cobrança pelo uso da água/tarifas</b>
<b>Captação</b>	
- Abastecimento público	0,07 Euros/m <sup>3</sup>
- Uso industrial	0,03 Euros/m <sup>3</sup>
- Resfriamento	0,01 Euros/m <sup>3</sup>
- Exportação de água da bacia	0,13 Euros/m <sup>3</sup>
<b>Tratamento de Esgotos</b>	0,56 Euros/m <sup>3</sup>

É importante notar que pelo fato da Ruhrverband ser a proprietária e operadora das estações de tratamento e bombeamento, reservatórios, etc., nos preços cobrados estão incluídos os custos dos serviços providos, ou seja, os preços cobrem, pelo menos, os custos dos serviços prestados. Aliás, o princípio da recuperação integral dos custos dos serviços de saneamento é um princípio observado pela Ruhrverband, assim como por todo o setor de saneamento da Alemanha.

#### **5.1.2.5 MODELO ORGANIZACIONAL, ESTRUTURA**

A Ruhrverband é formada por uma associação com 867 membros associados (usuários pagantes e poder público), conforme tabela a seguir:

**Tabela 7: Estrutura da Agência do Ruhr**

<b>Associados</b>	<b>867</b>
Municípios	58
Captadores maiores que 30,000 m <sup>3</sup> /ano	170
Estabelecimentos comerciais	747

A Agência é gerida por uma assembléia geral formada por 149 delegados, um conselho com 15 membros e 3 diretores. O número total de funcionários era de 1195, em 1997. A representatividade na assembléia e no conselho é distribuída segundo a tabela a seguir.

<b>Tabela 8: Representação na Ruhrverband</b>	
<b>Assembléia Geral</b>	<b>149 delegados</b>
Municípios	80
Consumidores de água	46
Indústria	21
Câmaras de Agricultura	2
<b>Conselho</b>	<b>15 membros</b>
Municípios	6
Consumidores de água	3
Indústria	1
Representantes da Ruhrverband	5

## **5.2 ANÁLISE DE UMA EXPERIÊNCIA BRASILEIRA: O CASO DA COGERH**

A COGERH - Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará - é uma sociedade de economia mista destinada a gerir os recursos hídricos do Estado do Ceará e da União, por delegação. A COGERH tem como finalidade implantar um sistema de gerenciamento da oferta de água superficial e subterrânea do Estado, compreendendo os aspectos de monitoramento dos reservatórios e poços artesianos, manutenção, operação de obras hídricas e organização de usuários nas 11 bacias hidrográficas do Ceará.

### **5.2.1 ABRANGÊNCIA DA COGERH**

A área de atuação da COGERH cobre todo o Estado do Ceará, um estado com população de cerca de 6,8 milhões e renda per capita de R\$2.631, em 1999. A COGERH é responsável pelo gerenciamento e disciplinamento do uso de mais de 90% das águas acumuladas no Estado, de forma descentralizada, integrada e participativa. Estão sob a administração da Companhia, 83 dos mais importantes açudes públicos estaduais e federais, além de reservatórios, canais e adutoras da bacia metropolitana de Fortaleza.

### **5.2.2 FORMATO LEGAL E POLÍTICO**

A COGERH é uma sociedade de economia mista do Estado do Ceará, vinculada à Secretaria Estadual de Recursos Hídricos.

### **5.2.3 ATRIBUIÇÕES**

A COGERH tem atribuições nas seguintes áreas:

- Construção, manutenção e operação dos sistemas de adução de água bruta (canais, adutoras, reservatórios, estações de bombeamento, etc.);
- Cobrança pelo uso da água: operacionalização da cobrança, recebimento e gerenciamento dos recursos;
- Gestão de recursos hídricos: Estudos e projetos de obras hidráulicas, desenvolvimento de planos de bacias;
- Monitoramento e operação dos sistemas hídricos;
- Organização dos usuários;
- Cadastro de usuários;
- Sistema de informações em Recursos Hídricos;
- Segurança de obras hidráulicas.

Uma das grandes diferenças da COGERH em relação ao modelo de agência francês é que ela é responsável pela prestação de um serviço que é a adução de água bruta através de sistemas de canais e adutoras, serviço pelo qual ela faz uma cobrança que mais se assemelha a uma tarifa.

A COGERH não está encarregada da emissão de **outorga de uso da água e do licenciamento para obras hídricas**.

A outorga é concedida pela Secretaria de Recursos Hídricos com o apoio técnico da COGERH. A Secretaria dos Recursos Hídricos dispõe de uma câmara técnica específica para análise das solicitações de outorga encaminhadas pelos usuários, composta por técnicos da própria SRH, e de suas vinculadas (COGERH, SOHIDRA e FUNCEME).

A licença para obras hídricas se constitui numa autorização concedida pela Secretaria dos Recursos Hídricos, com vistas à execução de qualquer obra ou serviço de oferta de água que altere o regime, a quantidade ou a qualidade dos

recursos hídricos (barragens, adutoras, canais, poços). Tal como na outorga existe uma câmara de licenciamento composta por técnicos dos órgãos que compõem o SIGERH (SRH, COGERH, SOHIDRA e FUNCEME).

O monitoramento efetuado pela COGERH, com o objetivo do gerenciamento dos recursos hídricos, é uma atividade que envolve o acompanhamento dos aspectos qualitativos e quantitativos dos corpos d'água gerenciados, no que diz respeito aos níveis nos açudes, volume armazenado, vazões liberadas, vazões nos rios perenizados e a quantidade da água ofertada.

A responsabilidade pelas atividades de monitoramento está a cargo do Departamento de Monitoramento. As atividades de monitoramento contam também com a parceria do DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra a Seca) e da SEMACE (Superintendência Estadual do Meio Ambiente).

#### **5.2.4 ASPECTOS ECONÔMICOS FINANCEIROS**

A COGERH é responsável pela cobrança pelo uso da água no Ceará, sendo esta sua principal fonte de recursos.

A arrecadação das tarifas de água bruta alcançou cerca de R\$7,8 milhões em 2000, com uma previsão de R\$9,5 milhões para 2001 (PROAGUA, 2001), o que representa uma arrecadação de cerca de R\$1,4/habitante/ano, num estado cuja renda per capita alcançava, em 1.999, R\$2.631. Este nível de cobrança é ainda baixo para atender a todas as finalidades da COGERH. Estes recursos vêm sendo totalmente investidos na gestão, monitoramento e operação e manutenção da infra-estrutura hídrica do estado. Esta também é uma característica particular do sistema de gestão estadual, onde a "agência de águas" é também responsável pela manutenção de uma extensa rede de canais e açudes.

Os custos totais mensais da COGERH são de cerca de R\$800 mil/mês e são integralmente cobertos por recursos da cobrança. Novos investimentos e a recuperação ou substituição de estruturas e equipamentos já no fim da vida útil

têm que ser, forçosamente, feitos com recursos de outras fontes, já que não são gerados excedentes para investimentos (MENESCAL, 2002, comunicação pessoal).

A cobrança, estabelecida sob forma de tarifas a serem arrecadadas pela COGERH, pelo Decreto estadual nº 24.264, de 12 de novembro de 1996, complementado pela Deliberação nº 3/97 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CONERH - incide sobre o volume de água bruta “livre ou aduzida por canais” captado/fornecido ao usuário. As tarifas, diferenciadas por setor usuário e por sistema de adução, e os respectivos critérios de fixação são apresentados na tabela a seguir.

<b>Tabela 9: Cobrança por recursos hídricos no Ceará</b>		
<b>Setor usuário</b>	<b>Critério de fixação de preços</b>	<b>Valor cobrado (R\$/m<sup>3</sup>)</b>
Industrial	Equivalente a 50% da tarifa de água tratada da CAGECE <sup>4</sup> para indústrias com consumo superior a 70m <sup>3</sup> /mês	0,67
Abastecimento público em geral	Equivalente a 1/60 da tarifa da indústria	0,0121 <sup>5</sup>
Irrigação, piscicultura e aquíicultura	Estabelecida pelo Comitê, ou, na inexistência deste, pela COGERH após discussão com os usuários No mínimo 1/600 da tarifa para uso industrial	0,0011 (valor mínimo)
Usuários de sistema de água bruta pressurizada ou conduzida por canais, exceto uso industrial	Tarifa fixada para cada sistema por portaria da SRH <sup>6</sup>	0,028 <sup>7</sup> 0,020 <sup>8</sup> 0,30 <sup>9</sup>
Outros usos	Equivalente a 1/60 da tarifa da indústria	0,0112
Baseado em MACEDO (2000) e informações do site <a href="http://www.cogerh.com.br">www.cogerh.com.br</a>		

<sup>4</sup> Companhia Estadual de Água e Esgoto

<sup>5</sup> Sistemas públicos do interior do estado, valor informado pela COGERH

<sup>6</sup> Secretaria de Recursos Hídricos

<sup>7</sup> Abastecimento público da Região Metropolitana de Fortaleza, água aduzida pelo Canal do Trabalhador e outros mananciais da região metropolitana

<sup>8</sup> Irrigação com água aduzida pelo Canal do Trabalhador

<sup>9</sup> Adutora de Quixadá

### **5.2.5 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

A COGERH conta com cerca de 300 empregados, incluindo pessoal próprio e terceirizado, distribuídos em 3 diretorias: Administração e Finanças, Operação e Monitoramento e de Planejamento.

Além da sede em Fortaleza, a Companhia montou 5 Gerências Interioranas.

### **5.3 A PLANEJADA AGÊNCIA DO ALTO IGUAÇU<sup>10</sup>**

No sistema de gestão de recursos hídricos do Paraná, o exercício das funções e competências das agências de água é feito através da UED's – Unidades Executivas Descentralizadas, que podem ser tanto consórcios intermunicipais de bacias hidrográficas, como associações de usuários de recursos hídricos.

No caso da bacia do Alto Iguaçu e Alto Ribeira, a UED é uma associação de usuários. Esta associação está buscando sua qualificação como OSCIP – organização da sociedade civil de interesse público.

Apesar do Rio Iguaçu ser um rio de domínio da União, a Agência do Alto Iguaçu integra o Sistema Estadual de Gestão de Recursos Hídricos, por força de um convênio entre a ANA e o Governo do Estado do Paraná de delegação de competência de gestão a este último.

#### **5.3.1 ABRANGÊNCIA DA AGÊNCIA DO ALTO IGUAÇU**

A área de atuação da Agência, de cerca de 6.000 km<sup>2</sup>, é constituída pelas bacias do Alto Iguaçu e Alto Ribeira que abrangem a região metropolitana de Curitiba. Nesta região estão cerca de 2,5 milhões de habitantes. O Estado do

---

<sup>10</sup> As análises a seguir apresentadas foram formuladas com base em informações obtidas em dezembro de 2002. Em 2003 com a entrada do novo governo estadual o sistema de gestão do Paraná está sendo reformulado e a implantação da Agência do Alto Iguaçu foi paralisada. Apesar disto, optou-se por manter a análise deste caso como ilustrativo de uma experiência brasileira.

Paraná possuía renda per capita de R\$6.446, em 1999. A renda per capita na bacia tende a ser mais elevada.

### **5.3.2 FORMATO LEGAL E POLÍTICO**

A Agência do Alto Iguaçu é uma associação de usuários credenciada como OSCIP junto ao governo do Estado do Paraná.

### **5.3.3 ATRIBUIÇÕES**

A Agência do Alto Iguaçu tem atribuições nas seguintes áreas:

- Operacionalização da cobrança pelo uso da água e atividades relacionadas tais como: manutenção de cadastro de usuários e de sistema de informações em Recursos Hídricos;
- Elaboração da proposta de aplicação dos recursos gerados: Estudos e projetos, desenvolvimento de planos de bacia, etc;
- Aplicação e gerenciamento dos recursos da cobrança e de outros recursos destinados à gestão.

### **5.3.4 ASPECTOS ECONÔMICOS FINANCEIROS**

Os estudos básicos de criação da Agência do Alto Iguaçu indicam uma arrecadação potencial na bacia pela cobrança pelo uso da água de cerca de R\$25 milhões em 2005. Deste valor, estima-se que cerca de 2% corresponderão ao custo administrativo da Agência.

### **5.3.5 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

A ser definida. A proposta preliminar da agência previa uma estrutura com cerca

de 20 funcionários<sup>11</sup>.

#### **5.4 A POSSÍVEL AGÊNCIA DO PARAÍBA DO SUL**

No sistema de gestão de recursos hídricos em implantação na bacia do Paraíba do Sul foi encaminhada, até o momento, a proposta de criação de uma Agência de Bacia, subordinada ao CEIVAP. A proposta é de criação desta agência sob o formato de OS – Organização Social. Para isto foi criada a ASSOCIAÇÃO PRÓ-GESTÃO DAS ÁGUAS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARAÍBA DO SUL, uma entidade sem fins lucrativos constituída pelos próprios membros do CEIVAP. A proposta é que esta entidade, a partir do seu credenciamento como OS, e da assinatura do respectivo contrato de gestão, passe a exercer as funções e competências de uma agência de água. Inicialmente esta associação assinará contrato de gestão com a Agência Nacional de Águas – ANA – o que lhe dará poderes e recursos para a gestão dos corpos hídricos de domínio da União.

##### **5.4.1 ABRANGÊNCIA DA AGÊNCIA DO PARAÍBA DO SUL**

A área de atuação da Agência, de cerca de 55.500 km<sup>2</sup>, é constituída pela bacia do Paraíba do Sul, que abrange parcialmente os estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. Nesta bacia vivem cerca de 5 milhões de habitantes. A renda per capita média da bacia estava em torno de R\$7.500 (média SP, RJ e MG)<sup>12</sup>, o que corresponderia à cerca de US\$.4.143, referidos a 1999.

---

<sup>11</sup> Informação verbal do Sr. Francisco Lobato, em novembro de 2003.

<sup>12</sup> IBGE, 1999.

#### 5.4.2 FORMATO LEGAL E POLÍTICO

A Associação Pró Gerenciamento da Bacia do Paraíba do Sul é uma associação civil sem fins lucrativos, de direito privado, constituída pela livre adesão de membros do CEIVAP, representativos dos setores usuários, governamental e da sociedade civil, para a qual está sendo buscado o credenciamento como OSCIP junto ao governo do Estado do Paraná. Segundo o Art. 4º do Estatuto: “A ASSOCIAÇÃO *tem como associados os membros do CEIVAP que solicitem a sua admissão*”.

#### 5.4.3 ATRIBUIÇÕES

Segundo o Art. 1º, parágrafo 4º, “*é princípio fundamental da ASSOCIAÇÃO à manutenção de estrutura técnica e administrativa reduzida, funcionalmente simples e flexível, com prioridade para o planejamento e a implementação descentralizados de serviços.*”

O estatuto estabelece no seu Art. 3º que a ASSOCIAÇÃO “*tem por finalidade básica dar apoio técnico e operacional à gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, promovendo o planejamento, a execução e o acompanhamento de ações, programas e projetos determinados, de acordo com o Plano de Recursos Hídricos da Bacia, pelo Comitê para Integração da Bacia do Rio Paraíba do Sul – CEIVAP .....*”.

As finalidades e objetivos definidos pelo estatuto da Associação delimitam para a futura agência atribuições similares às desempenhadas pelas agências de água francesas, ou seja, atribuições se restringem ao planejamento e gestão dos recursos hídricos. Não são previstas atribuições relativas à construção e operação de sistemas abastecimento d’água, saneamento, controle de enchentes, etc, como ocorre nas agências alemãs e holandesas.

#### 5.4.4 ASPECTOS ECONÔMICOS FINANCEIROS

A cobrança pelo uso da água na bacia do Paraíba do Sul indica uma arrecadação total nos primeiros três anos em torno de R\$ 9,5 milhões por ano nos corpos hídricos de domínio da União. A cobrança nos corpos hídricos de domínio do estado do Rio de Janeiro, já aprovada para iniciar-se em 2004, representará uma arrecadação adicional de cerca de R\$ 1,4 milhões por ano. Caso os estados de São Paulo e Minas Gerais venham a aprovar critérios de cobrança similares aos aprovados pelo CEIVAP, a arrecadação adicional deverá atingir cerca de R\$ 1,4 milhões e R\$1,1 milhões por ano respectivamente. Num cenário em que a União e os três estados tenham implantado a cobrança, a arrecadação total na bacia poderá atingir cerca de R\$ 13,3 milhões por ano, mantidos a metodologia e critérios atuais de cobrança. A tabela 10 apresenta a distribuição dos recursos por dominialidade e por fonte/setor gerador.

<b>Tabela 10: Receita Prevista da Cobrança na Bacia do Paraíba Do Sul</b>					
(Informado por Pociotti, 25/04/03)					
SETOR	VALOR MENSAL				VALOR ANUAL
	BRUTO	18% desconto	15% inadimplência	Líquido	Estimado
INDUSTRIA E SANEAMENTO	<b>1.000.000</b>	<b>180.000</b>	<b>150.000</b>	<b>670.000</b>	<b>8.040.000</b>
IRRIGAÇÃO	<b>6.400</b>	<b>1.152</b>	<b>960</b>	<b>4.288</b>	<b>51.456</b>
PCH"s	<b>2.500</b>	<b>450</b>	<b>375</b>	<b>1.675</b>	<b>20.100</b>
TOTAL USUÁRIOS CADASTRADOS				<b>675.963</b>	<b>8.111.556</b>
USINAS (0,75%)					<b>1.300.000</b>
RECEITA TOTAL COBRANÇA UNIÃO					<b>9.411.556</b>
RECEITA TOTAL COBRANÇA RJ	<b>180.000</b>	<b>32.400</b>	<b>27.000</b>	<b>120.600</b>	<b>1.447.200</b>
RECEITA TOTAL COBRANÇA MG	<b>135.000</b>	<b>24.300</b>	<b>20.250</b>	<b>90.450</b>	<b>1.085.400</b>
RECEITA TOTAL COBRANÇA SP	<b>169.000</b>	<b>30.420</b>	<b>25.350</b>	<b>113.230</b>	<b>1.358.760</b>
RECEITA TOTAL COBRANÇA BACIA					<b>13.302.916</b>

#### **5.4.5 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

De acordo com o Art. 10, são órgãos da Administração da ASSOCIAÇÃO:

- I – Assembléia Geral;
- II – Conselho de Administração;
- III – Diretoria; e
- IV – Conselho Fiscal.

A estrutura organizacional da agência deverá ser definida após se ultrapassar a fase do credenciamento da Associação como Organização Social, o que depende no momento de decreto presidencial com este fim.

### **6. ANÁLISE COMPARATIVA DAS EXPERIÊNCIAS**

A tabela 11 apresenta um resumo comparativo das diferentes agências analisadas. A última coluna se refere ao que se pretende para a agência do Paraíba do Sul dentro das definições políticas e legais presentes até o momento.

Pelas expectativas de receitas de cobrança nas bacias brasileiras analisadas verifica-se que as agências estarão longe de alcançar a magnitude de suas similares francesas. Enquanto a bacia Seine-Normandie tem orçamento de cerca de US\$500 milhões por ano, estima-se que, na Bacia do Paraíba do Sul, a receita da cobrança poderá atingir cerca de R\$18 milhões por ano (US\$6 milhões, pelo câmbio de 2003), e cerca de R\$25 milhões por ano (US\$8 milhões, pelo câmbio de 2003), na Bacia do Alto Iguaçu. Para a gestão da bacia, a Agência Seine-Normandie conta com um quadro de quase 500 funcionários, enquanto que a Agência da Bacia do Paraíba do Sul contaria, a princípio, com cerca de, apenas, 40 funcionários e a do Alto Iguaçu com 20 funcionários. A COGERH, que poderia se equiparar às agências francesas em termos de estrutura física, tem uma concepção diferente das agências de bacia

previstas pela Lei 9.433. Praticamente a totalidade dos recursos da cobrança, cerca de US\$ 0,6/habitante.ano, é aplicada na gestão.

Outro aspecto é a abrangência sócio-econômica das agências francesas. No Sistema Francês, a menor das agências, a Rhin-Meuse, abrange uma bacia com 4 milhões de habitantes, e a maior delas, a Seine-Normandie, tem 17 milhões de habitantes. Com uma cobrança de cerca de US\$30/habitante.ano, entram no sistema de gestão francês todos os anos cerca de US\$1,5 bilhões, além dos recursos relativos ao retorno dos empréstimos e as demais verbas governamentais.

A análise do sistema francês indica ainda que a opção pela criação de apenas 5 agências de água pode ter contribuído de forma decisiva para o sucesso do modelo. As agências francesas atuam sobre a totalidade da área geográfica das bacias dos grandes rios do país, rios estes que deságuam no mar ou passam para território estrangeiro, reduzindo a necessidade de articulações internas com organismos do mesmo tipo, os respectivos custos de transação e também a diluição de responsabilidades. Cada uma das agências tem o ônus e o bônus dos efeitos de seu trabalho sobre a quantidade e a qualidade da água sob sua responsabilidade.

Em resumo, a experiência francesa mostra que o dimensionamento adequado da abrangência geográfica e sócio-econômica de uma agência de bacia pode reduzir significativamente os custos de transação do sistema de gestão de recursos hídricos e conferir prestígio e capacidade de influência às entidades envolvidas.

A experiência da agência alemã - Ruhrverband, que é muito similar às agências holandesas, mostra uma outra configuração. Nestes sistemas a agência tem uma área de abrangência menor que suas similares francesas, mas, por possuírem um maior número de atribuições, apresentam também um alto poderio econômico. A Ruhrverband tem, além das atribuições relativas à gestão, a “concessão” para prestação de serviços de tratamento de esgotos,

abastecimento de água bruta e controle de inundações na bacia. Esta agência constrói e opera, sendo, portanto, proprietária das instalações e equipamentos necessários à prestação dos serviços. A Ruhrverband possui, inclusive, uma divisão internacional que investe e explora serviços de abastecimento e tratamento de esgotos, além de serviços de consultoria, em diversos países.

No Brasil, devido às limitações da nossa economia, as expectativas de receitas mostram a impossibilidade de que a cobrança venha a atingir níveis de arrecadação semelhantes aos franceses - cerca de US\$30/hab./ano - mesmo no longo prazo. A tentativa de fortalecer as agências ampliando seu leque de atribuições, tornado-as também prestadoras de serviços, a exemplo da Ruhrverband, poderá esbarrar nas atribuições legais vigentes de outros órgãos e entidades. As agências são organismos novos que terão que se inserir no sistema político-administrativo vigente. Durante o **1º Seminário Técnico**<sup>13</sup>, realizado pela equipe da FGV com integrantes das câmaras técnicas do CEIVAP e Conselho de Administração da Associação Pró-Gestão, foi levantada a possibilidade da agência possuir atribuições similares a uma agência alemã ou holandesa, mas houve um posicionamento quase unânime contra. As razões alegadas foram os conflitos que surgiriam em decorrência da competência legal dos atuais prestadores de serviços/operadores. Recomendou-se que a agência se ativesse às atribuições previstas em lei, as quais se restringem à gestão.

Outro aspecto que difere as agências brasileiras das francesas ou alemãs é que, no quadro legal atual, elas não gerirão a totalidade dos recursos da cobrança. A cobrança pelo uso da água, por sua natureza de preço público configura receita pública, que passa necessariamente pelo tesouro, e não retorna, na sua totalidade, para o “cofre” da Agência. A parcela mais expressiva dos recursos deverá ir diretamente para os responsáveis pela implantação das intervenções contempladas no Plano de Bacia. A Agência deverá receber

---

<sup>13</sup> Realizado em 05 de dezembro de 2002.

apenas a parcela dos recursos correspondente ao seu custeio e das atividades que contrata diretamente (estudos, projetos, serviços de terceiros, etc.).

Apesar das indefinições relativas ao formato e abrangência das agências de água no Brasil, verifica-se que estas deverão enfrentar graves restrições de ordem financeira para se implantar. O sistema de gestão de recursos hídricos em implantação no Brasil pretende ter a abrangência do sistema francês, ou seja, gerar recursos não só para gestão e monitoramento, mas também para investimentos. Desta forma, os recursos destinados a cobrir os custos administrativos das agências deverão ser bastante restritos. Será necessário definir não só o formato legal, mas também as atribuições e a conseqüente envergadura destas agências para que estas possam cumprir adequadamente suas funções.

**Tabela 11: Resumo Comparativo das Agências de Água**

	SEINE-NORMANDIE	RUHRVERBAND	COGERH	ALTO IGUAÇU	PARAÍBA DO SUL
TIPO DE ENTIDADE	PÚBLICA	PÚBLICA	PÚBLICA	OSCIP	Organização Social
ÁREA DE ABRANGÊNCIA	Bacia: 100.000 Km <sup>2</sup>	Bacia: 4.488 Km <sup>2</sup>	Estado do Ceará: 145.694 km <sup>2</sup>	Bacias: 6.000 Km <sup>2</sup>	Bacia: 55.500 Km <sup>2</sup>
POPULAÇÃO NA BACIA/ ÁREA DE ABRANGÊNCIA	17 milhões	2,2 milhões	6,8 milhões	2,5 milhões	5 milhões
PIB (HAB.ANO)	US\$21.500 (2001)	US\$22.500 (2001)	R\$2.631 (1999)	R\$6446 (1999)	R\$7.464 (média SP, RJ e MG)
ATRIBUIÇÕES	Gestão de Recursos Hídricos Monitoramento Investimento em controle de poluição e proteção de mananciais	Gestão de Recursos Hídricos; Monitoramento; Investimento em controle de poluição e proteção de mananciais; Abastecimento de água potável; Tratamento de Esgotos e de águas pluviais	Gestão de Recursos Hídricos Monitoramento Abastecimento de água bruta	Operacionalização da cobrança pelo uso da água; Elaboração de planos de bacia,; Aplicação e gerenciamento dos recursos da cobrança e de outros recursos destinados à gestão.	Elaboração e Implementação do Plano de Recursos Hídricos Organização e disponibilização de informações sobre Recursos Hídricos Apoio à cobrança, outorga e à fiscalização Mobilização, sensibilização e educação ambiental na bacia Apoio executivo ao CEIVAP
Forma de execução dos investimentos	Repasse a terceiros (~80% fundo perdido; ~20% fundo rotativo) juros subsidiados	Contratação direta	Contratação direta	Repasse a terceiros (fundo perdido e fundo rotativo)	Repasse a terceiros (fundo perdido e fundo rotativo)

**Tabela 11: Resumo Comparativo das Agências de Água (continuação)**

	SEINE-NORMANDIE	RUHRVERBAND	COGERH	ALTO IGUAÇU	PARAÍBA DO SUL
RECEITAS DA COBRANÇA	US\$538 milhões (2001)	US\$230 milhões (1997)	R\$9,5 milhões (US\$3,8 milhões-2001)	R\$25 milhões (US\$10 milhões- 2001 estimativa)	R\$13 milhões (US\$4,3 milhões referidos a 2003 - estimativa)
COBRANÇA PER CAPITA	US\$31/habitante.ano	-	US\$0,6/habitante.ano	US\$4/habitante.ano	US\$1/habitante.ano
Nº DE FUNCIONÁRIOS	471	1.195	300	A definir (~ 20)	A definir (~ 41)
CUSTOS ADMINISTRATIVOS E DE OPERAÇÃO	6% da receita	-	~ 100% da receita	<7,5% da receita	<7,5% da receita (Estimado: R\$2.650.000/ano para 41 funcionários)
CUSTO TOTAL POR FUNCIONÁRIO	US\$68.000/ano	-	R\$30.000/ano	-	R\$65.000/ano
FONTE DE RECEITAS	Cobrança pelo uso da água: captação, consumo e diluição de efluentes.	Cobrança pelo uso da água (captação) e "tarifas" de abastecimento público, bombeamento para outras bacias e tratam de efluentes.	Cobrança pelo uso da água (captação) e "tarifas" de adução de água bruta.	Cobrança pelo uso da água: captação, consumo e diluição de efluentes.	Cobrança pelo uso da água: captação, consumo e diluição de efluentes.

## **7. ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA(S) AGÊNCIA(S)**

Considerando-se o objetivo essencial da cobrança pelos usos da água e as limitações a sua aplicação estabelecida pela Lei 9433/97 e pelas leis estaduais correlatas, conforme discutido no item 3 deste relatório, a sustentabilidade econômico-financeira da Agência de Bacia do CEIVAP, considerados os critérios e limites legais e as condições definidas pelo referido Comitê, é pré-condição para sua instalação e requisito indispensável para seu funcionamento e cumprimento de seu papel.

Em vista da peculiaridade da Bacia do Paraíba do Sul, que envolve três Estados – São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro – e, por conseguinte, confere à União o domínio das águas do rio que compõe o corpo principal da Bacia e de alguns de seus afluentes, a sustentabilidade da Agência de Bacia constituída pelo CEIVAP requer uma análise mais ampla, que considere pelo menos duas hipóteses para sua configuração e estruturação organizacional e da abrangência territorial de sua atuação, além, obviamente, das variáveis relativas a cada uma delas.

Na Hipótese 1 consideramos a configuração de uma agência única para toda a área de abrangência da Bacia do Rio Paraíba do Sul, no âmbito de domínio da União, e das sub-bacias de seus tributários, de domínio dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Esta hipótese implica o reconhecimento, pelos comitês das bacias estaduais, da Agência de Bacia constituída pelo CEIVAP – a Associação Pró-gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – como agência única de suas respectivas bacias, de modo a dar maior amplitude e racionalidade operacional e econômica para o sistema de gerenciamento, e propiciar condições mais favoráveis para sua sustentabilidade financeira.

Na Hipótese 2 consideramos a configuração da mesma agência apenas como Agência de Bacia do CEIVAP, atuando no âmbito dos corpos hídricos de domínio da União, com suas implicações e conseqüências, conforme veremos nos detalhamentos a seguir.

## 7.1 CRITÉRIOS DA ANÁLISE DE SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DA AGÊNCIA DE BACIA

Primeiramente foram definidos os elementos comuns que compõem o cenário geral adotado para as duas hipóteses descritas anteriormente, quais sejam:

### 7.1.1 CENÁRIO GERAL

- a) Período da análise: 5 anos;
- b) Início da Cobrança: Corpos hídricos de domínio da União em março/2003, corpos hídricos de domínio do Estado do Rio de Janeiro em 2004 e dos estados de Minas Gerais e São Paulo em 2005;
- c) Valor da Cobrança (Preço Público Unitário): Setores Industrial e de Saneamento: R\$ 0,02/m<sup>3</sup>; Setor Agropecuário: R\$ 0,0005/m<sup>3</sup>; Setor Aqüicultura: R\$ 0,0004/m<sup>3</sup>; Setor Hidrelétrico: 0,75% da receita de geração de energia; Vigência: 3 anos.
- d) Desconto sobre o valor da cobrança: 18% para os usuários que aderirem ao sistema no primeiro mês de início da cobrança, durante a vigência do preço; redução de 0,5% do desconto total por mês para os que aderirem posteriormente, até completar 3 anos do início da cobrança.
- e) No quarto ano se prevê um ajuste nos valores da cobrança que recomponha pelo menos os 18% de desconto dados no início da cobrança.

Observações:

- i) Por falta de informações cadastrais relativas aos setores agropecuário, aqüicultura e hidrelétrico (Grandes Usinas e PCHs), foram consideradas nas receitas do sistema as estimativas elaboradas por técnicos da ANA, conforme informado, em 25/04/03, pelo Engenheiro Pedro Pociotti;
- ii) Conforme Deliberação CEIVAP 15/2002, a cobrança pelo uso das águas captadas, derivadas e transpostas da bacia do rio Paraíba do Sul para a bacia do rio Guandu terá início no prazo máximo de 1 (um) ano, contado a

partir do início efetivo da cobrança, de acordo com critérios a serem negociados e aprovados no âmbito da Agência Nacional de Águas, Governo do Estado do Rio de Janeiro, CEIVAP e do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Guandu. De acordo com a mesma Deliberação, enquanto a cobrança referida no sub-item anterior não for definida, a ANA contabilizará na subconta da Bacia do Paraíba do Sul, o equivalente a 0,75 % (setenta e cinco centésimos por cento) do valor da energia elétrica produzida com a utilização dessas águas pelas usinas do Sistema LIGHT, para aplicação de acordo com as diretrizes do CEIVAP. Portanto as estimativas desses valores, também informadas pela ANA, estão somadas às receitas da cobrança na bacia, para todos os efeitos, inclusive para o cálculo das transferências para custeio da Agência (7,5%);

- iii) Também por falta de dados informativos para o estudo, não foram consideradas as estimativas de ingressos de novos usuários do setor Industrial e de Saneamento ao longo do período da análise.

### **7.1.2 CRITÉRIOS GERAIS ADOTADOS PARA A ANÁLISE**

Critérios e parâmetros comuns aplicáveis para as duas hipóteses analisadas:

- a) Fluxo de Caixa a preços constantes (sem efeitos inflacionários) do sistema de cobrança integrado das bacias do Rio Paraíba do Sul, com destaque para o Fluxo de Caixa da Agência de Bacia, relativo exclusivamente às transferências e despesas de seu custeio;
- b) Aumento dos usos de água relativos à captação e consumo de água, do setor industrial e de saneamento, foram estimados de acordo com as projeções informadas nos respectivos cadastros;
- c) Aumento ou redução dos usos da água relativos ao lançamento de esgotos, com e sem tratamento, e ao grau de eficiência do tratamento, foram projetados considerando-se as seguintes metas:

c.1) Setor de Saneamento:

- i. Cobertura de coleta de esgotos: 50% dos volumes de água captada para as sub-bacias de MG e RJ, 60% para a sub-bacia de SP e 80% para a Bacia Federal no prazo de 15 anos, observando que boa parte das águas captada naquelas sub-bacias tem os esgotos lançados nesta última;
- ii. Cobertura de esgotos tratados: 80% dos esgotos coletados nas sub-bacias de MG e RJ e 90% na sub-bacia de SP e na bacia Federal deverão ser tratados em até 10 anos;
- iii. Nível de eficiência no tratamento: atingir o nível mínimo médio de 80% de eficiência no tratamento nas sub-bacias de MG e RJ e de 90% na sub-bacia de SP e na bacia Federal, em termos de carga remanescente de  $DBO_5$ , em 10 anos.

c.2) Setor Industrial:

- iv. Cobertura de efluentes tratados: 100% dos efluentes industriais lançados nas bacias deverão estar tratados em 5 anos;
- v. Nível de eficiência no tratamento: atingir o nível mínimo médio de 90% de eficiência no tratamento, em termos de carga remanescente de  $DBO_5$ , em 10 anos para toda a bacia.

#### d) Parâmetros Financeiros

Receita - Multa por atraso pagamento	2,0%	Média de 45 dias de atraso
Receita - Juros por atraso pagamento	1,0%	
Pagamentos em atraso	30%	Do total da cobrança
Receitas aplicações financeiras	0,1%	Juro real / mês
	33,0%	Da arrecadação mensal
Inadimplência média – meta 5 anos	10%	Sobre receita anual
Taxa de admin. FUNDO Federal	3%	
Taxa de admin. FUNDOS Estaduais	3%	

#### e) Investimentos

Não foram considerados no estudo os investimentos previstos no Plano da Bacia, primeiramente pela falta de dados objetivos e, em segundo lugar, por não ser relevante para o objetivo do estudo (Sustentabilidade da Agência). Só foram estimados os investimentos mínimos necessários em instalações prediais e infraestrutura operacional da Agência.

### 7.1.3 CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DAS HIPÓTESES ANALISADAS

#### 7.1.3.1 HIPÓTESE 1 – AGÊNCIA ÚNICA DA BACIA (CEIVAP E COMITÊS ESTADUAIS)

##### a) Estrutura funcional da Agência:

- i) 1ª Fase (2 anos) – estrutura básica composta de 17 funcionários, centralizada em Resende;
- ii) 2ª Fase (3º ano em diante) – estrutura total de 41 funcionários, incluindo 3 escritórios regionais, sendo 1 em cada estado (total de 12 funcionários).

**Tabela 12: Estimativa de Quadro de Pessoal Permanente da Agência de Bacia**

Cargos	UNIDADES					TOTAL	TOTAL 1ª Fase	Remuneração Média Mensal R\$
	Diretoria	Coord. Técnica	Coord.Eco. Financ	Asses. Gestão	Escrit. Regionais			
Diretor	1					1	1	8.000,00
Coordenadores		1	1			2	2	6.500,00
Assessor de Gestão				1		1	1	5.000,00
Assessor Jurídico	1					1	1	3.000,00
Analista Técnico		6	4	1		11	4	4.000,00
Analista de Gestão				2	4	6	2	2.500,00
Anal/Assist Adm	1	1		1		3	3	1.200,00
Auxiliar Técnico					4	4		700,00
Auxiliar Administrativo				2	4	6	1	400,00
Estagiários		3	3			6	2	400,00
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>17</b>	
<b>Custo total por unidade</b>	<b>12.200</b>	<b>32.900</b>	<b>23.700</b>	<b>16.000</b>	<b>14.400</b>	<b>99.200</b>	<b>54.800</b>	
<b>Remuneração média</b>	<b>4.067</b>	<b>2.991</b>	<b>2.963</b>	<b>2.286</b>	<b>1.200</b>	<b>2.420</b>	<b>3.224</b>	

Encargos Sociais: valor médio sobre remuneração (%)

70%

Fonte: Relatório de modelagem institucional, administrativa e organizacional para implantação da Agência de Bacia do Paraíba do Sul, Sub-produto 1.1 - Versão final, RE CIDS/EBAPE/FGV - 007/18/2002 - Rev 0

b) Estrutura operacional da Agência:

- iii) Locação de imóveis para a Agência (área útil - cerca de 250 m<sup>2</sup>), para os 3 primeiros anos e construção de sede própria neste período, sendo ocupada a partir do 4º ano;
- iv) Considerada a cessão de espaços em entidades públicas (Prefeituras, órgãos dos Estados, etc.) para funcionamento dos escritórios regionais;
- v) Aquisição de mobiliário e equipamentos básicos de escritório e de informática para a sede e escritórios regionais (2 servidores, 10 microcomputadores, 5 impressoras, 1 ploter e 1 projetor data-show, para a sede; 3 computadores e 3 impressoras para escritórios regionais);
- vi) Locação de veículos pequenos com motorista para uso da Agência (3 unidades) e para os escritórios regionais (3 unidades);

Os demais itens da estrutura operacional e dos custos administrativos e operacionais foram estimados com base em parâmetros de mercado e em padrões utilizados para ocupação e composição física de escritórios.

A simulação das despesas operacionais da “Agência Única” para os cenários descritos esta apresentada na tabela 15. Nesta hipótese as despesas operacionais totais foram estimadas em R\$2.660 mil por ano, no terceiro ano da simulação. As despesas com pessoal da agência ficam em torno de R\$2.000 mil por ano, enquanto que as despesas administrativas, com serviços de terceiros e financeiras da agência ficam em torno de R\$660 mil por ano.

#### **7.1.3.2 HIPÓTESE 2 – AGÊNCIA CEIVAP + 3 “AGÊNCIAS ESTADUAIS”**

A estrutura funcional da Agência CEIVAP desta hipótese na 1ª fase é igual à da hipótese 1, ou seja, na fase inicial a Agência contaria com 17 funcionários. Na 2ª fase exclui-se a estrutura prevista para os escritórios regionais na hipótese 1, ficando a estrutura da Agência CEIVAP com 29 funcionários no total.

A estrutura operacional fica reduzida com o mesmo critério, excluindo-se todos os itens previstos para atender os escritórios regionais (mobiliário, informática, locação de veículos) e redução de gastos com viagens, estadias e demais despesas.

Os demais elementos que compõem a análise estão detalhados nas planilhas que compõem o estudo e são auto-explicativos.

A simulação das despesas operacionais da “Agência CEIVAP” para os cenários descritos desta 2ª está apresentada na tabela 16. Para esta hipótese, as despesas operacionais totais da “Agência CEIVAP” foram estimadas em R\$2.100 mil por ano, no terceiro ano da simulação. Nesta hipótese as despesas com pessoal da agência ficam em torno de R\$1.700 mil por ano, enquanto que as despesas administrativas, com serviços de terceiros e financeiras da agência ficam em torno de R\$ 450 mil por ano.

Não foram feitas simulações de despesas operacionais para as “agências Estaduais”. Para simulação das despesas operacionais destas agencias se considera um custo

médio total (pessoal + administrativo) por funcionário de R\$72 mil por ano, mesmo valor médio apresentado pela “Agência CEIVAP”.

#### **7.1.4 MODELO UTILIZADO NA ANÁLISE**

Foi estruturado um modelo de análise baseado no aplicativo Excel, composto por um conjunto de planilhas vinculadas, de modo a permitir a realização de simulações rápidas com algumas de suas variáveis básicas e respectivas análises de sensibilidade.

A utilização desta ferramenta não requer mais do que os conhecimentos básicos do aplicativo, já que os conteúdos das células são todos acessíveis e de fácil assimilação e, quando necessário, têm o suporte de comentários inseridos nas mesmas células.

As operações mais complexas, que exigem, além do conhecimento do aplicativo, também familiaridade e capacidade de interpretação dos dados tratados, são as que realizam as projeções de usos e receitas dos diversos setores – planilhas: “SaneamReceitas”, “IndustrProj Capt Lançam” e “DemaisSetoresProjeções” – e as que tratam de cálculos relativos a financiamentos e empréstimos, não utilizadas neste estudo, por serem desnecessárias (últimas quatro planilhas do conjunto).

O conjunto de planilhas que compõem o modelo de análise encontra-se no CD Room que acompanha este relatório.

#### **7.1.5 RESULTADOS DA ANÁLISE**

As tabelas 17 e 18 apresentam os fluxos de caixa elaborados para as duas hipóteses estudadas. Para os cenários descritos, as receitas de cobrança pelo uso da água na bacia estão resumidas na tabela 13 a seguir.

**Tabela 13: Receita da Cobrança**

Item\Períodos	jul/03	jul/04	jul/05	jul/06	jul/07
	1	2	3	4	5
<b>Receitas Totais da Cobrança</b>	<b>8.923.489</b>	<b>12.157.694</b>	<b>15.280.416</b>	<b>18.404.024</b>	<b>18.886.643</b>
a) Receita bruta - BACIA FEDERAL	11.208.419	13.179.065	13.159.903	15.696.864	15.617.908
b) Receita bruta - BACIA SÃO PAULO	80	96	1.920.940	2.058.621	2.069.312
c) Receita bruta - BACIA RIO DE JANEIRO	80	1.513.523	1.482.119	1.633.325	1.562.948
d) Receita bruta - BACIA MINAS GERAIS	80	96	1.263.741	1.386.415	1.430.965
d) Multa e juros - atraso de pagamento	100.878	132.235	160.440	186.977	186.130
e) Inadimplência Líquida (L & P)	(2.421.246)	(2.762.528)	(2.873.945)	(2.809.069)	(2.324.892)
f) Receitas Aplicações Financeiras	35.198	95.206	167.218	250.892	344.271

Da análise dos fluxos de caixa das duas hipóteses modeladas, apresentados nas tabelas 17 e 18, pode-se concluir que:

**Hipótese 1** – Considerando-se como receita da Agência a parcela correspondente a 7,5% das receitas da cobrança dos setores industrial e de saneamento na bacia federal e nas sub-bacias estaduais, acrescidas das receitas estimadas para a transposição do Paraíba para o Guandu<sup>14</sup> e a transferência da parcela correspondente ao setor elétrico, o déficit financeiro da Agência é da ordem de 85% da sua receita, ou de aproximadamente R\$ 940.000 por ano.

Nas condições analisadas o déficit verificado só será totalmente eliminado se a receita total estimada com a cobrança for acrescida de aproximadamente R\$ 12,5 milhões por ano, ou se o custo operacional da Agência for reduzido em cerca de 46%, ou com qualquer combinação proporcional de ambas as medidas.

Nesta hipótese, o comprometimento da receita da cobrança com as despesas operacionais da “Agência Única” representa cerca de 14% no quinto ano da simulação, ou seja, o dobro do limite estabelecido para os custos administrativos totais do sistema de gestão.

Mas como esta simulação considerou a cobrança pela transposição correspondente a apenas os 0,75% pela energia gerada com as águas transpostas, estabelecido transitoriamente, o que é uma hipótese extremamente pessimista, considera-se que este déficit tende a ser anulado a médio prazo. Atualmente a cobrança “transposição”

<sup>14</sup> Apenas receita correspondente à geração das usinas da LIGHT.

representa cerca de R\$ 780.000 por ano, o que é um valor muito baixo para um uso tão significativo. Caso, o CEIVAP consiga negociar com o Comitê Guandu um repasse que represente melhor as deseconomias causadas à bacia pelos recursos hídricos transpostos, este déficit poderá ser totalmente coberto e as despesas administrativas poderão até cair a um nível de comprometimento das receitas de cobrança abaixo do limite de 7,5%.

**Hipótese 2 – “Agência Federal”**: Com respeito à “Agência Federal” - Agência exclusiva para o CEIVAP - que integra esta hipótese, a qual corresponderia apenas às receitas da cobrança na Bacia Federal do Paraíba do Sul, da transposição de águas para a bacia do Guandu e a transferência da parcela correspondente ao setor elétrico, a situação não difere muito da hipótese 1. Para uma receita total líquida da cobrança que se situaria entre R\$9 e 13 milhões anuais, corresponderia um limite de gastos da Agência variando entre R\$670 a R\$1.400 mil. Como nesta hipótese os gastos operacionais da “Agência Federal” atingiriam cerca de R\$ 2.100 mil por ano, o déficit financeiro médio da Agência seria de cerca de 95% no período analisado, ou, aproximadamente, R\$ 840.000 por ano.

A superação do déficit neste caso pressupõe, portanto, um aumento da receita média anual da ordem de R\$ 11,2 milhões, ou uma redução no custo operacional da Agência de cerca de 49%, ou ainda, qualquer combinação destas medidas.

As medidas e considerações assumidas para a Agência Única da hipótese 1 também são condições necessárias para a superação do déficit estimado para a Agência CEIVAP da hipótese 2.

**“Agências Estaduais”**: A viabilização de agências de bacias para as sub-bacias estaduais aparece mais comprometida. Considerando-se as receitas por estado apresentadas na tabela 13, se respeitado limite de comprometimento semelhante ao estabelecido para a União, as despesas operacionais anuais das “Agências Estaduais” não deveriam ultrapassar R\$155mil para São Paulo, R\$117 mil para o Rio de Janeiro e R\$107 mil para Minas Gerais. Considerando o custo médio anual por funcionário estimado de R\$70 mil, estes limites corresponderiam à manutenção de agências com apenas 2 funcionários. Ainda que se admitisse o mesmo comprometimento

correspondente à “Agência Federal”, cerca de 15%, poderia se contar com recursos para manutenção de cerca de 4 funcionários. Considerando-se a amplitude de funções a serem cobertas pelas agências de bacia, avalia-se que este número é francamente insuficiente. Se por outro lado arbitrarmos um número mínimo de 8 funcionários para as agências estaduais (1 diretor, 3 técnicos de nível superior e 4 técnicos de nível médio), o custeio de cada uma delas poderá atingir cerca de R\$560 mil anuais, representando um comprometimento com o custeio das “Agências Estaduais” variando entre 30% a 40% das receitas geradas.

A redução do déficit das “Agências Estaduais” dependeria a elevação da receita média anual do patamar de R\$ 1,5 a 2 milhões para cerca de R\$ 7 milhões, a ser alcançado com a ampliação da base de cobrança e da aprovação de valores unitários mais altos que os estabelecidos pelo CEIVAP. Os estados não contariam com recursos de uma possível cobrança pela transposição.

A tabela 14 a seguir apresenta o resumo das simulações feitas para as duas hipóteses. Verifica-se que enquanto o modelo de Agência Única leva a um comprometimento médio de 14% das receitas da cobrança com o custeio da agência, o modelo de gestão que simula a implantação de uma agência para o CEIVAP e pelo menos mais uma agência por estado representa um comprometimento médio de 20%.

**Tabela 14: Agência Única x Agência Ceivap + “Agências Estaduais” – Resumo**

HIPÓTESES	Receitas Líquidas das Agências		Despesas Operac. das Agências		Nº de Funcionários	Desp Oper/Cobrança
	2003	2007	2003	2007		
Item\Períodos	2003	2007	2003	2007	un	%
<b>Agência Única</b>	<b>8.923.489</b>	<b>18.886.643</b>	<b>673.199</b>	<b>2.640.445</b>	<b>41</b>	<b>14%</b>
Agência CEIVAP - BACIA FEDERAL	<b>8.299.880</b>	<b>14.327.944</b>	<b>649.109</b>	<b>2.139.186</b>	<b>29</b>	<b>15%</b>
Agência BACIA SÃO PAULO	-	<b>1.863.115</b>	-	<b>560.000<sup>1</sup></b>	<b>8</b>	<b>30%</b>
Agência BACIA RIO DE JANEIRO	-	<b>1.407.207</b>	-	<b>560.000<sup>1</sup></b>	<b>8</b>	<b>40%</b>
Agência BACIA MINAS GERAIS	-	<b>1.288.376</b>	-	<b>560.000<sup>1</sup></b>	<b>8</b>	<b>43%</b>
<b>Agência CEIVAP + Estaduais (Total)</b>		<b>18.886.643</b>		<b>3.819.186</b>	<b>53</b>	<b>20%</b>

Nota: 1 – Estimado com base num custo total (O&M) de R\$70.000,00/funcionário.ano. Quanto menor a agência maior tende a ser o custo médio por funcionário.

## 8. CONCLUSÕES

### 8.1 AGÊNCIA DE BACIA DO PARAÍBA DO SUL

Pelas considerações anteriores e pelos resultados de simulações que se pode obter através do modelo utilizado, em termos meramente numéricos e relativos, as duas hipóteses de abrangência e de configuração da Agência consideradas indicam dificuldades de adequação às condições financeiras previstas para a Bacia. O aspecto mais relevante entre elas é que na Hipótese 2, mantidos os mesmos níveis de cobrança estabelecidos pelo CEIVAP, as sub-bacias estaduais não teriam condições de viabilizarem financeiramente a implantação de suas agências, por mais enxuta que possa ser a estrutura das mesmas, se contarem exclusivamente com as respectivas receitas da cobrança pelo uso da água. Considerando o interesse do conjunto da Bacia do Paraíba do Sul e os objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos, a Hipótese 1, seguramente, é a que poderá trazer melhores resultados em termos de eficiência e eficácia para o sistema de gerenciamento integrado dos recursos hídricos da Bacia do

Paraíba do Sul. Pelas simulações feitas verifica-se que, ainda que se opte pela criação de uma Agência Única na bacia do Paraíba do Sul, esta agência ainda estará longe de alcançar a magnitude de uma similar francesa ou alemã.

## **8.2 AGÊNCIA DE BACIA COMO ENTES DE INTEGRADORES DO SISTEMA DE GESTÃO**

No Brasil as expectativas de receitas mostram que, mesmo no longo prazo, as grandes bacias tendem a não comportar muitas agências nas sub-bacias dos grandes rios de domínio da União, sob pena de serem entidades com baixo poder de intervenção e de alavancagem de recursos.

Da análise dos custos incorridos pelas agências brasileiras analisadas, verifica-se que em média, cada funcionário de agência custará entre R\$30.000,00 (caso da COGERH) a R\$65.000,00/ano (Agência CEIVAP), incluindo-se os custos diretos (salários, encargos sociais, etc.) e indiretos (estrutura física, deslocamentos, serviços de terceiros, etc.) e excluídos investimentos na bacia. Isto demonstra que, para se respeitar o limite legal de aplicação de 7,5% dos recursos da cobrança para cobrir os custos administrativos do sistema, cada posto de trabalho na agência deveria corresponder a uma arrecadação de cerca de R\$0,5 a 1 milhão/ano. Imaginando-se um corpo de 20 funcionários como estrutura mínima da agência, capaz de cobrir grande parte das atribuições previstas em lei, seria necessária uma arrecadação entre R\$10 a 20 milhões/ano. Afora os grandes rios nacionais, poucas bacias apresentam tal potencial de arrecadação no médio prazo.

Diante destas limitações, propõe-se que as agências exerçam um papel de agente integrador regional, no âmbito da bacia hidrográfica, dando suporte técnico a todos os comitês de bacias e sub-bacias contidas na bacia principal. A Agência pode ser responsável pela integração dos planos de bacia e de sub-bacias, conformando-os de forma a atender as questões gerais e também às especificidades da gestão local em cada sub-bacia. Ou seja, a harmonização da atuação dos diferentes comitês passaria

mais pela agência do que por “protocolos de fronteira” entre comitês de tributários e de rios principais, como vem sendo proposto em alguns fóruns.

De modo a dar maior amplitude e racionalidade operacional e econômica para o sistema de gerenciamento, e propiciar condições mais favoráveis para sua sustentabilidade financeira, considera-se que seria recomendável a criação de agências, quer sejam de âmbito estadual, quer sejam de âmbito federal, abrangendo as bacias dos grandes rios ou daqueles que atendam simultaneamente aos requisitos: i) existência de conflitos de uso/situações críticas e, ii) capacidade de arrecadação.

As bacias costeiras dos rios menores poderiam ser geridas, de forma conjunta, pelas agências estaduais de recursos hídricos especialmente criadas / reformuladas para este fim e pelos consórcios de bacia. Este modelo já vem sendo aplicado com sucesso no Ceará através da COGERH. Estas agências estaduais dariam aos comitês e aos consórcios o suporte técnico necessário para sua atuação. A adoção de um modelo deste tipo não impõe limitações de nenhum tipo à organização de comitês, que tanto podem ser de bacias, como de sub-bacias, de acordo com a capacidade de articulação e mobilização dos agentes interessados.

**Tabela 15: Viabilidade Econômico-Financeira – Hipótese 1**

<b>CEIVAP - ANA</b>		<b>Viabilidade Econômico-Financeira - HIPÓTESE 1</b>				
Data da Avaliação		junho-03				
CENÁRIO:		1 - AGÊNCIA ÚNICA DA BACIA - Federal/Estaduais				
<b>Despesas Operacionais do sistema de gerenciamento da Bacia</b>						
Item		jul/03	jul/04	jul/05	jul/06	jul/07
		1	2	3	4	5
<b>1 - Despesas Pessoal - Agência</b>		<b>459.000</b>	<b>1.101.600</b>	<b>1.974.720</b>	<b>1.974.720</b>	<b>1.974.720</b>
Direção e Coordenação	Quantidade	4	4	4	4	4
	Custo	221.000	530.400	530.400	530.400	530.400
Asses/Técnico Superior	Quantidade	7	7	18	18	18
	Custo	204.000	489.600	1.264.800	1.264.800	1.264.800
Assist Adm/Técnico	Quantidade	3	3	3	3	3
	Custo	30.600	73.440	73.440	73.440	73.440
Aux.Tecn/Admin.	Quantidade	1	1	10	10	10
	Custo	3.400	8.160	106.080	106.080	106.080
Estagiários/Bolsistas	Quantidade	2	2	6	6	6
	Custo	6.800	6.800	48.960	48.960	48.960
<b>2 - Serviços de Terceiros - Agência</b>		<b>76.667</b>	<b>184.000</b>	<b>184.000</b>	<b>184.000</b>	<b>184.000</b>
Consultorias, Estudos e Projetos		0	0	0	0	0
Apoio ao Monitoramento e fiscalização		15.000	36.000	36.000	36.000	36.000
Informática		20.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Contabilidade e auditoria		12.500	30.000	30.000	30.000	30.000
Comunicação e publicidade		16.667	40.000	40.000	40.000	40.000
Manutenção e limpeza		7.500	18.000	18.000	18.000	18.000
Outros		5.000	12.000	12.000	12.000	12.000
<b>3 - Despesas Adm.Gerais - Agência</b>		<b>128.317</b>	<b>307.960</b>	<b>491.560</b>	<b>479.560</b>	<b>467.560</b>
Locação de imóveis		10.000	24.000	24.000	12.000	0
Locação/manutenção de equipamentos		2.500	6.000	6.000	6.000	6.000
Treinamento e desenvolvimento		6.250	15.000	15.000	15.000	15.000
Telecomunicações		10.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Material de consumo		5.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Viagens e diárias		50.400	120.960	178.560	178.560	178.560
Veículos e transportes		25.000	60.000	180.000	180.000	180.000
Publicações		10.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Impostos e taxas		2.083	5.000	5.000	5.000	5.000
Água e Luz		5.000	12.000	18.000	18.000	18.000
Outros		2.083	5.000	5.000	5.000	5.000
<b>6 - Despesas Eventuais - Agência</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>7 - Desp.Comerciais/Cobrança - ANA</b>	Nº de Contas	<b>5.736</b>	<b>8.604</b>	<b>8.604</b>	<b>8.604</b>	<b>8.604</b>
Saneamento	158	1.896	2.844	2.844	2.844	2.844
Indústrias	312	3.744	5.616	5.616	5.616	5.616
Agropecuária	4	48	72	72	72	72
Aquicultura	4	48	72	72	72	72
<b>8 - Despesas Eventuais - ANA</b>		<b>0</b>	<b>0</b>			
<b>Despesas Totais da Agência</b>		<b>669.719</b>	<b>1.602.164</b>	<b>2.658.884</b>	<b>2.646.884</b>	<b>2.634.884</b>

**Tabela 16: Viabilidade Econômico-Financeira– Hipótese 2**

<b>CEIVAP - ANA</b>	<b>Viabilidade Econômico-Financeira - HIPÓTESE 2</b>
Data da Avaliação	junho-03
CENÁRIO:	1 - AGÊNCIA SÓ DA BACIA FEDERAL

**Despesas Operacionais do sistema de gerenciamento da Bacia**

Item		jul/03	jul/04	jul/05	jul/06	jul/07
		1	2	3	4	5
<b>1 - Despesas Pessoal - Agência</b>		<b>459.000</b>	<b>1.101.600</b>	<b>1.680.960</b>	<b>1.680.960</b>	<b>1.680.960</b>
Direção e Coordenação	Quantidade	4	4	4	4	4
	Custo	221.000	530.400	530.400	530.400	530.400
Asses/Técnico Superior	Quantidade	7	7	14	14	14
	Custo	204.000	489.600	1.060.800	1.060.800	1.060.800
Assist Adm/Técnico	Quantidade	3	3	3	3	3
	Custo	30.600	73.440	73.440	73.440	73.440
Aux.Tecn/Admin.	Quantidade	1	1	2	2	2
	Custo	3.400	8.160	16.320	16.320	16.320
Estagiários/Bolsistas	Quantidade	2	2	6	6	6
	Custo	6.800	16.320	48.960	48.960	48.960
<b>2 - Serviços de Terceiros - Agência</b>		<b>65.000</b>	<b>156.000</b>	<b>156.000</b>	<b>156.000</b>	<b>156.000</b>
Consultorias, Estudos e Projetos		0	0	0	0	0
Apoio ao Monitoramento e fiscalização		10.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Informática		20.000	48.000	48.000	48.000	48.000
Contabilidade e auditoria		10.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Comunicação e publicidade		12.500	30.000	30.000	30.000	30.000
Manutenção e limpeza		7.500	18.000	18.000	18.000	18.000
Outros		5.000	12.000	12.000	12.000	12.000
<b>3 - Despesas Adm.Gerais - Agência</b>		<b>116.450</b>	<b>279.480</b>	<b>315.480</b>	<b>303.480</b>	<b>291.480</b>
Locação de imóveis		10.000	24.000	24.000	12.000	0
Locação/manutenção de equipamentos		2.500	6.000	6.000	6.000	6.000
Treinamento e desenvolvimento		6.250	15.000	15.000	15.000	15.000
Telecomunicações		8.333	20.000	20.000	20.000	20.000
Material de consumo		5.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Viagens e diárias		40.200	96.480	96.480	96.480	96.480
Veículos e transportes		25.000	60.000	90.000	90.000	90.000
Publicações		10.000	24.000	24.000	24.000	24.000
Impostos e taxas		2.083	5.000	5.000	5.000	5.000
Água e Luz		5.000	12.000	18.000	18.000	18.000
Outros		2.083	5.000	5.000	5.000	5.000
<b>6 - Despesas Eventuais - Agência</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>7 - Desp.Comerciais/Cobrança - ANA</b>	Nº de Contas	<b>1.872</b>	<b>2.808</b>	<b>2.808</b>	<b>2.808</b>	<b>2.808</b>
Saneamento	47	564	846	846	846	846
Indústrias	107	1.284	1.926	1.926	1.926	1.926
Agropecuária	1	12	18	18	18	18
Aquicultura	1	12	18	18	18	18
<b>8- Despesas Eventuais - ANA</b>		<b>0</b>	<b>0</b>			
<b>Despesas Totais da Agência</b>		<b>642.322</b>	<b>1.539.888</b>	<b>2.155.248</b>	<b>2.143.248</b>	<b>2.131.248</b>

CEIVAP - ANA

Viabilidade Econômico-Financeira - HIPÓTESE 1

Data da Avaliação

junho-03

CENÁRIO:

1 - AGÊNCIA ÚNICA DA BACIA - Federal/Estaduais



Centro Internacional de  
Desenvolvimento Sustentável

**FLUXO DE CAIXA**

Item\Períodos	Soma p1:p5	jul/03	jul/04	jul/05	jul/06	jul/07
		1	2	3	4	5
<b>I) ENTRADAS - Rec. Totais da Cobrança</b>	<b>73.652.266</b>	<b>8.923.489</b>	<b>12.157.694</b>	<b>15.280.416</b>	<b>18.404.024</b>	<b>18.886.643</b>
a) Receita bruta - BACIA FEDERAL	68.862.158	11.208.419	13.179.065	13.159.903	15.696.864	15.617.908
b) Receita bruta - BACIA SÃO PAULO	6.049.049	80	96	1.920.940	2.058.621	2.069.312
c) Receita bruta - BACIA RIO DE JANEIRO	6.191.995	80	1.513.523	1.482.119	1.633.325	1.562.948
d) Receita bruta - BACIA MINAS GERAIS	4.081.298	80	96	1.263.741	1.386.415	1.430.965
d) Multa e juros - atraso de pagamento	766.661	100.878	132.235	160.440	186.977	186.130
e) Inadimplência Líquida (L & P)	(13.191.679)	(2.421.246)	(2.762.528)	(2.873.945)	(2.809.069)	(2.324.892)
f) Receitas Aplicações Financeiras	892.784	35.198	95.206	167.218	250.892	344.271
<b>Receita da Agência CEIVAP</b>	<b>5.523.920</b>	<b>669.262</b>	<b>911.827</b>	<b>1.146.031</b>	<b>1.380.302</b>	<b>1.416.498</b>
<b>II.1) Despesas Operac. da Agência</b>	<b>(10.230.146)</b>	<b>(673.199)</b>	<b>(1.602.678)</b>	<b>(2.661.740)</b>	<b>(2.652.083)</b>	<b>(2.640.445)</b>
a) Despesas de Pessoal - Agência	(7.484.760)	(459.000)	(1.101.600)	(1.974.720)	(1.974.720)	(1.974.720)
b) Serviços Téc. Profissionais de Terceiros	(812.667)	(76.667)	(184.000)	(184.000)	(184.000)	(184.000)
c) Despesas Administrativas Gerais	(1.874.957)	(128.317)	(307.960)	(491.560)	(479.560)	(467.560)
d) Despesas eventuais	0	0	0	0	0	0
e) Despesas tributárias	(57.762)	(9.216)	(9.118)	(11.460)	(13.803)	(14.165)
<b>FLUXO DE CAIXA da Agência</b>	<b>(4.706.226)</b>	<b>(3.937)</b>	<b>(690.851)</b>	<b>(1.515.709)</b>	<b>(1.271.781)</b>	<b>(1.223.947)</b>
<b>II.2) Despesas Cobrança - Sistema</b>	<b>(1.399.531)</b>	<b>(173.867)</b>	<b>(236.564)</b>	<b>(299.339)</b>	<b>(345.624)</b>	<b>(344.137)</b>
d) Despesas Comerciais/Cobrança	(40.152)	(5.736)	(8.604)	(8.604)	(8.604)	(8.604)
e) Despesas Gestão FUNDO FEDERAL	(1.032.932)	(168.126)	(197.686)	(197.399)	(235.453)	(234.269)
f) Despesas Gestão FUNDOS ESTADUAIS	(326.447)	(5)	(30.274)	(93.336)	(101.567)	(101.265)
g) Despesas eventuais	0	0	0	0	0	0
<b>MARGEM BRUTA - do Sistema</b>	<b>62.022.589</b>	<b>8.076.423</b>	<b>10.318.451</b>	<b>12.319.337</b>	<b>15.406.317</b>	<b>15.902.061</b>
<b>II.3) APLICAÇÕES/INVESTIMENTOS</b>	<b>(980.000)</b>	<b>(170.000)</b>	<b>(330.000)</b>	<b>(380.000)</b>	<b>(100.000)</b>	<b>0</b>
<b>a) A Fundo Perdido</b>	<b>(980.000)</b>	<b>(170.000)</b>	<b>(330.000)</b>	<b>(380.000)</b>	<b>(100.000)</b>	<b>0</b>
a.1) Gestão e Planejamento	(980.000)	(170.000)	(330.000)	(380.000)	(100.000)	0
a.2) Ações Saneamento	0	0	0	0	0	0
a.3) Ações Estruturais Diversas	0	0	0	0	0	0
a.4) Outras ações	0	0	0	0	0	0
<b>b) Empréstimos para Usuários da Bacia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
b.1) Gestão e Planejamento	0	0	0	0	0	0
b.2) Ações Saneamento	0	0	0	0	0	0
b.3) Ações Estruturais Diversas	0	0	0	0	0	0
b.4) Outras ações	0	0	0	0	0	0
<b>FLUXO DE CAIXA (operacional) 1</b>	<b>61.042.589</b>	<b>7.906.423</b>	<b>9.988.451</b>	<b>11.939.337</b>	<b>15.306.317</b>	<b>15.902.061</b>
<b>III) OPERAÇÕES FINANCEIRAS</b>						
a) Transfer. de capital e doações recebidas	0	0	0	0	0	0
b) Empréstimos Obtidos - Ingressos	0	0	0	0	0	0
b.1) Pagamentos Principal e Juros	0	0	0	0	0	0
c) Empréstimos Concedidos - Usuários CEIVAP						
c.1) Retornos Amortizações	0	0	0	0	0	0
c.2) Juros e encargos recebidos	0	0	0	0	0	0
<b>FLUXO DE CAIXA - (do Sistema) 2</b>	<b>61.042.589</b>	<b>7.906.423</b>	<b>9.988.451</b>	<b>11.939.337</b>	<b>15.306.317</b>	<b>15.902.061</b>
<b>FLUXO DE CAIXA ACUMULADO</b>		<b>7.906.423</b>	<b>17.894.874</b>	<b>29.834.211</b>	<b>45.140.528</b>	<b>61.042.589</b>

**Tabela 18: VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA - HIPÓTESE 2**

<b>CEIVAP - ANA</b>	<b>Viabilidade Econômico-Financeira - HIPÓTESE 2</b>
Data da Avaliação	junho-03
CENÁRIO:	1 - AGÊNCIA SÓ DA BACIA FEDERAL

**FLUXO DE CAIXA**

Item\Períodos	Soma p1:p5	jul/03	jul/04	jul/05	jul/06	jul/07
		1	2	3	4	5
<b>I) ENTRADAS - Rec. Totais da Cobrança</b>	<b>58.988.339</b>	<b>8.299.880</b>	<b>10.963.564</b>	<b>11.402.501</b>	<b>13.994.451</b>	<b>14.327.944</b>
a) Receita bruta - BACIA FEDERAL	67.986.306	10.332.567	13.179.065	13.159.903	15.696.864	15.617.908
b) Receita bruta - BACIA SÃO PAULO	0	0	0	0	0	0
c) Receita bruta - BACIA RIO DE JANEIRO	0	0	0	0	0	0
d) Receita bruta - BACIA MINAS GERAIS	0	0	0	0	0	0
d) Multa e juros - atraso de pagamento	611.877	92.993	118.612	118.439	141.272	140.561
e) Inadimplência Líquida (L & P)	(10.350.516)	(2.158.418)	(2.421.247)	(2.017.972)	(2.047.981)	(1.704.897)
f) Receitas Aplicações Financeiras	740.672	32.738	87.134	142.131	204.297	274.372
<b>Receita da Agência CEIVAP</b>	<b>4.424.125</b>	<b>622.491</b>	<b>822.267</b>	<b>855.188</b>	<b>1.049.584</b>	<b>1.074.596</b>
<b>II.1) Despesas Operac. da Agência</b>	<b>(8.645.525)</b>	<b>(649.109)</b>	<b>(1.545.303)</b>	<b>(2.160.992)</b>	<b>(2.150.936)</b>	<b>(2.139.186)</b>
a) Despesas de Pessoal - Agência	(6.603.480)	(459.000)	(1.101.600)	(1.680.960)	(1.680.960)	(1.680.960)
b) Serviços Téc. Profissionais de Terceiros	(689.000)	(65.000)	(156.000)	(156.000)	(156.000)	(156.000)
c) Despesas Administrativas Gerais	(1.306.370)	(116.450)	(279.480)	(315.480)	(303.480)	(291.480)
d) Despesas eventuais	0	0	0	0	0	0
e) Despesas tributárias	(46.675)	(8.659)	(8.223)	(8.552)	(10.496)	(10.746)
<b>FLUXO DE CAIXA da Agência</b>	<b>(4.221.400)</b>	<b>(26.618)</b>	<b>(723.035)</b>	<b>(1.305.804)</b>	<b>(1.101.352)</b>	<b>(1.064.590)</b>
<b>II.2) Despesas Cobrança - Sistema</b>	<b>(1.032.899)</b>	<b>(156.861)</b>	<b>(200.494)</b>	<b>(200.207)</b>	<b>(238.261)</b>	<b>(237.077)</b>
d) Despesas Comerciais/Cobrança	(13.104)	(1.872)	(2.808)	(2.808)	(2.808)	(2.808)
e) Despesas Gestão FUNDO FEDERAL	(1.019.795)	(154.989)	(197.686)	(197.399)	(235.453)	(234.269)
f) Despesas Gestão FUNDOS ESTADUAIS	0	0	0	0	0	0
g) Despesas eventuais	0	0	0	0	0	0
<b>MARGEM BRUTA - do Sistema</b>	<b>49.309.915</b>	<b>7.493.911</b>	<b>9.217.767</b>	<b>9.041.302</b>	<b>11.605.254</b>	<b>11.951.681</b>
<b>II.3) APLICAÇÕES/INVESTIMENTOS</b>	<b>(905.000)</b>	<b>(150.000)</b>	<b>(305.000)</b>	<b>(350.000)</b>	<b>(100.000)</b>	<b>0</b>
<b>a) A Fundo Perdido</b>	<b>(905.000)</b>	<b>(150.000)</b>	<b>(305.000)</b>	<b>(350.000)</b>	<b>(100.000)</b>	<b>0</b>
a.1) Gestão e Planejamento	(905.000)	(150.000)	(305.000)	(350.000)	(100.000)	0
a.2) Ações Saneamento	0	0	0	0	0	0
a.3) Ações Estruturais Diversas	0	0	0	0	0	0
a.4) Outras ações	0	0	0	0	0	0
<b>b) Empréstimos para Usuários da Bacia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>FLUXO DE CAIXA (operacional) 1</b>	<b>48.404.915</b>	<b>7.343.911</b>	<b>8.912.767</b>	<b>8.691.302</b>	<b>11.505.254</b>	<b>11.951.681</b>
<b>III) OPERAÇÕES FINANCEIRAS</b>		0	0	0	0	0
<b>FLUXO DE CAIXA - (do Sistema) 2</b>	<b>48.404.915</b>	<b>7.343.911</b>	<b>8.912.767</b>	<b>8.691.302</b>	<b>11.505.254</b>	<b>11.951.681</b>
<b>FLUXO DE CAIXA ACUMULADO</b>		<b>7.343.911</b>	<b>16.256.678</b>	<b>24.947.980</b>	<b>36.453.234</b>	<b>48.404.915</b>
<b>FLUXO DE CAIXA DESCONTADO</b>	<b>34.388.357</b>	<b>6.557.063</b>	<b>7.105.203</b>	<b>6.186.297</b>	<b>7.444.739</b>	<b>7.095.055</b>