

# Recursos Hídricos & Saneamento

Prof. Francisco José de Totedo Piza  
fmmpiza@terra.com.br

# **Gestão de Recursos Hídricos**

## **Planejamento e Estruturação**

## Estrutura Federal

- **Ministério do Meio Ambiente (MMA)**
- **Secretaria Nacional de Recursos Hídricos (SNRH) – 1995**
- **Agência Nacional de Águas (ANA) – 2000**
- **Agências de Bacias - 2002**

# Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH)

- **Grande influência no modelo do Estado de São Paulo**
- **Destaque: a gestão deve ser descentralizada e contar com a participação do poder público, dos usuários e das comunidades.**
- **A descentralização ocorre porque somos uma federação, com a existência de três níveis de poder: a União, os Estados e os Municípios.**
- **O PNRH é um plano estratégico de longo prazo, pactuado entre o Poder Público, os usuários e as comunidades, que visa fundamentar e orientar a implementação da política e o gerenciamento dos recursos hídricos propondo diretrizes e grandes metas para a gestão dos mesmos.**
- **Desse modo, o PNRH reconhece que o gerenciamento dos recursos hídricos só pode ser feito de forma integrada e enfatizando a participação da sociedade civil.**
- ***Base Legal: Lei nº. 9.433 de 08/01/1997 (Federal)***

## Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH)

- **O SNGRH atua com o conjunto de órgãos e entidades, públicas e privadas, sendo que a bacia hidrográfica foi adotada como unidade de planejamento e gestão.**
- **A utilização do planejamento, esse de forma descentralizada, levou a uma nova realidade em que as prioridades de usos das águas, por exemplo, serão primeiramente resolvidas em nível da bacia hidrográfica.**
- **O SNGRH é composto pelos seguintes atores:**
  - **Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH);**
  - **Agência Nacional das Águas (ANA);**
  - **Os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;**
  - **Os Comitês de Bacia Hidrográfica;**
  - **Os órgãos de governo cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos;**
  - **Agências de Bacias Hidrográficas**

## Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SNGRH)

- **O SNGRH tem como objetivos:**
  - **1) coordenar a gestão integrada das águas;**
  - **2) arbitrar administrativamente os conflitos relacionados com os recursos hídricos;**
  - **3) implantar a Política Nacional de Recursos Hídricos;**
  - **4) planejar, regular e controlar o uso, a preservação e a recuperação dos recursos hídricos;**
  - **5) promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.**
- ***Base Legal: Lei nº. 9.433 de 08/01/1997 (Federal)***

## Secretaria Nacional de Recursos Hídricos (SNRH)

- **A SNRH foi criada em 1995, parte integrante da estrutura básica do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e do SNGRH.**
- **São competências da Secretaria propor a formulação da Política Nacional dos Recursos Hídricos, bem como acompanhar e monitorar sua implementação, em especial:**
  - **I – monitorar o funcionamento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;**
  - **II – promover a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental;**
  - **III – coordenar a elaboração e auxiliar no acompanhamento da implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos;**
  - **IV – promover a cooperação técnica e científica relacionada com a Política Nacional de Recursos Hídricos;**

## Secretaria Nacional de Recursos Hídricos (SNRH)

- **V – promover, em articulação com órgãos e entidades estaduais, federais e internacionais, os estudos técnicos relacionados aos recursos hídricos e propor o encaminhamento de soluções;**  
e
  - **VI – coordenar, em sua esfera de competência, a elaboração de planos, programas e projetos nacionais, referentes a águas subterrâneas, e monitorar o desenvolvimento de suas ações, dentro do princípio da gestão integrada dos recursos hídricos.**
- **À Secretaria de Recursos Hídricos compete, ainda, exercer a função de secretaria-executiva do Conselho Nacional de Recursos Hídricos.**
  - ***Base Legal: Lei nº. 9.433 de 08/01/1997 (Federal)***



## Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)

- Ao CNRH, órgão mais elevado na hierarquia do SNGRH em **termos administrativos**, cabe decidir sobre as grandes questões do setor, além de dirimir as contendas de maior vulto.
- As competências do CNRH são:
  - 1) promover a articulação do planejamento de recursos hídricos com os planejamentos nacional, regional, estadual e dos setores usuários;
  - 2) **arbitrar**, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;

## **Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)**

- **As competências do CNRH são:**
  - **3) deliberar sobre os projetos de aproveitamento de recursos hídricos cujas repercussões extrapolem o âmbito dos Estados em que serão implantados;**
  - **4) deliberar sobre as questões que lhe tenham sido encaminhadas pelos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos ou pelos Comitês de Bacia Hidrográfica;**
  - **5) analisar propostas de alteração da legislação pertinente a recursos hídricos e à Política Nacional de Recursos Hídricos;**

## Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)

- **6) estabelecer diretrizes complementares para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, aplicação de seus instrumentos e atuação do SNGRH;**
- **7) aprovar propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e estabelecer critérios gerais para a elaboração de seus regimentos;**
- **8) acompanhar a execução do Plano Nacional de Recursos Hídricos, aprová-lo e determinar as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;**

## **Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH)**

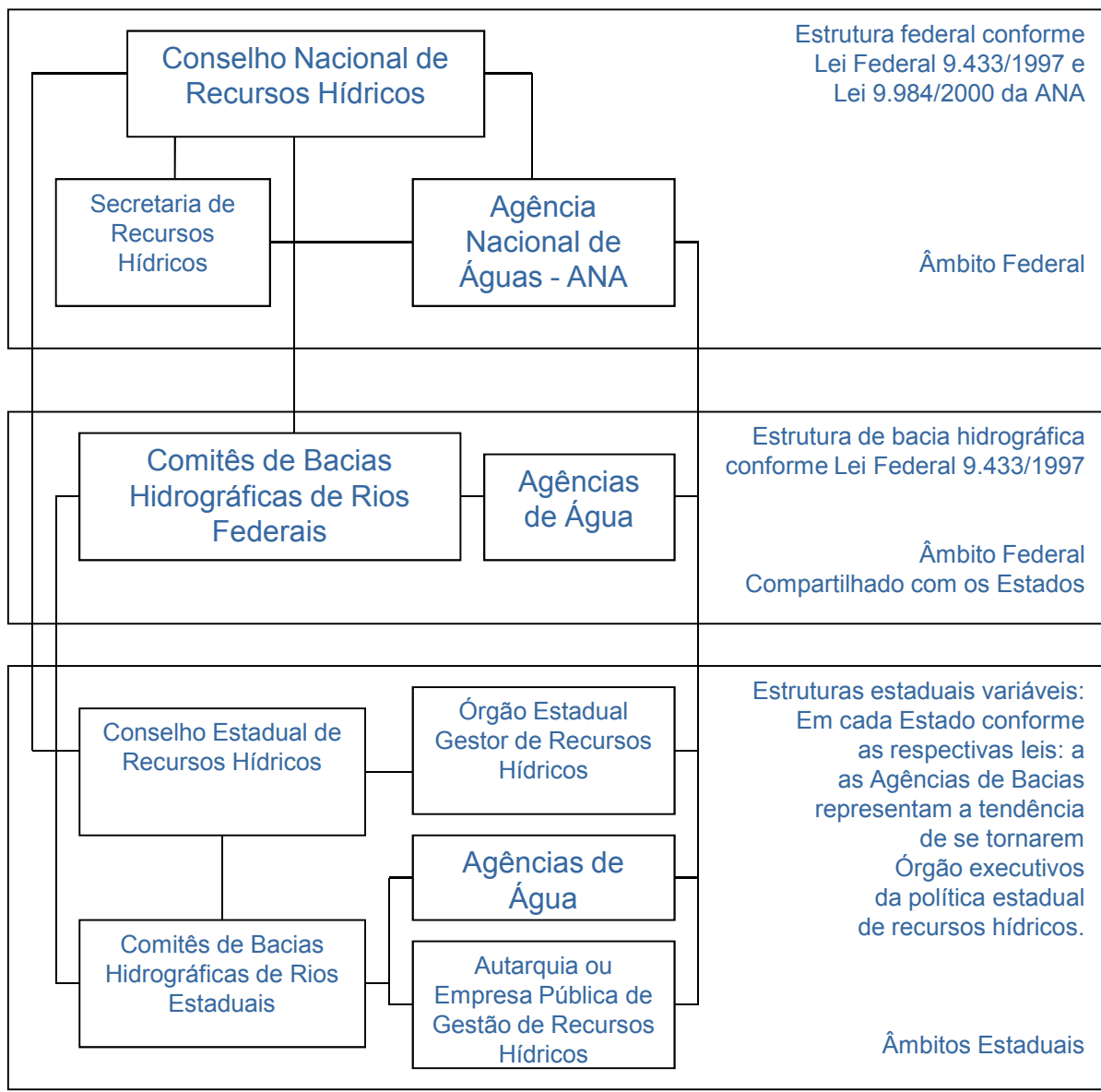
- **9) estabelecer critérios gerais para a outorga de direito de uso de recursos hídricos e para a cobrança por seu uso; e**
- **10) estabelecer critérios que remetem ao CNRH ou aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos, para autorizar a criação de Agências de Água, mediante solicitação de um ou mais Comitês de Bacia Hidrográfica.**

# Agência Nacional das Águas (ANA)

- **A ANA é uma agência normativa que tem a missão de regular o uso da água dos rios e lagos de domínio da União, assegurando quantidade e qualidade para usos múltiplos, e implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, um conjunto de mecanismos, jurídicos e administrativos, que visam ao planejamento racional da água com a participação de governos municipais, estaduais e da sociedade civil.**
- **Cabe ainda a esse **órgão o papel de fiscalizador**, na defesa e interpretação das regras, na definição operacional, investigação e denúncia de atividades irregulares ou abusos.**
- 
- ***Base Legal: Lei nº. 9.984 de 17/07/2000 (Federal)***

# Agência Nacional das Águas (ANA)

- **Existem, agregados ao SNGRH, os Sistemas Estaduais de Gestão de Recursos Hídricos, que possuem uma estrutura semelhante à do primeiro, mas podendo variar de estado para estado quanto a sua organização.**
- **A figura seguinte resume o modelo de gestão de recursos hídricos brasileiro. Pode-se destacar a distância que existe entre as Agências e as instancias da administração pública federal, fator que não é visto no modelo francês.**
- *Base Legal: Lei nº. 9.984 de 17/07/2000 (Federal)*



# Estruturas Estaduais

- **PERH – Política Estadual de Recursos Hídricos**
- **SIGRH - Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos**
- **CRH – Conselho Estadual de Recursos Hídricos**
- **CBH - Comitês de Bacias Hidrográficas e Sub-comitês**
- **Agências de Bacias**



- **Política Estadual de Recursos Hídricos (PERH)**

- **A Política Estadual de Recursos Hídricos no Estado de São Paulo visa assegurar que a água, recurso natural essencial à vida, ao desenvolvimento econômico e ao bem estar social, possa ser controlada e utilizada, em padrões de qualidade satisfatória, por seus usuários e pelas gerações futuras.**

- **Base Legal:**

- Lei Estadual nº. 7.663 de 30 /12/1991**

- “Política Estadual de Recursos Hídricos e Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos – SIGRH”**

# Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SIGRH)

- Baseado no modelo francês: adota a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gerenciamento
  - Na abordagem tradicional (modelo anterior), a gestão de recursos hídricos sempre era realizada de forma compartimentada (setorializada) e não integrada.
- O SIGRH adota um mecanismo de gestão que se baseia na combinação dos seguintes fatores:
  - Colegiado de gestão em nível central e regional (comitês), integrados por representantes eleitos dos órgãos e entidades do Governo do Estado, dos municípios e da sociedade civil, com igual número por segmento;
- Instrumentos:
  - Plano Estadual de Recursos Hídricos, elaborado a partir dos Planos de Bacias;
  - Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO)
  - Sistemas de Informação, outorga, fiscalização e cobrança
- **Base Legal:** Lei Estadual nº. 7.663 de 30 /12/1991

# Conselho Estadual dos Recursos Hídricos – CRH

- **O CRH é a instância máxima para deliberação de políticas públicas concernentes à gestão da água.**
- **Cada comitê reúne uma ou mais Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI). Foram definidas 22 dessas unidades no Estado de São Paulo.**
- **O CRH tem a função de definir as políticas públicas por meio da elaboração do Plano Estadual dos Recursos Hídricos, resultado da contribuição dos relatórios oriundos dos Comitês de Bacia.**
- **O CRH estabelece normas gerais para composição, organização, definição de competências e funcionamento dos Comitês.**
- **Base Legal: Lei Estadual nº. 7.663 de 30 /12/1991**

## Comitê da Bacia Hidrográfica (CBH)

- **O CBH é formado por um colegiado democrático composto por representantes de órgãos estaduais, dos municípios e da sociedade civil organizada para a gestão dos recursos hídricos.**
  - **caráter consultivo e deliberativo de nível regional, devendo atender aos princípios de gestão tripartite e paritária entre Estado, municípios e sociedade civil.**
  - **O CBH é regulamentado por estatuto e os subcomitês por regimento interno. Tem como instância maior a sua plenária, onde participam os representantes dos três segmentos que o compõem, com direito a voz e voto, além da participação aberta, com direito a voz de qualquer interessado.**

## Comitê da Bacia Hidrográfica (CBH)

- **As competências dos Comitês de Bacia Hidrográfica são:**
  - **1) Promover o debate das questões relacionadas aos recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes;**
  - **2) Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;**
  - **3) Aprovar o Plano de Bacia;**
  - **4) Acompanhar a execução do Plano de Bacia e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;**

## Comitê da Bacia Hidrográfica (CBH)

- **As competências dos Comitês de Bacia Hidrográfica são:**
  - **5) Propor ao Conselho Nacional e aos Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos as acumulações, derivações, captações e lançamentos de pouca expressão, para efeito de isenção da obrigatoriedade de outorga de direitos de uso de recursos hídricos, de acordo com o domínio destes;**
  - **6) Estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e sugerir os valores a serem cobrados;**
  - **7) Estabelecer critérios e promover o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo.**

## Comitê da Bacia Hidrográfica

### Exemplo: Alto Tietê (CBH-AT) – 1994

- **Plenária é composta de 48 representantes, voto individual, distribuídos entre: Estado, municípios e sociedade civil (16).**
- **Prioridades do CBH-AT:**
  - **Atuar de forma regionalizada em cinco subcomitês;**
  - **Fomentar o monitoramento da qualidade e quantidade dos recursos e das fontes poluidoras;**
  - **Cadastrar os usuários de água superficiais e subterrâneas;**
  - **Efetivar o Projeto de Despoluição do Rio Tietê;**
  - **Consolidar a revisão da Lei de Proteção de Mananciais;**
  - **Promover o uso racional da água;**
  - **Atuar na prevenção contra inundações e controle de erosão.**
- **O CBH-AT é o único do Estado que apresenta a subdivisão em subcomitês de bacias hidrográficas: descentralização política**

Comitê da Bacia Hidrográfica  
Alto Tietê (CBH-AT) – 1994

- **Secretaria Executiva do CBH será exercida pela Agência de Bacia. A Lei nº. 10.020 de 03 agosto de 1998 autorizou o Poder Executivo a participar da constituição da Agência de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (ABH-AT), que foi criada na bacia onde os problemas relacionados aos recursos hídricos assim a justificam.**
- **As Agências podem ser criadas a partir de deliberação dos Comitês de sua área de abrangência, com adesão de pelo menos 35% dos municípios ou daqueles que possuam pelo menos 50% da população da bacia hidrográfica, devidamente aprovadas pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos.**



# Legislação

- **1934: Código das Águas (Federal)**
- **1988: Constituição Federal**
- **1989: Constituição Estadual Paulista**
- **1991: Lei 7.663 (Estado de São Paulo)**
- **1997: Lei 9.433 (Federal)**
- **1997: Lei 9.866 (Estadual)**
- **1998: Lei 10.020 (Estadual)**
- **2001: Lei 13.120 (Municipal)**
- **2005: Resolução sobre Cobrança (Federal)**
- **2005: Lei 12183 (Estadual) Aprovando a Cobrança em São Paulo**

# **Gestão de Saneamento**

## **Planejamento e Estruturação**

# Gestão de Saneamento

## Contexto da Discussão

- **Custos dos Financiamentos**
- **Equacionamento Institucional**
- **Modelos de Gestão**
- **Regulação**

# Gestão de Saneamento

- **15 milhões de brasileiros das cidades sem água encanada (e mais 30 milhões nos próximos 15 anos se nada for feito);**
- **Parcela da população não conta com abastecimento contínuo e nem com água potável com qualidade;**
- **60 milhões de brasileiros das cidades sem coleta de esgoto**
- **75% de todo o esgoto coletado despejado “*in natura*”;**

# Gestão de Saneamento

- **92% dos municípios não têm disposição adequada de resíduos sólidos;**
- **Muitos municípios de grande porte estão com problemas na oferta de manancial, com distâncias significativas de disponibilidade hídrica, para suprir a demanda no abastecimento de água;**
- **A drenagem urbana ainda não faz parte da agenda dos governantes municipais, e são poucos os municípios que tem estrutura específica para esse serviço.**

# Gestão de Saneamento

- **Operadoras Municipais e Estaduais sem capacidade de endividamento**
- **municípios autônomos poucos são os que estão buscando financiamentos para fazer seus investimentos.**
- **As tarifas e taxas dos serviços, se comparadas com as necessidades de investimentos, reposições de ativos, cobrir os custos de operação e manutenção, os custos comerciais e administrativos, cumprimento das legislações sanitárias e ambientais, estão bastante defasadas.**
- **A maioria dos municípios subsidia a coleta e disposição final dos resíduos sólidos.**

## **Necessidade de Recurso Anual por habitante para atender 100% dos Investimentos em Saneamento Básico**

<b>Investimentos</b>	<b>Custo Anual (2) R\$/habitante</b>
Água (1) 600,00 (R\$/hab.)	43,56/74,48
Esgotos 1.080,00 (R\$/hab.)	78,46/134,06
Total 1.680,00 (R\$/hab.)	122,06/208,54
<b>Custo Anual de Reposição dos Investimentos</b>	
Água	20,00
Esgotos	25,00
Total	45,00

- (1) Nos investimentos **não inclui reservatório de acumulação de mananciais para abastecimento de água.**
- (2) Custo anual: para os investimentos foram considerados juros de 6% ou 12%a.a. e amortização de 30 anos; e para reposição de água 30 anos e Esgotos 40 anos.

# Modelos de Gestão de Saneamento

**Municipal:** o serviço é prestado diretamente pelo município através da administração direta, autarquia ou empresa municipal.

**Viabilidade:** tarifas e recursos orçamentários.

**Principais dificuldades:**

- Escala para ratear os custos de controles sanitários e ambientais;
- Acesso a financiamentos;
- Manter tarifas realistas;
- Reciclagem tecnológica do parque produtivo; e
- Continuidade administrativa.



# Modelos de Gestão de Saneamento

**Empresas Privadas:** o serviço é prestado empresa privada, para um ou vários municípios.

**Viabilidade:** tarifas, financiamentos, municípios ou regiões de alto consumo, poder aquisitivo alto, e/ou sistemas com baixa necessidade de investimentos.

**Principais dificuldades:**

- Regulação do setor;
- Tarifas mais elevadas para garantir a rentabilidade
- Restrição de mercado;
- Baixa aceitação da população.

# Modelos de Gestão de Saneamento

**Sistema Misto Publico Privado:** o serviço é prestado em parceria pelo poder publico (municipal ou estadual) e empresas privadas, geralmente parte do sistema é construído, operado, por um período pelo setor privado e posteriormente transferido para o setor publico.

**Viabilidade:** tarifas específica para os serviços prestados, financiamentos, orçamento, sistemas com problemas específicos(ETAs, ETEs, poços).

**Principais dificuldades:**

- Cultural;
- Sistematização do mercado;
- Financiamentos específicos.

# Modelos de Gestão de Saneamento

## **Caso SABESP; COPASA; EMBASA; CASAN**

**Empresas Regionais ou Estadual:** o serviço é prestado empresa estatal estadual ou de conjunto de municípios.

**Viabilidade:** tarifas, financiamentos, economia de escala, evolução tecnológica, **participação dos poderes concedentes na gestão, conselhos do cidadão** e recursos orçamentários;

**Principal dificuldade:**

- Repassar todos os custos para as tarifas

# **Regulação do Saneamento**

## **1. Abrangência Física**

### **1.1 Serviços Municipais**

**1.1.1 Administração Direta**

**1.1.2 Administração Indireta (SAAEs e Empresas)**

**1.1.3 Concessões Públicas (empresas estaduais)**

**1.1.4 Concessões Privadas (parcial ou total)**

### **1.2 Serviços Estaduais**

**1.2.1 Regiões Metropolitanas**

**1.2.2 Aglomerados Urbanos**

**1.2.3 Soluções Integradas**

# Regulação do Saneamento

## 2. Serviços a serem Regulados

2.1 Abastecimento de Água

2.2 Sistemas de Esgotos

2.3 Resíduos Sólidos

# Regulação do Saneamento

## **3. Situação da Regulação**

**3.1 BNH (década de 70)**

**3.2 Iniciativas Municipais (Concessões Privadas)**

**3.3 Iniciativas Estaduais (Concessões)**

**3.4 11445/07 Lei Federal do Saneamento**

# Regulação do Saneamento

- **A função regulação atenderá aos seguintes princípios:**
  - **independência decisória, autonomia administrativa, orçamentária e financeira**
  - **transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade.**
- **aos seguintes objetivos:**
  - **estabelecer padrões e normas**
  - **garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas**
  - **prevenir e reprimir o abuso do poder econômico**
  - **definir tarifas (equilíbrio econômico financeiro e regime de eficiência e eficácia)**

# Regulação do Saneamento

## 4. Variáveis Relevantes

4.1 Metas

4.2 Qualidade dos Serviços

4.3 Custos dos Serviços

4.4 Tarifas & Subsídios

4.5 Atendimento aos clientes e usuário



# Regulação do Saneamento

## 4.1 Metas

### 4.1.1 Abastecimento de Água

- Cobertura (%);
- Produção (utilização/capacidade% e ano de saturação);
- Perdas (% e Litros por ramal dia);
- Reservação (horas ou dias por setor de abastecimento)

# Regulação do Saneamento

## 4.1 Metas

### 4.1.2 Sistema de Esgotos

- Cobertura rede (% ou bacia);
- Cobertura afastamento (% ou bacia);
- Tratamento (utilização/capacidade% ou ano de saturação);
- Eficiência do tratamento (%).

# Regulação do Saneamento

## 4.2 Qualidade dos Serviços

### 4.2.1 Abastecimento de Água

- **Qualidade do Produto (Portaria 518);**
- **Regularidade do Abastecimento (%);**
- **Manutenção do Sistema;**
- **Pressões na Rede(estática e dinâmica);**
- **Reposição de Pavimento(dias)**

# Regulação do Saneamento

## 4.2 Qualidade dos Serviços

### 4.2.2 Esgotos Sanitários

- **Manutenção do Sistema;**
- **Reposição de Pavimento(dias);**
- **Padrão de Emissão (Conama e decreto).**

# Regulação do Saneamento

## 4.3 Custos

### Abastecimento de Água e Esgotos Sanitários

- **Plano de Contas;**
- **Contabilidade Fiscal;**
- **Contabilidade Gerencial;**
- **Contabilidade Regulatória (contrato);**
  - **Critérios de apuração;**
  - **Metas de redução;**
  - **Limites (administração, juros,etc)**
  - **Relatórios de acompanhamento**

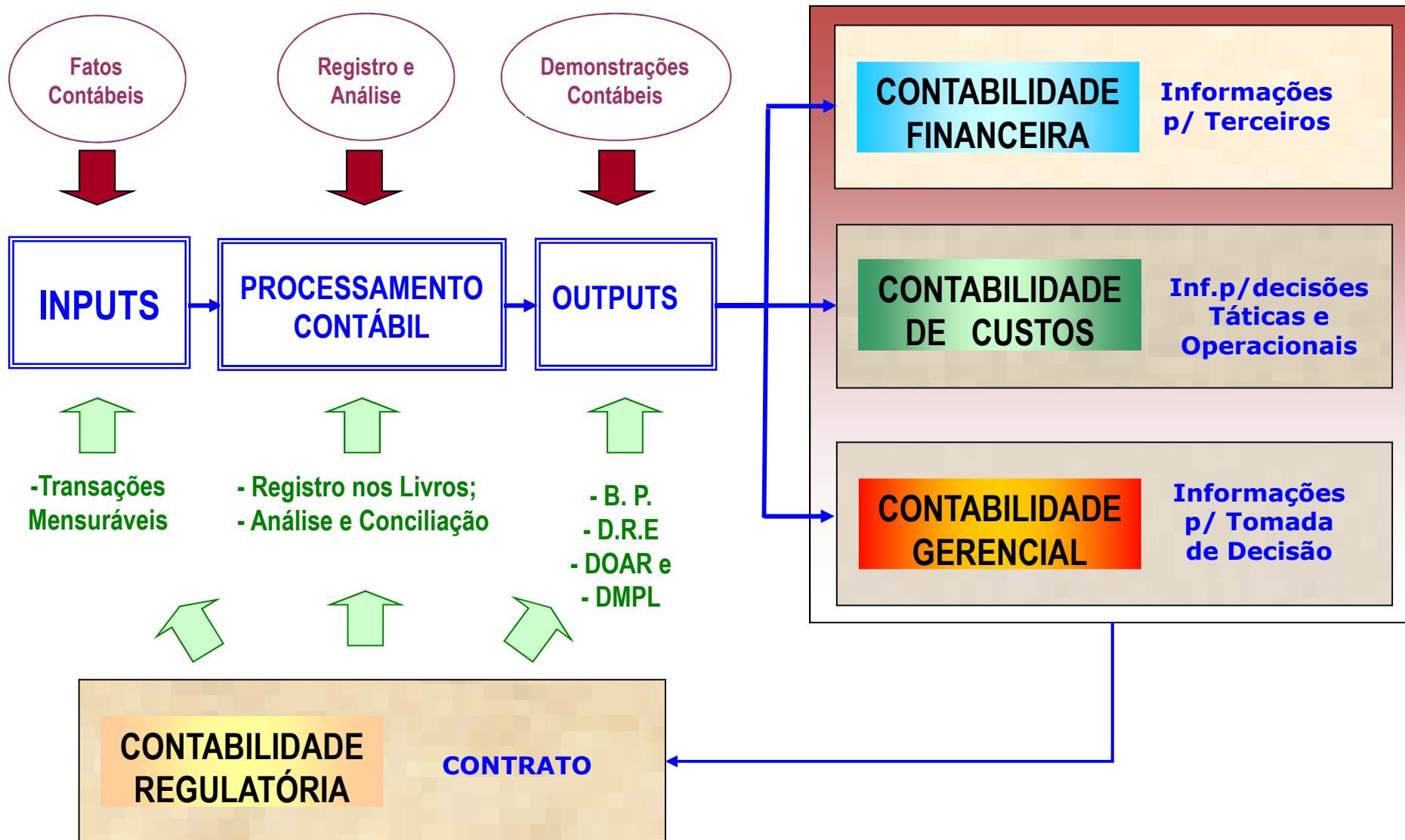
## PLANO DE CONTAS ATUAL - PREFIXOS

A	B	C	D	E	
<b>Despesas</b>	1. Operação e Manutenção	1. Sistema de Água	1. Produção	1. Captação 2. Adução 3. Tratamento Operacional 4. Tratamento Manutenção	
			2. Distribuição	1. Sub-Adução 2. Reservação 3. Redes	
		2. Sistema de Esgotos	1. Esgotos Sanitarios	1. Coleta 2. Tratamento 3. Lançamento Final	
			2. Esgotos Industriais		
			3. Esgotos Pluviais		
		3. Água e Esgotos			
	4. Gestão Ambiental				
	2. Comercial	1. Gestão Comercial			
	3. Administrativo	1. Administração da Operação			
		2. Administração Central			
	4. Capitalizaveis	1. Administração de Obras			
	6. Financeiras e Fiscais				
	7. Não Operacionais				
	9. Transferidas				



# Regulação do Saneamento

## FLUXO DE INFORMAÇÕES



# Regulação do Saneamento

## 4.3 Tarifas & Subsídios

### Abastecimento de Água e Esgotos Sanitários

- **Tipo de Serviço;**
  - Água
  - Água e Esgotos
  - Água , Coleta e Tratamento de Esgotos
- **Tarifa Média de Equilíbrio**
  - Contrato
  - Empresa
- **Estrutura Tarifária**
  - Subsídio interno
  - Subsídio externo.



# Regulação do Saneamento

## 4.4 Atendimento ao Cliente

**4.1 Informações ( conta, cartaz, mídia, etc);**

**4.2 Contrato individual (direito e deveres);**

**4.3 Prazos por tipo de serviço ou ação;**

**4.4 Pesquisa de satisfação;**

**4.5 Planos de melhoria.**

# **Regulação do Saneamento**

## **5. Planejamento Contratual**

**(atualização anual e revisão a cada 4 anos)**

**5.1 Curto Prazo (ações 1 ou 2 anos)**

**5.2 Médio Prazo**

**(ações dos próximos 5 anos)**

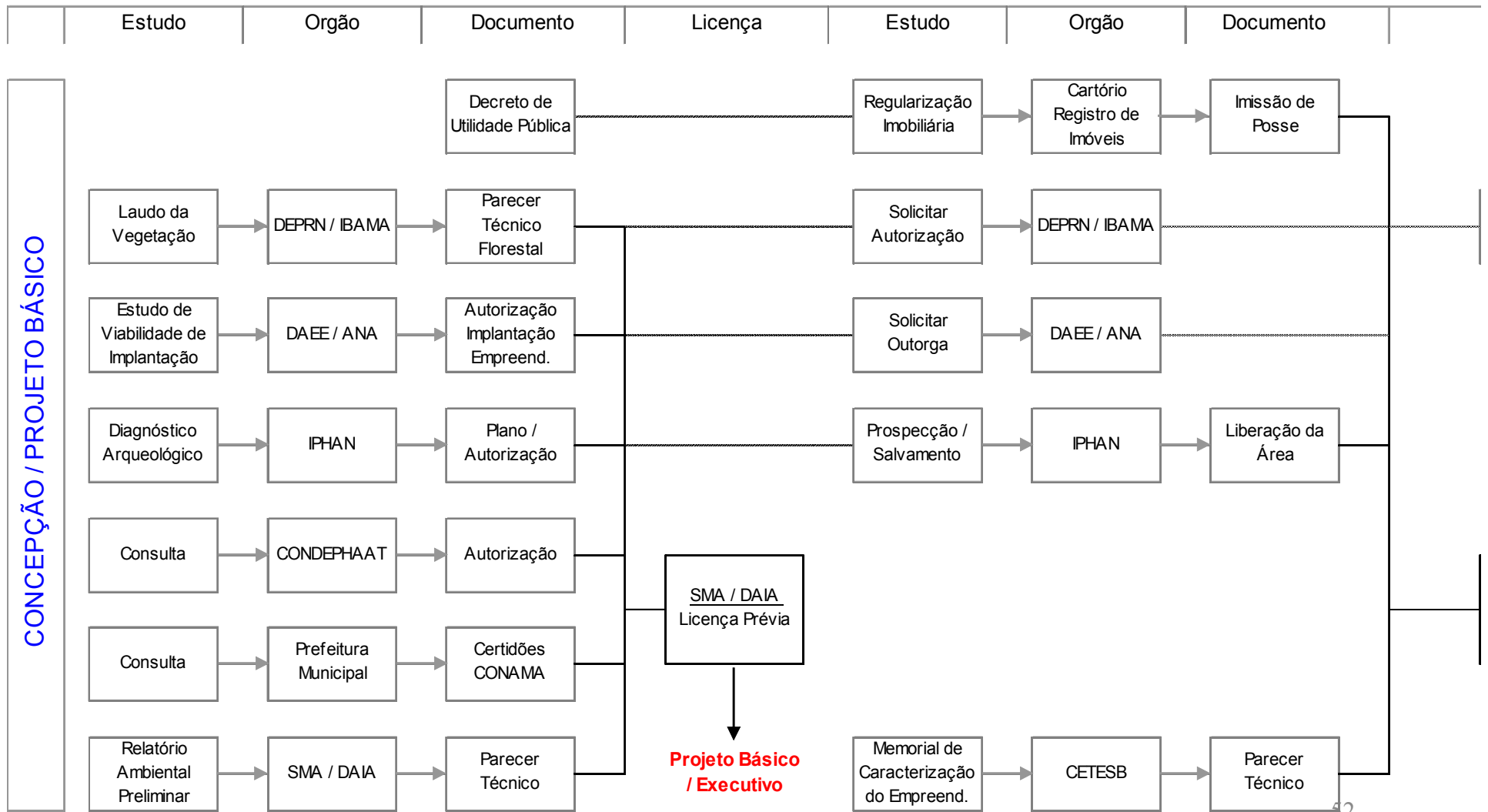
**5.3 Longo Prazo (10 até 30 anos)**

**5.4 Estratégico (outorgas, sistemas produtos, perdas, estações de tratamento de esgotos, enquadramentos dos recursos hídricos custos,etc)**

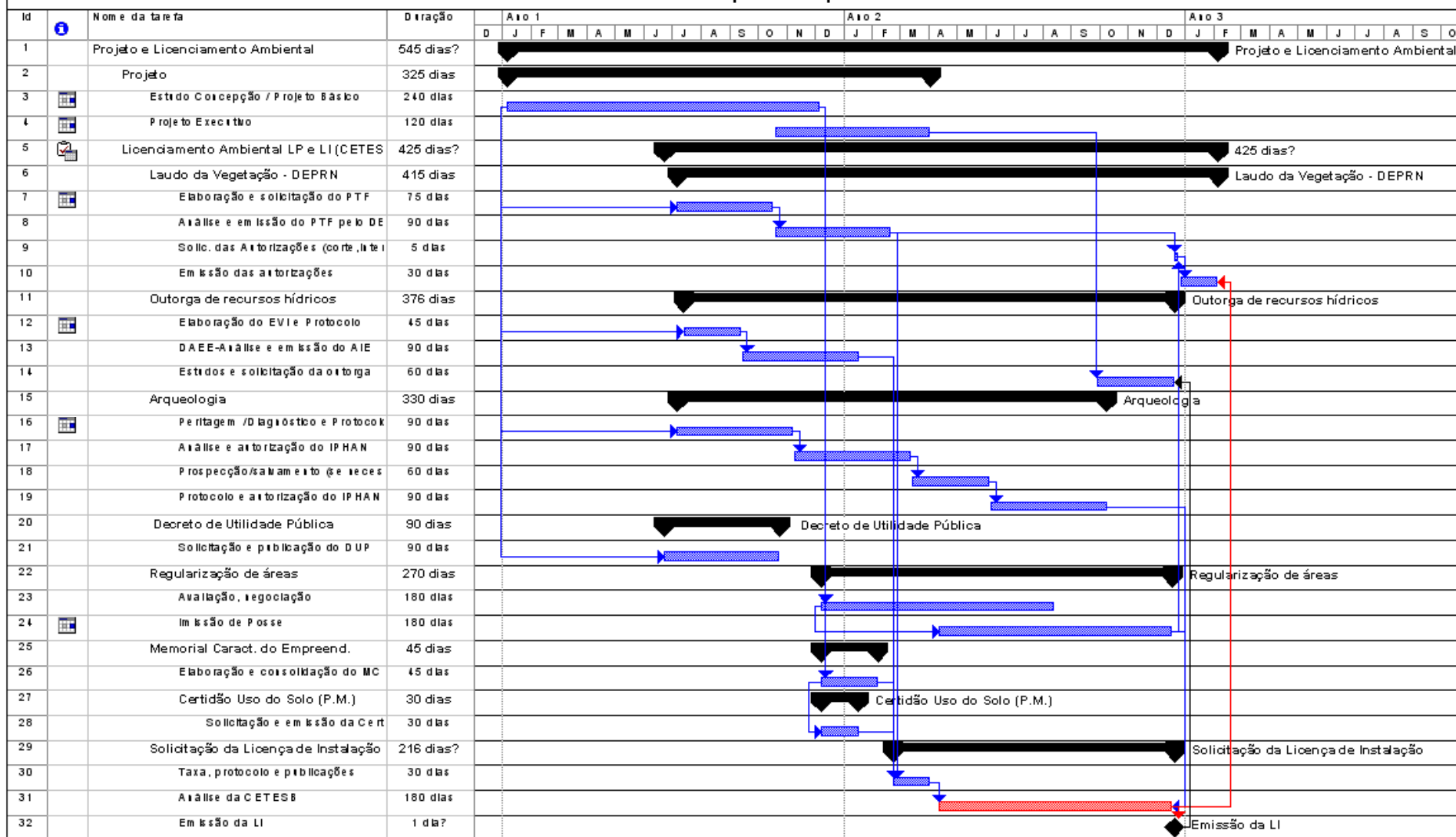
# LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

# Fluxograma do Licenciamento Ambiental para Sistema de Esgoto Sanitário

(Empreendimento potencialmente causador de degradação do meio ambiente )



### Processo de Licenciamento Ambiental de SES para municípios com menos de 30 mil habitantes



Projeto: Licenciamento Ambiental  
Data: Julho 2006

Tarefa		Etapa		Tarefas externas	
Duração		Resumo		Etapa externa	
Aidamento		Resumo do projeto		Prazo final	

**Processo de Licenciamento Ambiental para SES em municípios com mais de 30 mil habitantes ou em áreas protegidas (APAs, Parques, Estancias, etc.)**

Id	Nome da tarefa	Duração	Predecessoras	Ano 1												Ano 2												Ano 3												Ano 4											
				D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	D	J	F	M	A	M	J	J	
1	<b>Projeto e Licenciamento Ambiental</b>	<b>634 dias?</b>																																																	
2	<b>Projeto</b>	<b>363 dias</b>																																																	
3	Estudo de Concepção Aprovado	1 dia																																																	
4	Projeto Básico	200 dias	3																																																
5	Projeto Executivo	120 dias																																																	
6	<b>Licenciamento Ambiental</b>	<b>633 dias?</b>	3																																																
7	<b>Licença Prévia</b>	<b>375 dias</b>																																																	
8	<b>Laudo da Vegetação</b>	<b>165 dias</b>	3																																																
9	Elaboração / Protocolo	75 dias																																																	
10	Análise e emissão do PTF pelo DEPRN	90 dias	9																																																
11	<b>Outorga / AIE</b>	<b>157 dias</b>	3																																																
12	Elaboração do EVI e Protocolo	60 dias																																																	
13	DAEE-Análise e emissão do AIE	90 dias	12T+7 dias																																																
14	<b>Arqueologia</b>	<b>187 dias</b>	3																																																
15	Peritagem /Diagnóstico e Protocolo	90 dias																																																	
16	Análise e autorização do IPHAN	90 dias	15T+7 dias																																																
17	<b>Consultas a outros órgãos envolvidos</b>	<b>110 dias</b>																																																	
18	Montagem e Protocolo das consultas	20 dias																																																	
19	Emissão dos Pareceres	90 dias	18																																																
20	<b>Relatório Ambiental Preliminar - RAP</b>	<b>120 dias</b>																																																	
21	Elaboração / Consolidação	120 dias																																																	
22	<b>Certidões municipais</b>	<b>30 dias</b>																																																	
23	Protocolo e emissão das Certidões (P.M.)	30 dias																																																	
24	<b>Decreto de Utilidade Pública</b>	<b>97 dias</b>	3																																																
25	Solicitação do Decreto Utilidade Pública	7 dias																																																	
26	Publicação do DUP	90 dias	25																																																
27	<b>Solicitação da Licença Prévia</b>	<b>255 dias</b>																																																	
28	Taxa, protocolo e publicações	45 dias	9;12;15;18;21;26																																																
29	Análise do DAIA	180 dias	28;10 TT;13 TT;16 T																																																

Projeto: Processo de Licenciamento A  
Data: Julho 2006





# Recursos Hídricos & Saneamento

**OBRIGADO**

Prof. Francisco José de Totedo Piza  
fmmpiza@terra.com.br