

# PROPOSTA DE UM NOVO MODELO DE GESTÃO ASSOCIADA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAPOCU, SANTA CATARINA, BRASIL

*Carlos Eduardo Curi Gallego<sup>1</sup>; Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira<sup>2</sup>; José Maria Martins Dias<sup>3</sup>, Luís Eduardo Grisotto<sup>4</sup> & Regina Maria Martins de Araújo<sup>5</sup>*

**RESUMO** – Este trabalho visou o desenvolvimento e implementação de um modelo de gestão associada para prestação de serviços de saneamento na micro-região que compreende uma porção da bacia hidrográfica do Rio Itapocu, nordeste de Santa Catarina. Esta micro-região correspondente ao território dos municípios de Jaraguá do Sul, Corupá, Schroeder, Massaranduba e Guaramirim, todos integrantes da AMVALI – Associação dos Municípios do Vale do Itapocu, com área territorial de 2.930 km<sup>2</sup>. A fase inicial do trabalho compreendeu a coleta de dados, sua identificação e análise, bem como catalogação por meio de um aplicativo computacional desenvolvido. Foram realizados estudos de diagnóstico, divididos em três blocos principais, Diagnóstico Jurídico-Institucional, Diagnóstico Técnico-Operacional e Diagnóstico Econômico-Financeiro. Foram propostas cinco alternativas institucionais, submetidas aos Prefeitos Municipais. Definido o modelo institucional, foram estudados Planos de Investimentos necessários para a estimativa dos recursos financeiros necessários para a expansão e melhoria dos sistemas, utilizando um modelo computacional. Finalmente, foram detalhados os instrumentos legais necessários para a implementação do modelo escolhido para a região.

**ABSTRACT** – This work expected to develop and implement a model of associated management for sanitation services in the region that covers a portion of the Itapocu River Basin, northeast of Santa Catarina State. This area comprehends the municipalities of Jaraguá do Sul, Corupá, Schroeder, Massaranduba and Guaramirim, integrants of the AMVALI - Association of the Itapocu Valley Municipalities, with 2.930 km<sup>2</sup> of territorial area. The first stage was responsible for data collection, identification and analysis, as well as classification, using a computational application. The second stage comprehends the Diagnosis studies, divided in three main blocks, Juridical-Institutional, Economic-Financial and Technical-Operational. Five institutional alternatives had been proposal, submitted to the approval of Mayors. Once the institutional model has been defined, the expansion and improvement of the systems had been studied through some Investments Reports, which were useful for estimate the necessary financial resources for the models. These plans were developed using a computational model. Finally, the necessary legal instruments had been detailed.

**Palavras-chave:** gestão associada, saneamento, regulação de serviços públicos de saneamento

---

1) Engenheiro da COBRAPE – Cia Brasileira de Projetos e Empreendimentos, Professor do Instituto de Ciências Sociais do Paraná e Mestre em Recursos Hídricos, Rua Prof. Duílio Calderari, 270, Hugo Lange, 80040-250 Curitiba-PR. E-mail: [coordenador@cobrapecuritiba.com.br](mailto:coordenador@cobrapecuritiba.com.br)

2) Diretor Técnico da COBRAPE – Cia Brasileira de Projetos e Empreendimentos, Rua Cap. Antônio Rosa, 406, Jardim Paulistano, 01443-010 São Paulo-SP. E-mail: [diretoria@cobrape.com.br](mailto:diretoria@cobrape.com.br)

3) Advogado e Jurista, Especialista em Direito Ambiental, Consultor da COBRAPE – Cia Brasileira de Projetos e Empreendimentos, Rua Cap. Antônio Rosa, 406, Jardim Paulistano, 01443-010 São Paulo-SP. E-mail: [cobrape@cobrape.com.br](mailto:cobrape@cobrape.com.br)

4) Ecólogo da COBRAPE – Cia Brasileira de Projetos e Empreendimentos, Mestre em Saúde Pública, Rua Cap. Antônio Rosa, 406, Jardim Paulistano, 01443-010 São Paulo-SP. E-mail: [cobrape@cobrape.com.br](mailto:cobrape@cobrape.com.br)

5) Arquiteta e Urbanista da COBRAPE – Cia Brasileira de Projetos e Empreendimentos, Rua Prof. Duílio Calderari, 270, Hugo Lange, 80040-250 Curitiba-PR. E-mail: [arquitetura@cobrapecuritiba.com.br](mailto:arquitetura@cobrapecuritiba.com.br)

## 1. OBJETIVO DO TRABALHO

O trabalho de consultoria descrito neste artigo técnico é denominado, na sua forma completa, Serviços de Consultoria para a Elaboração do Estudo de Concepção, Instrumentos e Procedimentos para a Implementação da Prestação e Regulação Associadas dos Serviços de Água e Esgotos dos Municípios Limítrofes Integrantes da Associação dos Municípios da Bacia Hidrográfica do rio Itapocu – Estado de Santa Catarina.

Este estudo foi regido pelo Contrato para Serviços de Consultoria n.º 02/404, de 29 de novembro de 2002, subscrito pelo PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – por meio do Projeto BRA/99/030 e conta com recursos provenientes do empréstimo n.º 4292-BR, do Banco Mundial, no âmbito do Componente Reforma Institucional e Regulação do Programa de Modernização do Setor de Saneamento – PMSS, vinculado ao Ministério das Cidades do Governo Federal.

O objetivo do trabalho é o desenvolvimento e apoio à implementação de um novo modelo de gestão associada para prestação de serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos na micro-região que compreende uma porção da bacia hidrográfica do Rio Itapocu, nordeste do Estado de Santa Catarina. Esta micro-região correspondente ao território dos municípios de Jaraguá do Sul, Corupá, Schroeder, Massaranduba e Guaramirim, todos integrantes da AMVALI – Associação dos Municípios do Vale do Itapocu, perfazendo uma área territorial de 2.930 km<sup>2</sup>.

Estes Municípios solicitaram o apoio do PMSS para a alteração da sua estrutura de prestação de serviços de saneamento. Exceto Jaraguá do Sul, cujo responsável pela prestação destes serviços é o SAMAE – Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto, é a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN, que atualmente opera os demais sistemas.

Os contratos de concessão entre a CASAN e os municípios estão próximos do término, o que gerou uma demanda por parte dos mesmos em buscar uma nova solução institucional para atender a população com serviços básicos de saneamento.



Figura 1 – Vista Aérea de Jaraguá do Sul, Santa Catarina

## 2. LEVANTAMENTO E COMPILAÇÃO DE DADOS E INFORMAÇÕES

A fase inicial do trabalho compreendeu a realização de visitas técnicas para a coleta de dados *in loco*, destacando-se as Prefeituras Municipais, o SAMAE e a CASAN. Foram consultadas ainda fontes alternativas de dados, como o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu, o SIMAE – Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto de Capinzal e Ouro, a EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A., a UNERJ – Centro Universitário de Jaraguá do Sul, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano, Recursos Hídricos e Meio Ambiente de Santa Catarina e a FATMA – Fundação Técnica de Meio Ambiente.

Todo o material obtido foi identificado e analisado quanto à sua qualidade, confiabilidade e utilidade. O material foi classificado em grupos de dados, denominados: (i) dados gerais; (ii) legislação; (iii) indicadores financeiros dos sistemas existentes; (iv) indicadores físicos e operacionais; (v) planos diretores; (vi) estudos e propostas de ampliações e melhorias; (vii) levantamento de projetos e obras em execução e/ou paralisadas.

Após a classificação, foi desenvolvida uma Ficha Catalográfica, que permitiu a sumarização de cada elemento pesquisado, e um aplicativo em Microsoft Access, software de banco de dados, denominado *Catalog 1.0*, responsável pelo armazenamento, gerenciamento e pesquisa da base de dados, inclusive com o desenvolvimento de seu Manual de Operações, que permitiu a pesquisa das fichas catalográficas por meio de palavras-chave.

The image shows a screenshot of a Microsoft Access application window titled 'Microsoft Access - [Fichas Catalográficas]'. The main form is titled 'FICHA CATALOGRÁFICA' and contains several sections for data entry:

- Nome:** Guarani: Um município em transformação
- Fonte / Autor:** Prefeitura Municipal de Guarani
- Data do Documento:** maio/2008
- Referência:** Guarani
- Obtenção dos Dados:**
  - Entidade / Orgão:** Prefeitura Municipal
  - Data:** maio/2008
  - Ofício:** 003/2011
- Conteúdo / Esquema:** Síntese das realizações da Prefeitura Municipal, abrangendo informações relativas ao planejamento e obras, educação e cultura, atividades econômicas (agricultura, pecuária, indústria, comércio e turismo) e meio ambiente, esporte, lazer e eventos promovidos, administração e finanças, saúde e bem estar social.
- Utilização no Cartão:**
  - Diagnóstico Geral
  - Viabilidade Econômico-Financeira das Alternativas
  - Instrumentos para Implementação da Opção
- Palavras-Chave:** administração pública - atividades econômicas - infraestrutura - administração e finanças - agricultura - indústria

At the bottom of the form, there is a 'MENU PRINCIPAL' section with several icons and logos, including 'cobrope'.

Figura 2 – Exemplo de Ficha Catalográfica do *Catalog 1.0*

### **3. DIAGNÓSTICOS REALIZADOS**

Foram realizados extensos estudos de diagnóstico divididos em três blocos principais:

#### **3.1. Diagnóstico Jurídico-Institucional**

Foi realizada uma detalhada análise da evolução do quadro jurídico-institucional do saneamento no Brasil, no Estado de Santa Catarina e na Bacia do Rio Itapocu. A equipe técnica responsável avaliou as principais experiências de gestão do setor de saneamento, a saber:

- § anteprojeto de lei para a Agência Reguladora de Serviços Públicos de Saneamento Básico e Resíduos Sólidos em Pernambuco;
- § convênio entre a COPASA (MG) e a Prefeitura de Belo Horizonte, em Minas Gerais, renovando a concessão dos serviços de água e esgoto;
- § a regulação dos serviços públicos no Estado de Goiás e a Resolução no 212/2003 – GO que disciplina a qualidade dos serviços de saneamento;
- § a Lei no 7.638/2002 da Política Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado do Mato Grosso;
- § Projeto de Lei Complementar do Estado de São Paulo que cria a Agência Reguladora de Serviços de Saneamento;
- § contrato de renovação de concessão entre a CAGECE (CE) e o município de Fortaleza;
- § a Política Municipal de Gestão e Saneamento Ambiental do Município de Santo André (Lei no 7.733/1998);
- § regulamento dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (2001) do Município de Campinas/SP;
- § processo de concessão municipal em Cachoeiro do Itapemirim, no Espírito Santo (Lei Municipal de Saneamento no 4797/97 e o regulamento da concessão);
- § as questões envolvendo a titularidade municipal em São Paulo/SP e o Projeto de Lei Municipal no 0219/2003 que institui o Sistema de Regulação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário;
- § Consórcio para a Gestão dos Resíduos Sólidos na Região Metropolitana de Curitiba/PR;
- § a AMAE – Agência Municipal de Regulação de Saneamento, em Joinville/SC (Decreto Municipal no 10.761/2002);
- § a prestação associada dos serviços de saneamento no SIMAE de Joaçaba, Herval d'Oeste e Luzerna, em Santa Catarina, instituindo o Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto (Lei Municipal no 342/68 e Lei Municipal de 26/07/68, autorizando o convênio com a Fundação Nacional de Saúde - FUNASA);
- § sistema associado de Capinzal e Ouro, também em Santa Catarina, instituindo o Serviço Intermunicipal de Água e Esgoto (Lei Municipal no 654/72 e Convênio de 26/09/1974); e,

§ Consórcio Lambari – Consórcio Intermunicipal de Gestão Ambiental Participativa do Alto Uruguai Catarinense.

O Marco Jurídico-Institucional e Regulatório do Saneamento foi analisado em toda a sua extensão, avaliando os preceitos constitucionais e infraconstitucionais relacionados ao saneamento, bem como demais normas legais intervenientes.

Complementarmente, foram estudadas as formas de participação privada na gestão e prestação de serviços de saneamento, ou seja, (i) participação no capital de empresas estatais e sociedades de economia mista e envolvimento nos Conselhos Administrativo e Fiscal; (ii) concessão ou permissão de serviços públicos, observadas as normas licitatórias e de contratos administrativos, nos termos das Leis Federais no 8.987/95 e no 9.074/95 e suas modificações posteriores. Incluíram-se, na avaliação desta modalidade, as sub-concessões e concessões parciais, destacando-se as do tipo BOT – *Built, Operate and Transfer*; (iii) terceirização (*contracting out*), mediante a prestação de serviços, de modo convencional ou ampliado, os serviços de maior especialidade (automação, operação de ETEs, ETAs, etc.) e arrendamento (*affermage*); (iv) parcerias público-privadas (PPP).

### **3.2. Diagnóstico Técnico-Operacional**

Este diagnóstico foi responsável pela caracterização geral da região, avaliando-se e mapeando-se as condições atuais, inclusive pela geração de informações georeferenciadas, por meio dos seguintes temas: (i) inserção regional; (ii) climatologia; (iii) geologia; (iv) hipsometria e geomorfologia; (v) hidrografia; (vi) pedologia e aptidão agrícola; uso e ocupação do solo; (vii) cobertura vegetal; (viii) unidades de conservação; e, (ix) demografia.

Foram avaliados os sistemas de água e esgotos em operação, identificando e analisando eventuais falhas e desperdícios, necessidades de melhoria e de manutenção desses sistemas, projetos e obras em fase de execução e paralisados, a regularidade dos sistemas junto ao órgão ambiental estadual, identificando eventuais passivos e a situação geral dos recursos humanos dos atuais prestadores de serviços.

A equipe técnica fez uma avaliação detalhada das condições dos sistemas de tratamento e água e esgotos, fornecendo diretrizes para melhoria das unidades de tratamento de água e esgotos existentes nos municípios operadas pelo SAMAE – Jaraguá do Sul e pela CASAN, adotando parâmetros de projeto recomendados pela NBR-12.216, assim como recomendações e diretrizes disponíveis na bibliografia pertinente, avaliando-se as unidades de tratamento de água e esgotos.

Como insumo de trabalho, foi realizado extenso diagnóstico populacional, com projeções e estudos sobre a distribuição demográfica dos municípios e prognósticos de estimativas de evolução populacional, para cada município, para o horizonte de 2025. Para a estimativa do crescimento populacional dos municípios, foram utilizadas técnicas que avaliam, além dos históricos de

evolução populacional, variáveis essenciais para o estudo: a natalidade, a mortalidade e as migrações. Utilizou-se o Método dos Componentes, tendo por base os dados populacionais do IBGE (Censos de 1.980, 1.991 e 2.000) e as taxas de mortalidade e de fecundidade calculadas através do Registro Civil. Com o Modelo Computacional Evadan, introduziram-se as relações de sobrevivência (por idades) e de fecundidade (número de filhos por mulher, por idades) e taxas de migração, gerando-se as Taxas Brutas Anuais de Natalidade, de Mortalidade, de Saldos Migratórios e de Crescimento para os municípios estudados, em diferentes períodos quinquenais.

### **3.3. Diagnóstico Econômico-Financeiro**

Este diagnóstico correspondeu ao levantamento, análise e avaliação dos aspectos econômicos e financeiros. Avaliaram-se as demonstrações contábeis e financeiras do SAMAE – Jaraguá do Sul, seus por meio de seus indicadores de desempenho operacional e econômico-financeiros.

Em síntese, o diagnóstico incorporou as seguintes análises:

- § Avaliação da Estrutura e Ativos Existentes em cada um dos municípios do estudo;
- § Avaliação da Eficiência Operacional e da Qualidade dos Serviços Prestados pela CASAN e pelo SAMAE de Jaraguá do Sul;
- § Avaliação Econômico-Financeira das Obras e Projetos em Andamento;
- § Avaliação dos Recursos Humanos da CASAN e do SAMAE Jaraguá do Sul considerando-se a relações entre: número de funcionários e volumes produzidos, consumidos e faturados; e, número de funcionários e número de economias e de ligações de água e esgoto.

## **4. ALTERNATIVAS PARA A PRESTAÇÃO ASSOCIADA DOS SERVIÇOS**

Para a elaboração de alternativas desenvolveram-se as seguintes atividades e estudos: (i) análise da questão da titularidade dos serviços de saneamento e das formas de prestação de serviços públicos de interesse regional; (ii) a análise da prestação dos serviços públicos por entidades da administração direta e indireta: controle administrativo e regulação; (iii) análise dos condicionantes jurídico-institucionais para a prestação associada dos serviços; (iv) proposição de alternativas para a gestão dos serviços municipais de saneamento: entidade própria da administração direta ou indireta; processo de concessão; gestão associada mediante convênio de cooperação e assistência; (v) vantagens e desvantagens das alternativas propostas. A tabela 1 resume as alternativas propostas.

Tabela 1 – Alternativas propostas para a gestão associada dos serviços

Alternativas		1	2	3	4	5
Titularidade		Todos os Municípios	Todos os Municípios	Todos os Municípios	Todos os Municípios	Todos os Municípios
Regulação, Supervisão e Fiscalização	Órgãos/ Instituições	Órgãos da Administração Direta de cada Município	Grupo de Trabalho Permanente (GT)	Conselho Intermunicipal de Saneamento	Acionistas Controladores da Sociedade de Economia Mista	Conselho Intermunicipal de Saneamento
	Instrumentos	-	Convênio	Leis Municipais	Lei Federal	Leis Municipais
Prestação dos Serviços/ Operação	Órgão/Inst. Prestador	SAMAE Jaraguá do Sul	SAMAE Jaraguá do Sul	SAMAE Jaraguá do Sul	Sociedade de economia mista	Sociedade de economia mista
	Instrumentos	Leis Municipais, Convênio, Modificação da Lei de Criação e Regimento do SAMAE	Leis Municipais, Convênio, Modificação da Lei de Criação e Regimento do SAMAE	Leis Municipais, Convênio, Modificação da Lei de Criação e Regimento do SAMAE	Leis Municipais	Leis Municipais

Com base nestas alternativas, os Prefeitos Municipais optaram pela terceira, com prestação dos serviços realizada pelo SAMAE - Jaraguá do Sul, regulado, supervisionado e fiscalizado por um Conselho Intermunicipal de Saneamento.

## 5. ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Definido o modelo institucional, foram estudados os Planos de Investimentos, necessários para a determinação dos recursos financeiros necessários para a expansão e a melhoria dos sistemas, com base na configuração dos sistemas de saneamento de cada município e nas informações sobre as condições de uso e ocupação do solo. Para simular os planos, foi desenvolvido e utilizado um *modelo computacional* chamado *Itapocu Solution 1.0*, desenvolvido em VBA - *Visual Basic for Applications*, capaz de absorver as variações nas condicionantes que permeiam os Planos de Investimentos.

DESCRIÇÃO	VALOR ADOTADO	VALOR OPERADORAS	Jaraguá do Sul
CUSTO MÉDIO POR 1% de ETA IMPLANTADA*	R\$ 11.200,01	SAMAE	Corupá
CUSTO MÉDIO POR m de REDE DE ÁGUA IMPLANTADA*	R\$ 32,01	SANEAMENTO	Guaraniém
CUSTO MÉDIO POR m de REDE DE ESGOTO IMPLANTADA*	R\$ 120,01	SANEAMENTO	Massaranduba
CUSTO MÉDIO POR 1% de ETE IMPLANTADA*	R\$ 12.000,01	SANEAMENTO	Schroeder
CUSTO MÉDIO POR 1% de ETE NOVA*	R\$ 12.000,01	SANEAMENTO	
CUSTO MÉDIO POR m de ADUTORA CONSTRUÍDA*	R\$ 12.000,01	CASAN	
INCREMENTO ANUAL DE CONSUMO POR HABITANTE/ DIA*	1,0		

Figura 3 – Tela de Entrada de Dados do *Itapocu Solution 1.0*

O *Itapocu Solution 1.0* procurou levar em consideração todos os elementos envolvidos com a determinação dos planos de investimentos, que foram considerados dados de entrada – *variáveis* - do modelo, e são responsáveis pela determinação dos Planos de Investimentos. Os elementos de entrada do modelo são:

§ Configuração física dos sistemas de abastecimento: determina os arranjos físicos alternativos para os sistemas de abastecimento de água dos municípios. Ao serem selecionados, permitem que o modelo faça a geração de planos de investimentos, conforme figura 4;



Figura 4 – Seleção das alternativas físicas no *Itapocu Solution 1.0*

§ Índices de cobertura e atendimento: índices futuros de atendimento para o sistema de água, bem como a solução sanitária mais adequada quanto aos efluentes (soluções isoladas ou solução integrada – redes); em função destes índices o modelo também pode quantificar os recursos necessários; estabeleceram-se cenários de metas, que determinaram índices de atendimento e cobertura, utilizados para a alimentação do modelo e, em consequência, para a geração dos planos de investimentos;

§ Indicadores de consumo de água: determina, em cada município, como se dará a evolução dos índices per capita de consumo de água, projetando os consumos de todas as categorias de consumidores;

§ Perdas Físicas: a evolução dos índices de perdas físicas influencia diretamente o volume de investimentos; o modelo incorpora a possibilidade de alteração dos índices de perdas futuras, prevendo a capacidade do prestador de serviços em abater as perdas físicas ao longo do tempo;



§ Custos unitários de implementação de sistemas: o modelo considera custos unitários atuais de elementos de sistemas de saneamento básico, tais como redes de água e esgoto, unidades de tratamento de água e esgoto, ramais e hidrômetros, bombas e outros elementos; os custos unitários foram obtidos através da análise de dados de alguns prestadores de serviço.

O trabalho final de Elaboração dos Planos de Investimentos e Análise Econômico-Financeira apresentou o seguinte detalhamento técnico:

§ Metodologias Adotadas para as Projeções Futuras dos Planos de Investimentos;

§ As Alternativas de Arranjos Físicos Futuros para os Sistemas de Abastecimento de Água dos Municípios;

§ Cenários de Metas;

§ Planos de Investimento considerando as diferentes combinações de alternativas físicas para os sistemas de abastecimento, os cenários de metas e os planos de investimentos, com horizonte de 2033, determinando-se, ainda, os desequilíbrios entre oferta e demanda e a identificação de necessidade de ampliações;

§ Avaliação Econômico-Financeira: foram analisadas as projeções financeiras dos cinco municípios, sob a perspectiva da atual estrutura de custos do SAMAE – Jaraguá do Sul e sob a perspectiva de Gestão Eficiente (indicadores de eficiência foram acrescentados ao estudo para que fosse possível simular o impacto nos fluxos de caixa) considerando o horizonte de 30 anos. As bases de projeção foram: Projeções Físico-Operacionais, Projeções da População, Projeções das Demandas de Água e Esgoto, Indicador Histórico de Evolução do Número de Pessoal por mil economias, Projeções Financeiras, Plano de Reabilitação dos Sistemas de Saneamento, Fluxo de Caixa Projetado de Investimentos, Investimentos em Reposição, Custo Entidade Reguladora, Dívida Ativa e Remuneração do Operador. Os parâmetros de gestão eficiente adotados foram os indicadores de: (i) eficiência na cobrança (cobrabilidade), (ii) indicador de pessoal por mil economias de água e esgoto, e, (iii) despesas de serviços terceirizados por ligação, desagregadas para água, esgoto e administração geral.

§ Determinação dos Planos de Investimentos: principal e alternativos.

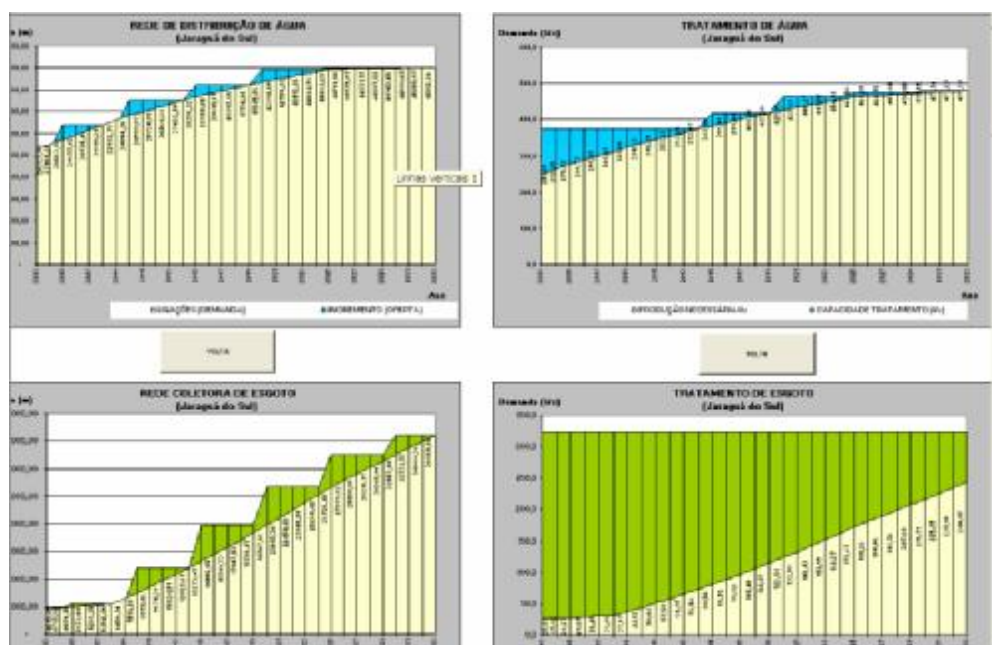


Figura 5 – Telas de saída do *Itapocu Solution 1.0*, utilizadas para a geração dos Planos de Investimentos

## 6. INSTRUMENTOS TÉCNICOS E NORMATIVOS DA PRESTAÇÃO E REGULAÇÃO

Finalmente, para consolidar o trabalho, foram detalhados os instrumentos legais necessários para a implementação do modelo de prestação de serviços escolhido para a região.

O conjunto de documentos legais proposto é formado por quatro instrumentos:

- § Uma lei municipal, a ser aprovada em cada um dos Municípios, que será responsável pela criação de uma autarquia municipal o SAAE, pela instituição da Política Municipal de Saneamento, pelo detalhamento de seus instrumentos, e, ainda, pela concessão legislativa de autorização ao Prefeito Municipal para que este subscreva, em nome do seu Município, Convênios com os demais municípios da Bacia, observando a legislação que trata do assunto;
- § Um Decreto Municipal, a ser instituído em cada Município, representando o instrumento de regulação, que detalha as Normas e Procedimentos de Regulação e Controle<sup>6</sup> da prestação dos serviços de saneamento no Município;
- § Um Convênio de Mútua Cooperação e Assistência a ser subscrito por todos os municípios, que trata especificamente da modernização dos serviços de saneamento na região; e,
- § Finalmente, um Convênio de Mútua Cooperação e Assistência, a ser subscrito individualmente por cada município e por Jaraguá do Sul, objetivando a efetiva delegação

6 Termo utilizado nas minutas dos instrumentos apresentados neste produto.

dos serviços de saneamento ao Município de Jaraguá, que passará a prestá-lo através do seu SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto.

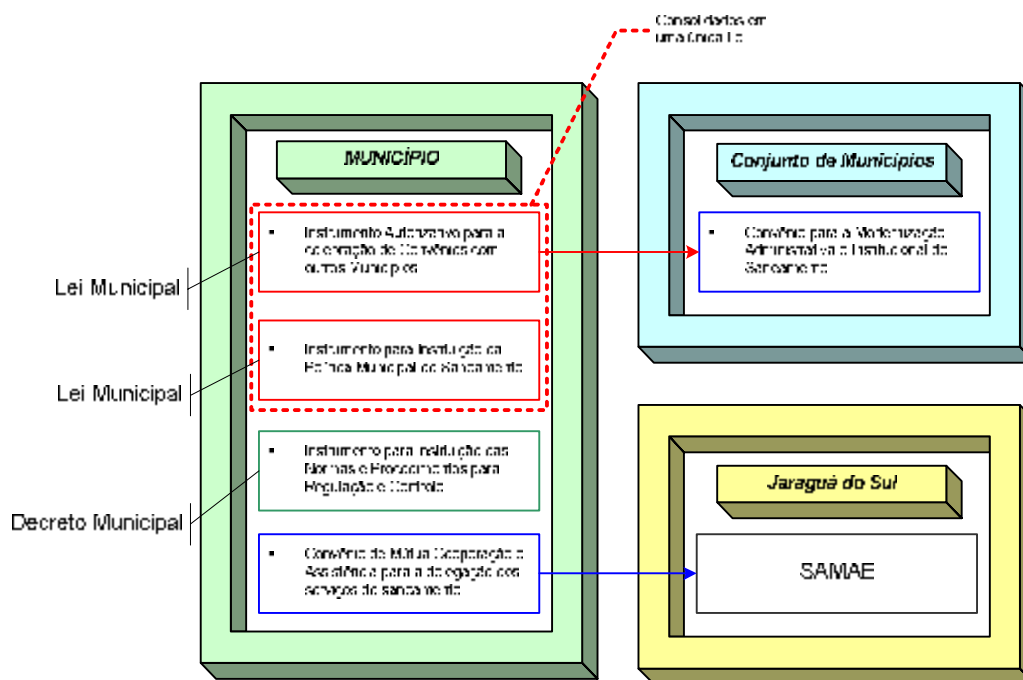


Figura 6 – Quadro geral de instrumentos legais para a estruturação do sistema de gestão associada

Ressalva-se que foram contempladas considerações voltadas à integração entre as políticas de saneamento, municipais e regional, e a política de recursos hídricos já em funcionamento.

A lei municipal deve ser obrigatoriamente aprovada em todos os Municípios, pois é ela que autoriza cada um a celebrar convênios com os demais, sendo, desta forma, necessária para a delegação dos serviços a qualquer entidade, inclusive o SAAE – Jaraguá do Sul. Além disso, a lei municipal é responsável por um extenso detalhamento da Política Municipal de Saneamento e seus instrumentos, que constituem elemento indispensável para assegurar a prestação dos serviços de saneamento dentro dos padrões que assegurem as necessidades dos usuários. Da mesma forma, o Decreto Municipal constitui o necessário marco regulatório dos serviços, e sua publicação estabelece regras claras para orientar a prestação dos serviços.

O Convênio a ser celebrado entre cada Município e Jaraguá do Sul é o instrumento legal que permitirá a delegação dos serviços, e só poderá ser subscrito após autorização do Prefeito aprovada em lei municipal. Finalmente, o Convênio que trata dos assuntos pertinentes à modernização do setor de saneamento é o instrumento responsável pela “costura” intermunicipal, onde estão refletidos os fundamentos concernentes à gestão conjunta dos serviços, tema que permeou todo o desenvolvimento do trabalho e que sempre foi apontado pelos Municípios como base para as negociações e discussões.

Os últimos avanços na legislação federal, notadamente a Lei Federal nº 11.107/2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências, posterior à finalização dos trabalhos, implicam em necessárias modificações na estrutura dos convênios, que devem ser substituídos por contratos de programa.

O modelo político-institucional proposto compreendeu:

- § identificação dos objetivos da Política Municipal de Saneamento;
- § detalhamento do sistema de gestão e os entes participantes e responsáveis pela implementação da política de saneamento, definindo-se responsabilidades para o poder executivo municipal, o Conselho Municipal de Saneamento, a Conferência Municipal de Saneamento, o SAAE Municipal, os prestadores de serviços e os usuários;
- § detalhamento dos instrumentos da política: o Plano Municipal, o Fundo Municipal de Saneamento, o Sistema Tarifário e as Normas de Regulação e Controle dos Serviços de Saneamento;
- § as Normas de Regulação e Controle dos Serviços de Saneamento, que contemplam: formas de prestação dos serviços de saneamento; o agente regulador e as diretrizes gerais para a regulação; os direitos e deveres dos usuários dos serviços; a proteção aos usuários dos serviços; os padrões e níveis de serviços; os níveis de qualidade da gestão empresarial; os indicadores de qualidade da prestação dos serviços; a expansão dos serviços; a certificação de qualidade da prestação dos serviços; o regime tarifário; os bens consignados à prestação dos serviços de saneamento; as responsabilidades do prestador dos serviços pela manutenção dos bens; as normas técnicas e administrativas para prestação dos serviços; as normas de gestão financeira e orçamentária da prestação dos serviços; as normas para a fiscalização da prestação dos serviços; os procedimentos para a resolução de conflitos.

A formação institucional proposta considerou, em cada município, uma autarquia municipal, inicialmente denominada SAAE – Serviço Municipal de Água e Esgoto, como entidade responsável (i) pela prestação dos serviços de saneamento em cada município, caso este opere diretamente; e, (ii) pelas tarefas técnicas diretas de regulação e fiscalização da prestação dos serviços por outra entidade.

Além do SAAE, cada município contará com um Conselho Municipal de Saneamento, órgão superior colegiado de natureza deliberativa, normativa e consultora, formado por representantes do Poder Executivo Municipal, dos Prestadores de Serviço e da Comunidade, e que será responsável pela operacionalização da Política Municipal de Saneamento, bem como da formulação de medidas integradoras de caráter intermunicipal e regional, relativas aos Municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu.

Ainda, o município contará com a Conferência Municipal de Saneamento, composta por representantes do Município e que tem por finalidade avaliar a situação do saneamento a fim de propor diretrizes para a formulação da política e para a gestão do setor.

## **7. ESTRUTURA TARIFÁRIA PROPOSTA**

O regime de cobrança dos serviços é de natureza tarifária, sendo que as tarifas praticadas obedecerão ao regime do serviço pelo custo, garantindo ao titular e aos prestadores dos serviços, em condições eficientes de operação, a cobertura dos investimentos necessários para o atendimento aos princípios, diretrizes e metas estabelecidas.

A decisão e a fixação dos valores das tarifas observarão os seguintes procedimentos:

- § titular dos serviços estabelecerá, em ato próprio, critérios e normas para a composição da tarifa, para subsidiar os prestadores de serviços;
- § os prestadores de serviço proporão os valores das tarifas ao Conselho Municipal de Saneamento, com base no Plano Municipal de Saneamento e nas normas para a composição da tarifa;
- § serão aprovados e fixados os valores das tarifas por meio de Decreto baixado pelo Prefeito Municipal, devidamente publicado na imprensa oficial.

Para efeitos de tarifação, os consumidores de água são classificados em cinco categorias:

- § consumidor domiciliar, quando utiliza água para fins domésticos em prédios de uso exclusivamente residencial;
- § consumidor comercial, quando utiliza água em estabelecimentos comerciais e industriais, em geral, em prédios onde seja exercida qualquer atividade com fim lucrativo;
- § consumidor industrial, quando utiliza água em estabelecimentos industriais como elemento essencial à natureza da indústria.
- § consumidor público, quando a água é utilizada por órgãos dos poderes executivo, legislativo, judiciário, autarquias e fundações vinculadas aos poderes públicos.
- § outros, que correspondem a usuários que utilizam água para fins que não se enquadrem em nenhuma das categorias anteriores.

O consumo de água será classificado em consumo medido, quando apurado por hidrômetro, ou em consumo estimado, quando, na falta de hidrômetro, for calculado com base no consumo presumido, em função da categoria e do porte do consumidor. O consumo mínimo de água a ser cobrado por ligação ou economia será de 10 m<sup>3</sup> (dez metros cúbicos).

O titular dos serviços definirá o valor das tarifas unitárias, por categoria de consumidores, de forma a atender as despesas de operação, manutenção e sustentabilidade financeira decorrentes dos investimentos que se fizerem necessários à ampliação e melhoria dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, em conformidade com o Plano Municipal de Saneamento, e

alterará estes valores, quando se fizer necessário, de forma a atender o equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços.

Para o cálculo da tarifa mensal de esgoto, deverá se considerar o volume de esgoto coletado, como correspondente ao volume de água faturada acrescido do volume proveniente de fontes próprias, salvo em situações especiais, onde o volume de esgotos seja medido diretamente.

A composição tarifária do modelo proposto é apresentada a seguir.

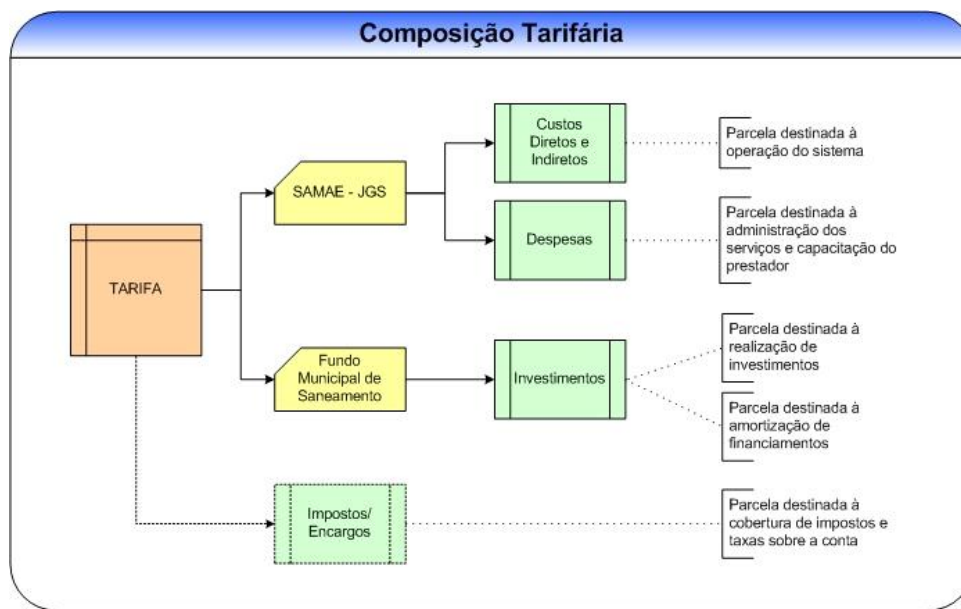


Figura 7 – Composição tarifária proposta

Sobre a arrecadação bruta das tarifas, diretamente, poderão incidir encargos e impostos, que serão descontados na origem dos recursos.

A parcela remanescente, por sua vez, dividir-se-á em dois blocos: o primeiro bloco será destinado ao Fundo Municipal de Saneamento, correspondendo a recursos necessário para os investimentos demandados pelo Município, de acordo com as definições do Plano Municipal de Saneamento; o segundo bloco será destinado diretamente ao prestador de serviços, ou seja, ao SAMAÉ – Jaraguá do Sul, para os seguintes fins:

- § Custeio Direto e Indireto da prestação de serviços: esta parcela cobrirá os custos diretos (materiais diretos e mão-de-obra-direta) e os custos indiretos da exploração (materiais indiretos, mão-de-obra indireta e outros); e,
- § Despesas: esta parcela cobrirá as despesas decorrentes da prestação do serviço, envolvendo os impactos na estrutura do SAMAÉ gerados pela administração da nova prestação de serviços e para sua capacitação.

## BIBLIOGRAFIA

GALLEGO, C.E.C. (2003). *Produto 1 – Plano de Trabalho Ajustado*. Relatório Técnico de Consultoria. COBRAPE. Curitiba - PR.

GALLEGO, C.E.C.; COSTA, C.O.L.; PACHECO, R.P. ET ALL (2003). *Produto 2 – Levantamento e Compilação de Dados*. Relatório Técnico de Consultoria. COBRAPE. Curitiba - PR.

DIAS, J.M.M.; PEREIRA, C.A.A.O.; GRISOTTO, L.E. *Nota técnica sobre os principais condicionantes para o modelo jurídico-institucional para a prestação de serviços públicos na área do saneamento ambiental mediante gestão associada*. Relatório Técnico de Consultoria. COBRAPE. São Paulo - SP.

GALLEGO, C.E.C.; DIAS, J.M.M.; GRISOTTO, L.E.; COSTA, C.O.L.; LERNER, F.; PACHECO, R.P. (2003). *Produto 3 – Diagnóstico Geral*. Relatório Técnico de Consultoria. COBRAPE. Curitiba - PR.

GALLEGO, C.E.C.; MIGUEL FILHO, J.E.; ARAÚJO, R.M.M. (2004). *Produto 4 – Análise da Viabilidade Econômico-Financeira das Opções Escolhidas*. Relatório Técnico de Consultoria. COBRAPE. Curitiba - PR.

GALLEGO, C.E.C.; PEREIRA, C.A.A.O; DIAS; J.M.M. (2004). *Produto 5 – Instrumentos para Implementação da Opção Escolhida*. Relatório Técnico de Consultoria. COBRAPE. Curitiba - PR.