

MINISTÉRIO DAS CIDADES

Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental

Programa de Modernização do Setor Saneamento – PMSS

Unidade de Gerenciamento do Programa – UGP

Descentralização da Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário: o Caso do Estado de Mato Grosso.

Plano de Trabalho Ajustado e Metodologia



Brasília, 19 de junho de 2007

Promoção



Financiamento



Apoio



Execução

Consórcio
Deloitte
Azevedo Sette
Consix

PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DO SETOR SANEAMENTO - PMSS



MINISTÉRIO DAS CIDADES
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
Programa de Modernização do Setor Saneamento-PMSS
Unidade de Gerenciamento do Programa-UGP/PMSS



PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD

PROJETO BRA/99/030

EMPRÉSTIMO AE 4292 BR

**PLANO DE TRABALHO E METODOLOGIA PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO:
DESCENTRALIZAÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO
DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO: O CASO DO ESTADO DE
ESTADO DE MATO GROSSO.**

.

**SOLICITAÇÃO DE PROPOSTAS
SDP 40-9475/2006**

JUNHO /2007



LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Escopo e Objetivos dos Serviços de Consultoria

FIGURA 2 – Processo de Validação do Plano de Trabalho e Metodologia

FIGURA 3 – Objeto da Metodologia

FIGURA 4 – Metodologia *Consulting Process* para o Projeto

FIGURA 5 – Etapas do Processo de Planejamento Estratégico

FIGURA 6 – Organograma Matricial dos trabalhos do Consórcio

FIGURA 7 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 1

FIGURA 8 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 2

FIGURA 9 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 3

FIGURA 10 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 4

FIGURA 11 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 5

FIGURA 12 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 6

FIGURA 13 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 7



LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Produtos do Consórcio

QUADRO 2 – Processo e Passos da Validação do Plano de Trabalho e Metodologia

QUADRO 3 – Atividades da Fase 1 do Plano de Trabalho e Metodologia

QUADRO 4 – Roteiro para Pesquisa de Campo nos Municípios

QUADRO 5 – Atividades da Fase 2 de Coleta de Dados

QUADRO 6 – Atividades da Fase 3 de Tabulação e Análise de Dados

QUADRO 7 – Atividades da Fase 4 de Proposição de Cursos de Ação

QUADRO 8 – População e Amostra por Categoria de Consumo no Município AB

QUADRO 9 – Cronograma Físico-Financeiro



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGER – Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Mato Grosso (Lei n. 7.101, de 14 de janeiro de 1999)

AZEVEDO SETTE – Azevedo Sette Advogados

Cliente – PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

CONSIX – Consix Consultoria S/C Ltda.

CONSÓRCIO – Conjunto das empresas DELOITTE / AZEVEDO SETTE / CONSIK

Contratante– PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

DELOITTE – Deloitte Touche Tohmatsu Consultores Ltda.

PERT – Cronograma que identifica tempo e sequência (fluxo) de atividades:
Performance (Program) Evaluation and Review Technique

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PMSS – Programa de Modernização do Serviço de Saneamento

Sistema Operador ou Operador do Sistema – Órgão, entidade ou empresa que opera os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário

SBQC – Seleção Baseada na Qualidade e Custo

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento

SNSA/MCIDADES – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades

TDR – Termo de Referência



SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE QUADROS	5
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	6
SUMÁRIO	7
1. INTRODUÇÃO	10
2. ORIENTAÇÕES GERAIS	19
2.1. Escopo e objetivos	19
2.2.1. Diretrizes para o Diagnóstico e Análise da Situação Técnica	20
2.2.2. Diretrizes para o Diagnóstico e Análise da Situação Institucional	22
2.2.3. Diretrizes para o Diagnóstico e Análise da Situação Regulatória	23
3. PLANO DE TRABALHO	25
3.1. Fase 1 – Plano de Trabalho e Metodologia	25
3.1.1. Definição	25
3.1.2. Processo de elaboração e discussão do Plano de Trabalho e Metodologia	27
3.1.3. Processo para Realização da Oficina 1	29
3.1.4. Atividades a serem realizadas	31
3.1.5. Processos de Controle de Qualidade	31
3.2. Fase 2 – Coleta de Dados	32
3.2.1. Definição	32
3.2.2. Informações a serem Coletadas	33
3.2.3. Processo da Coleta de Dados	34
3.2.4. Processo de determinação do Sistema de Métricas de Avaliação	36



3.2.5. Processo da Pesquisa de Satisfação dos Consumidores	36
3.2.6. Atividades a serem realizadas	36
3.2.7. Processos de Controle de Qualidade	37
3.3. Fase 3 - Tabulação e Análise de Dados	39
3.3.1. Definição	39
3.3.2. Processo de Tabulação e Análise de Dados	39
3.3.3. Plano de Banco de Dados	40
3.3.4 Atividades a serem realizadas	41
3.3.5. Processos de Controle de Qualidade	41
3.4. Fase 4 – Análise das Lições Extraídas do Projeto	42
3.4.1. Definição	42
3.4.2. Processo de Elaboração das Análises	42
3.4.3. Atividades a serem realizadas	42
3.4.4. Processos de Controle de Qualidade	43
3.5. Fluxograma	43
4. METODOLOGIA	44
4.1. Escopo do Projeto	48
4.1.1. Problema	48
4.1.2. Objetivos	50
4.1.3. Assuntos	51
4.1.4. Pressupostos	52
4.1.5. Perguntas	52
4.2. Metodologia de Coleta de Dados	53
4.2.1. Público-alvo e Fontes	53
4.2.2. Estratégia de Intervenção	55
4.2.3. Diretrizes Específicas	56
4.3. Metodologia de Tabulação e Análise de Dados	67



4.3.1. Dados e Informações Coletados	67
4.3.2. Conhecimento da Realidade	71
4.3.3. Conclusões Iniciais	71
4.4. Metodologia da Pesquisa de Satisfação do Usuário	72
4.5. Metodologia do Plano de Banco de Dados	77
4.6. Metodologia de Análise das Lições Extraídas do Projeto	77
4.7. Metodologia do Processo de Planejamento Estratégico	79
5. GESTÃO DO PROJETO	84
5.1. Estrutura Institucional e Organizacional	84
5.2. Equipe Técnica	93
5.3. Cronograma Físico-Financeiro	94
6. CONCLUSÃO	95
7. BIBLIOGRAFIA	96
ANEXO I. INFORMAÇÕES A SEREM COLETADAS NOS MUNICÍPIOS	98
ANEXO II. QUESTIONÁRIO DA PESQUISA DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS	99



1. INTRODUÇÃO

Os serviços de saneamento básico são serviços essenciais à vida, com fortes impactos na saúde da população e no meio ambiente. Sua prestação é uma obrigação do Estado, que pode executá-la diretamente, ou mediante concessão ou permissão¹, assegurando que todos os cidadãos tenham acesso aos serviços em quantidade e qualidade que garantam sua saúde e bem estar.

Antecedentes

O Estado de Mato Grosso, ciente da importância do serviço de saneamento básico, em 1966, por meio da Lei n. 2.626, de 7 de julho de 1966, e pelo Decreto Estadual n. 120, de 3 de agosto de 1966, criou a SANEMAT - Companhia Estadual de Saneamento do Estado de Mato Grosso, sociedade de economia mista, responsável por organizar e receber, por meio de transferências, as Concessões Municipais para o Estado.

Visando dar instrumentos de gestão e propiciar investimentos necessários ao setor, foi implantado, pelo Governo Federal, o Plano Nacional de Saneamento - PLANASA que, a partir de 1971, buscou superar as dificuldades locais da prestação e do financiamento dos serviços de saneamento por meio do estabelecimento de Empresas Estaduais, formadas mediante concessões formais, ou informais, dos municípios brasileiros.

A adesão da SANEMAT ao PLANASA possibilitou o atendimento, até fevereiro de 1998, de 92 (noventa e dois) municípios do Estado, com sistemas de abastecimento de água e em alguns com sistemas de esgotamento sanitário.

¹ Artigo 175 da Constituição Federal



Por meio da Lei n. 7.358, de 13 de Dezembro de 2000, após 34 (trinta e quatro) anos de criação da SANEMAT, o Governo do Estado de Mato Grosso extinguiu a referida sociedade de economia mista e devolveu as concessões dos serviços de saneamento aos Municípios.

Com a criação da AGER – Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Mato Grosso (Lei n. 7.101, de 14 de janeiro de 1.999), seguida da edição de uma série de normas de caráter legal-regulamentar, em especial da Lei n. 7.638, de 16 de janeiro de 2002, rompeu-se o modelo estadual, então vigente, transferindo-se para os municípios a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A Lei Estadual n. 7.638/02, que foi editada com o objetivo de reorganizar a prestação dos serviços de saneamento no Estado, estabeleceu princípios, diretrizes e, ainda, criou uma série de instituições e agentes para compor o sistema estadual de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Nesse novo cenário de descentralização, os municípios do Estado de Mato Grosso, cada um a sua maneira, trataram de absorver os novos serviços, sendo certo que cada qual optou pelo modelo que julgou mais conveniente às suas necessidades: concessão ao setor privado, prestação pela administração direta do município, criação de autarquias, companhias municipais, dentre outros.

Passados alguns anos da implementação do novo modelo institucional, alguns problemas surgiram com relação ao tema, dentre os quais se destacam:

- ✓ Dificuldades das concessionárias privadas em atingir as metas de cobertura estipuladas nos contratos de concessão, em estabelecer reajustes tarifários e em solucionar problemas ambientais;
- ✓ Insuficiência e inadequação da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;



- ✓ Dificuldades na regulação e fiscalização da prestação dos serviços por falta de recursos financeiros e humanos; e
- ✓ Escassez de investimentos para ampliação e aprimoramento dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário municipal.

Problema

Com a destituição da SANEMAT e a retomada da prestação dos serviços de saneamento básico aos municípios, o Estado de Mato Grosso passaria a adotar, a partir de 1999, um modelo institucional diferenciado do restante do país.

A competência originária do município para prestar serviços de saneamento básico é explicada pela previsão do art. 30, V, da CF/88, que atribuiu aos municípios a titularidade para a prestação de serviços públicos de interesse local. Ocorre que, devido à dependência dos recursos hídricos, tanto a jusante quanto a montante, pode haver etapas da cadeia do serviço que em alguns municípios não terão natureza local. Isso acontece principalmente nas regiões metropolitanas e em outras ocasiões onde as características hidrológicas criam um sistema integrado, tornando o serviço uma atividade de interesse comum a mais de um município. Isso acabou por gerar uma celeuma - entre Estado e Municípios - para definir quem seria o titular dos serviços de saneamento básico nessas determinadas situações. A questão é objeto de algumas ADINs (Ações Diretas de Inconstitucionalidade), que aguardam julgamento no Supremo Tribunal Federal².

De toda forma, por serem os municípios os entes federativos mais próximos do cidadão, a transferência de certos serviços para sua responsabilidade direta é medida que pode ser considerada adequada e conveniente, uma vez que possibilita um contato maior das autoridades com os desejos e necessidades da população.

²Entre elas, a ADIn 1842, ajuizada pelo Partido Democrático Trabalhista (PDT) contra leis que tratam da criação da região metropolitana e da microrregião dos Lagos no Estado do Rio (Lei Complementar 87/89) e sobre prestação de serviço de saneamento básico (Lei estadual 2869/97).



O Governo do Estado de Mato Grosso passou a observar que, não obstante os serviços tenham sido municipalizados, os objetivos almejados por meio da implementação de medidas descentralizadoras não foram alcançados, e os problemas outrora verificados continuam a persistir. A título exemplificativo, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, divulgada com base em dados de 2005, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas demonstra que, no Estado de Mato Grosso, apenas 66,5% dos domicílios particulares possuem rede geral de abastecimento de água, sendo que apenas 44% dos domicílios particulares possuem acesso à rede de esgoto ou fossa séptica³. Além disso, segundo informações do Anuário Estatístico do Estado do Mato Grosso, de 2005, o percentual de tratamento do esgoto coletado é significativamente baixo, sendo presente apenas em seis municípios do Estado.

Grande parte do problema enfrentado, não só pelo Estado de Mato Grosso, como também pelos demais Estados brasileiros, reside na constante necessidade de investimentos no setor.

Destarte, muito embora a municipalização ocorrida no Estado de Mato Grosso tenha representado uma alternativa viável em relação ao modelo então vigente, os resultados almejados não se concretizaram, sobretudo pela escassez de investimentos, público e privado, no setor.

Diante de um quadro peculiar que se desenha no Estado de Mato Grosso, o objetivo desta consultoria consiste em prestar os seguintes serviços:

- (i) Diagnóstico e análise da situação técnica e sugestões de instrumentos para a superação dos problemas técnicos detectados;
- (ii) Diagnóstico e análise da situação institucional e sugestões de instrumentos para a superação dos problemas institucionais detectados;
- (iii) Diagnóstico e análise da situação regulatória e sugestões de instrumentos para a superação dos problemas regulatórios detectados; e

³ Fonte: IBGE - PNAD 2005.



(iv) Análise das principais lições, positivas e negativas, que podem ser extraídas dessa experiência mediante as investigações realizadas nos campos técnico, institucional e regulatório.

O Projeto

A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades – SNSA/MCIDADES, por intermédio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, doravante denominado “Cliente”, convidou empresas de consultoria para apresentação de Propostas com vistas à realização do estudo “Municipalização dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário no Estado de Mato Grosso: Diagnóstico, Lições e Perspectivas”, em setembro de 2006, pela Solicitação de Propostas SDP 40-9475/2006 (EDITAL).

Mediante procedimento de Seleção Baseada na Qualidade e Custo – SBQC, o Consórcio DELOITTE/AZEVEDO SETTE/CONSIX (Consórcio) foi selecionado para execução do supracitado estudo. O Consórcio é composto das seguintes empresas: Deloitte Touche Tohmatsu Consultores Ltda. (DELOITTE), que tem a função de líder do Consórcio, é responsável pela execução dos serviços de caracterização e análises financeiras; Azevedo Sette Advogados. (AZEVEDO SETTE), incumbida dos serviços jurídicos, diagnóstico e análise da situação regulatória; e Consix Consultoria S/C Ltda. (CONSIX), que fará o diagnóstico e análise da situação técnica. O Consórcio será responsável pela execução do diagnóstico e análise da situação institucional.

O estudo a ser realizado pelo Consórcio contemplará uma análise da situação técnica, institucional e regulatória do abastecimento de água e esgotamento sanitário do Estado de Mato Grosso e será composto dos produtos finais, com os respectivos prazos de entrega, constantes do QUADRO 1.

QUADRO 1 Produtos do Consórcio

Produtos do Consórcio	Mês									
	17/mai	18 a 22/jun	25/jun	23/jul	27/ago	26/set	22/out	19/nov	17 a 21/dez	14/mar
1 Plano de Trabalho e Metodologia										
2 Relatório 1 de Andamento dos Trabalhos										
3 Oficina 1 – Mobilização de públicos relevantes										
4 Relatório 2 de Andamento dos Trabalhos										
5 Relatório 3 de Andamento dos Trabalhos										
6 Relatório Parcial – 40% dos municípios										
7 Relatório 4 de Andamento dos Trabalhos										
8 Relatório 5 de Andamento dos Trabalhos										
9 Relatório Final (Versão Preliminar)										
10 Oficina 2 – Exposição e Discussão do Relatório Final Preliminar										
11 Relatório de Andamento dos Trabalhos 6										
12 Relatório Final										

O Produto 1 é composto do Plano de Trabalho e da Metodologia. O Plano de Trabalho consiste na descrição detalhada das quatro fases do trabalho, sendo estas a (i) apresentação e discussão do próprio programa de trabalho e metodologia; (ii) coleta de dados técnicos, institucionais e legais, (iii) tabulação e análise dos dados e (iv) análise concernente às principais lições, positivas e negativas, extraíveis das investigações do trabalho de campo. A Metodologia, por sua vez, descreve os métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa a serem utilizados para a coleta de dados técnicos, institucionais e legais, sua análise e desdobramentos.

Esta etapa inicial do Projeto, conforme estabelecido no Edital, tem como objetivo principal estabelecer o entendimento claro entre o Consórcio e o Cliente sobre a estratégia, a metodologia e o gerenciamento de execução do estudo que contemplará uma análise da situação técnica, institucional e regulatória do abastecimento de água e esgotamento sanitário do Estado de Mato Grosso.

A abordagem proposta pelo Consórcio visa obter de maneira lógica os produtos requeridos no Edital, com um foco especial na análise das principais lições decorrentes do diagnóstico institucional, regulatório e técnico, possibilitando o efetivo alcance dos objetivos do Cliente, do Governo Federal e do Estado de Mato Grosso.

O Produto 2 consistirá no Relatório 1 de Andamento dos Trabalhos, que contemplará as atividades realizadas e em andamento até o período de 60 (sessenta) dias da data de emissão da Ordem de Serviço, bem como a realização



da Oficina 1, de Mobilização de Públicos Relevantes, para início efetivo dos trabalhos.

O Produto 3 é composto pelo Relatório 2 de Andamento dos Trabalhos, que conterà informações gerais sobre as atividades realizadas nos municípios visitados do Estado até o período de 90 (noventa) dias da data de emissão da Ordem de Serviço. Seu conteúdo será elaborado a partir da análise dos documentos iniciais apresentados, dos contatos pessoais efetivados e da experiência dos consultores do Consórcio.

O Produto 4 é composto pelo Relatório 3 de Andamento dos Trabalhos, que conterà informações gerais sobre as atividades realizadas nos municípios visitados do Estado nos primeiros 120 (cento e vinte) dias da data de emissão da Ordem de Serviço.

O Relatório Parcial das Atividades, Produto 5 do Consórcio, reunirá as informações de, no mínimo 40% (quarenta por cento) dos municípios visitados do Estado, versando sobre os seguintes aspectos:

Município

- Físicos e ambientais: aspectos geográficos, situação ambiental de recursos hídricos e situação de resíduos sólidos;
- Sócio-econômicos: aspectos demográficos, situação econômica e orçamento municipal;
- Urbanos: uso e ocupação do solo e infra-estrutura;
- Legais: legislação municipal, ambiental, de uso e ocupação do solo, regulação do serviço de saneamento básico, e eventuais atos constitutivos da concessionária.
- Capacidade institucional: organização do serviço de água e esgoto, estrutura física e parcerias.



Operador do sistema

- Sistema de água: produção e adução, tratamento, reservação e distribuição;
- Sistema de esgotos: coleta, tratamento e disposição final;
- Capacidade Operacional: população atendida, cadastro técnico, sistema de micromedicação e perdas de água; e
- Análise Financeira: Receitas e estrutura tarifária, sistema comercial, inadimplência, custos, atendimento, investimentos e resultado financeiro.

Os produtos 6 e 7 serão compostos pelos Relatórios 4 e 5 de Andamento dos Trabalhos, que conterão informações gerais sobre as atividades realizadas nos municípios visitados do Estado, respectivamente aos 180 (cento e oitenta) e 210 (duzentos e dez) dias da data de emissão da Ordem de Serviço. Seu conteúdo será elaborado a partir da análise dos documentos iniciais apresentados, dos contatos pessoais efetivados e da experiência dos consultores do Consórcio.

O Produto 8 reunirá as conclusões do Estudo num Relatório Final Preliminar, contemplando ainda a Oficina 2, relativa à Exposição e Discussão do Relatório Final Preliminar.

O Relatório 6 de Andamento dos Trabalhos, Produto 9 do Consórcio, a ser entregue aos 270 (duzentos e setenta) dias da assinatura do Contrato, apresentará o andamento dos trabalhos relativos aos ajustes do Relatório Final Preliminar.

O Produto 10 refere-se à emissão do Relatório Final do Projeto, que englobará o diagnóstico, análise das situações técnica, institucional e regulatória dos 141 (cento e quarenta e um) municípios do Estado de Mato Grosso, bem como da análise das principais lições extraídas do Estudo.



Da estrutura do Plano de Trabalho e Metodologia

Este Plano de trabalho e Metodologia está estruturado da seguinte maneira:

- ✓ Diretrizes para os Trabalhos de Consultoria
- ✓ Plano de Trabalho
 - Plano de Trabalho e Metodologia
 - Coleta de Dados
 - Tabulação e Análise de Dados
 - Análise das Lições Extraídas
- ✓ Metodologia
 - Escopo do Projeto
 - Metodologia de Coleta de Dados
 - Metodologia de Tabulação e Análise de Dados
 - Metodologia de Pesquisa de Satisfação do Usuário
 - Metodologia de Análise das Lições Extraídas
 - Metodologia do Processo de Planejamento Estratégico
- ✓ Gestão do Projeto
- ✓ Conclusão
- ✓ Bibliografia



2. ORIENTAÇÕES GERAIS

2.1. Escopo e objetivos

Os serviços de consultoria para a realização do estudo “Municipalização dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário no Estado de Mato Grosso: Diagnóstico, Lições e Perspectivas” têm por objetivo principal o diagnóstico e análise da situação atual nos campos institucional, técnico, financeiro e regulatório, de forma a subsidiar dirigentes estaduais nas decisões a serem adotadas para a consolidação do processo de reforma do modelo de gestão dos serviços de saneamento básico.

Dentro deste objetivo principal, conforme os Termos de Referência, o trabalho contempla quatro objetivos específicos, a saber:

1. Diagnóstico e análise da situação técnica e sugestões de instrumentos para a superação dos problemas técnicos detectados;
2. Diagnóstico e análise da situação institucional e sugestões de instrumentos para a superação dos problemas institucionais detectados;
3. Diagnóstico e análise da situação regulatória e sugestões de instrumentos para a superação dos problemas regulatórios detectados;
4. Análise das principais lições, positivas e negativas, que podem ser extraídas dessa experiência mediante as investigações realizadas nos campos técnico, institucional e regulatório.

A Fig. 1 mostra o encadeamento destes objetivos específicos com o objetivo principal.

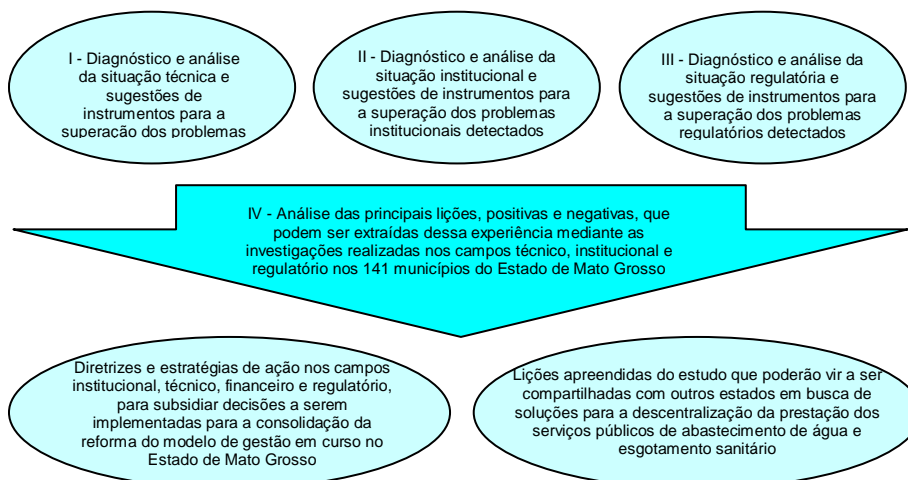


FIGURA 1 - Escopo e Objetivos dos Serviços de Consultoria

Para cumprir os objetivos estabelecidos serão investigadas e analisadas as condições da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos 141 (cento e quarenta e um) Municípios previstos, quanto aos aspectos técnicos, institucionais e regulatórios.

2.2.1. Diretrizes para o Diagnóstico e Análise da Situação Técnica

O procedimento de diagnóstico e as análises dele derivadas serão estruturados em conformidade com os assuntos tipificados e na seqüência recomendada nos Termos de Referência. A seguir, são identificados os tópicos sobre os quais será definida a Metodologia, no Capítulo correspondente.

Sistema de água

- ✓ Evolução operacional do sistema de água, no que se refere à captação, produção, reservação e distribuição.

Sistema de esgoto

- ✓ Evolução operacional do sistema de esgoto, no que se refere à coleta,



tratamento e destinação final de esgotos sanitários.

Capacidade operacional

- ✓ Evolução da cobertura dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto nos municípios, incluindo áreas de periferia.
- ✓ Análise quantitativa e qualitativa do cadastro de redes.
- ✓ Análise do sistema de micromedição e macromedição, no que se refere ao sistema de leitura empregado, ao número de ligações e economias atendidas e à eficiência do sistema.
- ✓ Identificação e análise dos níveis de perdas operacionais nos processos de adução, reservação e distribuição de água, assim como as ações adotadas para o gerenciamento das perdas, incluindo os aspectos técnicos, institucionais, comerciais, dentre outros. Análise do grau de capacidade técnica e operacional para controle de perdas (pessoal, instrumentação, política, etc.).

Análise financeira

- ✓ Evolução do nível de tarifas de água e de esgotos, reajustes e revisões aplicados nas tarifas, antes e depois da municipalização até o presente, em comparação com índices de preços apropriados para o setor visando identificar o comportamento das tarifas em relação à inflação.
- ✓ Análise da evolução das receitas, segmentadas por linha de serviço e classe de consumo atendida.
- ✓ Análise das políticas de tarifas sociais adotadas pelos municípios ou outros mecanismos que facilitem o acesso às camadas de renda mais baixa da população aos serviços, tais como existência de subsídios diretos, indiretos, programas sociais, entre outros.



- ✓ Análise do sistema comercial, envolvendo o ciclo operacional de faturamento e cobrança, o cadastro de clientes e a inadimplência, estratificada por categorias de usuários ou outras variáveis consideradas relevantes pela Consultora.
- ✓ Análise da evolução dos custos na provisão dos serviços, de forma estratificada, com destaque para pessoal, serviços de terceiros, energia, produtos químicos, e aqueles de manutenção e reposição, e outros pertinentes.
- ✓ Análise da evolução do sistema de atendimento, no que se refere à qualidade de atendimento ao usuário no processo de recebimento e atendimento a reclamações.
- ✓ Análise da prestação dos serviços sob a ótica dos consumidores.

2.2.2. Diretrizes para o Diagnóstico e Análise da Situação Institucional

As Diretrizes a seguir serão utilizadas no Diagnóstico e Análise da Situação Institucional dos operadores dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Mato Grosso:

Capacidade institucional

- ✓ Análise da capacidade institucional e organizacional da AGER para o desempenho da função regulatória;
- ✓ Análise da organização do serviço de água e esgoto prestado, no que se refere à natureza jurídica do prestador, abrangência dos serviços e prazo de vigência da Concessão, se houver;
- ✓ Análise da organização do serviço de água e esgoto prestado, no que se refere à estrutura organizacional e recursos humanos empregados;



- ✓ Análise da organização do serviço de água e esgoto prestado, no que se refere à estrutura física da Empresa e parcerias realizadas para terceirização das operações;
- ✓ Análise da organização do serviço de água e esgoto prestado, no que se refere à identificação e análise do cumprimento de normas ambientais, técnicas e de saúde, incluindo avaliação dos indicadores pertinentes e, em caso de não cumprimento, as soluções adotadas.

Investimentos

- ✓ Análise dos investimentos realizados, com relação à fonte financiadora, bem como quanto ao direcionamento dado aos mesmos, se aplicados em água, esgoto ou outros.
- ✓ Análise das fontes e custos dos financiamentos utilizados pelos prestadores e pelas concessionárias (onerosos e não onerosos, recursos próprios e de terceiros, por exemplo, entre outros).
- ✓ Identificação das necessidades de investimentos, com base no perfil demográfico da população atendida, na demanda potencial de água e na geração potencial de esgoto.

2.2.3. Diretrizes para o Diagnóstico e Análise da Situação Regulatória

As Diretrizes a seguir serão utilizadas no Diagnóstico e Análise da Situação Regulatória dos operadores dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Mato Grosso:

- ✓ Estudo comparado do marco regulatório federal dos serviços de saneamento – Lei Federal n. 11.445/07 – com a legislação do Estado do Mato Grosso e a de



seus Municípios;

- ✓ Análise da legislação estadual, em seus aspectos regulatórios, em especial, das normas que regulam a atuação da AGER/MT frente aos agentes responsáveis pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- ✓ Análise do projeto de lei n. 105/2007, apresentado pelo representante da SINFRA, que se encontra em tramitação na Câmara legislativa estadual, de criação da Agência de Apoio Administrativo e Técnico às Ações de Saneamento nos Municípios – MT ÁGUAS;
- ✓ Diagnóstico e análise das normas e mecanismos jurídicos existentes para o efetivo exercício da atividade de regulação pela AGER/MT;
- ✓ Análise das normas existentes sobre a atividade regulatória dos Municípios e diagnóstico do grau de articulação dos mesmos (associações, consórcios, etc.);
- ✓ Análise dos tipos ou formas de regulação participativa, com identificação das principais organizações, a forma e as respectivas normas municipais pertinentes à estrutura escolhida pelos integrantes;
- ✓ Levantamento e análise da legislação municipal quanto ao serviço de saneamento básico, em seus aspectos regulatório, ambiental, de uso e ocupação do solo;
- ✓ Análise legal da estrutura jurídica escolhida pelo Município para a prestação dos serviços de saneamento básico: prestação direta ou prestação indireta, seja por meio de entidades públicas ou privadas.



3. PLANO DE TRABALHO

O trabalho de Consultoria será desenvolvido em quatro Fases: (1) elaboração e discussão do Plano de Trabalho e Metodologia; (2) coleta de dados técnicos, institucionais e legais; (3) tabulação e análise dos dados e (4) principais lições positivas e negativas extraíveis das investigações do trabalho de campo.

3.1. Fase 1 – Plano de Trabalho e Metodologia

3.1.1. Definição

Esta Fase compreende a elaboração e discussão do Plano de Trabalho para todo o serviço de consultoria e da Metodologia que será adotada ao longo do mesmo. Além do Plano de Trabalho e Metodologia, com Reunião de Trabalho específica para sua discussão e adequação, também será realizada nesta Fase a Oficina 1, para mobilização de públicos relevantes e um Relatório de Andamento após a realização destas atividades.

Na Fase 1 serão entregues 2 (dois) produtos: O Produto 1, com o Plano de Trabalho e Metodologia, e o Produto 2, com a realização da Oficina 1 e entrega do Relatório de Andamento 1. Nesta Fase, portanto, serão definidos os procedimentos e as regras para a execução do trabalho, no que tange seus aspectos gerenciais, executivos e metodológicos, e a mobilização inicial dos públicos relevantes.

O Plano de Trabalho consiste na etapa de preparação e planejamento detalhado das atividades necessárias à execução dos serviços. Deverão ser discutidos, definidos e validados a estratégia de execução dos serviços, as metodologias, o plano de trabalho com suas etapas e atividades, produtos e relatórios, equipes alocadas e



prazos de execução, bem como o modelo de gestão das atividades apresentado na Proposta Técnica.

Na sequência, será apresentada a Metodologia com a descrição dos métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa a serem utilizados para a coleta de dados técnicos, institucionais e legais, sua análise e desdobramentos. A Metodologia também será discutida entre o Consórcio e a Contratante para ajustes e nivelamento na condução do projeto.

Precisamente, o Plano de Trabalho e a Metodologia consistem em um relatório contendo a descrição detalhada das 4 (quatro) fases do trabalho, sendo estas o próprio Plano de Trabalho e Metodologia, a Coleta de Dados técnicos, institucionais e legais, a Tabulação e Análise dos dados e as Lições Extraídas. O objetivo do relatório contendo o Plano de Trabalho e a Metodologia é propiciar a análise detalhada da proposta apresentada para execução dos serviços e, a partir desta, obter consenso quanto à forma proposta de execução dos trabalhos, em seus aspectos gerenciais, executivos e metodológicos, e aos objetivos listados que deverão ser alcançados com a conclusão do Estudo.

Ao final do Produto 1 as Partes terão determinado:

- ✓ Objetivo geral do trabalho e de cada Fase individualmente;
- ✓ Conjunto de produtos e respectivas datas de entrega;
- ✓ Abordagem metodológica;
- ✓ Análises, metodologias e técnicas a serem aplicadas nas diversas etapas;
- ✓ Cronograma de trabalho;
- ✓ Organograma geral do projeto, incluindo equipes do Cliente, do Estado do Mato Grosso e dos Municípios;
- ✓ Alocação de pessoal do Consórcio;



- ✓ Forma de entrega e exposição dos produtos.

No Produto 2, composto da Oficina 1 e do Relatório 1 de Andamento dos Trabalhos, os resultados esperados são os seguintes:

Oficina 1 – A Oficina 1 será realizada para a Mobilização dos Públicos Relevantes, ou seja, será apresentado o Projeto a todos os Prefeitos Municipais de Mato Grosso e/ou responsáveis pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de todos os Municípios. Objetiva-se nesta Oficina que o Contratante, os dirigentes estaduais e o Consórcio sensibilizem os dirigentes municipais sobre a importância do diagnóstico e estudo a ser empreendido, bem como da participação dos mesmos para o sucesso do trabalho.

O Relatório 1 de Andamento dos Trabalhos será entregue a 60 (sessenta) dias da data de emissão da Ordem de Serviço, como registro dos fatos acontecidos, avaliação do andamento e eventuais sugestões de mudanças de curso.

3.1.2. Processo de elaboração e discussão do Plano de Trabalho e Metodologia

O processo de elaboração do Plano de Trabalho e da Metodologia envolve a análise da documentação disponibilizada ao Consórcio, de publicações acerca de informações sócio-demográficas, econômicas e de infra-estrutura, visitas técnicas às Entidades Contratantes e experiência própria das empresas do Consórcio. O processo de análise será feito através de Reunião de Trabalho entre o Consórcio e a Contratante.

O processo, portanto, de elaboração e discussão do Plano de Trabalho e da Metodologia contempla cinco atividades principais:

- ✓ *Kick-off* do Projeto
- ✓ Definição e validação da estratégia da execução dos serviços

- ✓ Definição e validação da metodologia e plano de trabalho do projeto
- ✓ Definição e validação do modelo de gestão das atividades do projeto
- ✓ Consolidação do Plano de Trabalho e Metodologia

A FIGURA 2 mostra a seqüência destas atividades.

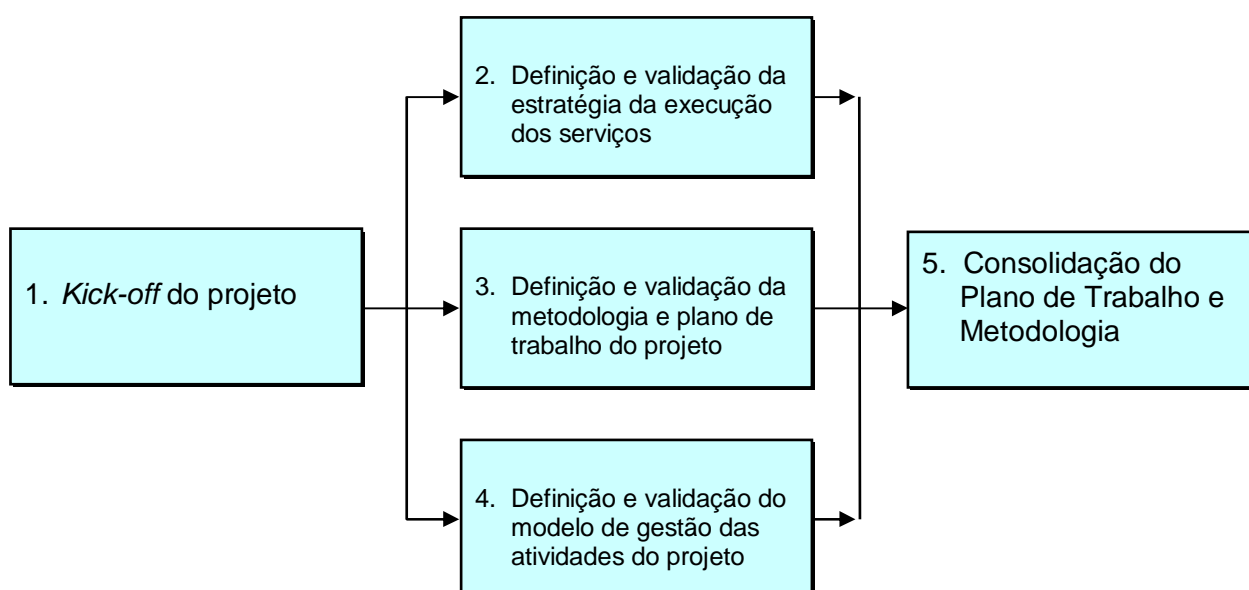


FIGURA 2 – Processo de Validação do Plano de Trabalho e Metodologia

Em cada uma destas atividades serão observados alguns passos principais, identificados no QUADRO 2, para o desenvolvimento das mesmas.

Os objetivos serão, permanentemente, desenvolver os serviços previstos e garantir o cumprimento dos prazos explicitados no Edital, no alto padrão de qualidade característico dos trabalhos das empresas constituintes deste Consórcio.

QUADRO 2

Processo e Passos da Validação do Plano de Trabalho e Metodologia

<i>Atividade</i>	<i>Principais Passos</i>
1. Kick-off do projeto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Validação do entendimento quanto às expectativas do Cliente ✓ Apresentação da equipe do projeto ✓ Apresentação da estratégia, da metodologia e do Plano de Trabalho preliminares ✓ Discussão do <i>modus operandi</i> do projeto
2. Definição e validação da estratégia da execução dos serviços	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Discussão e revisão dos objetivos do projeto ✓ Avaliação da estratégia proposta para atingir os objetivos do projeto ✓ Identificação de alternativas, riscos e ajustes para a estratégia proposta ✓ Validação da estratégia definitiva para a execução dos serviços
3. Definição e validação da Metodologia e Plano de Trabalho do projeto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Avaliação da Metodologia e do Plano de Trabalho propostos para atingir os objetivos do projeto ✓ Identificação de alternativas, riscos e ajustes para a Metodologia e o Plano de Trabalho ✓ Validação da Metodologia e do Plano de Trabalho definitivos para a execução dos serviços
4. Definição e validação do modelo de gestão das atividades do projeto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Avaliação do modelo de gestão das atividades proposto para atingir os objetivos do projeto ✓ Identificação de alternativas, riscos e ajustes para o modelo de gestão das atividades proposto ✓ Validação do modelo de gestão das atividades definitivo para a execução dos serviços
5. Consolidação do Plano de Trabalho e Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Validação da estrutura e do conteúdo do relatório do Plano de Trabalho e da Metodologia ✓ Elaboração, validação e apresentação do Relatório do Produto 1 ✓ Reunião de Trabalho para validação do Relatório.

3.1.3. Processo para Realização da Oficina 1

A Oficina 1 tem por objetivo promover a mobilização dos públicos relevantes para o Projeto, sensibilizando-os para a importância do diagnóstico e estudo a ser



empreendido, dentro de um escopo maior da melhoria do saneamento no Estado do Mato Grosso.

Público-alvo:

A Oficina 1 tem por escopo sensibilizar um conjunto de pessoas que têm participação direta ou indireta no abastecimento de água e esgotamento sanitário nos diversos municípios do Estado de Mato Grosso. O público atendido pela Oficina 1 será constituído de:

- ✓ dirigentes estaduais do Estado de Mato Grosso, responsáveis pelas políticas públicas de saneamento;
- ✓ responsáveis pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de todos os Municípios;

Sugerimos, para a realização da Oficina 1, a segmentação do público-alvo por Consórcio Municipal. Neste modelo, efetuaremos reuniões com os dirigentes dos Consórcios de Municípios do Estado de Mato Grosso, que ficarão responsáveis pela convocação dos responsáveis pelos serviços de água e esgoto dos Municípios envolvidos. A sugestão de atendimento é da realização de reuniões com cada Consórcio separadamente.

Local e data de realização

As reuniões da Oficina 1 serão realizadas em Cuiabá, em datas a serem confirmadas e segundo programação a ser acertada.

A Oficina 1 deverá ser conduzida conforme pauta a ser estabelecida conjuntamente com a AGER.

3.1.4. Atividades a serem realizadas

As atividades a serem realizadas nesta Fase 1 são as descritas no QUADRO 3, identificando-se no mesmo o código da atividade, sua duração mais provável, a dependência de outras atividades e a identificação de setores técnicos envolvidos.

QUADRO 3
Atividades da Fase 1 do Plano de Trabalho e Metodologia

Fase 1: Plano de Trabalho				
Atividade		Duração	Dependência	Setores Técnicos Envolvidos
Código	Nome	Dias	Atividades Predecessoras	
1.1	Elaborar Plano de Trabalho	20	-	Consórcio
1.2	Elaborar Metodologia	20	-	Consórcio
1.3	Realizar Reunião de Trabalho 1 para discussão do Plano de Trabalho e Metodologia	3	1.1; 1.2	Consórcio, Contratante e Governo do Estado
1.4	Realizar Reunião de Trabalho preparatória para a Oficina 1 e Reunião sobre métricas	3	-	Consórcio, Contratante e Governo do Estado
1.5	Realizar Oficina 1 para mobilização de públicos relevantes	2	1.3; 1.4	Consórcio, Contratante, Governo do Estado e Órgãos e Entidades de Saneamento
1.6	Elaborar Relatório 1 de Andamento dos Trabalhos	10	1.4; 1.5	Consórcio
1.7	Efetuar Reunião de Trabalho sobre o Relatório 1 de Andamento dos Trabalhos	2	1.6	Consórcio, Contratante e Governo do Estado
1.8	Efetuar ajustes no Plano de Trabalho e Metodologia	5	1.3	Consórcio
1.9	Efetuar ajustes no Relatório 1 de Andamento dos Trabalhos	5	1.6; 1.7	Consórcio

3.1.5. Processos de Controle de Qualidade

Para efetuar o controle de qualidade na fase de elaboração do Plano de Trabalho e Metodologia, recorreu-se à coleta do maior número de informações disponíveis e foram identificadas, nas análises dos dados coletados, as eventuais disparidades e incongruências no cruzamento das informações.



3.2. Fase 2 – Coleta de Dados

3.2.1. Definição

A Fase 2, Coleta de Dados, compreende fundamentalmente o levantamento dos dados nos municípios e a pesquisa de satisfação dos usuários nas mesmas cidades. Além da Coleta de Dados nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário dos Municípios, serão realizadas, concomitantemente, Reuniões de Trabalho para apresentação e discussão do Sistema de Métricas de Avaliação e da Modelagem da Gestão dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário. Nesta mesma Fase, ainda, serão iniciados os levantamentos de dados junto à AGER.

A Coleta de Dados será realizada junto às Prefeituras, Secretarias responsáveis pelo serviço de Saneamento e demais órgãos ou entidades responsáveis pelos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário dos municípios.

Os dados a serem coletados nos Municípios referem-se aos Dados técnicos sobre os Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário; Dados Institucionais sobre os prestadores de serviços; e dados jurídicos sobre a prestação dos serviços e sua regulação. Nos Municípios deverá ser elaborado um esboço gráfico (croqui) de cada sistema de abastecimento de água e de esgoto existente, com a visualização esquemática da captação, adução, tratamento, reservação e distribuição de água e da captação, tratamento e destinação final dos esgotos, respectivamente.

A Pesquisa de Satisfação dos Usuários, referente à prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, será realizada em amostra dos Municípios do Estado. Nesta pesquisa serão levantados dados sobre a satisfação quanto aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, lixo, atendimento, tarifa e qualidade da água.



O Sistema de Métricas de Avaliação, a ser apresentado e discutido em Reunião de Trabalho, compreende o conjunto de indicadores que serão utilizados para a Coleta de Dados e para a Análise dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.

3.2.2. Informações a serem Coletadas

As informações a serem coletadas nos diversos Municípios, de natureza quantitativa e qualitativa, são as seguintes:

- Informações Técnicas sobre os Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário;
- Informações Institucionais sobre os prestadores de serviços; e
- Informações Jurídicas sobre a regulação e a prestação dos serviços de saneamento básico.

Os quadros apresentados no Anexo I detalham as listagens relativas às informações a serem coletadas, incluindo alguns dados específicos. Os itens e subitens dos Quadros respectivos apresentam as características gerais das informações que serão coletadas, não se constituindo em indicadores precisos. Os indicadores e suas unidades ou fórmulas de cálculo, assim como os demais dados relativos às informações listadas serão detalhados no Sistema de Métricas de Avaliação, em Reunião de Trabalho específica. De qualquer forma, é importante ficar claro que embora os quadros, especificados no Anexo, contenham as características gerais das informações, todas as informações necessárias para o preenchimento dos indicadores do SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento serão levantadas e apresentadas nos relatórios finais.



3.2.3. Processo da Coleta de Dados

A Coleta de Dados nos Municípios será realizada por 7 (sete) equipes multidisciplinares que irão percorrer todos os Municípios de Mato Grosso, junto às Prefeituras, Secretarias responsáveis pelo saneamento e operadores dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Cinco equipes farão o roteiro terrestre e 2 (duas) o roteiro aéreo. A pesquisa de campo será feita por consultores habilitados à coleta dos dados necessários para atender às diversas especialidades requeridas, de forma a cobrir todos os tópicos explicitados nos Termos de Referência. Os pesquisadores seguirão roteiros para as informações estruturadas e buscarão captar outros dados e informações complementares que enriquecerão os trabalhos de análise.

O cronograma do trabalho de campo seguirá, preferencialmente, um roteiro de visitas pré-estabelecido, numa lógica de corredores rodoviários, de acordo com os Consórcios Municipais. O QUADRO 4 apresenta a seqüência de visitas estabelecida.



QUADRO 4

Roteiro para a Pesquisa de Campo nos Municípios

Equipe de campo	Municípios	02 a 06/jul	09 a 13/jul	16 a 20/jul	23 a 27/jul	30 a 03/ago	06 a 10/ago	13 a 17/ago	20 a 24/ago	27 a 31/ago	03 a 07/set	10 a 14/set	17 a 21/set	24 a 28/set
Equipe 1 - Portal da Amazônia e Alto e Vale do Rio Teles Pires		Nova Mutum e Santa Rita do Trivelato	Lucas do Rio Verde e Tapurah	Sorriso e Ipiranga do Norte	Nova Ubiratã, Vera e Feliz Natal	Sinop e Santa Carmem	Cláudia e União do Sul	Marcelândia e Itaúba	Nova Santa Helena, Colider e Nova Canaã do Norte	Carlinda, Alta Floresta e Paranaíta	Novo Monte Verde, Apiacás e Nova Bandeirante	Terra Nova do Norte e Nova Guarita	Peixoto de Azevedo e Matupá	Guarantã do Norte e Novo Mundo
Equipe 2 - Região Sul, Alto e Pontal do Araguaia		Campo Verde e Dom Aquino	Jaciara e São Pedro da Cipa	Juscimeira e Rondonópolis	Tesouro e Guiratinga	São José do Povo e Pedra Preta	Itiquira e Alto Garças	Alto Araguaia e Alto Taquari	Araguainha e Ponte Branca	Ribeirãozinho e Torixoréio	Pontal do Araguaia, Barra do Garças e Araguaiana	General Carneiro, Primavera do Leste e Poxoréio	Paranatinga e Santo Antônio do Leste	Novo São Joaquim e Nova Xavantina
Equipe 3 - Nascentes do Pantanal e Vale do Guaporé		Cáceres e Curvelândia	Lambari D'Oeste e Rio Branco	Salto do Céu e Reserva do Cabaçal	Mirassol D'Oeste e São José dos Quatro Marcos	Araputanga e Indaiavai	Figueirópolis D'Oeste e Jauru	Porto Espiridião e Glória D'Oeste	Vale do São Domingos e Pontes e Lacerda	Vila Bela da Santíssima Trindade e Conquista D'Oeste	Comodoro e Nova Lacerda	Sapezal e Campos de Júlio	Rondolândia	
Equipe 4 - Região do Araguaia		Nova Xavantina e Campinápolis	Água Boa, Nova Nazaré e Cocalinho	Canarana e Gaúcha do Norte	Ribeirão Cascalheira e Querência	Bom Jesus do Araguaia, Serra Nova Dourada e Novo Santo Antônio	Alto da Boa Vista, São Félix do Araguaia e Luciara	Santa Terezinha, Vila Rica e Santa Cruz do Xingu	São José do Xingu e Canabrava do Norte	Porto Alegre do Norte e Confresa				
Equipe 5 - Vale do Rio Cuiabá		Cuiabá e Várzea Grande	Cuiabá e Várzea Grande	Poconé e Nossa Senhora do Livramento	Santo Antônio de Leverger e Barão de Melgaço	Chapada do Guimarães	Planalto da Serra e Nova Brasilândia	Acorizal e Jangada	Rosário D'Oeste e Nobres					
Equipe 6 - Alto do Rio Paraguai		Diamantino, São José do Rio Claro e Nova Maringá	Alto Paraguai e Nortelândia	Nova Marilândia e Santo Afonso	Arenápolis e Denise	Campo Novo do Parecis e Tangará da Serra	Barra dos Bugres e Porto Estrela							
Equipe 7 - Vale do Arinos e do Juruena		Itanhangá e Porto dos Gaúchos	Novo Horizonte do Norte, Tabaporá e Juara	Brasnorte e Juína	Castanheira e Juruena	Colniza e Aripuanã	Cotriguaçu							



Na medida em que os dados forem coletados, os mesmos serão enviados ao Escritório Central do Consórcio para controle de qualidade. As informações faltantes ou incompletas serão solicitadas à equipe ou aos operadores dos sistemas.

A Coleta de Dados nos Municípios será precedida de 2 (dois) eventos preparatórios: a Oficina 1, de sensibilização dos dirigentes locais, e a entrega de Roteiros de Dados e Informações para os operadores dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a fim de que sejam previamente preenchidos para conferir maior agilidade na realização dos encontros com os consultores.

3.2.4. Processo de determinação do Sistema de Métricas de Avaliação

O Sistema de Métricas de Avaliação será feito pelo Consórcio com base em seu conhecimento sobre o assunto. O Sistema será apresentado ao Contratante e AGER em Reunião de Trabalho específica para validação e uso posterior nos levantamentos de dados.

3.2.5. Processo da Pesquisa de Satisfação dos Consumidores

A Pesquisa de Satisfação dos Consumidores será feita na sede dos Municípios, a partir de amostra representativa. No Capítulo específico de Metodologia do Projeto serão colocados os detalhes da mesma.

3.2.6. Atividades a serem realizadas

As atividades a serem realizadas na Fase 2, de Coleta de Dados, estão contidas no QUADRO 14, com seus respectivos códigos, duração mais provável,



dependência de outras atividades e setores técnicos envolvidos em cada uma das mesmas.

3.2.7. Processos de Controle de Qualidade

Buscou-se, para assegurar a qualidade das informações coletadas, a elaboração cuidadosa do material a ser utilizado nas visitas técnicas e a plena dedicação ao treinamento das equipes. Além disso, o Consórcio fará uma análise pormenorizada das informações recebidas, confrontando-as com as coletadas previamente. Por fim, a coordenação técnica do Projeto fará uma nova visita a, pelo menos, 10% (dez por cento) dos Municípios, para verificar a qualidade das informações já coletadas.



QUADRO 5

Atividades da Fase 2 de Coleta de Dados

Fase 2: Coleta de Dados				
Atividade		Duração	Dependência	Setores Técnicos Envolvidos
Código	Nome	Dias	Atividades Predecessoras	
2.1	Realizar Reunião de Trabalho 2 - Seminário de Métricas de Avaliação e Modelos de Gestão	3	1.4	Consórcio, Contratante, Governo do Estado e Órgãos e Entidades de Saneamento
2.2	Elaborar material de suporte às visitas técnicas de campo	7	1.8	Consórcio
2.3	Treinar pessoal técnico para execução das visitas	5	2.2	Consórcio
2.4	Contatar Prefeituras, Órgãos e Entidades de Saneamento para identificação de interlocutores	5	1.5	Consórcio
2.5	Solicitar às Prefeituras, Órgãos e Entidades de Saneamento preparação de informações para visita técnica	5	2.1; 2.4	Consórcio, Contratante, Governo do Estado e Órgãos e Entidades de Saneamento
2.6	Efetuar pesquisa piloto sobre coleta de dados	10	2.3 a 2.5	Consórcio
2.7	Executar as visitas técnicas em 20% dos municípios - Lote 1	25	2.3 a 2.6	Consórcio e Órgãos e Entidades de Saneamento
2.8	Executar as visitas técnicas em 20% dos municípios - Lote 2	20	2.7	Consórcio e Órgãos e Entidades de Saneamento
2.9	Monitorar e controlar as visitas técnicas do Lote 1	25	2.3; 2.5; 2.6	Consórcio
2.10	Monitorar e controlar as visitas técnicas do Lote 2	20	2.3; 2.5; 2.6; 2.7	Consórcio
2.11	Elaborar Relatório 2 de Andamento dos Trabalhos	10	1.9	Consórcio
2.12	Efetuar Reunião de Trabalho sobre o Relatório 2 de Andamento dos Trabalhos	2	2.11	Consórcio, Contratante e Governo do Estado
2.13	Efetuar ajustes no Relatório 2 de Andamento dos Trabalhos	5	2.12	Consórcio
2.14	Executar as visitas técnicas em 20% dos municípios - Lote 3	20	2.8	Consórcio e Órgãos e Entidades de Saneamento
2.15	Executar as visitas técnicas em 20% dos municípios - Lote 4	25	2.14	Consórcio e Órgãos e Entidades de Saneamento
2.16	Executar as visitas técnicas em 20% dos municípios - Lote 5	25	2.15	Consórcio e Órgãos e Entidades de Saneamento
2.17	Monitorar e controlar as visitas técnicas do Lote 3	20	2.3; 2.5; 2.6; 2.8	Consórcio
2.18	Monitorar e controlar as visitas técnicas do Lote 4	25	2.3; 2.5; 2.6; 2.14	Consórcio
2.19	Monitorar e controlar as visitas técnicas do Lote 5	25	2.3; 2.5; 2.6; 2.15	Consórcio
2.20	Elaborar Relatório 3 de Andamento dos Trabalhos	10	2.13	Consórcio
2.21	Efetuar Reunião de Trabalho sobre o Relatório 3 de Andamento dos Trabalhos	2	2.20	Consórcio, Contratante e Governo do Estado
2.22	Efetuar Ajustes no Relatório 3 de Andamento dos Trabalhos	5	2.21	Consórcio
2.23	Coletar dados na AGER	15	1.8	Consórcio e Governo do Estado



3.3. Fase 3 - Tabulação e Análise de Dados

3.3.1. Definição

Nesta fase o Consórcio reunirá as informações coletadas pelas equipes e efetuará as tabulações pertinentes, conforme o Sistema de Métricas de Avaliação aprovado na Reunião de Trabalho 2. Após a tabulação, será feita uma análise das mesmas de forma a compor o conjunto de informações relativas à questão do abastecimento de água e esgotamento sanitário de cada Município pesquisado. Nesta análise deverão estar contemplados todos os aspectos técnicos, institucionais e regulatórios previstos.

3.3.2. Processo de Tabulação e Análise de Dados

O Consórcio efetuará a tabulação dos dados quantitativos coletados em formulários, por meio de entrevistas e preenchimento de questionários, em planilhas eletrônicas, de forma a gerar diversos cruzamentos de informações, propiciando a devida análise das mesmas.

Além dessas, o Consórcio também efetuará análise das informações qualitativas coletadas nas entrevistas em 3 (três) momentos distintos: (i) primeiramente, um membro técnico das equipes ficará responsável pela elaboração de um relatório qualitativo de cada município; (ii) que posteriormente será analisado por uma equipe multidisciplinar, e (iii) será enviada para estudo da equipe geral do projeto. Desta forma, objetiva-se verificar os problemas comuns e as disparidades qualitativas entre os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário dos municípios.



3.3.3. Plano de Banco de Dados

Faz parte do escopo de nosso trabalho a elaboração de um plano para o Banco de Dados das informações coletadas nos municípios de Mato Grosso.

O Banco de Dados faz-se particularmente importante pelo fato de o Estado de Mato Grosso ter a prestação dos serviços de saneamento básico totalmente descentralizada, sendo que as informações provenientes dos municípios são remetidas diretamente ao Ministério das Cidades, alimentando o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.

Desta forma, a iniciativa da montagem do Banco de Dados na AGER vem ao encontro do interesse de se centralizar o envio das informações, permitindo maior crítica aos dados enviados e conseqüentemente maiores precisão e coerência das informações.

O Banco de Dados proposto será composto das informações já coletadas pelo SNIS, bem como de uma série de informações adicionais que serão concretizadas a partir das visitas a campo. As informações coletadas pelo SNIS totalizam 190 (cento e noventa) indicadores, versando sobre os temas água, esgoto, qualidade, finanças e operações. O detalhamento das informações e indicadores foi estabelecido no item 3.2.2., intitulado “Informações a serem coletadas”.

Já as informações adicionais a serem coletadas versam sobre aspectos físicos, ambientais, sócio-econômicos e urbanos do município, bem como sobre aspectos jurídicos e institucionais dos prestadores de serviço. Além desses, há dados sobre a capacidade operacional, financeira e comercial dos operadores. Todavia, cabe ressaltar que estes dados podem ser ampliados ou reduzidos, dependendo do grau, da natureza e da qualidade da informação gerada em campo. O detalhamento destes também foi estabelecido no item 3.2.2., intitulado “Informações a serem coletadas”.

3.3.4 Atividades a serem realizadas

As atividades a serem realizadas na Fase 3, de Tabulação e Análise de Dados, estão contidas no QUADRO 15, com seus respectivos códigos, nomes, duração mais provável, dependência de outras atividades e setores técnicos envolvidos em cada uma das mesmas.

QUADRO 6
Atividades da Fase 3 de Tabulação e Análise de Dados

Fase 3: Tabulação e Análise dos Dados				
Atividade		Duração	Dependência	Setores Técnicos Envolvidos
Código	Nome	Dias	Atividades Predecessoras	
3.1	Tabular dados coletados do Lote 1	10	2.7	Consórcio
3.2	Tabular dados coletados do Lote 2	10	2.8	Consórcio
3.3	Analisar dados coletados Lote 1	10	3.1	Consórcio
3.4	Analisar dados coletados Lote 2	10	3.2	Consórcio
3.5	Elaborar Relatório Parcial	21	3.4	Consórcio
3.6	Efetuar Reunião de Trabalho sobre o Relatório Parcial	2	3.5	Consórcio, Contratante e Governo do Estado
3.7	Efetuar Ajustes no Relatório Parcial	5	3.6	Consórcio
3.8	Elaborar Relatório 4 de Andamento dos Trabalhos	10	3.5	Consórcio
3.9	Efetuar Reunião de Trabalho sobre o Relatório 4 de Andamento dos Trabalhos	2	3.8	Consórcio, Contratante e Governo do Estado
3.10	Efetuar Ajustes no Relatório 4 de Andamento dos Trabalhos	5	3.9	Consórcio
3.11	Tabular dados coletados do Lote 3	10	2.14	Consórcio
3.12	Tabular dados coletados do Lote 4	15	2.15	Consórcio
3.13	Tabular dados coletados do Lote 5	15	2.16	Consórcio
3.14	Analisar dados coletados Lote 3	10	3.11	Consórcio
3.15	Analisar dados coletados Lote 4	15	3.12	Consórcio
3.16	Analisar dados coletados Lote 5	15	3.13	Consórcio
3.17	Elaborar Relatório 5 de Andamento dos Trabalhos	10	3.8	Consórcio
3.18	Efetuar Reunião de Trabalho sobre o Relatório 5 de Andamento dos Trabalhos	2	3.17	Consórcio, Contratante e Governo do Estado
3.19	Efetuar Ajustes no Relatório 5 de Andamento dos Trabalhos	5	3.18	Consórcio
3.20	Analisar grau de satisfação dos consumidores	30	2.7; 2.8; 2.14; 2.15; 2.16	Consórcio

3.3.5. Processos de Controle de Qualidade

Nesta fase, além do já mencionado sistema de análise dos indicadores qualitativos, diante do encontro de indicadores quantitativos muito diferentes da média, serão enviadas equipes a campo para verificação da veracidade dos dados coletados.



3.4. Fase 4 – Análise das Lições Extraídas do Projeto

3.4.1. Definição

Nesta fase, efetuaremos análises descritivas dos resultados obtidos, contemplando seus aspectos técnico, institucional e regulatório, bem como a identificação das principais lições apreendidas, positivas e negativas, decorrentes do processo investigativo. Para que esta etapa seja concluída, o Consórcio discutirá os principais problemas e oportunidades identificados junto aos Prefeitos, Secretários responsáveis pelo serviço de saneamento, e Dirigentes das operadoras dos serviços de água e esgotos.

3.4.2. Processo de Elaboração das Análises

Para validação das análises efetivadas, o Consórcio utilizará de reuniões periódicas de discussão do corpo técnico com a coordenação do Projeto, bem como com a AGER e os Órgãos e Entidades de Saneamento.

3.4.3. Atividades a serem realizadas

As atividades a serem realizadas na Fase 4, de Análise das Lições Extraídas do Projeto, estão contidas no QUADRO 16, com seus respectivos códigos, nomes, duração mais provável, dependência de outras atividades e setores técnicos envolvidos em cada uma das mesmas.

QUADRO 7

Atividades da Fase 4 de Análise das Lições Extraídas do Projeto

Fase 4: Análise das Lições Extraídas do Projeto				
Atividade		Duração	Dependência	Setores Técnicos Envolvidos
Código	Nome	Dias	Atividades Predecessoras	
4.1	Realizar Seminário - Regulação e Gestão em Saneamento	3	1.8	Consórcio, Contratante, Governo do Estado e Órgãos e Entidades de Saneamento
4.2	Realizar Reunião de Trabalho 3 - Processo de Planejamento Estratégico da AGER	30	2.23; 4.1	Consórcio, Contratante e Governo do Estado
4.3	Elaborar Plano do Banco de Dados	60	1.8; 2.1	Consórcio e Governo do Estado
4.4	Elaborar Relatório Final (Versão Preliminar)	35	3.19; 3.20; 4.2; 4.3	Consórcio
4.5	Realizar Oficina 2 - Exposição e Discussão do Relatório Final Preliminar	5	4.4	Consórcio, Contratante, Governo do Estado e Órgãos e Entidades de Saneamento
4.6	Elaborar Relatório 6 de Andamento dos Trabalhos	10	4.5	Consórcio
4.7	Efetuar Reunião de Trabalho sobre o Relatório 6 de Andamento dos Trabalhos	2	4.6	Consórcio, Contratante e Governo do Estado
4.8	Efetuar ajustes no Relatório 6 de Andamento dos Trabalhos	5	4.7	Consórcio
4.9	Elaborar Relatório Final	21	4.8	Consórcio

3.4.4. Processos de Controle de Qualidade

Para assegurar a qualidade das análises feitas, o corpo técnico e coordenação do Projeto buscarão identificar experiências de sucesso e fracasso encontradas em outros municípios do país, bem como em experiências internacionais, para melhor mapear as possíveis perspectivas, dentro das possibilidades de natureza jurídico-institucional.

3.5. Fluxograma

As atividades gerais do Projeto foram listadas nos itens anteriores, com seus códigos, nomes, duração mais provável, dependência de outras atividades e setores técnicos envolvidos em cada uma das mesmas. Estes dados permitem o controle interno do Projeto pelo Consórcio.



4. METODOLOGIA

Este Capítulo de Metodologia tem por escopo descrever os métodos e técnicas que serão utilizados ao longo dos trabalhos de consultoria, nas diversas intervenções que serão realizadas tanto no nível dos Municípios quanto no Governo do Estado de Mato Grosso.

A metodologia, apresentada a seguir, foi desenvolvida pelo Consórcio especificamente para assegurar que, ao final do projeto, os objetivos esperados do serviço sejam alcançados de uma forma satisfatória e eficiente. Para tanto, faz-se necessário que esta abordagem metodológica seja exaustivamente questionada, ao início dos trabalhos, e acompanhada, ao longo de todo o projeto, principalmente no levantamento das principais questões-críticas, sua análise e adequações.

O processo metodológico a ser adotado nos diversos tipos de trabalho é distinto para cada qual, em razão de suas especificidades. A Fig. 3 mostra as áreas que serão contempladas com metodologias distintas e, para cada uma delas, adiante estarão os desdobramentos.

Este processo metodológico como um todo será analisado em Reunião de Trabalho conjunta com a AGER e o Contratante, onde a mesma será exposta e discutida em todos os seus termos.

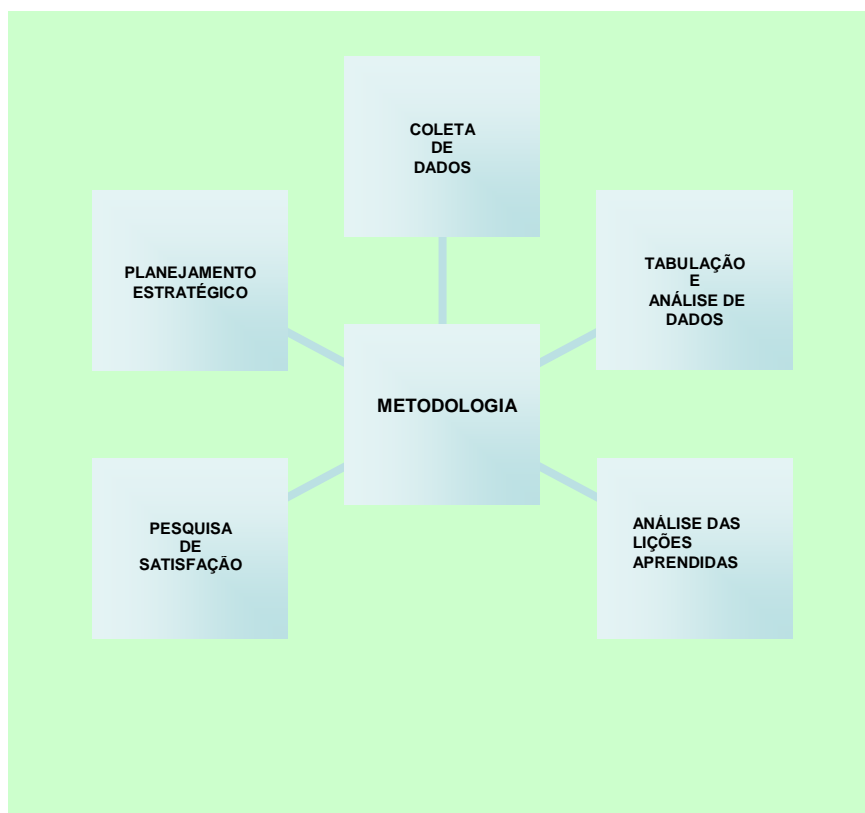


FIGURA 3 – Objeto da Metodologia

A metodologia será analisada distintamente quanto a:

- ✓ Processo de Coleta de Dados
- ✓ Processo de Tabulação e Análise de Dados
- ✓ Processo de Análise das Lições Extraídas
- ✓ Pesquisa de Satisfação do Usuário
- ✓ Planejamento Estratégico da AGER

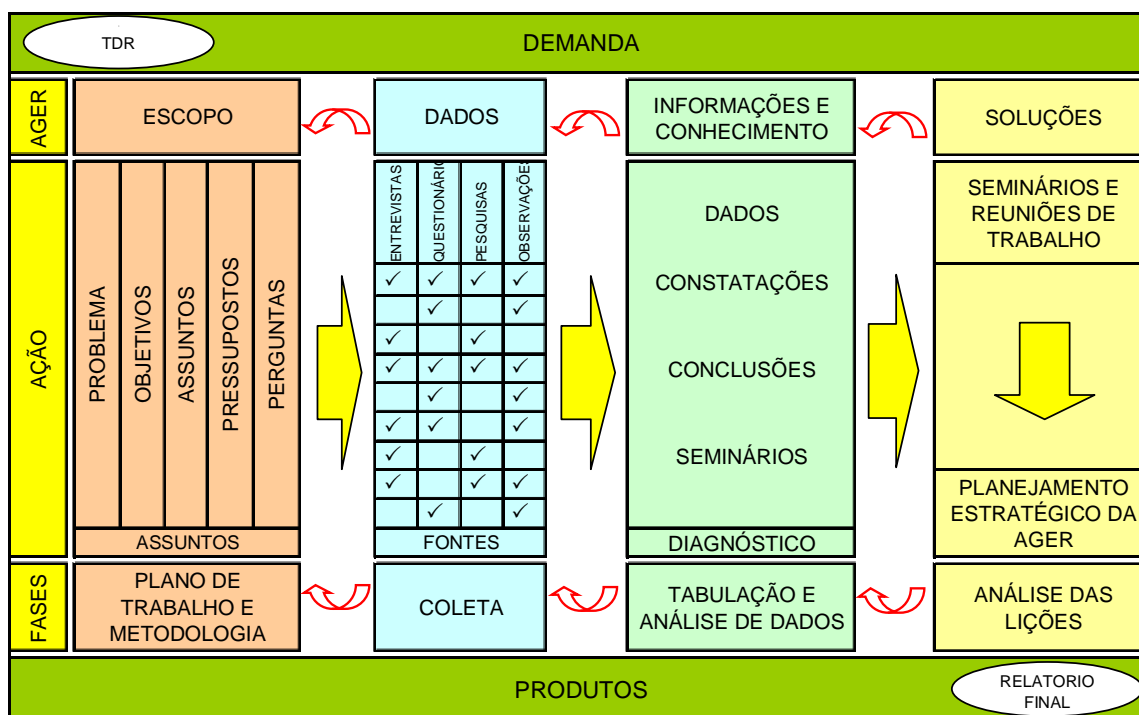


A metodologia padrão a ser utilizada, contudo, é baseada num modelo flexível intitulado *Consulting Process* e cujas bases são as seguintes:

- ✓ Definição inicial dos objetivos do assunto a ser tratado;
- ✓ Identificação dos tópicos principais inerentes aos objetivos;
- ✓ Geração de pressupostos que possam caracterizar cada tópico;
- ✓ Elaboração de perguntas-chave para testar os pressupostos;
- ✓ Preparação do plano de trabalho para levantamento de dados, definindo os dados a serem levantados, as fontes a serem consultadas e a forma de coleta de informações;
- ✓ Execução do levantamento dos dados;
- ✓ Análise dos dados que podem dar origem às constatações;
- ✓ Elaboração de conclusões parciais com base nas constatações;
- ✓ Análise das lições extraídas; e
- ✓ Elaboração do relatório final.

É importante notar que o processo de *Consulting Process* é evolutivo, isto é, os pressupostos gerados mudam em função das constatações e conclusões preliminares que irão surgir ao longo da execução do projeto. O processo é dinâmico, pois raramente inicia-se um projeto de consultoria com todas as respostas conhecidas de antemão.

Vale, por fim, mencionar que as fases e etapas descritas fornecerão os argumentos para validar ou não os pressupostos desenhados de acordo com a metodologia de *Consulting Process* (FIG. 4).



Autor: Consórcio Deloitte/Azevedo Sette/Consix

FIGURA 4 – Metodologia *Consulting Process* para o Projeto

O dinamismo da Metodologia é uma condição básica que o Consórcio estipulou para si próprio nos trabalhos, porquanto as soluções para o saneamento no Brasil, e principalmente em Mato Grosso, não podem ficar refém de modelos acabados ou soluções simplistas. As condições regionais e, mais, as condições locais devem ditar as soluções mais adequadas à realidade de cada população. Todas as propostas que o Consórcio se propõe apresentar deverão ser filtradas por um conhecimento o mais profundo possível das realidades locais e regionais, assim como pelas soluções já encontradas em diversas outras realidades no país e exterior.



O conjunto da análise, entretanto, não prescinde de metodologia específica para cada Fase do processo, que deve ser analisada e aprovada pelas partes.

4.1. Escopo do Projeto

4.1.1. Problema

Em 1996, por meio do Decreto n. 752, de 22 de janeiro, o Governo Estadual instituiu o Programa de Reforma do Estado de Mato Grosso, com a finalidade de ajustar e sanear as finanças estaduais. Dentre os objetivos apresentados para o Programa de Reformas constava o de estímulo ao exercício de atividades e serviços em nível local, fazendo retornar aos municípios os serviços entendidos como de sua competência.

Por meio do Decreto n. 1.802, de 5 de novembro de 1997, foram instituídos os procedimentos a serem adotados para a condução do processo de municipalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, uma vez que os vínculos anteriormente existentes entre os Municípios e a Companhia de Saneamento do Estado de Mato Grosso - SANEMAT seriam extintos. Com a edição da Lei n. 7.358, de 13 de dezembro de 2000, o Poder Executivo estadual foi autorizado a extinguir a SANEMAT.

Dando continuidade ao processo de municipalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado de Mato Grosso, o Governo Estadual criou, por meio da Lei n. 7.101, de 14 de janeiro de 1999, a Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Mato Grosso – AGER/MT. Tal norma foi alterada no ano de 2000, pela Lei Complementar n. 66, de 22 de dezembro.

A descentralização dos serviços de água e esgotamento sanitário para os Municípios, antes prestados pelo Estado (por meio da SANEMAT), demandou a criação de um órgão que pudesse regulamentar, controlar e fiscalizar a atuação



dos novos agentes responsáveis pela prestação dos mencionados serviços, assim entendidas as autarquias, departamentos e fundações municipais, bem como as concessionárias públicas ou privadas.

As normas que regulam a atuação da AGER frente aos agentes responsáveis pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário determinam os objetivos a serem cumpridos, outorgando à Agência uma série de competências de forma a integrar e satisfazer os interesses de todos envolvidos, direta ou indiretamente, com tais serviços.

Sob esse enfoque legal, a AGER deve atuar de maneira a garantir a adequada prestação de serviços⁴ para os usuários e a harmonizar os interesses destes com os dos prestadores de tais serviços. Constitui também um dos objetivos da AGER zelar pelo equilíbrio econômico-financeiro dos serviços públicos delegados.

O cumprimento, pela AGER, dos objetivos legais que lhe foram traçados influi diretamente no sucesso do modelo municipalizado de prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário existente no Estado de Mato Grosso, uma vez que a descentralização demanda a regulação precisa e eficaz dos serviços. O fortalecimento da AGER como órgão regulador dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é de extrema importância para que o modelo descentralizado seja sustentável e eficiente, o que produziria efeitos positivos para todos os envolvidos com os serviços.

Por exemplo, de maneira não exaustiva, as ações relativas ao diagnóstico da situação regulatória envolvem a descrição de três atividades a serem realizadas durante a implementação: (1) entendimento da evolução histórica da legislação brasileira aplicada ao saneamento; (2) analisar legislação atual (federal, estadual e municipal), considerando as mudanças em curso; e (3) identificar pontos críticos.

⁴ Assim entendidos os serviços que satisfazem as condições de universalidade, regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade nas suas tarifas.



O Problema que hoje se apresenta ao Governo do Estado de Mato Grosso é o de que o Modelo decidido e implantado há 7 (sete) anos dá mostras de fragilidade em alguns sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, aparentemente por causas distintas e não claramente identificadas. Considerando que a população nos municípios não pode ficar sem água de qualidade e condições mínimas sanitárias, o Estado se propõe a examinar o problema a partir do diagnóstico de aspectos técnicos, institucionais e regulatórios, feito pelo Consórcio por meio do estudo contrato, e das lições extraídas.

4.1.2. Objetivos

O Objetivo Geral deste Projeto está explícito quanto a se fazer um diagnóstico bastante amplo dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em todos os municípios do Estado de Mato Grosso e, com isso, buscar alternativas para a melhoria dos mesmos sistemas.

Os objetivos específicos que complementam o Objetivo Geral são:

- ✓ Diagnóstico e análise da situação técnica e sugestões de instrumentos para a superação dos problemas técnicos detectados;
- ✓ Diagnóstico e análise da situação institucional e sugestões de instrumentos para a superação dos problemas institucionais detectados;
- ✓ Diagnóstico e análise da situação regulatória e sugestões de instrumentos para a superação dos problemas regulatórios detectados;
- ✓ Análise das principais lições, positivas e negativas, que podem ser extraídas dessa experiência mediante as investigações realizadas nos campos técnico, institucional e regulatório.



Complementarmente a estes objetivos específicos, três outras ações serão realizadas:

- ✓ Plano para o Banco de Dados da AGER;
- ✓ Seminário sobre Regulação e Gestão em Saneamento, no intuito de ampliação de conhecimento nesta área e
- ✓ Condução do Planejamento Estratégico da AGER.

4.1.3. Assuntos

Os assuntos identificados que podem auxiliar no entendimento do problema e alcance dos objetivos pretendidos são os seguintes:

- ✓ Situação técnica dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário nos Municípios de Mato Grosso;
- ✓ Situação institucional dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário nos Municípios de Mato Grosso;
- ✓ Situação regulatória dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário nos Municípios de Mato Grosso;
- ✓ Identificação dos problemas existentes e resultados já alcançados pelos Municípios; e
- ✓ Situação da AGER e do Estado frente à municipalização do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos Municípios.



4.1.4. Pressupostos

Os pressupostos básicos deste trabalho por parte do Estado, do Contratante e do Consórcio são:

- ✓ O perfeito entendimento das reais condições de cada um dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, assim como do grau de satisfação dos usuários quanto à qualidade dos serviços prestados, tarifas e outras questões, pode auxiliar no equacionamento da questão frente ao Estado.
- ✓ Há sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado que certamente alcançaram graus de excelência em sua prestação de serviços, por meio de seus modelos de gestão, de condições técnicas, institucionais, organizacionais e regulatórias;
- ✓ Erros certamente foram cometidos em alguns operadores e que podem ter causas localizáveis;
- ✓ Tanto os erros como os acertos podem ser utilizados para aprimoramento dos diversos sistemas no Estado;
- ✓ Cabe ao Estado um papel fundamental no equacionamento da questão, no redirecionamento dos sistemas, revisão de suas próprias iniciativas e controle central de informações sobre a qualidade da água e da adequação da prestação dos serviços para a população.

4.1.5. Perguntas

As perguntas que direcionarão as pesquisas e coleta de dados, e para as quais as respostas serão procuradas, dizem respeito a:

- ✓ Quantidade e Qualidade da água



- ✓ Atendimento ao cidadão
- ✓ Eficiência dos sistemas de captação, tratamento e distribuição de água
- ✓ Eficiência dos sistemas de coleta, tratamento e disposição final de esgotos
- ✓ Tarifas praticadas e segmentação das receitas
- ✓ Satisfação dos usuários quanto à quantidade e qualidade da água, serviços recebidos e tarifas pagas
- ✓ Estrutura de custos
- ✓ Gestão dos sistemas, histórico e situação atual
- ✓ Adequação da estrutura institucional e jurídico-regulatória

4.2. Metodologia de Coleta de Dados

4.2.1. Público-alvo e Fontes

As atividades de coleta de dados terão como público-alvo:

- ✓ Administração Municipal
- ✓ Operador dos Serviços
- ✓ Comunidade
- ✓ Consórcios Regionais de Municípios e sua respectiva Associação
- ✓ Administração Estadual
- ✓ Governo Federal



Na Administração Municipal deverão ser procurados dados e informações junto ao Prefeito Municipal, Secretários ou Assessores Municipais responsáveis pela questão técnica, institucional, legal e social da água e esgotos.

No Operador dos Serviços, que pode ser um órgão da administração direta, entidade da administração indireta ou mesmo operador privado, deverão ser procurados os dirigentes principais; dirigentes técnicos; e empregados ou servidores responsáveis pelas diversas áreas de captação, tratamento, reservação e distribuição da água; coleta e tratamento de esgotos; atendimento, faturamento e cobrança; prestação de serviços; contabilidade e planejamento técnico e financeiro.

Na Comunidade, o público-alvo da coleta de dados deverá ser o conjunto de Conselhos ou entidades eventualmente constituídos para a questão e os usuários em geral. Nos Consórcios Regionais de Municípios os dirigentes devem ser contactados para se obter eventuais informações disponíveis sobre o assunto. Da mesma forma, deverá ser contactada a Associação dos Municípios do Estado de Mato Grosso.

Na Administração Estadual o principal fornecedor de dados e informações deverá ser a AGER, por intermédio de seus dirigentes e técnicos, e outros órgãos e entidades estaduais eventualmente indicados para tal, tais como as Secretarias Estaduais de Planejamento, Infra-Estrutura, Meio Ambiente e Saúde. A SANEMAT, em Alto Garças, deverá ser contactada para se analisar documentos ou planos remanescentes sobre os municípios.

No Governo Federal deverão ser levantadas informações pertinentes no Ministério das Cidades ou em outros órgãos e entidades especialmente envolvidas no tema de saneamento básico.



As fontes de dados e informações, no público-alvo identificado, serão seus eventuais documentos existentes, bases de dados constituídas e testemunhos prestados sobre o assunto.

Não devem ser confundidos, aqui, o público-alvo da coleta de dados com o público-alvo do produto final dos trabalhos, que será definido para a participação nas análises finais do trabalho.

4.2.2. Estratégia de Intervenção

A intervenção planejada para a coleta de dados e informações prevê a utilização de diversos instrumentos:

- ✓ Entrevistas
- ✓ Questionários
- ✓ Pesquisas e
- ✓ Observação Direta

As entrevistas serão semi-estruturadas, a partir de agendamento prévio, com base em um roteiro de questões a serem esclarecidas. Os questionários serão remetidos aos Operadores dos Sistemas com antecedência para que sejam preenchidos antes mesmo da visita dos técnicos. Por ocasião da visita deverá haver um entendimento mútuo sobre os dados e, na ausência de alguns, os mesmos deverão ser coletados na ocasião ou esclarecidos. A pesquisa será realizada junto aos usuários dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em cada município, segundo metodologia própria. A observação direta complementar os dados coletados, com a visão do consultor, *in loco*. A observação direta buscará avaliar as condições das instalações físicas, métodos e processos utilizados. Serão avaliados a captação



de água, a adução, o tratamento e o sistema de distribuição, assim como o sistema de coleta, tratamento e disposição final de esgotos.

Equipes distintas serão enviadas aos municípios, conforme definido no Plano de Trabalho, para levantamento dos dados, pesquisa de satisfação do consumidor e observação local das condições físicas das instalações.

Para nivelamento de informações sobre Modelos de Gestão e Parceria Público-Privada, assim como para discussão sobre o Sistema de Métricas de Avaliação e análise do Relatório Final Preliminar serão realizados Seminário e encontros a serem definidos oportunamente com a AGER.

O Processo de Planejamento Estratégico da AGER deverá ser realizado com o corpo técnico e diretivo da Agência, por meio de Reuniões Técnicas sucessivas conforme o ritmo da equipe o ditar. O Plenário destas reuniões irá decidir os momentos, locais e tempos necessários.

Os Relatórios de Andamento dos Trabalhos serão avaliados em Reuniões de Trabalho específicas.

4.2.3. Diretrizes Específicas

Na Proposta da Licitação apresentada aos Contratantes, o Consórcio listou algumas diretrizes metodológicas que seriam seguidas quando da Coleta de Dados e do Diagnóstico e Análise das situações técnica, institucional e regulatória. A seguir são listadas estas diretrizes de coleta de dados, com o esclarecimento da sua importância para a Análise e Proposições futuras.

No Diagnóstico e Análise da Situação Técnica e Sugestões de Instrumentos para a Superação dos Problemas Técnicos Detectados, as diretrizes metodológicas apresentadas, segundo as diretrizes principais, são as seguintes:



Sistema de água

- ✓ Evolução operacional do sistema de água, no que se refere à captação, produção, reservação e distribuição.
- ✓ Nos sistemas que vierem a ser analisados, a avaliação da eficiência operacional será estruturada a partir da coleta, junto ao público-alvo (Administração Municipal, Operador dos Serviços, Comunidade, Consórcios Regionais de Municípios, Administração Estadual) de uma cesta de indicadores, que formarão a base do Sistema de Métricas, cobrindo as seguintes áreas: esquema de compra por atacado; produção própria; mananciais; macromedidores; adução de água tratada; elevatórias; reservação; distribuição; hidrometração; setorização; interligação dos sistemas; vazamentos; pressões; perdas, dentre outros. Com base nisso poderão ser consensadas as sugestões de melhorias, bem como estratégias para lidar com entraves institucionais e dificultadores de gestão.
- ✓ Nos Municípios deverá ser elaborado um esboço gráfico (croqui) de cada sistema de abastecimento de água existente, com a visualização esquemática da captação, adução, tratamento, reservação e distribuição de água.

Sistema de esgoto

- ✓ Evolução operacional do sistema de esgoto, no que se refere à coleta, tratamento e destinação final de esgotos sanitários.

Nos sistemas que vierem a ser analisados, a avaliação da eficiência operacional será estruturada a partir da coleta, junto ao público-alvo (Administração Municipal, Operador dos Serviços, Comunidade, Consórcios Regionais de Municípios, Administração Estadual) de uma cesta de indicadores, que formarão a base do Sistema de Métricas,



coabrindo as seguintes áreas: rede coletora; interceptores; elevatórias; vazamentos e entupimentos; interferências com a rede pluvial; dentre outros. Com base nisso poderão ser consensadas as sugestões de melhorias, bem como estratégias para lidar com entraves institucionais e dificultadores de gestão.

- ✓ Nos Municípios deverá ser elaborado um esboço gráfico (croqui) de cada sistema de esgoto, com a visualização esquemática da coleta, tratamento e destinação final.

Capacidade operacional

- ✓ Evolução da cobertura dos serviços de abastecimento de água e coleta de esgoto nos municípios, incluindo áreas de periferia.

Análise do nível de realização das metas de universalização dos serviços, obtida através do mapeamento e cruzamento de informações dos planos de expansão, da execução de obras, dos cadastros de usuários, de hidrometração e técnico de redes de águas e esgotos. O trabalho de campo também permite identificar e correlacionar os principais processos regulatórios, técnicos e gerenciais que vêm contribuindo para os atrasos na universalização da prestação dos serviços e indicar instrumentos para superação dos problemas. Nesse processo, a Consultora exercitará o formato do Sistema de Métricas de Avaliação e Modelagem da Gestão dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, em cuja base serão incorporados novos indicadores e dados no decorrer dos trabalhos.

- ✓ Análise quantitativa e qualitativa do cadastro de redes.

Para a execução desta análise, o Consórcio irá observar nas dependências dos Operadores dos Serviços de Saneamento Básico a



existência de um cadastro das redes de água e esgoto e da capacidade da Empresa de efetuar os reparos necessários de desobstruções, consertos de vazamentos, etc.

- ✓ Análise do sistema de micromedição e macromedição, no que se refere ao sistema de leitura empregado, ao número de ligações e economias atendidas e à eficiência do sistema.

Para a execução desta análise, o Consórcio irá avaliar os principais indicadores operacionais da Empresa, isto é, o número de poços, captações de superfície, ligações e economias cadastradas, faturadas e desligadas; eficiência de leitura; sistema de aferição de hidrômetro e plano de reposição existente. Com base nisso poderão ser consensadas as sugestões de melhorias, bem como estratégias para lidar com entraves institucionais e dificultadores de gestão.

- ✓ Identificação e análise dos níveis de perdas operacionais nos processos de adução, reservação e distribuição de água, assim como as ações adotadas para o gerenciamento das perdas, incluindo os aspectos técnicos, institucionais, comerciais, dentre outros. Análise do grau de capacidade técnica e operacional para controle de perdas (pessoal, instrumentação, política, etc.).

O processo de identificação e análise das perdas deverá cobrir todos os ciclos operacionais – produção, operação e comercialização, que estarão obrigatoriamente presentes no Sistema de Métricas. Assim, a Consultora focará o trabalho de análise nos seguintes pontos: setorização dos sistemas; capacidade de produção; capacidade de reservação; adutoras e interceptores; rede de distribuição e coletora; estações de tratamento; elevatórias; recadastramento de redes; sistema de macromedição e pitometria; sistema de micromedição; sistema de gerenciamento informatizado; redução e controle de vazamentos; melhoria de ramais de



ligação; sistema de manutenção e reposição; cadastramento dos usuários; melhoria do sistema de faturamento e cobrança; recuperação e controle da evasão de receita.

Análise financeira

- ✓ Evolução do nível de tarifas de água e de esgotos, reajustes e revisões aplicados nas tarifas, antes e depois da municipalização até o presente, em comparação com índices de preços apropriados para o setor visando identificar o comportamento das tarifas em relação à inflação.

Processo de análise comparativa de evolução de indicadores econômicos com reajustes aplicados no período de tempo compreendido entre a municipalização dos serviços e os dias de hoje. Enriquecendo os levantamentos com análises correlatas da composição da Estrutura Tarifária praticada nos mesmos períodos e da evolução dos histogramas de consumo, pode-se chegar a níveis de performance escondidos e comparações entre a gestão anterior centralizada e a gestão descentralizada atual, pública, privada ou mista, tirando lições valiosas sobre estratégias de gestão.

- ✓ Análise da evolução das receitas, segmentadas por linha de serviço e classe de consumo atendida.

Neste caso, a Equipe consultará os histogramas de consumo da Empresa Operadora dos Serviços de Saneamento desde o início de sua operação e efetuará uma análise da segmentação das receitas por linha de serviço e classe de consumo atendida, de forma a identificar os eventuais problemas e as possíveis alternativas de solução para as questões de subsídios cruzados, etc..

- ✓ Análise das políticas de tarifas sociais adotadas pelos municípios ou outros



mecanismos que facilitem o acesso às camadas de renda mais baixa da população aos serviços, tais como existência de subsídios diretos, indiretos, programas sociais, entre outros.

Neste caso, os Consultores desenvolverão uma estrutura de tópicos, de forma a permitir modelar as práticas de gestão de tarifas sociais. Após análise e discussão do relatório nas oficinas de trabalho será produzido um documento para benchmarking, contendo as melhores práticas de gestão e os entraves e dificultadores encontrados.

- ✓ Análise do sistema comercial, envolvendo o ciclo operacional de faturamento e cobrança, o cadastro de clientes e a inadimplência, estratificada por categorias de usuários ou outras variáveis consideradas relevantes pela Consultora.

A ação eficaz sobre a inadimplência pressupõe investigar as causas focando todo o processo do Ciclo de Venda. Desde o cadastramento dos usuários passando pela medição e faturamento até a efetivação da cobrança. O cotejamento com o comportamento dos usuários demonstrado nos histogramas de consumo, associando classe de consumo e classe de consumidor, também fornecerá dados preciosos e estratégias de ação eficazes para redução das perdas o ciclo de venda, culminando ações diretas de minimização dos níveis de inadimplência.

- ✓ Análise da evolução dos custos na provisão dos serviços, de forma estratificada, com destaque para pessoal, serviços de terceiros, energia, produtos químicos, e aqueles de manutenção e reposição, e outros pertinentes.

Exame dos demonstrativos contábeis e informações sobre gestão de custos e receitas, cuja análise proporciona subsídios para a tomada de decisões gerenciais de impacto direto na capacidade de geração de valor.



A metodologia também sugere a realização de benchmarking, com apoio do Sistema de Métricas, para identificar melhores práticas e indicadores de performance comparando gestão pública estadual, gestão pública descentralizada em nível municipal, gestão privada e gestão em parceria público-privada.

- ✓ Análise da evolução do sistema de atendimento, no que se refere à qualidade de atendimento ao usuário no processo de recebimento e atendimento a reclamações.

Verificação dos procedimentos adotados pelo Operador do Sistema para atendimento às reclamações e o tempo de resolução e qualidade do atendimento feito. Para tal consultaremos as equipes de atendimento ao usuário dos Operadores do Sistema e seus controles internos.

- ✓ Análise da prestação dos serviços sob a ótica dos consumidores.

Verificação dos procedimentos adotados pelo Operador do Sistema para atendimento às reclamações e o tempo de resolução e qualidade do atendimento feito. Para tal consultaremos os usuários do sistema, mediante a “Pesquisa de Satisfação do Usuário”.

No Diagnóstico e Análise da Situação Institucional e Sugestões de Instrumentos para a Superação dos Problemas Institucionais Detectados, as diretrizes metodológicas apresentadas, segundo as diretrizes principais, são as seguintes:

Capacidade institucional

- ✓ Identificação e análise do cumprimento de normas ambientais, técnicas e de saúde, incluindo avaliação dos indicadores pertinentes e, em caso de não cumprimento, as soluções adotadas.



A questão dos marcos regulatórios de gestão ambiental e de recursos hídricos, bem como as normas pertinentes à saúde e segurança no trabalho, serão parte integrante do Sistema de Métricas de Avaliação e Modelagem da Gestão dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.

- ✓ Análise da organização do serviço de água e esgoto prestado, no que se refere à estrutura organizacional e recursos humanos empregados.

Para tal, os Consultores verificarão a estrutura organizacional da Empresa, bem como quadro de pessoal empregado, sua experiência, qualificação técnica, remuneração e *turnover*, mediante consulta ao Departamento de Pessoal das Operadoras do Serviço, com o objetivo de verificar eventuais alternativas de mudança para melhor eficiência do serviço.

- ✓ Análise da organização do serviço de água e esgoto prestado, no que se refere à estrutura física da Empresa e parcerias realizadas para terceirização das operações.

Para tal, os Consultores verificarão as instalações físicas, a frota de veículos e equipamentos do Operador do Serviço, bem como a qualidade dos sistemas de informações aplicados no serviço, quanto à informática, geoprocessamento e telemetria. Serão também consultados os serviços terceirizados na operação e na administração, tanto no que se refere à volume de pessoal terceirizado, quanto a custos dos mesmos e perfil dos contratos.

Investimentos

- ✓ Análise dos investimentos realizados, com relação à fonte financiadora, bem como quanto ao direcionamento dado aos mesmos, se aplicados em água, esgoto ou outros.



Levantamento de contratos e convênios específicos de cada projeto ou programa e análise estatística das fontes e usos de recursos financeiros, atrelados à avaliação das metas físicas e benefícios alcançados, incluindo os aportes de contrapartida e os desembolsos decorrentes de fontes orçamentárias e recursos de financiamento. Como resultado, torna-se possível mapear os principais entraves institucionais, jurídicos, orçamentários, financeiros, técnicos, ambientais e gerenciais ao processo de gerenciamento de projetos e programas. Da mesma forma, permite apontar lições e caminhos para superação das causas dos problemas detectados.

- ✓ Análise das fontes e custos dos financiamentos utilizados pelos prestadores e pelas concessionárias (onerosos e não onerosos, recursos próprios e de terceiros, por exemplo, entre outros).

Exame dos contratos de empréstimo, convênios de aporte de recursos orçamentários e de demonstrativos contábeis, que permite análises comparativas de desempenho estatal centralizado e descentralizado, medindo também a eficiência do processo de conversão do investimento em valor adicionado para a Concessionária e para o usuário. Essa abordagem poderá tornar claro o custo efetivo de capital, desapegando-o de taxas nominais.

- ✓ Identificação das necessidades de investimentos, com base no perfil demográfico da população atendida, na demanda potencial de água e na geração potencial de esgoto.

Análise histórica do perfil demográfico municipal junto à Prefeitura Municipal e na evolução prevista, de forma a dar indicativos da demanda potencial de água e geração potencial de esgoto.



No Diagnóstico e Análise da Situação Legal e Sugestões de Instrumentos para a Superação dos Problemas Legais Detectados, as diretrizes metodológicas apresentadas, segundo as diretrizes principais, são as seguintes:

Estrutura Regulatória Estadual

- ✓ Levantamento e análise da legislação estadual em face do marco regulatório federal dos serviços de saneamento básico (Lei Federal n. 11.445/07);
- ✓ Análise da legislação estadual, em seus aspectos regulatórios, em especial, das normas que regulam a atuação da AGER/MT frente aos agentes responsáveis pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- ✓ Análise do projeto de lei n. 105/2007, apresentado pelo representante da SINFRA, que se encontra em tramitação na Câmara legislativa estadual, de criação da Agência de Apoio Administrativo e Técnico às Ações de Saneamento nos Municípios – MT ÁGUAS;
- ✓ Análise das normas e mecanismos jurídicos existentes para o efetivo exercício da atividade de regulação pela AGER/MT;

Coleta e exame do emaranhado de leis e atos infralegais que conformam o arcabouço jurídico que compõe a estrutura regulatória da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado do Mato Grosso. Será verificada nessa etapa a completude e pertinência das normas editadas pelo Estado de Mato Grosso e pela AGER no sentido de regular, controlar e fiscalizar a prestação dos serviços de saneamento básico no estado.



Estrutura Regulatória e Normativa Municipal

- ✓ Estudo comparado do marco regulatório federal dos serviços de saneamento – Lei Federal n. 11.445/07 – com a legislação do Estado do Mato Grosso e a dos Municípios;
- ✓ Análise das normas existentes sobre a atividade regulatória dos Municípios e diagnóstico do grau de articulação dos mesmos (associações, consórcios, etc.);
- ✓ Análise dos tipos ou formas de regulação participativa, com identificação das principais organizações, a forma e as respectivas normas municipais pertinentes à estrutura escolhida pelos integrantes;
- ✓ Levantamento e análise da legislação municipal quanto ao serviço de saneamento básico, em seus aspectos regulatório, ambiental, de uso e ocupação do solo;
- ✓ Análise legal da estrutura jurídica escolhida pelo Município para a prestação dos serviços de saneamento básico: prestação direta ou prestação indireta, seja por meio de entidades públicas ou privadas.

Coleta da legislação nos Municípios e sua coerência com os princípios traçados na legislação federal e estadual; e análise dos eventuais problemas jurídico-regulatórios encontrados. Análise do nível de integração da AGER/MT com os agentes prestadores de serviços e os dirigentes municipais, observando também a preocupação dos Municípios com questões regulatórias que envolvem a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.



4.3. Metodologia de Tabulação e Análise de Dados

Todos os dados coletados serão tabulados por município e por tipo de indicador, de forma a compor um quadro referencial amplo para o Estado, sem perder, contudo, a especificidade de análise de cada sistema operador. As análises serão feitas pelas equipes técnicas do Consórcio, havendo fórum posterior de ampliação destas análises juntamente com a AGER e Contratante, e demais pessoas por estes selecionadas.

Para melhor entendimento do processo de tabulação e análise, discorre-se, a seguir, sobre:

- ✓ Dados e Informações coletados
- ✓ Conhecimento da realidade
- ✓ Conclusões Iniciais

4.3.1. Dados e Informações Coletados

SETZER (1999) precisa a distinção entre dado e informação, da seguinte maneira:

Dado é uma seqüência de símbolos quantificados ou quantificáveis. Portanto, um texto é um dado... Também são dados imagens, sons e animação, pois todos podem ser quantificados a ponto de alguém que entra em contato com eles ter eventualmente dificuldade de distinguir a sua reprodução, a partir da representação quantificada, com o original... Em nossa definição, um dado é necessariamente uma entidade matemática e, desta forma, puramente sintática. Informação é uma abstração informal (isto é, não pode ser formalizada através de uma teoria lógica ou matemática), que representa algo significativo para alguém através de textos, imagens, sons ou animação... A representação da informação pode eventualmente ser feita por meio de dados. Nesse caso, pode ser armazenada em um computador. Mas, atenção, o que é armazenado na máquina não é a



informação, mas a sua representação em forma de dados. Esta representação pode ser transformada pela máquina – como na formatação de um texto – mas não o seu significado, já que este depende de quem está entrando em contato com a informação...

Uma distinção fundamental entre dado e informação é que o primeiro é puramente sintático e o segundo contém necessariamente semântica (implícita na palavra “significado” usada em sua caracterização). (SETZER, 1999)

Esta distinção entre dado e informação é importante neste momento, uma vez que é fundamental para a análise que será feita da realidade de cada município. Os dados simplesmente coletados somente se constituirão em informações válidas a partir da análise e entendimento do seu conjunto, composto por resultados de indicadores, documentos existentes, fotos, pesquisa de satisfação do consumidor, entrevistas com empregados e dirigentes da operadora dos sistemas, dirigentes municipais e outros, que porventura forem contactados e considerados. A análise, portanto, dos dados dos municípios, a partir dos técnicos que os coletaram, é que se transformará no conjunto de informações sobre os mesmos municípios. Uma equipe multidisciplinar do Consórcio fará o treinamento dos técnicos coletores de dados e informações, as equipes, e os auxiliará na análise correspondente.

Essas equipes serão supervisionadas matricialmente pelos Especialistas Técnicos em Gestão de Prestação de Serviços, Assuntos Econômicos, Assuntos Legais e Institucionais e Informática e Banco de Dados. Delas deverão participar profissionais cobrindo as seguintes áreas:

- i. Finanças, Contabilidade, Custos e Orçamento;
- ii. Assuntos Legais e Institucionais;
- iii. Estrutura Tarifária e Estudos de Viabilidade Econômico-Financeira;
- iv. Gestão de Processos Organizacionais;
- v. Gestão e Avaliação Ambiental;
- vi. *Project Finance* e Modelagem de Parcerias;



- vii. Gestão de Operações: Planejamento, Controle de Perdas e Eficiência Operacional;
- viii. Engenharia Sanitária: Projetos e Obras
- ix. Desenvolvimento Institucional;
- x. Tecnologia de Saneamento.

Nos trabalhos de pesquisa de campo e posterior consolidação de informações, caracterizadas pelos diagnósticos e análises demandadas nos Termos de Referência, serão obedecidos os tópicos delineados em cada um dos quatro objetivos descritos, sem prejuízo de prováveis temas que vierem a ser incorporados ao processo, durante a sua execução.

As informações resultantes, independentemente dos dados coletados e armazenados nas bases de dados, é que formarão o diagnóstico específico de cada município.

O grande número de indicadores, a serem coletados, fornecerá dados suficientes para uma análise acurada, embora de difícil compreensão de forma resumida. Assim, optou-se por acrescentar à análise também uma visão sintética, a partir de índices normalmente utilizados pelo SNIS, possibilitando uma análise geral quanto aos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Os índices selecionados formam três conjuntos: os relacionados ao abastecimento de água, os relativos ao esgotamento sanitário e os relativos aos aspectos administrativos e financeiros.

Abastecimento de água

Qualidade

- ✓ Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão



- ✓ Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão
- ✓ Economias atingidas por paralizações

Operacionais

- ✓ Índice de Hidrometração
- ✓ Índice de perdas de faturamento
- ✓ Índice de atendimento urbano de água
- ✓ Consumo *per capita* de água

Esgotamento Sanitário

- ✓ Índice de Coleta de Esgoto
- ✓ Índice de Tratamento de Esgoto
- ✓ Índice de Atendimento Urbano de Esgoto

Administrativo e Financeiro

- ✓ Indicador de Desempenho Financeiro: Margem Operacional
- ✓ Índice de Produtividade: Economias por empregado
- ✓ Tarifa Média praticada
- ✓ Despesas de exploração por m³ faturado
- ✓ Índice de evasão de receitas
- ✓ Despesas com Juros e Encargos do Serviço da Dívida

Com estes índices é possível se ter uma idéia geral da performance do operador do sistema em análise.



4.3.2. Conhecimento da Realidade

O conhecimento sobre a realidade do Estado é importante para técnicos do Governo Estadual e Federal, como forma de subsidiar decisões de toda ordem. Utilizando a definição de SETZER (1999) sobre conhecimento, há de se entender que o produto desta consultoria os municiará com dados e informações, e mesmo sugestões, para a tomada de decisão mais adequada, no momento oportuno. O estudo não prescinde, pois, de algum tipo de conhecimento que estes mesmos técnicos devam ter sobre a realidade matogrossense como forma de maximizar a análise e tomada de decisão.

Conhecimento é uma abstração interior, pessoal, de alguma coisa que foi experimentada por alguém... Também não depende apenas de uma interpretação pessoal, como a informação, pois requer uma vivência do objeto do conhecimento...

Em nossa caracterização, os dados que representam uma informação podem ser armazenados em um computador, mas a informação não pode ser processada quanto a seu significado, pois depende de quem a recebe. O conhecimento, contudo, não pode ser nem inserido em um computador por meio de uma representação, pois senão foi reduzido a uma informação. (SETZER, 1999)

Depreende-se disto, pois, que a elaboração de alternativas fica cômoda ao Consórcio, inclusive por ter presenciado a realidade municipal, mas a tomada de decisão sobre modelos e orientações futuras deve ser feita pelo Governo do Estado de Mato Grosso. Ou seja, o desenvolvimento do Planejamento Estratégico da AGER será um marco decisório substancialmente enriquecido com informações do Consórcio e será um fórum que pode vir a estabelecer as primeiras diretrizes para o destino do saneamento no Estado.

4.3.3. Conclusões Iniciais

A metodologia para execução desta etapa prevê trabalhos técnicos de consolidação das informações e análises aprofundadas de conteúdo



concentrada na Equipe de Especialistas Técnicos e liderada pelo Coordenador Geral dos trabalhos.

Para aperfeiçoamento dos documentos técnicos representativos desses trabalhos a Consultora pretende envolver um grupo de pessoas que tenham participado mais intensamente das etapas anteriores. Esses participantes escolhidos entre Públicos Relevantes dos Municípios, das Concessionárias e dos Governos Estadual e Federal, deverão também ter participado do Seminário previsto, bem como de Oficinas de Trabalho que tiverem ocorrido.

O envolvimento desse público se dará através de Oficina de Trabalho Específica, da qual resultarão, legitimadas, as principais diretrizes do Relatório Final.

4.4. Metodologia da Pesquisa de Satisfação do Usuário

Os Termos de Referência desta Consultoria definem a necessidade de uma análise da prestação dos serviços sob a ótica dos consumidores, tal como o grau de satisfação com os serviços, medida por pesquisa que adote critérios aceitáveis de confiabilidade e representatividade. Esta análise foi solicitada a partir de uma amostra de municípios.

População de Municípios

Os municípios a serem pesquisados somam 141 (cento e quarenta e um). Embora os TDR sugiram uma amostra destes Municípios, o Consórcio decidiu ampliar a pesquisa para todos os Municípios do Estado visando compreender o universo da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado, pois como define LAVILLE (1999, p.171) “a rigor, a amostra perfeitamente representativa compreenderia toda a população”. Todos os Municípios serão, assim, incluídos na pesquisa e, em cada qual, será pesquisada uma amostra representativa para esta avaliação. A vantagem da



pesquisa em todos os Municípios é que os mesmos têm administração e operadores distintos e, com isto, poder-se-á ter uma visão do desempenho de cada um isoladamente.

Amostra

Em cada Município atendido pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverá ser levantado um histograma de consumo de água, com a *população* (total de consumidores) por categoria de consumo:

- Residencial
- Comercial
- Industrial
- Pública

Independentemente do volume de consumo de água, optou-se por elaborar uma pesquisa de *amostragem por extratos*, por ser a técnica mais requintada em uso para avaliação de segmentos dentro de uma cidade. Os extratos selecionados são justamente as categorias de consumo, uma vez que às mesmas incidem tarifas distintas e que, por isso mesmo, podem exprimir sua satisfação ou não em relação aos serviços, tarifas, intermitência, etc.

Dentre as categorias de consumo, prevê-se, ainda, uma estratificação de amostra por volume de consumo, a partir das estatísticas encontradas no próprio operador local dos serviços. A partir desta estratificação a amostra será aleatória.

O processo de amostragem a ser utilizado denomina-se amostragem probabilística de proporções. Este método, muito utilizado em pesquisas, permite obter um tamanho mínimo de amostra com base numa medida de precisão preestabelecida.

Segundo essa metodologia, para a obtenção do tamanho mínimo da amostra, define-se uma medida de erro “*d*” (diferença observada entre a proporção

verdadeira e a estimada) e o nível de confiança desejado que satisfaçam à seguinte condição:

$$\Pr ob \{ | P - P^* | \leq d \} \geq 1 - \alpha$$

- Onde P é a proporção observada na população;
- P^* é a proporção estimada;
- d é a margem de erro;
- e $(1 - \alpha)$ o nível de confiança.

Assim, o tamanho da amostra (n) deverá ser igual a:

$$n \geq \frac{N z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2}$$

Onde N é o tamanho da população, $z_{\alpha/2}$ é o valor da tabela normal associada ao nível de confiança desejado, P é a proporção de respostas positivas e $(1-P)$ é a proporção de respostas negativas.

Dado que a proporção observada na população não é conhecida, faz-se conveniente assumir que a proporção de respostas positivas é a mesma da proporção de respostas negativas, ou seja, $P=(1-P)=50\%$. Esse procedimento faz com que o tamanho da amostra seja maximizado para um dado nível de confiança e margem de erro.

Para a seleção das amostras foram utilizados os seguintes parâmetros para precisão e confiança, mínimos para a obtenção das estimativas:

- $d = 5\%$
- $(1 - \alpha) = 95\%$

Deve-se ressaltar que a possível não-obtenção do número mínimo de entrevistas assim determinadas não invalida os resultados, apenas reduz seu grau de precisão e confiança.

A determinação do tamanho da amostra, por estrato, somente poderá ser definida quando da visita *in loco* no operador dos sistemas. Assim, para efeito de simplificação, no trabalho de campo, tomou-se um número índice de 0,00239 como o determinante para o cálculo do número de pessoas (ligações de água) a serem entrevistadas por segmento, em cada Município. Exemplifica-se a seguir o tamanho da amostra em um Município hipotético, segundo estratos, a partir do número de ligações de água por categoria de consumo.

QUADRO 8
População e amostra por categoria de consumo no Município AB

<i>Categoria de consumo</i>	<i>População</i>	<i>Índice</i>	<i>Amostra</i>
Residencial	12.680	0,00239	30
Comercial	230	0,00239	1
Industrial	13	0,00239	1
Público	17	0,00239	1

Conteúdo

A pesquisa de satisfação dos consumidores nos Municípios deverá abranger os seguintes assuntos:

- serviços de abastecimento de água
- serviços de esgotamento sanitário (coleta, tratamento e destinação final)
- coleta e disposição final de resíduos sólidos (lixo)

Para o levantamento das informações será utilizado um questionário a ser aplicado pelos técnicos do Consórcio, junto à população da cidade, segundo os estratos estabelecidos e a amostra calculada em cada cidade a partir do número de ligações de água.

O questionário a ser utilizado está apresentado no Anexo II.



Crítérios para eliminação de vieses amostrais

Dois critérios básicos serão utilizados para minimização ou eliminação dos vieses amostrais nesta Pesquisa Incidental ou Instantânea, a saber:

- Estratificação proporcional na categoria de consumo
- Sem reposição da amostra

A estratificação proporcional na categoria de consumo visa garantir que a amostra aleatória seja proporcional à extensão da unidade de amostragem. Assim, considerando a categoria residencial, por exemplo, segmenta-se a mesma por volume de consumo de água na categoria social, consumo mínimo ou outro nome que for utilizado na operadora, e nas categorias superiores, de dez a vinte metros cúbicos, vinte a trinta e acima de trinta, por exemplo. Com base no percentual de consumidores em cada uma destas faixas de consumo, a amostra será estabelecida proporcionalmente. Se a amostra da categoria residencial for de vinte consumidores, por exemplo, estes consumidores serão distribuídos conforme a estratificação definida proporcionalmente ao consumo.

As vantagens deste tipo de amostragem, estratificada proporcional, são de que a mesma assegura a representatividade com respeito à característica padrão de consumo na categoria, com menor variabilidade de respostas; decresce a possibilidade de deixar de incluir elementos da população por causa do processo classificatório; e permite a avaliação das características de cada estrato de consumo na categoria.

Outro cuidado que deve ser tomado para garantir a eliminação de vieses amostrais diz respeito a não reposição da amostra. Ou seja, as pessoas entrevistadas não mais entrarão na escolha aleatória de indivíduos para serem pesquisados. Os entrevistadores tomarão o cuidado de selecionar os entrevistados em bairros ou locais diferentes.



4.5. Metodologia do Plano de Banco de Dados

Os dados e informações coletados serão dispostos em um arquivo padrão de planilha eletrônica (Excel). Posteriormente, os mesmos serão remetidos por e-mail às equipes multidisciplinares para análise crítica, visando atender ao controle de qualidade. O material analisado e complementado será consolidado e convertido para um arquivo padrão de Banco de Dados (Access), formato este definido conjuntamente com os consultores do Programa de Modernização do Serviço de Saneamento do Ministério das Cidades – PMSS responsáveis pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS e pela criação do Banco de Dados a ser adotado pela AGER.

A opção pelo modelo de Banco de Dados do Microsoft Access visa atender aos critérios de banco de dados relacional e compatibilidade com a base de dados do SNIS, visando a importação e exportação de dados. Dentre as funcionalidades do Banco de Dados, destaca-se a possibilidade de acessar relatórios em formato “.pdf” ou “.xls” pela Internet. O compartilhamento de dados entre SNIS e AGER poderá ser feito em arquivos com extensões “. mdb”, “.txt” ou “.xls”.

O plano do Banco de Dados deverá prever que o mesmo seja facilmente atualizável no futuro, possua um manual de operações e completa documentação, englobando a listagem e explicação dos relacionamentos.

As etapas de elaboração do plano de Banco de Dados serão discutidas permanentemente com os consultores do PMSS e AGER.

4.6. Metodologia de Análise das Lições Extraídas do Projeto

A metodologia de análise das lições extraídas do Projeto compreende momentos distintos de interação entre o Consórcio, Contratante, AGER e outros



públicos relevantes para isto. Estes momentos vão desde as Reuniões de Trabalho, para análise de Relatórios de Andamento dos Trabalhos, Seminário, Oficinas, processo de Planejamento Estratégico da AGER e outras reuniões e encontros especialmente definidos para tal.

As análises das principais lições, positivas e negativas, que podem ser extraídas dessa experiência mediante as investigações realizadas nos campos técnico, institucional e regulatório, permitirão a identificação dos obstáculos atualmente enfrentados e as alternativas de sua superação. O conhecimento originado dessa análise deverá ser útil para que o Estado possa superar os problemas detectados e também servir como multiplicador em outros contextos de reforma na prestação dos serviços de saneamento. Essa análise deverá ser multidisciplinar e levar em consideração a necessidade do caráter multiplicador do conhecimento sintetizado.

Para melhor compreensão dos resultados alcançados pela descentralização levada a efeito em Mato Grosso é importante se dispor de uma base geral de referência, constituída de modelos de descentralização implementados em outros locais. O Consórcio fará um levantamento de experiências de descentralização em saneamento, no Brasil e no mundo, com seus respectivos resultados, que serão apresentadas no *Seminário* Regulação e Gestão em Saneamento: Melhores Práticas. Estas experiências serão cotejadas com os resultados levantados em Mato Grosso, enriquecendo a análise das lições extraídas do Projeto.

No processo de Planejamento Estratégico da AGER poderá haver, também, momento específico para análise das lições extraídas.

O Relatório Final Preliminar deverá conter as análises efetivadas e será debatido na Oficina 2 para ajustamento do Relatório. O Relatório Final contemplará o conjunto de propostas acordadas entre as partes.

4.7. Metodologia do Processo de Planejamento Estratégico

A Consultora empregará a Metodologia de Planejamento Estratégico (Fig. 5) com a intenção de privilegiar a mobilização, a motivação e o engajamento do pessoal interno da AGER na execução dos trabalhos. Em temas específicos que forem priorizados no Plano de Trabalho Ajustado, poderão ser incorporados outros técnicos considerados como Públicos Relevantes externos integrantes do Governo Estadual, dos Municípios e das Concessionárias Públicas e Privadas.

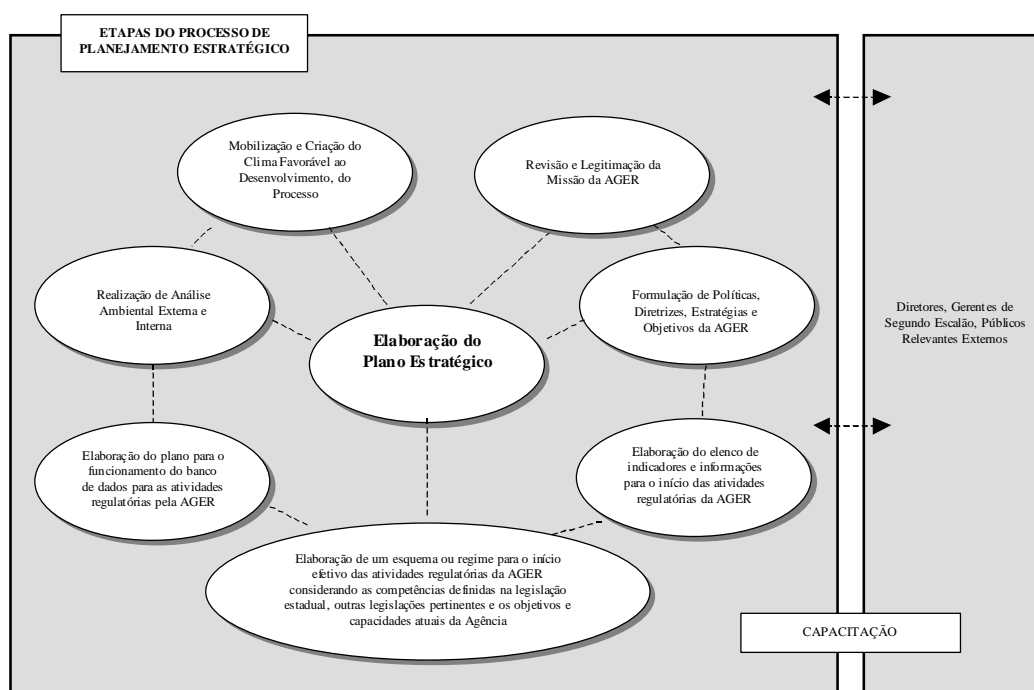


FIGURA 5 – Etapas do Processo de Planejamento Estratégico

Antes do início do processo de Planejamento Estratégico haverá, por parte do Consórcio, uma atividade de levantamento de dados gerais e um conhecimento da realidade da AGER e da equipe existente. Os documentos existentes sobre planos e projetos em andamento deverão ser conhecidos, as unidades visitadas e alguns dirigentes entrevistados. As diretrizes estaduais sobre planejamento



também deverão ser compreendidas através dos textos legais e conversa com o pessoal da AGER.

O Planejamento Estratégico da AGER deverá ser elaborado considerando-se:

Público-alvo:

O público-alvo do processo de Planejamento Estratégico da AGER é sua equipe interna de dirigentes, com a participação de outras pessoas-chave da AGER e ainda representantes de unidades externas de interesse para o saneamento ou regulação no Estado.

Reuniões de Trabalho:

As Reuniões de Trabalho para elaboração do Planejamento Estratégico deverão demandar um tempo que varia de 16 a 32 horas, em função da velocidade que for possível imprimir nos trabalhos. De preferência, o local dos encontros deverá ser distante o bastante para não sofrer interrupções e permitir a total concentração dos participantes. Os trabalhos serão realizados de forma totalmente participativa, atuando os consultores apenas como intermediadores do processo e com colocações episódicas.

Temas a serem discutidos:

Os temas a serem discutidos nas Reuniões de Trabalho, para os quais buscar-se-ão consenso e finalização são os seguintes:

- ✓ o campo de atuação da AGER (negócio)
- ✓ a missão institucional



- ✓ os princípios que nortearão a conduta dos atores
- ✓ a avaliação do ambiente institucional e externo
- ✓ a identificação de uma visão prospectiva para a AGER
- ✓ a definição de estratégias de ação para alcance da visão
- ✓ a definição de objetivos estratégicos para consubstanciar tal visão.

Utilizar-se-á para a elaboração do Planejamento Estratégico os princípios da metodologia de *Balanced Scorecard*, contemplando as perspectivas e alinhamento de objetivos estratégicos às mesmas.

Produtos esperados:

- ✓ Definição do Negócio onde a AGER se insere
- ✓ Definição da Missão Institucional
- ✓ Avaliação do ambiente organizacional (interno e externo)
- ✓ Definição da Visão
- ✓ Definição das Estratégias de Ação e
- ✓ Definição dos Objetivos Estratégicos da AGER

Definições e debates:

As reuniões serão precedidas de explanações relativas aos temas:

Negócio – como o entendimento sobre o principal benefício esperado pelo cliente.



Missão – entendida como a razão de existir da AGER no negócio definido.

Princípios – como o balizamento para o processo decisório e comportamento das pessoas no cumprimento de sua missão.

Análise do Ambiente – análise ambiental para melhor compreensão do meio em que a AGER atua e, inclusive, sobre o seu próprio ambiente interno. A análise é necessária por dois motivos: (i) um para nivelamento das informações e conhecimentos entre os diversos integrantes do grupo e (ii) para a compreensão exata do que se pode decidir sobre o que se quer para a AGER. No ambiente interno serão consideradas as forças e fraquezas e no ambiente externo as ameaças e oportunidades.

Visão – como o grande norte da definição estratégica, uma vez que é a explicitação do quer se quer para a AGER no futuro. Assim, com base nas definições estratégicas do Negócio e Missão e com as informações da análise ambiental interna e externa será possível o grupo definir o que quer para um horizonte temporal futuro.

Estratégias – o grupo precisa deividir sobre as estratégias que adotará para a mudança da situação atual em direção à situação futura desejada.

Objetivos Estratégicos – os objetivos estratégicos coroam o Planejamento Estratégico uma vez que são as definições de todas as ações que serão realizadas para o alcance da Visão. Estes objetivos demandarão esforço adicional futuro para seu desdobramento no Planejamento Operacional. Os objetivos serão definidos dentro das perspectivas do *Balanced Scorecard* e deverão contemplar:

- ✓ Definição dos responsáveis pelos diversos objetivos estratégicos
- ✓ Detalhamento dos Objetivos estratégico contemplando:
 - Indicadores de resultado



- Situação atual dos indicadores
 - Meta e prazo respectivo
 - Ações necessárias
- ✓ *Plano de Ação* das diversas ações necessárias contemplando:
- Atividades
 - Indicadores
 - Metas e prazos respectivos
 - Responsáveis
 - Valores estimados para sua realização.

Durante o processo de Planejamento Estratégico, antes mesmo das Reuniões de Trabalho especificadas, a Consultora realizará, em apoio às atividades, um Seminário com a participação de conferencistas externos de renome nacional, convidados junto a organizações governamentais, instituições de fomento e empresas privadas, sendo intitulado “Regulação e Gestão em Saneamento: Melhores Práticas”.

A estrutura do Seminário, a ser realizado em Cuiabá, bem como os temas e os conferencistas, serão apresentados por ocasião do planejamento específico do Planejamento Estratégico. Esse Seminário será dimensionado para 80 a 100 participantes e serão estendidos à participação de Públicos Relevantes dos Municípios, das Concessionárias, dos Governos Estadual e Federal e da Sociedade Organizada do Estado.



5. GESTÃO DO PROJETO

5.1. Estrutura Institucional e Organizacional

Institucionalmente, para a Gestão do Projeto, o Consórcio é composto das seguintes empresas: Deloitte Touche Tohmatsu Consultores Ltda. (DELOITTE), indicada como líder do Consórcio e é responsável pela execução dos serviços de caracterização e análises financeiras, Azevedo Sette Advogados (AZEVEDO SETTE) está incumbida dos serviços jurídicos, diagnóstico e análise da situação regulatória; e Consix Consultoria S/C Ltda. (CONSIX) fará o diagnóstico e análise da situação técnica. O Consórcio será responsável pela execução do diagnóstico e análise da situação institucional.

Organizacionalmente os trabalhos serão desenvolvidos segundo a estrutura apresentada em organograma específico, constante da Fig. 6. A estrutura de funcionamento dos trabalhos do Consórcio é matricial, com grupos coordenadores e supervisores sobrepondo-se a todas as atividades executivas previstas no projeto.

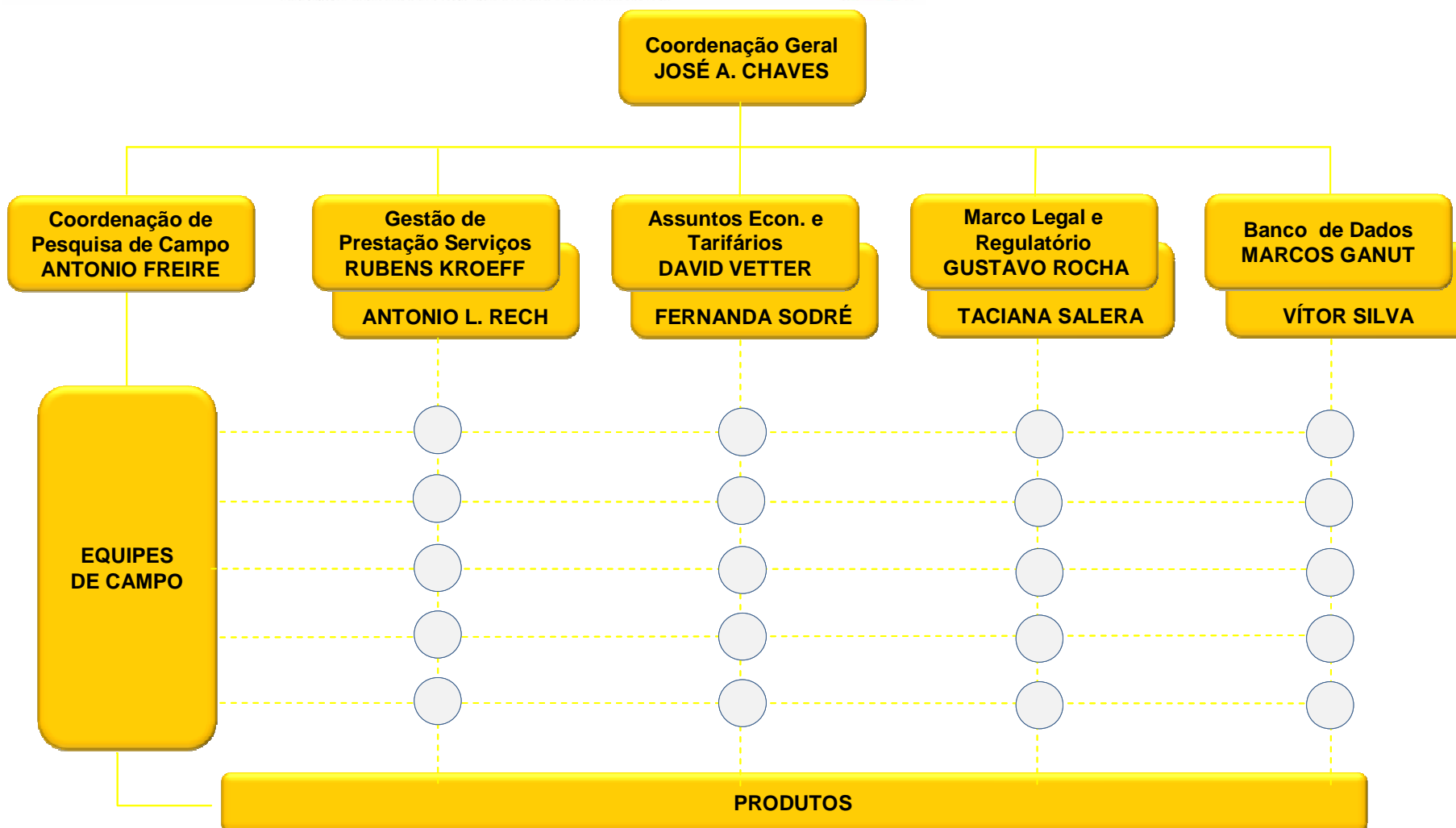


FIGURA 6 – Organograma Matricial dos trabalhos do Consórcio



O Projeto será gerenciado por um Coordenador Geral e por Coordenadores Especialistas das áreas de gestão de prestação de serviços, assuntos econômicos e tarifários, marco regulatório e legal e banco de dados, estes com a missão geral de assessoramento ao Coordenador Geral no preparo e planejamento das atividades do estudo e missão específica de assegurar que ocorra uma abordagem integrada nos trabalhos, de forma eficiente e eficaz.

O Projeto contará, ainda, com uma Coordenação de Pesquisa de Campo, incumbida da coordenação das equipes de coleta de dados e pesquisas.

As equipes de coleta de dados e pesquisas são detalhadas a seguir:

Equipe 1

Responsável pela Coleta de Dados nos Consórcios Municipais do Portal da Amazônia e Alto e Vale do Rio Teles Pires, com bases em Sorriso, Sinop e Alta Floresta, compreendendo os seguintes Municípios:

- Alta Floresta
- Apiacás
- Carlinda
- Cláudia
- Colíder
- Feliz Natal
- Guarantã do Norte
- Ipiranga do Norte
- Itaúba
- Lucas do Rio Verde
- Marcelândia
- Matupá
- Nova Bandeirante
- Nova Canaã do Norte
- Nova Guarita
- Nova Mutum
- Nova Santa Helena
- Nova Ubiratã
- Novo Monte Verde
- Novo Mundo
- Paranaíta
- Peixoto de Azevedo
- Santa Carmem



- Santa Rita do Trivelato
- Sinop
- Sorriso
- Tapurah
- Terra Nova do Norte
- União do Sul
- Vera

Para atendimento destes municípios, será seguido o seguinte roteiro:



FIGURA 7 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 1

Equipe 2

Responsável pela Coleta de Dados nos Consórcios Municipais da Região Sul, do Alto e do Pontal do Araguaia, com bases em Rondonópolis, Barra do Garças e Primavera do Leste, compreendendo os seguintes Municípios:

- Alto Araguaia
- Alto Garças
- Alto Taquari
- Araguaiana
- Araguainha
- Barra do Garças
- Campo Verde
- Dom Aquino
- General Carneiro
- Guiratinga
- Itiquira
- Jaciara
- Juscimeira
- Nova Xavantina
- Novo São Joaquim
- Paranatinga
- Pedra Preta
- Pontal do Araguaia,
- Ponte Branca



- Poxoréo
- Primavera do Leste
- Ribeirãozinho
- Rondonópolis
- Santo Antônio do Leste
- São José do Povo
- São Pedro da Cipa
- Tesouro
- Torixoréo

Para atendimento destes municípios, será seguido o seguinte roteiro:



FIGURA 8 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 2

Equipe 3

Responsável pela Coleta de Dados nos Consórcios Municipais das Nascentes do Pantanal e do Vale do Guaporé, com base em Cáceres, compreendendo os seguintes Municípios:

- Araputanga
- Cáceres
- Campos de Júlio
- Comodoro
- Conquista D'Oeste
- Curvelândia
- Figueirópolis D'Oeste
- Glória D'Oeste
- Indiavaí
- Jauru
- Lambari D'Oeste
- Mirassol D'Oeste
- Nova Lacerda
- Pontes e Lacerda
- Porto Espiridião
- Reserva do Cabaçal
- Rio Branco

- Rondolândia
- Salto do Céu
- São José dos Quatro Marcos
- Sapezal
- Vale do São Domingos
- Vila Bela da Santíssima Trindade

Para atendimento destes municípios, será seguido o seguinte roteiro:



FIGURA 9 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 3

Equipe 4

Responsável pela Coleta de Dados nos Consórcios Municipais da Região do Araguaia, compreendendo os seguintes Municípios:

- Água Boa
- Alto da Boa Vista
- Bom Jesus do Araguaia
- Campinápolis
- Canabrava do Norte
- Canarana
- Cocalinho
- Confresa
- Gaúcha do Norte
- Luciara
- Nova Nazaré
- Nova Xavantina
- Novo Santo Antônio
- Porto Alegre do Norte
- Querência
- Ribeirão Cascalheira
- Santa Cruz do Xingu
- Santa Terezinha
- São Félix do Araguaia
- São José do Xingu
- Serra Nova Dourada



- Vila Rica

Para atendimento destes municípios, será seguido o seguinte roteiro:



FIGURA 10 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 4

Equipe 5

Responsável pela Coleta de Dados nos Consórcios Municipais do Vale do Rio Cuiabá, compreendendo os seguintes Municípios:

- Acorizal
- Barão de Melgaço
- Chapada do Guimarães
- Cuiabá
- Jangada
- Nobres
- Nossa Senhora do Livramento
- Nova Brasilândia
- Planalto da Serra
- Poconé
- Rosário D'Oeste
- Santo Antônio de Leverger
- Várzea Grande

Para atendimento destes municípios, será seguido o seguinte roteiro:



FIGURA 11 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 5

Equipe 6

Responsável pela Coleta de Dados nos Consórcios Municipais do Alto do Rio Paraguai, compreendendo os seguintes Municípios:

- Alto Paraguai
- Arenópolis
- Barra dos Bugres
- Campo Novo do Parecis
- Denise
- Diamantino
- Nortelândia
- Nova Marilândia
- Nova Maringá
- Porto Estrela
- Santo Afonso
- São José do Rio Claro
- Tangará da Serra

Para atendimento destes municípios, será seguido o seguinte roteiro:



FIGURA 12 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 6



Equipe 7

Responsável pela Coleta de Dados nos Consórcios Municipais do Vale do Arinos e do Juruena, compreendendo os seguintes Municípios:

- Itanhangá
- Porto dos Gaúchos
- Novo Horizonte do Norte
- Tabaporã
- Juara
- Brasnorte
- Juína
- Castanheira
- Juruena
- Colniza
- Aripuanã
- Cotriguaçu

Para atendimento destes municípios, será seguido o seguinte roteiro:

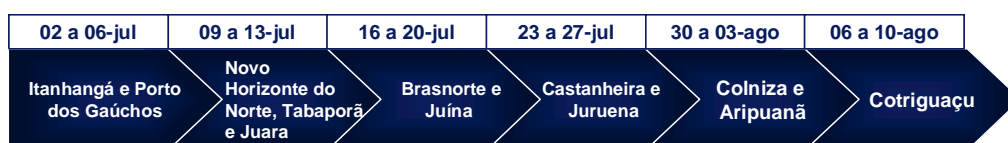


FIGURA 13 – Roteiro do Trabalho de Campo da Equipe 7

Equipes Especiais

Serão alocadas, ainda, equipes especiais que serão responsáveis pelas atividades de oficinas, Seminário, Planejamento Estratégico, etc.

Esta organização matricial tem como objetivo principal assegurar que ocorra uma abordagem integrada dos trabalhos e, também, que os resultados dos estudos sejam consolidados de uma forma sistêmica, garantindo a entrega dos Produtos Finais com alta qualidade.



5.2. Equipe Técnica

As pessoas que estão incumbidas das atividades descritas no item anterior são as seguintes:

- Representantes do Consórcio:
 - DELOITTE (líder): Eduardo de Oliveira
 - AZEVEDO SETTE: Gustavo Eugênio Maciel Rocha
 - CONSIX: José Antônio Campos Chaves
- Coordenador Geral: José Antônio Campos Chaves
- Coordenador da Pesquisa de Campo: Antonio Luiz Vilas Boas Freire
- Coordenador da Gestão de Prestação de Serviços: Rubens Luiz Kroeff
 - Coordenador Assistente: Antônio Rech
- Coordenador de Assuntos Econômicos e Tarifários: David Vetter
 - Coordenador Assistente: Fernanda Sodré Dias da Silva
- Coordenador do Marco Regulatório e Legal: Gustavo Eugênio Maciel Rocha
 - Coordenador Assistente: Taciana de Oliveira Salera
- Coordenador do banco de dados: Marcos Ganut
 - Coordenador Assistente: Bruno Kawano



Independentemente das atividades de Coordenação, todos os membros da equipe possuem funções técnicas, consoante sua especialidade e proposta inicial.

5.3. Cronograma Físico-Financeiro

Com relação aos produtos entregues e pagamentos executados, o Consórcio prevê o seguinte cronograma:

QUADRO 9 – Cronograma Físico-Financeiro

Produtos do Consórcio	Calendário de Recebimentos (%)	Mês										
		17/mai	18 a 22/jun	25/jun	23/jul	27/ago	26/set	22/out	19/nov	17 a 21/dez	14/mar	
1 Plano de Trabalho e Metodologia	20%											
2 Relatório 1 de Andamento dos Trabalhos												
3 Oficina 1 - Mobilização de públicos relevantes	5%											
4 Relatório 2 de Andamento dos Trabalhos	5%											
5 Relatório 3 de Andamento dos Trabalhos	5%											
6 Relatório Parcial - 40% dos municípios	15%											
7 Relatório 4 de Andamento dos Trabalhos	5%											
8 Relatório 5 de Andamento dos Trabalhos	5%											
9 Relatório Final (Versão Preliminar)												
10 Oficina 2 - Exposição e Discussão do Relatório Final Preliminar	15%											
11 Relatório de Andamento dos Trabalhos 6	5%											
12 Relatório Final	20%											



6. CONCLUSÃO

O Plano de Trabalho e Metodologia que ora se apresenta constituem os documentos iniciais para o andamento dos trabalhos.

O Plano de Trabalho apresenta as ações que serão desenvolvidas, sua seqüência e seus tempos e a Metodologia a forma como fazê-lo.

Estes produtos devem ser discutidos entre o Contratante, Consórcio e AGER até que se tenha um entendimento comum sobre as ações necessárias e a metodologia de sua condução. Somente após este acerto é que as equipes serão mobilizadas para a coleta de dados e atividades subseqüentes.

O Consórcio, Contratante e AGER deverão agendar Reunião de Trabalho específica para fazer uma apresentação destas peças e promover o seu debate.



7. BIBLIOGRAFIA

ALBAGLI, Sarita e MACIEL, Maria Lucia. Informação e Conhecimento na inovação e no desenvolvimento local. *Ciência da Informação*. Brasília, v.33, n.3, p.9-16, set./dez. 2004.

ARTHUR D. LITTLE / Estudo. Planejamento de Cenários. In *Estratégia e Planejamento*: autores e conceitos imprescindíveis. Org. Carlos Alberto Júlio e José Salibi Neto. São Paulo: Publifolha, 2002. (Coletânea HSM Management).

AUN, Marta Pinheiro; Carvalho, Adriane Maria Arantes de; Kroeff, Rubens Luiz. Arranjos produtivos locais e sustentabilidade: políticas públicas promotoras do desenvolvimento regional e da inclusão social. *Revista Alcance*. Itajaí, v.12, n.3 – set./dez. 2005.

BANCO MUNDIAL - *Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 2000/2001 – Luta contra a Pobreza*, 2001.

_____. *Relatório sobre o Desenvolvimento Mundial 2006* - <http://extsearch.worldbank.org> em 31 de janeiro de 2007.

BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Inteligência Empresarial: uma avaliação de fontes de informação sobre o ambiente organizacional externo. *DataGramaZero – Revista de Ciência de Informação*. São Paulo, v.3, n.6, dez, 2002.

_____. Monitoração Ambiental: uma visão interdisciplinar. *Revista de Administração*. São Paulo, v. 32, n. 4, p. 42-53, out./dez. 1997.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. *Annual Review of science and technology – ARIST*, vol.37, 2003, Blaise Cronin Editor.

CHOO, Chun Wei. *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. Tradução Eliana Rocha. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2003.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SITE IBGE <http://www.ibge.gov.br/cidadesat>).

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. *A estratégia em ação*. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997 .

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. *Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotam o balanced scorecard prosperam no novo ambiente de negócios*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.



KENNETH, R. Andrews. Apud THOMPSON, Arthur A. *Planejamento Estratégico: elaboração, implementação e execução*. Trad. Francisco Roque Monteiro Leite. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. Pág.83

KOTLER, Philip. *Administração de Marketing: a edição do novo milênio*. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LAVILLE, Christian. *A construção do saber: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas* / Christian e Jean Dionne; trad. Helisa Monteiro e Francisco Settineri. – Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda.; Belo Horizonte : Editora UFMG, 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados*. 5ª edição, São Paulo: Atlas, 2002.

OSBORNE, David. *Reinventando o governo; como o espírito empreendedor está transformando o setor público*. Trad. De Sérgio Fernando Guarischi Bath e Ewandro Magalhães Jr. 2ª ed. Brasília, MH Comunicação, 1994.

PHIPPS, Linda. *Controle Social pelos Excluídos: modelos para a sociedade da informação*. IP, p.97-144.

Portaria 518 – Ministério da Saúde de 25/03/2004.

SETZER, Valdemar W. Dado, Informação, Conhecimento e Competência. DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação. N. zero, dez/99.

VASCONCELLOS FILHO, Paulo de. *Construindo estratégias para competir no Século XXI* / Paulo de Vasconcellos Filho, Dernizo Pagnoncelli. – Rio de Janeiro : Campus, 2001.



MINISTÉRIO DAS CIDADES
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
Programa de Modernização do Setor Saneamento-PMSS
Unidade de Gerenciamento do Programa-UGP/PMSS



ANEXO I. Informações a serem coletadas nos municípios

ANEXO I

Natureza da Informação	Conteúdo
Gerais	1. Informações Municipais
Técnicas	2. Informações sobre Sistemas de Água
	3. Informações sobre Sistemas de Esgotos
	4. Informações sobre Indicadores Operacionais
	5. Informações sobre a Capacidade Financeira e Comercial
Institucionais	6. Informações Gerenciais
	7. Informações sobre Qualidade
Legais	8. Informações Legais

Informações Municipais			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Aspectos Geográficos	Região de Planejamento	Região de Planejamento do Estado de Mato Grosso	Descrição
	Área Urbana	Área urbana do município	M2
	Área Rural	Área rural do município	M2
	Área Total	Área total do município	M2
	Relevo	Unidade geomorfológica predominante	Descrição
Situação Ambiental e de Recursos Hídricos	Clima	Clima predominante	Descrição
	Hidrografia - Bacia	Bacia hidrográfica principal	Descrição
	Hidrografia - Sub-bacias	Sub-bacias	Descrição
	Vegetação	Bioma principal	Descrição
	Áreas de risco ambiental	Identificação da existência ou inexistência de áreas de risco ambiental.	Descrição
	Áreas de preservação ambiental	Identificação da existência ou inexistência de áreas de preservação ambiental.	Descrição
Aspectos Demográficos	Órgão Municipal de Conservação, Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente	Identificação do Órgão Municipal de Conservação, Defesa e Desenvolvimento do Meio Ambiente	Descrição
	População urbana	Número de habitantes da área urbana do município	Habitante
	População rural	Número de habitantes da área rural do município	Habitante
	População total	Número de habitantes da área total do município	Habitante
	Densidade Demográfica	Número de habitantes por metro quadrado	Habitante/m2
Aspectos Sociais	Taxa Geométrica de Crescimento Populacional Anual (2000/2006)	Média geométrica das taxas de crescimento anuais do período de 2000 a 2006	Percentual
	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	IDH 2000	Índice
	Renda per capita mensal municipal	Valor da renda per capita mensal municipal	R\$/mês
Aspectos Econômicos	Perfil sócio-econômico	Atividade Econômica principal da região	Descrição
	Incentivos fiscais	Identificação da existência ou inexistência de incentivos fiscais municipais.	Descrição
	Produto Interno Bruto Municipal	Valor do produto interno bruto municipal	R\$ mil
Orçamento Municipal	Estrutura do orçamento	Lei que institui o Orçamento Municipal	Documento
	Análise das destinações	Verificação e análise das receitas correntes e de capital do município	Documento
	Análise das fontes de recursos	Verificação e análise das despesas correntes e de capital do município	Documento

Informações Municipais			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Uso e Ocupação do Solo	Cadastro de imóveis urbanos	Cadastro dos contribuintes do IPTU	Descrição
	Cadastro de energia elétrica	Compatibilidade entre o Cadastro dos clientes da distribuidora de energia elétrica municipal	Descrição
	Cadastro de IPTU-Lixo	Cadastro dos contribuintes da taxa do lixo	Descrição
Infra-Estrutura	Infra-estrutura viária	Rodovias de acesso ao município	Descrição
	Domicílios particulares permanentes municipais	Número de domicílios particulares permanentes municipais	Unidade
	Moradores por domicílio	Número de moradores dos domicílios particulares permanentes do município	Habitantes/domicílio
Aspectos Legais	Lei Orgânica Municipal	Lei Orgânica Municipal	Documento
	Lei de Organização do Poder Municipal	Lei de Organização do Poder Municipal	Documento
	Regulação dos Serviços Públicos	Lei, decretos e contratos que regulamentam os serviços públicos	Documento
	Legislação Ambiental Municipal	Lei, decretos e contratos que compõem a legislação ambiental municipal	Documento
	Lei do Uso e Ocupação do Solo	Lei do Uso e Ocupação do Solo	Documento

Informações sobre Sistemas de Água			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Informações Gerais	DESCRIÇÃO GERAL	Fluxograma de funcionamento	Diagrama
	SISTEMAS DE PRODUÇÃO E ADUÇÃO DE TERCEIROS	Captação e tratamento	Descrição
		Sub-sistemas adutores	Descrição
		Participação fornecimento	Percentual
	SISTEMAS DE PRODUÇÃO E ADUÇÃO PRÓPRIA	Captação superficial	Descrição
		Captação subterrânea	Descrição
		Sub-sistemas adutores	Descrição
		Participação fornecimento	Percentual
	SISTEMAS DE TRATAMENTO	Características dos Sistemas de Tratamento de Águas superficiais	Descrição
		Características dos Sistemas Próprios de Águas subterrâneas	Descrição
	SISTEMA DE RESERVAÇÃO	Reservatórios de terceiros	Descrição
		Sistemas de Reservação Próprios	Descrição
	SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO	Macromedição e pitometria	Descrição
		Estações elevatórias	Descrição
		Interligação dos setores	Descrição
		Cadastro de redes	Descrição
		Setores Distribuição	Descrição
		Análise geral da setorização	Descrição
	LOCALIDADES	Localidades, excetuadas as sedes municipais, atendidas com sistemas de abastecimento de água	Descrição
Informações Específicas	População total atendida com abastecimento de água	Valor da soma da População Urbana Atendida com Abastecimento de Água mais a População Rural Atendida com Abastecimento de Água, no final do ano.	Habitante
	Quantidade de ligações ativas de água	Quantidade de ligações ativas de água à rede pública, providas ou não de aparelho de medição (hidrômetro), que contribuíram para o faturamento no último mês do ano.	Ligação
	Quantidade de economias ativas de água	Quantidade de economias ativas de água que contribuíram para o faturamento no último mês do ano.	Economia
	Quantidade de ligações ativas de água micromedidas	Quantidade de ligações ativas de água, providas de aparelho de medição (hidrômetro) em funcionamento regular, que contribuíram para o faturamento no último mês do ano.	Ligação

Informações sobre Sistemas de Água			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Informações Específicas	Extensão da rede de água	Comprimento total da malha de distribuição de água, incluindo adutoras, subadutoras e redes distribuidoras e excluindo ramais prediais, operada pelo prestador de serviços ao final do ano.	Km
	Volume de água produzido	Volume anual de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água importada bruta, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador Simplificado (UTS).	1.000 M3/Ano
	Volume de água tratado em ETA(s)	Volume anual de água submetido a tratamento, incluindo a água bruta captada pelo prestador de serviços e a água importada bruta, medido ou estimado na(s) saída(s) da ETA(s) e excluindo o volume de água tratada por simples desinfecção e o volume importado.	1.000 M3/Ano
	Volume de água micromedido	Volume anual de água apurado pelos aparelhos de medição (hidrômetros) instalados nos ramais prediais.	1.000 M3/Ano
	Volume de água consumido	Volume anual de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido, o volume estimado para as ligações desprovidas de aparelho de medição (hidrômetro) e o volume de água tratada exportado.	1.000 M3/Ano
	Volume de água faturado	Volume anual de água debitado ao total de economias (medidas e não medidas), para fins de faturamento. Inclui o volume de água tratada exportado.	1.000 M3/Ano
	Volume de água macromedido	Valor da soma dos volumes anuais de água medidos por meio de macromedidores permanentes: na(s) saída(s) da(s) ETA(s), das UTS(s), dos poços e nos pontos de entrada de água tratada importada, se existirem.	1.000 M3/Ano
	Quantidade de economias residenciais ativas de água	Quantidade de economias residenciais ativas de água que contribuíram para o faturamento no último mês do ano.	Economia
	Quantidade de economias ativas de água micromedidas	Quantidade de economias ativas de água, cujas respectivas ligações são providas de aparelho de medição (hidrômetro) em funcionamento regular, que contribuíram para o faturamento no último mês do ano.	Economia
	Volume de água tratada por simples desinfecção	Volume anual de água captada a partir de manancial subterrâneo ou fonte de cabeceira, que apresenta naturalmente características físicas, químicas e organolépticas que a qualificam como água potável e, por isto, recebe apenas simples desinfecção.	1.000 M3/Ano

Informações sobre Sistemas de Água			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Informações Específicas	Volume de água bruta importado	Volume anual de água bruta recebido de outros agentes fornecedores, para tratamento ou distribuição direta. Deve ser computado no Volume de Água Produzido.	1.000 M3/Ano
	Volume de água bruta exportado	Volume anual de água bruta transferido para outros agentes distribuidores, sem qualquer tratamento.	1.000 M3/Ano
	Volume de água tratada importado	Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA ou por simples desinfecção), recebido de outros agentes fornecedores.	1.000 M3/Ano
	Volume de água tratada exportado	Volume anual de água potável, previamente tratada (em ETA ou por simples desinfecção), transferido para outros agentes distribuidores. Deve ser computado nos Volumes de água consumido e faturado.	1.000 M3/Ano
	Volume micromedido nas economias residenciais ativas de água	Volume anual de água apurado pelos aparelhos de medição (hidrômetro), consumido nas economias residenciais ativas micromedidas.	1.000 M3/Ano
	Quantidade de ligações totais de água	Quantidade de ligações totais (ativas e inativas) de água à rede pública, providas ou não de aparelhos de medição (hidrômetro), existentes no último mês do ano.	Ligação
	Quantidade de economias residenciais ativas de água micromedidas	Quantidade de economias residenciais ativas de água cujas respectivas ligações são providas de aparelho de medição (hidrômetro) em funcionamento regular, que contribuíram para o faturamento no último mês do ano.	Economia
	Volume de água de serviço	Valor da soma dos volumes anuais de água para atividades operacionais e especiais, com o volume de água recuperado.	1.000 M3/Ano
	População rural atendida com abastecimento de água	Valor do produto da quantidade de economias residenciais ativas de água na zona rural, no último mês do ano, pela taxa média de habitantes por domicílio do estado (companhias estaduais) ou do município (entidades municipais).	Habitante
	População urbana atendida com abastecimento de água	Valor do produto da quantidade de economias residenciais ativas de água na zona urbana, no último mês do ano, pela taxa média de habitantes por domicílio do estado (companhias estaduais) ou do município (entidades municipais).	Habitante

Informações sobre Sistemas de Água			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Informações Específicas	Volume de água fluoretada	Volume anual de água submetida a fluoretação, incluindo a água bruta captada pelo prestador de serviços, a água importada bruta, medida ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou unidade(s) de tratamento simplificado - UTS's e volume importado de água já tratado, desde que o mesmo tenha sido fluoretado.	1.000M³/Ano
	Consumo total de energia elétrica nos sistemas de água	Quantidade anual de energia elétrica consumida nos sistemas de abastecimento de água, incluindo todas as unidades que compõem os sistemas, desde as operacionais até as administrativas, no período de um ano.	1.000 Kwh/Ano
	Volume de água bombeado a uma altura manométrica padrão de 100mca	A quantidade corresponde à soma de PA02(i) para todas as bombas do sistema, no período considerado, sendo: $PA02(i) = V(i) \times h(i) / 100 \text{ mca}$, em que V(i) é o volume bombeado pela bomba "i" no período considerado e h(i) é a altura manométrica (mca) da bomba.	M3/100mca

Informações sobre Sistemas de Esgotos			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Informações Gerais	DESCRIÇÃO GERAL	Fluxograma de funcionamento	Diagrama
	SISTEMA DE COLETA	Sub-bacias de esgotamento	Descrição
		Setores de Operação	Descrição
		Rede coletora	Descrição
		Interceptores e elevatórias	Descrição
	SISTEMA DE TRATAMENTO	Disposição final atual	Descrição
		ETEs existentes	Descrição
		Integração c/ outros sistemas	Descrição
	LOCALIDADES	Localidades, excetuadas as sedes municipais, atendidas com sistemas de coleta e tratamento de esgotos	Descrição
Informações Específicas	População total atendida com esgotamento sanitário	Valor da soma da População Urbana Atendida com Esgotamento Sanitário mais a População Rural Atendida com Esgotamento Sanitário, no final do ano.	Habitante
	Quantidade de ligações ativas de esgoto	Quantidade de ligações ativas de esgoto à rede pública que contribuíram para o faturamento no último mês do ano.	Ligação
	Quantidade de economias ativas de esgoto	Quantidade de economias ativas de esgoto que contribuíram para o faturamento no último mês do ano.	Economia
	Extensão da rede de esgoto	Comprimento total da malha de coleta de esgoto, incluindo redes de coleta, coletores e interceptores e excluindo ramais prediais e emissários de recalque, operada pelo prestador de serviços ao final do ano.	Km
	Volume de esgoto coletado	Volume anual de esgoto lançado na rede coletora (em geral considerado como sendo de 80% a 85% do Volume de Água Consumido na área atendida por esgotamento sanitário).	1.000 M3/Ano
	Volume de esgoto tratado	Volume anual de esgoto submetido a tratamento, medido ou estimado na entrada da(s) ETE(s).	1.000 M3/Ano
	Volume de esgoto faturado	Volume anual de esgoto debitado ao total de economias, para fins de faturamento.	1.000 M3/Ano
	Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto	Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto que contribuíram para o faturamento no último mês do ano.	Economia
	Quantidade de ligações totais de esgoto	Quantidade de ligações totais (ativas e inativas) de esgoto à rede pública, existentes no último mês do ano.	Ligação

Informações sobre Sistemas de Esgotos			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Informações Específicas	População rural atendida com esgotamento sanitário	Valor do produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgoto, na zona rural, no último mês do ano de referência, pela taxa média de habitantes por domicílio do estado (companhias estaduais) ou do município (entidades municipais).	Habitante
	População urbana atendida com esgotamento sanitário	Valor do produto da quantidade de economias residenciais ativas de esgoto, na zona urbana, no ano de referência, pela taxa média de habitantes por domicílio do estado (companhias estaduais) ou do município (entidades municipais).	Habitante
	Consumo total de energia elétrica nos sistemas de esgotos	Quantidade anual de energia elétrica consumida nos sistemas de esgotamento sanitário, incluindo todas as unidades que compõem os sistemas, desde as operacionais até as administrativas, no período de um ano.	1.000 Kwh/Ano

Informações sobre Indicadores Operacionais			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Indicadores Operacionais	Densidade de economias de água por ligação	Divisão da quantidade de economias ativas de água pela quantidade de ligações ativas de água.	Econ./Lig.
	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal próprio	Divisão da quantidade de economias ativas (água esgoto) pela quantidade total de empregados próprios .	Econ./Empreg.
	Despesa total com os serviços por m3 faturado	Divisão das despesas totais com os serviços pelo volume total faturado (água esgoto).	R\$/M3
	Tarifa média praticada	Divisão da receita operacional direta (água esgoto) pelo volume total faturado (água esgoto).	R\$/M3
	Tarifa média de água	Divisão da receita operacional direta água pelo volume de água faturado menos volumes de água exportados.	R\$/M3
	Tarifa média de esgoto	Divisão da receita operacional direta esgoto pelo volume de esgoto faturado.	R\$/M3
	Incidência da desp. De pessoal e de serv. De terc. Nas despesas totais com os serviços	Divisão das despesas com pessoal próprio despesas com serviços de terceiros pelas despesas totais com os serviços.	Percentual
	Despesa média anual por empregado	Divisão das despesas com pessoal próprio pela quantidade total de empregados próprios.	R\$/Empreg.
	Índice de hidrometração	Divisão da quantidade de ligação ativas de água micromedidas pela quantidade de ligações ativas de água.	Percentual
	Índice de micromedicação relativo ao volume disponibilizado	Divisão do volume de água micromedido pelo volume de água disponibilizado para distribuição (vd) menos o volume de água de serviços.	Percentual
	Índice de macromedicação	Divisão do volume de água macromedido menos o volume de água tratado exportado dividido pelo volume de água disponibilizado para distribuição (vd)2.	Percentual
	Indicador de desempenho financeiro	Divisão da receita operacional direta (água.. esgoto.. água exportada) pelas despesas totais com os serviços.	Percentual
	Índice de perdas faturamento	Divisão do volume de água (produzido tratado importado - de serviço) menos o volume de água faturado pelo volume de água (produzido tratado importado - de serviço).	Percentual
	Consumo micromedido por economia	Divisão do volume de água micromedido pela quantidade de economias ativas de água micromedidas.	(M3/Mês)/Econ.
	Índice de coleta de esgoto		Percentual

Informações sobre Indicadores Operacionais			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Indicadores Operacionais	Índice de tratamento de esgoto		Percentual
	Consumo de água faturado por economia	Divisão do volume de água faturado menos o volume de água tratada exportado pela quantidade de economias ativas de água.	(M3/Mês)/Econ.
	Quantidade equivalente de pessoal total	Divisão da quantidade total de emp. próprios + (desp. de explor. com serv. de terc. x qtde. total de emp. prop.) pelas despesas com pessoal próprio.	Empregado
	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal total (equivalente)	Divisão da quantidade total de economias ativas (água esgoto) pela quantidade equivalente de pessoal total.	Econ./Empreg. Eqv.
	Extensão da rede de água por ligação	Divisão da extensão da rede de água pela quantidade de ligações totais de água.	M/Lig.
	Extensão da rede de esgoto por ligação		M/Lig.
	Consumo médio per capita de água	Divisão do volume de água consumido menos o volume de água tratada exportado pela população total atendida com abastecimento de água.	L/Hab./Dia
	Índice de atendimento urbano de água	Divisão da população urbana atendida com abastecimento de água pela população urbana do(s) municípios(s) atendido(s) com abastecimento de água.	Percentual
	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água		Percentual
	Volume de água disponibilizado por economia	Divisão do volume de água disponibilizado para distribuição (vd) pela quantidade de economias ativas de água.	M3/Mês/Econ.
	Despesa de exploração por m3 faturado	Divisão das despesas de exploração pelo volume total faturado (água esgotos).	R\$/M3
	Despesa de exploração por economia	Divisão das despesas de exploração pela quantidade de economias ativas (água esgotos).	R\$/Ano/Econ.
	Índice de faturamento de água	Divisão do volume de água faturado pelo volume de água (produzido tratado importado - de serviço).	Percentual
	Índice de evasão de receitas	Divisão da receita operacional total menos arrecadação total pela receita operacional total.	Percentual

Informações sobre Indicadores Operacionais			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Indicadores Operacionais	Margem da despesa de exploração	Divisão da despesas de exploração pela receita operacional direta (água esgoto água exportada).	Percentual
	Margem da despesa com pessoal próprio	Divisão das despesas com pessoal próprio pela receita operacional direta (água esgoto água exportada).	Percentual
	Margem da despesa com pessoal total (equivalente)	Divisão das despesas com pessoal próprio e despesas com serviços de terceiros pela receita operacional direta (água esgoto água exportada).	Percentual
	Margem do serviço da dívida	Divisão das despesas com serviço da dívida (juros e encargos amortização) pela receita operacional direta (água esgoto água exportada).	Percentual
	Margem das outras despesas de exploração	Divisão das outras despesas de exploração pela receita operacional direta (água esgoto água exportada).	Percentual
	Participação da despesa com pessoal próprio nas despesas de exploração	Divisão das despesas com pessoal próprio pelas despesas de exploração.	Percentual
	Participação da despesa com pessoal total (equivalente) nas despesas de exploração	Divisão das despesas com pessoal próprio despesas com serviços de terceiros pelas despesas de exploração.	Percentual
	Participação da despesa com energia elétrica nas despesas de exploração	Divisão das despesas com energia elétrica pelas despesas de exploração.	
	Participação da despesa com produtos químicos nas despesas de exploração	Divisão das despesas com produtos químicos pelas despesas de exploração total.	Percentual
	Participação das outras despesas na despesa de exploração	Divisão das outras despesas de exploração pelas despesas de exploração.	Percentual
	Participação da receita operacional direta de água na receita operacional total	Divisão da receita receita operacional direta água pela receita operacional total.	Percentual
	Participação da receita operacional direta de esgoto na receita operacional total	Divisão da receita receita operacional direta esgoto pela receita operacional total.	Percentual

Informações sobre Indicadores Operacionais			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Indicadores Operacionais	Participação da receita operacional indireta na receita operacional total	Divisão da receita operacional indireta pela receita operacional total.	Percentual
	Participação das economias residenciais de água no total das economias de água	Divisão da quantidade de economias residenciais ativas de água pela quantidade de economias ativas de água.	Percentual
	Índice de micromedição relativo ao consumo	Divisão do volume de água micromedido pelo volume de água consumido menos o volume de água tratado exportado.	Percentual
	Índice de produtividade: empregados próprios por 1000 ligações de água	Divisão da quantidade total de empregados próprios pela quantidade de ligações ativas de água.	Empreg./Mil Lig.
	Índice de esgoto tratado referido à água consumida		Percentual
	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto		Percentual
	Índice de produtividade: empregados próprios por 1000 ligações de água + esgoto	Divisão da quantidade total de empregados próprios pela quantidade total de ligações ativas (água esgoto).	Empreg./Mil Lig.
	Índice de perdas na distribuição	Divisão do volume de água (produzido mais tratado importado menos de serviço) menos o volume de água consumido pelo volume de água (produzido mais tratado importado menos de serviço).	Percentual
	Índice bruto de perdas lineares	Divisão do volume de água (produzido mais tratado importado menos de serviço) menos o volume de água consumido pela extensão da rede de água.	M3/Dia/Km
	Índice de perdas por ligação	Divisão do volume de água (produzido mais tratado importado menos de serviço) menos o volume de água consumido pela quantidade de ligações ativas de água.	L/Dia/Lig.
	Índice de consumo de água	volume de água consumido dividido pelo volume de água (produzido mais tratado importado menos de serviço).	Percentual
	Consumo médio de água por economia	Divisão do volume de água consumido menos o volume de água tratado exportado pela quantidade de economias ativas de água.	M3/Mês/Econ.

Informações sobre Indicadores Operacionais			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Indicadores Operacionais	Dias de faturamento comprometidos com contas a receber	saldo do crédito de contas a receber dividido pela receita operacional total.	Dias
	Índice de atendimento total de água	Divisão da população total atendida com abastecimento de água pela população total do(s) município(s) atendido(s) com abastecimento de água.	Percentual
	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água		Percentual
	Índice de fluoretação de água	volume de água fluoretado dividido pelo volume de água (produzido mais tratado importado).	Percentual
	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água	Divisão do consumo total de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água pelo volume da água (produzido mais tratado importado).	Kwh/M³
	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de esgotamento sanitário		Kwh/M³
	Índice de despesas por consumo de energia elétrica nos sistemas de água e esgotos	Divisão da despesa com energia elétrica pelo consumo total de energia elétrica (água esgotos).	R\$/Kwh
	Índice de suficiência de caixa	Divisão da arrecadação total pela desp. de exploração serv. da dívida desp. fiscais e tributárias.	Percentual
	Índice de produtividade de pessoal total (equivalente)	Divisão da quantidade de ligações ativas (água.. esgoto) pela quantidade equivalente de pessoal total.	Lig./Empreg.

Informações sobre a Capacidade Financeira e Comercial			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Estrutura tarifária vigente	Tarifa de água	Tarifa de água da categoria residencial para consumo de até 10 m3	R\$/m3
	Tarifa de esgoto	Tarifa de esgoto da categoria residencial para consumo de até 10 m3	R\$/m3
	Tarifa de emolumentos e serviços	Tarifa dos demais serviços prestados	R\$
Histograma de consumo	Receita por linha de serviço	Verificação das receitas de vendas de cada linha de serviço do último mês	Percentual
	Receita por classe de consumo	Verificação das receitas de vendas de cada categoria de consumo do último mês	Percentual
	Análise por faixa de consumo	Verificação das receitas de vendas por faixa de consumo do último mês	Percentual
Ciclo de faturamento-	Dias de contas a receber	Número de dias de contas a receber	Dias
	Análise de perdas no ciclo	Aging list dos clientes inadimplentes	Descrição
Cadastro de Usuários	Estrutura geral do cadastro	Cópia do cadastro de clientes	Descrição
	Qualidade do cadastro	Comparação com cadastro de energia e de imóveis municipais com o cadastro de usuários da operadora dos serviços	Descrição
Perda física de água	Perda física nos sistemas de adução, reservação e distribuição	Volume de perdas físicas nos sistemas de adução, reservação e distribuição (diária)	m3/dia
	Perda física nos sistemas de adução, reservação e distribuição	Volume de perdas físicas nos sistemas de adução, reservação e distribuição (percentual)	Percentual
Perda financeira total	Perdas financeiras (R\$)	Valor total da inadimplência anual (clientes inadimplentes a mais de 180 dias)	R\$
	Perdas financeiras (Percentual)	Valor total da inadimplência anual (clientes inadimplentes a mais de 180 dias) em relação ao total faturado	Percentual
Análise comparativa	Custo/receita tarifária	Total dos custos operacionais em relação à receita operacional	Percentual
	Custo/arrecadação	Total dos custos operacionais em relação à arrecadação	Percentual
Qualidade no atendimento	Setores e lojas de atendimento	Número de setores e lojas de atendimento	-
	Atendimento telefônico	Número de linhas de atendimento telefônico	-
	Estrutura de informática	Sistema de atendimento	-
Demandas de atendimento	Reclamações Solucionadas	Total de serviços prestados dividido pelo total de reclamações recebidas no ano	-
Inventário de obras e serviços em andamento - água	Ampliação oferta de água	Obras e serviços em andamento em oferta de água	R\$
	Adução e reservação	Obras e serviços em andamento em adução e reservação	R\$
	Redes de distribuição	Obras e serviços em andamento em redes de distribuição	R\$
	Recuperação de perdas	Obras e serviços em andamento em Recuperação de perdas	R\$
	Sistemas gerenciais	Obras e serviços em andamento em sistemas gerenciais	R\$
Inventário de obras e serviços em andamento -	Redes coletoras	Redes coletoras	-
	Coletores-tronco, interceptores	Coletores-tronco, interceptores	-
	Tratamento e disposição	Tratamento e disposição	-
Avaliação	Planos e projetos	Planos e projetos	-
	Arranjo institucional c/ Estado	Arranjo institucional c/ Estado	-

Informações sobre a Capacidade Financeira e Comercial			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Potencial Futuro	Demanda potencial de água	Demanda potencial de água	-
	Geração potencial de esgoto	Geração potencial de esgoto	-
Configuração da demanda	Confronto demanda x capacidade atual de água	Confronto demanda x capacidade atual de água	-
	Confronto demanda x capacidade atual de esgoto	Confronto demanda x capacidade atual de esgoto	-
Recuperação perdas físicas	Planos de recuperação de perdas físicas	Planos de recuperação de perdas físicas	-
Sistemas de gestão	Planos de automatização	Planos de automatização	-
	Planos de interligação de sistemas	Planos de interligação de sistemas	-
Aspectos de balanço	Ativo circulante	Valor das disponibilidades, dos direitos realizáveis no curso do exercício social subsequente e das aplicações de recursos em despesas do exercício subsequente.	1.000 R\$/ano
	Ativo total	Valor da soma das contas do Ativo Circulante, Ativo Realizável a Longo Prazo e Ativo Permanente.	1.000 R\$/ano
	Exigível a longo prazo	Valor das obrigações do prestador de serviços, inclusive financiamentos para aquisição de direitos do Ativo Permanente, com vencimentos após o exercício subsequente.	1.000 R\$/ano
	Lucro líquido com depreciação	Resultado do exercício (lucro ou prejuízo) que remanescer depois de deduzidas do Resultado Operacional com Depreciação, as despesas não operacionais, as despesas financeiras, o imposto de renda, as participações previstas nos estatutos de debêntures de empregados, administradores e partes beneficiárias, e as contribuições para instituições ou fundos de assistência ou previdência de empregados.	1.000 R\$/ano
	Passivo circulante	Valor das obrigações do prestador de serviços, inclusive financiamentos para a aquisição de direitos do Ativo Permanente com vencimentos no exercício subsequente.	1.000 R\$/ano
	Patrimônio líquido	Valor contábil pertencente aos acionistas ou sócios do prestador de serviços.	1.000 R\$/ano
	Receita operacional	Valor da receita anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços, ou seja, produção e distribuição de água e coleta, tratamento e disposição de esgotos.	1.000 R\$/ano
	Resultado de exercícios futuros	Valor da subtração entre as receitas de exercícios futuros e os custos e despesas a elas correspondentes.	1.000 R\$/ano
	Resultado operacional com depreciação	Lucro ou prejuízo resultante da atividade operacional do prestador de serviços.	1.000 R\$/ano

Informações sobre a Capacidade Financeira e Comercial			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Aspectos de balanço	Realizável a longo prazo	Direitos realizáveis após o término do exercício seguinte, assim como os derivados de vendas, adiantamentos ou empréstimos a sociedades coligadas ou controladas, diretores, acionistas ou participantes no lucro do prestador de serviços, que não constituírem negócios usuais na exploração do objeto do prestador de serviços.	1.000 R\$/ano
	Lucro líquido sem depreciação	Resultado do exercício (lucro ou prejuízo) que remanescer depois de deduzidas do Resultado Operacional sem Depreciação as despesas não operacionais, as despesas financeiras, o imposto de renda, as participações previstas nos estatutos de debêntures de emp	1.000 R\$/ano
	Resultado operacional sem depreciação	Lucro ou prejuízo resultante da atividade operacional do prestador de serviços, sem incluir nos custos as despesas de depreciação.	1.000 R\$/ano
Análises de resultado	Receita operacional direta total	Valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços, resultante da exclusiva aplicação das tarifas. Resultado da soma da Receita Operacional Direta-Água, Receita Operacional Direta-Esgoto e Receita Operacional Direta-Água Exportada.	R\$/ano
	Receita operacional direta-água	Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de abastecimento de água, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas, excluídos os valores decorrentes da venda de água por atacado (bruta ou tratada).	R\$/ano
	Receita operacional direta-esgoto	Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de esgotamento sanitário, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas.	R\$/ano
	Receita operacional indireta	Valor faturado anual decorrente da prestação de outros serviços vinculados aos serviços de água ou de esgotos, mas não contemplados na tarifação, como taxas de matrícula, ligações, religações, sanções, conservação e reparo de hidrômetros, acréscimos por impontualidade, e outros.	R\$/ano
	Receita operacional total (direta + indireta)	Valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços. Resultado da soma da Receita Operacional Direta (Água, Esgoto e Água Exportada) e da Receita Operacional Indireta.	R\$/ano
	Arrecadação total	Valor anual efetivamente arrecadado das Receitas Operacionais (disponível em Caixa ou em Bancos-Conta Movimento).	R\$/ano
	Receita operacional direta - água exportada (bruta ou tratada)	Valor faturado anual decorrente da venda de água, bruta ou tratada, por atacado. Corresponde à receita resultante da aplicação de tarifas especiais ou valores estabelecidos em contratos especiais.	R\$/ano
	Crédito de contas a receber	Saldo bruto dos valores a receber ao final do ano, em decorrência do faturamento dos serviços de água e esgoto e outros serviços (ligações, religações, conservação de hidrômetros, etc.).	R\$/ano

Informações sobre a Capacidade Financeira e Comercial			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Análises de resultado	Quantidade total de empregados próprios	Quantidade de empregados, sejam funcionários do prestador de serviços, dirigentes ou outros, postos permanentemente - e com ônus - à disposição do prestador de serviços, ao final do ano de referência.	empregado
	Despesa com pessoal próprio	Valor anual das despesas realizadas com empregados (inclusive diretores, mandatários, etc.), correspondendo à soma de ordenados e salários, gratificações, encargos sociais, (exceto PIS/PASEP e COFINS), pagamento a inativos e demais benefícios concedidos, tais como auxílio-alimentação, vale-transporte, plano de saúde e previdência privada.	R\$/ano
	Despesa com produtos químicos	Valor anual das despesas realizadas com a aquisição de produtos químicos destinados aos sistemas de tratamento de água e de esgoto.	R\$/ano
	Despesa com energia elétrica	Valor anual das despesas realizadas com energia elétrica (força e luz) nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.	R\$/ano
	Despesa com serviços de terceiros	Valor anual das despesas realizadas com serviços executados por terceiros. Não se incluem as despesas com energia elétrica e com aluguel de veículos, máquinas e equipamentos (estas últimas devem ser consideradas no item Outras Despesas de Exploração).	R\$/ano
	Despesas de exploração (DEX)	Valor anual das despesas realizadas para a exploração dos serviços, compreendendo Despesas com Pessoal, Produtos Químicos, Energia Elétrica, Serviços de Terceiros, Água Importada, Despesas Fiscais ou Tributárias incidentes na DEX, além de Outras Despesas de Exploração.	R\$/ano
	Despesas com juros e encargos do serviço da dívida	Valor anual correspondente à soma das despesas com juros e encargos do serviço da dívida mais as variações monetárias e cambiais pagas no ano.	R\$/ano
	Despesas totais com o serviço (DTS)	Valor anual total do conjunto de despesas realizadas para a prestação dos serviços. Inclui as Despesas de Exploração (DEX), as Despesas com Juros e Encargos do Serviço da Dívida (incluindo as despesas decorrentes de variações monetárias e cambiais), as Despesas com Depreciação, Amortização e Provisão para Devedores Duvidosos, as Despesas Fiscais ou Tributárias incidentes na DTS, além de outras Despesas com os Serviços.	R\$/ano
	Despesas capitalizáveis	Valor anual das despesas realizadas com o funcionamento das áreas do prestador de serviços que, pelas suas finalidades (projetos e fiscalização de obras, por exemplo), a Contabilidade adota o procedimento de capitalizar nos respectivos custos (projetos e obras), não contabilizando como Despesas de Exploração.	R\$/ano

Informações sobre a Capacidade Financeira e Comercial			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Análises de resultado	Despesas com depreciação, amortização e provisão para devedores duvidosos	Valor anual das despesas de depreciação do ativo imobilizado operacional (máquinas, equipamentos e instalações em serviço) e das despesas de amortização do ativo diferido (despesas de instalação e organização que contribuem para o resultado de mais de um exercício).	R\$/ano
	Despesas com água importada (bruta ou tratada)	Valor anual das despesas realizadas com a importação de água - bruta ou tratada - no atacado.	R\$/ano
	Despesas fiscais ou tributárias incidentes na dex	Valor anual das despesas realizadas com impostos, taxas e contribuições, cujos custos pertencem ao conjunto das despesas de exploração, tais como PIS/PASEP, COFINS, CPMF, IPVA, IPTU, ISS, contribuições sindicais e taxas de serviços públicos.	R\$/ano
	Despesas fiscais ou tributárias incidentes na dts	Valor anual das despesas realizadas com impostos, taxas e contribuições, cujos custos não pertencem ao conjunto das despesas de exploração, mas compõem as despesas totais com os serviços, tais como imposto de renda e contribuição social sobre o lucro.	R\$/ano
	Outras despesas de exploração	Valor anual realizado das Despesas de Exploração, exceto as Despesas com Pessoal, Produtos Químicos, Energia Elétrica, Serviços de Terceiros, Água Importada e Despesas Fiscais e Tributárias incidentes na DEX.	R\$/ano
	Outras despesas com os serviços	Valor anual realizado das Despesas com os Serviços, exceto as Despesas de Exploração, Juros e Encargos do Serviço da Dívida, Depreciação, Amortização, Provisão para Devedores Duvidosos e Despesas Fiscais e Tributárias não incidentes na DEX.	R\$/ano
Análises de resultado	Despesas com amortizações do serviço da dívida	Valor anual dos pagamentos das amortizações das dívidas decorrentes de financiamentos (obras, debêntures e captações de recursos no mercado). Não inclui as despesas com juros e encargos.	R\$/ano
	Despesas com juros e encargos do serviço da dívida exceto variações monetárias e cambiais	Valor anual das despesas realizadas com juros e encargos das dívidas decorrentes de financiamentos (obras, debêntures e captações de recursos no mercado) não incluindo amortizações. . Além dos juros presentes nas prestações de retorno, devem ser considerados os períodos de carência, quando as obras tenham sido concluídas e estejam em operação. Não se incluem os juros de carências financeiras de obras em andamento. As variações monetárias e cambiais pagas no ano devem ser excluídas.	R\$/ano
	Despesas com variações monetárias e cambiais do serviço da dívida	Valor anual das despesas decorrentes de variações monetárias e cambiais sobre empréstimos e financiamentos, correspondente a pagamentos efetuados no exercício.	R\$/ano

Informações sobre a Capacidade Financeira e Comercial			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Investimentos	Investimentos realizados em abastecimento de água	Valor anual investido em equipamentos e instalações incorporados aos sistemas de abastecimento de água, contabilizado em Obras em Andamento ou no Imobilizado Operacional, do Ativo Imobilizado.	R\$/ano
	Investimentos realizados em esgotamento sanitário	Valor anual investido em equipamentos e instalações incorporados aos sistemas de esgotamento sanitário, contabilizado em Obras em Andamento ou no Imobilizado Operacional, do Ativo Imobilizado.	R\$/ano
	Outros investimentos	Valor anual investido em aquisição de bens, equipamentos e instalações, não contabilizado nos investimentos realizados em abastecimento de água ou em esgotamento sanitário.	R\$/ano
	Investimentos com recursos próprios	Valor anual dos investimentos realizados com recursos próprios do prestador de serviços, provenientes dos serviços prestados.	R\$/ano
	Investimentos com recursos onerosos	Valor anual dos investimentos realizados com recursos de financiamentos, reembolsáveis por meio de amortizações, juros e outros encargos.	R\$/ano
	Investimentos com recursos não onerosos	Valor anual dos investimentos realizados com recursos não reembolsáveis, que não oneram o serviço da dívida, também denominados recursos a fundo perdido.	R\$/ano
	Investimentos totais	Valor anual total dos investimentos realizados. Corresponde à soma dos investimentos em abastecimento de água, em esgotamento sanitário e em outros investimentos, mais as despesas capitalizáveis; ou à soma dos investimentos com recursos próprios, recursos onerosos, recursos não onerosos, mais as despesas capitalizáveis.	R\$/ano
Indicadores Financeiros	Liquidez corrente	Divisão do ativo circulante pelo passivo circulante.	Percentual
	Liquidez geral	Divisão do ativo circulante e realizável a longo prazo pelo passivo circulante e exigível a longo prazo.	Percentual
	Grau de endividamento	Divisão do passivo circulante, exigível a longo prazo e resultado de exercícios futuros dividido pelo ativo total.	Percentual
	Margem operacional com depreciação	Divisão do resultado operacional com depreciação pela receita operacional.	Percentual
	Margem líquida com depreciação	Divisão do lucro líquido com depreciação pela receita operacional.	Percentual
	Retorno sobre o patrimônio líquido	Divisão do lucro líquido pelo patrimônio líquido menos o lucro líquido.	Percentual
	Composição de exigibilidades	Divisão do passivo circulante pelo passivo circulante e exigível a longo prazo.	Percentual
	Margem operacional sem depreciação	Divisão do resultado operacional sem depreciação pela receita operacional.	Percentual
	Margem líquida sem depreciação	Divisão do lucro líquido sem depreciação pela receita operacional.	Percentual

Informações Gerenciais			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Organização	Recursos Humanos	Quadro de Pessoal	Documento
		Quadro de salários	Documento
		Qualificação técnica/tempo	Avaliação
	Estrutura Organizacional	Organograma	Documento
Estrutura Física	Instalações físicas	Inventário instalações	Documento
	Frota de veículos/equip.	Inventário	Documento
	Sistemas de Informações	Informática	Avaliação
		Geoprocessamento	Avaliação
		Telemetria	Avaliação
Parcerias	Terceirização operação	Manutenção, leitura, reparos, etc.	Avaliação
	Terceirização administração	Serviços gerais, etc	Avaliação
	Relacionamento institucional	Contratos	Avaliação
Cadastros	Cadastro de Redes	Cadastro de Redes de Agua	Avaliação
		Cadastro de Redes de Esgotos	Avaliação
Micromedição	Hidrometros	Equipamento de Medição	Avaliação
		Inventário	Avaliação
	Capacidade de Reparos	Oficina	Avaliação

Informações sobre Qualidade			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Informações sobre Qualidade	Quantidade de paralisações no sistema de distribuição	Quantidade de vezes, no ano, em que ocorreram paralisações no sistema de distribuição de água, cuja duração foi igual ou superior a seis horas. No caso de município que é atendido por mais de um sistema as paralisações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Paralisação
	Duração das paralisações	Quantidade de horas, no ano, em que ocorreram paralisações no sistema de distribuição de água, cuja duração foi igual ou superior a seis horas. No caso de município que é atendido por mais de um sistema as durações das paralisações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Hora
	Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações	Quantidade total anual, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por paralisações no sistema de distribuição de água, cuja duração foi igual ou superior a seis horas. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Economia
	Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual	Quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de cloro residual livre na água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Amostra
	Quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual, com resultados fora do padrão	Quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de cloro residual livre na água, cujo resultado da análise ficou fora do padrão. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Amostra
	Quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez	Quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de turbidez da água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Amostra
	Quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez, com resultados fora do padrão	Quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de turbidez da água, cujo resultado da análise ficou fora do padrão. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Amostra

Informações sobre Qualidade			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Informações sobre Qualidade	Quantidade de extravasamentos de esgotos registrados	Quantidade de vezes, no ano, inclusive repetições, em que foram registrados extravasamentos na rede de coleta de esgotos. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Extravasamento
	Duração dos extravasamentos registrados	Quantidade de horas, no ano, despendida no conjunto de ações para solução dos problemas de extravasamentos na rede de coleta de esgotos, desde a primeira reclamação junto ao prestador de serviços até a conclusão do reparo. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Hora
	Quantidade de economias ativas atingidas por intermitências prolongadas	Quantidade total anual, inclusive repetições, de economias ativas atingidas por intermitências prolongadas no sistema de distribuição de água. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Economia
	Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes fecais		Amostra
	Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes fecais, com resultados fora do padrão		Amostra
	Quantidade mínima de amostras (obrigatórias) para aferição de turbidez	Quantidade mínima anual de amostras a coletar na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água para aferição do teor de turbidez da água, de acordo com a Portaria 518/04 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Amostra
	Quantidade mínima de amostras (obrigatórias) para aferição de cloro residual	Quantidade mínima anual de amostras a coletar na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água para aferição do teor de cloro residual livre na água, de acordo com a Portaria 518/04 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Amostra

Informações sobre Qualidade			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	Quantidade de interrupções sistemáticas	Quantidade de vezes, no ano, inclusive repetições, em que ocorreram interrupções sistemáticas no sistema de distribuição de água do município. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Interrupção
Informações sobre Qualidade	Duração das intermitências prolongadas	Quantidade de horas, no ano, em que ocorreram intermitências prolongadas no sistema de distribuição de água do município. No caso de município que é atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Hora
	Quantidade de reclamações e solicitações de serviços	Quantidade total anual de reclamações e/ou solicitações de serviços referentes ao(s) sistema(s) de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Reclamação
	Quantidade de serviços executados	Quantidade total anual de serviços executados nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário relativo às reclamações e/ou solicitações feitas. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Serv. Execut.
	Tempo de execução dos serviços	Quantidade total de horas, no ano, despendida no conjunto de ações para execução dos serviços reclamados e/ou solicitados, desde a primeira reclamação e/ou solicitação até a conclusão do serviço. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Hora
	Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais	Quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de coliformes totais. Considerar a totalização final das amostras, após coleta.	Amostra
	Quantidade de amostras analisadas para aferição de coliformes totais, com resultados fora do padrão	Quantidade total anual de amostras coletadas na saída das unidades de tratamento e na rede de distribuição de água, para aferição do teor de coliformes totais, cujo resultado da análise ficou fora do padrão.	Amostra

Informações sobre Qualidade			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	Quantidade mínima de amostras obrigatórias para aferição de coliformes totais	Quantidade mínima anual de amostras a coletar nas saídas das unidades de tratamento e na rede de distribuição, de acordo com a tabela 8 da Portaria 518/04 do Ministério da Saúde. No caso de município atendido por mais de um sistema, as informações dos diversos sistemas devem ser somadas.	Amostra
Indicadores de Qualidade	Economias atingidas por paralisações	Divisão da quantidade de economias ativas atingidas por paralisações pela quantidade de paralisações.	Econ./Paralis.
Indicadores de Qualidade	Duração média das paralisações	Divisão da duração das paralisações pela quantidade de paralisações.	Horas/Paralis.
	Economias atingidas por intermitências	Divisão da quantidade de economias ativas atingidas por intermitências prolongadas pela quantidade de interrupções sistemáticas.	Econ./Interrup.
	Duração média das intermitências	Divisão da duração das intermitências prolongadas pela quantidade de interrupções sistemáticas .	Horas/Interrup.
Indicadores de Qualidade	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão	Divisão da quantidade de amostras para análises de cloro residual com resultado fora do padrão pela quantidade de amostras analisadas para aferição	Percentual
	Incidência das análises de turbidez fora do padrão	Divisão da quantidade de amostras para análises de turbidez com resultado fora do padrão pela quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez.	Percentual
	Duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos	Divisão da duração dos extravasamentos registrados pela quantidade de extravasamentos de esgotos registrados.	Horas/Extrav.
	Incidência das análises de coliformes fecais fora do padrão		Percentual
	Índice de conformidade da quantidade de amostras - cloro residual	Divisão da quantidade de amostras analisadas para aferição de cloro residual pela quantidade mínima de amostras obrigatórias para análises de cloro residual.	Percentual
	Índice de conformidade da quantidade de amostras - turbidez	Divisão da quantidade de amostras analisadas para aferição de turbidez pela quantidade mínima de amostras obrigatórias para análises de turbidez.	Percentual
	Extravasamentos de esgotos por extensão de rede	Divisão da quantidade de extravasamentos de esgotos registrados pela extensão da rede de esgoto.	Extrav./Km

Informações sobre Qualidade			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
	Duração média dos serviços executados	Divisão do tempo de execução dos serviços pela quantidade de serviços executados.	Hora/Serviço
	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão	Divisão da quantidade da amostras para análises de coliformes totais com resultados fora do padrão pela quantidade de amostra analisadas para aferição de coliformes totais.	Percentual
	Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais	Divisão da quantidade da amostras analisadas para aferição de coliformes totais pela quantidade mínima de amostra obrigatórias para coliformes totais.	Percentual

Informações Legais			
TÓPICO	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
Informações Legais	Autarquia	Lei que criou a autarquia ou o departamento responsável pela prestação do	Documento
		Decreto que organiza o funcionamento da autarquia/departamento	Documento
		Regimento Interno	Documento
		Resoluções e portaria editadas pela autarquia/departamento	Documento
	Empresa Pública	Lei que autoriza a criação da empresa pública	Documento
		Decreto que organiza a empresa pública	Documento
		Atos constitutivos da empresa pública	Documento
		Contrato/Estatuto social	Documento
		Regimento Interno	Documento
		Contratos de concessão de água e esgotamento firmados com o Estado ou Município	Documento
	Economia Mista	Lei que autoriza a criação da sociedade de economia mista	Documento
		Decreto que organiza a sociedade de economia mista	Documento
		Atos constitutivos da sociedade de economia mista	Documento
		Estatuto social	Documento
		Regimento Interno	Documento
		Contratos de concessão de água e esgotamento firmados com o Estado ou Município	Documento
	Concessionária Privada	Atos constitutivos	Documento
		Contrato/Estatuto social	Documento
		Contratos de concessão de água e esgotamento firmados com o Estado ou Município	Documento



MINISTÉRIO DAS CIDADES
Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental
Programa de Modernização do Setor Saneamento-PMSS
Unidade de Gerenciamento do Programa-UGP/PMSS



ANEXO II. Questionário da Pesquisa de Satisfação dos Usuários

**ANEXO II - Questionário de Pesquisa Incidental de Satisfação
dos Usuários dos Serviços de Água e Esgotos**

Município: 1

Categoria de Consumo: Resid 2 ☐ Comercial ☐ Industrial ☐ Público ☐

Consumo: ☐ ☐ ☐ 3 ☐ ☐ ☐ ☐

Que nota você dá para:

A qualidade da água: 0 1 2 4 3 4 5
Péssima Ótima

O fornecimento da água: 0 1 2 3 4 5
Falta água Nunca Falta

Você é bem atendido na empresa
Quando procura por ela? 0 1 2 3 4 5
Mal atendido Muito bem atendido

Você sabe quem é o
responsável pela água? 0 1 2 3 4 5
Não Com certeza

Você é bem atendido na sua casa
quando solicita serviços? 0 1 2 3 4 5
Mal atendido Muito bem atendido

O valor que você paga pela água é: 0 1 2 3 4 5
Excessivamente alto Muito Baixo

O Sistema de Esgotos da cidade é: 0 1 2 3 4 5
Não tem ótimo

O que você paga pelos Esgotos é: 0 1 2 3 4 5
Excessivamente alto Muito baixo

O Sistema de Coleta de Lixo é: 0 1 2 3 4 5
Não tem ótimo

A empresa de água e esgotos
cria problemas na cidade? 0 1 2 3 4 5
Muitos Nenhum

Questionário de Pesquisa Incidental de Satisfação dos Usuários dos Serviços de Água e Esgotos

Instrução de Preenchimento

1. Instruções Gerais:

- a) O usuário deverá ser selecionado aleatoriamente dentro da Categoria de Consumo (Residencial, Comercial, Industrial e Público) e dentro do estrato do volume de consumo, definido previamente.
- b) O Questionário deverá ser entregue na casa do usuário selecionado para que ele mesmo preencha, após explicação do seu funcionamento.
- c) Em caso extremo, a pedido do usuário, o questionário poderá ser preenchido pelo entrevistador, mediante explicação de cada pergunta e respectiva resposta do usuário.

2. Conteúdo do Questionário

Campo 1.

Município: Será preenchido previamente pelos técnicos responsáveis pela pesquisa, segundo o Município pertinente.

Campo 2.

Categoria de Consumo: Será assinalado previamente pelos técnicos responsáveis pela pesquisa, segundo a Categoria de Consumo, em número correspondente à amostra respectiva.

Campo 3.

Consumo: Será assinalado previamente pelos técnicos responsáveis pela pesquisa, segundo a estratificação de Volume de Consumo, em número correspondente à amostra respectiva, dentro de cada Categoria de Consumo.

Campo 4.

Escala Likert de respostas: Deverá ser preenchida pelo usuário ou entrevistador na gradação que o usuário mais achar adequada à sua resposta, dentre um mínimo de 1 a um máximo de 5.