



CONTRATO Nº 57/2018
REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE
SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA
ORDEN DE SERVIÇO: 04/02/19

CONTRATO Nº 57/2018

PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA
REVISÃO E ATUALIZAÇÃO – 2019

RELATÓRIO N.º 01

PLANO DE TRABALHO, ANÁLISE POPULACIONAL E
ENQUETE

Documento	Emissão	Data	Finalidade	Responsável Técnico
RELATÓRIO Nº 01	REVISÃO 1	26/11/19	Verificação Final Contratual	Eng. Aluizio de Barros Fagundes
RELATÓRIO Nº 01	REVISÃO 0	04/03/19	INICIAL	Eng. Aluizio de Barros Fagundes

Página 1 |



1. OBJETO

É objeto deste relatório a organização do Plano de Trabalho para os serviços de consultoria de engenharia especializada pactuados pela SAEC – Superintendência de Água e Esgoto de Catanduva com a INFRA Engenharia e Consultoria Ltda., através do Contrato n.º 57/2018.

A base do plano de trabalho aqui detalhado é a documentação técnica e financeira componente da documentação apresentada pela INFRA no processo licitatório n.º 2551/2018.

Para maior clareza e orientação dos trabalhos, adotaram-se os passos do cronograma da Proposta Comercial, anexo e integrante do contrato, para os quais foram estipuladas as tarefas do escopo contratual descritas na Proposta Técnica, como discriminado a seguir no QUADRO SINTÉTICO DO PLANO DE TRABALHO.

Além do Plano de Trabalho, faz parte deste relatório a avaliação da evolução da população durante o período compreendido entre 2013 e 2019, para a propositura do atendimento no novo horizonte dos estudos, admitido como sendo de 20 (vinte) anos, à semelhança do PISB-2013, vindo pois a alcançar o ano de 2039.

Também faz parte deste relatório a apresentação dos resultados da enquete destinada à coleta da opinião dos usuários quanto à qualidade dos serviços de Saneamento Básico e suas sugestões para melhor atendimento, sempre buscando a mobilização social requerida pela SAEC.



QUADRO SINTÉTICO DO PLANO DE TRABALHO
Atualizado em 25/11/19

Relatório	Mês	%	Produto	Escopo / Conteúdo
01	1	5	Relatório definindo cronograma e metodologia de trabalho	Plano de Trabalho Atualização da projeção populacional com a atualização de novo estudo demográfico. Mobilização social para que seja legítima a participação popular, utilizando-se nesta etapa, de enquete mínima
		10	Mobilização comunitária e material informativo-educativo sobre Saneamento Básico	
02	2	10	Relatório contendo leituras técnicas e comunitária, análise dos planos existentes e estudos e normalização correlata	Análise das informações atuais e
		20	Pré-Diagnóstico e 1ª Audiência Pública	Diagnósticos prévios da situação físico ambiental e socioeconômica do abastecimento de água, coleta e afastamento de esgotos sanitário, drenagem urbana, coleta e destino de resíduos sólidos.
03	3	10	Atualização de programas , projetos e ações / monitoramento	Atualização dos diagnósticos físico ambiental, socioeconômico e do abastecimento de água, coleta e afastamento de esgotos sanitário, drenagem urbana, coleta e destino de resíduos sólidos.
		5	Monitoramento e avaliação executada em planilha automatizada e habilitada, utilizando indicadores do PISB	
04	4	10	Relatório de Prognósticos, contendo cronograma de implantação , de ações e obras	Cronograma de Metas das obras previstas e Atualização de prognósticos do PISB de 2013 sendo o monitoramento e avaliação colocados em planilha eletrônica para uso do GIS.
S/Nº	5	10	Segunda Audiência Pública	Coleta de sugestões da população e autoridades.
05	6	5	Planejamento Estratégico e Minuta de Atualização da Lei de Saneamento Básico	Revisão da legislação ambiental municipal vigente, revisão do planejamento estratégico dos setores de saneamento básico do PISB 2013.
06	7	10	Apresentação do PISB 2019 à Câmara de Vereadores	Esboço final do PISB 2019
07	8	5	Relatório de Atividades do Contrato nº 57/18 da SAEC	Conclusão dos trabalhos
TOTAL	x	100	x	x



2. ESPECIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES DO PLANO

2.1. Reuniões de Início dos Serviços

A SAEC expediu a Ordem de Início dos Serviços, com 8 meses de prazo, a partir do dia 04/02/19.

Dia 07/02/19, foi realizada uma reunião de aproximação com a equipe técnica da SAEC, coordenada pela Eng^a Wilma Scognamiglio Joaquim, com a participação de profissionais da Superintendência, Eng.^{os} Benigno Lopes Neto, Evandro Eduardo Bobadilha e Leandro Ciscoto e o Geól. Aparecido C. Lopes da Fonseca, para os quais o representante da INFRA que coordenará os trabalhos contratados, Eng.^o Aluizio de Barros Fagundes, fez uma breve exposição do critério que lastreou a proposta técnica apresentada na licitação.

Houve convergência nas opiniões dos profissionais presentes quanto aos critérios gerais impostos pela Lei 11.445/07, ficando ajustado que ao longo do prazo contratual, a INFRA solicitará as informações específicas necessárias ao desenvolvimento da revisão e atualização do Plano Integrado de Saneamento Básico de Catanduva. Além disso, ficou ajustado que haverá campanha de vistorias de todas as instalações dos quatro setores do saneamento básico, a serem agendadas a partir do segundo mês do contrato.

Foi também visitado o Diretor Administrativo e Financeiro da SAEC, o Sr. Renato Centurion Stuchi, com o qual foram levantados os critérios de apropriação de custos operacionais, imprescindíveis para análise da sustentabilidade da prestação dos quatro setores de saneamento básico: água, esgoto, drenagem e resíduos.

2.2. Escopo das Atividades Contratuais

A partir dos aspectos gerais do contrato, melhor esclarecidos nas reuniões de aproximação relatadas no item 2.1, a INFRA confirma neste Relatório n.º 01, o escopo de trabalho que empregará na revisão do PISB existente:

a) A abordagem técnica do Plano Integrado de Saneamento Básico, datado de 2013, é consistente. Entretanto, nos relatórios emitidos nessa edição de 2013, há o exagero de exposições didáticas – minuciosas – e preocupação com a interpretação da legislação



vigente, o que resultou em extensos relatórios que totalizam 1.194 páginas. Considerando que a maior parte dos textos de referência, nos dias de hoje, pode ser encontrada facilmente em sites e livros técnicos especializados assim como em sites da legislação vigente, neste trabalho de revisão e atualização, a INFRA procurará condensar as informações aos seus próprios alcances, indicando os textos remissivos para consultas específicas. Com esta providência o Relatório de Revisão do PISB – 2019, ficará mais gerenciável para as aplicações a que se destina.

b) Deste modo, as atividades previstas continuam a ser aquelas indicadas na Proposta Técnica, ora convertidas em conceitos e critérios dos trabalhos a desenvolver, como discriminado nos itens subsequentes.

3. CONCEITOS PARA PLANOS DE SANEAMENTO BÁSICO

3.1. Conceituação

A conceituação e o referencial adotados para a elaboração dos planos de saneamento básico estão claramente preconizados na lei federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007, considerada como sendo o marco regulatório da matéria. Ali estão explícitos os aspectos essenciais à melhoria e universalização dos serviços públicos sob responsabilidade dos municípios, base para o correto atendimento à população.

A lei 11.445/07 qualifica o saneamento básico como sendo o conjunto de providências do Município para os serviços públicos em quatro segmentos: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial e coleta e tratamento de resíduos sólidos.

O abastecimento de água e o esgotamento sanitário são assim definidos:

a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;

b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;



c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;

d) drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas.

A característica do plano de saneamento básico, conforme conceitos da Lei 11.445/07, é a objetividade, em prol da eficácia esperada.

O primeiro passo é a realização de um diagnóstico da situação encontrada no segmento do serviço público examinado, através da análise das principais condicionantes que interferem na implantação das obras e na operação do sistema e sejam apontadas as deficiências e suas causas. A lei, em busca da objetividade, delimita os aspectos a serem abordados no diagnóstico e avaliação dos impactos das deficiências nas condições de vida, dando como satisfatório emprego dos indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos, próprios da cidade em apreço. Portanto, o foco do planejador não é o levantamento físico dos sistemas existentes, mas sim, a avaliação qualitativa do atendimento à população.

No segundo passo definido em lei, o plano deverá contemplar essencialmente a universalização do serviço. Ou seja, a busca do administrador público é fazer com que toda a população seja atendida, dentro de um binário de objetivos e metas, em horizontes de curto, médio e longo prazos. O plano de saneamento definirá objetivos, e não uma determinada solução técnica, assim como metas, e não um cronograma rígido de execução.

A Lei 11.445/07 estabelece que o plano de saneamento fixe programas, indicando as matérias a serem aplicadas no âmbito da administração pública. A partir dos programas, serão indicados os projetos de engenharia para a consecução dos programas, ou seja, a previsão da documentação técnica que embasará a implantação do sistema. Finalmente, o legislador solicita que o plano enuncie as ações administrativas para que o sistema seja materializado, apresentando um elenco de serviços futuros de engenharia.



Nas duas últimas alíneas do artigo 19 da Lei 11.445/07 está requerido ao planejador o apontamento de previsões das possíveis situações que exigirão a intervenção do administrador público em caráter emergencial ou contingencial, assim como a indicação de possíveis mecanismos de acompanhamento dos programas, projetos e ações futuras.

Em uma só definição, o Plano de Saneamento Básico de um município é um PLANO DE METAS, não devendo ser confundido com o tradicional plano diretor. Este conceito, emanado da lei 11.445/07, delimita a amplitude do escopo do plano de saneamento.

3.2. Regulação dos serviços públicos

A prestação de serviços públicos sempre envolve uma relação tripartite entre:

- O Poder Executivo, titular da obrigação constitucional.
- O Prestador do Serviço (Administração Direta, Autarquia, Empresa Pública, Concessionária Privada), e
- O Usuário.

Note-se, porém, que nas delegações de prestação de serviços públicos comparecem apenas duas partes: o Poder Executivo e o Prestador do Serviço. Este é um vício de longa data, quando as delegações, concessões e permissões eram discricionariamente estabelecidas pelo Poder Público, na forma de decreto de outorga.

Com a Constituição de 1988, a terceira parte no serviço público, o USUÁRIO, mais importante em todo o concerto, pois é o “comprador” e, sobretudo, o “pagador” pelo serviço prestado, passou a ser efetivamente considerada na relação contratual.

De fato, a instrumentalização da prestação de serviços públicos, através das outorgas (por ato governamental, geralmente destinado a órgãos públicos) e das contratações (resultado de licitações de concessões), houve por bem trazer à sua estruturação os preceitos de participação do usuário (com definição de seus direitos e deveres), ante normas regulamentares de prestação dos serviços, porém, sob a tutela do Poder Concedente, conquanto Poder Público.

Foi através da Lei 11.445/07, que trata das diretrizes dos serviços públicos de saneamento básico, reconhecida como sendo o MARCO REGULATÓRIO do setor, que o tema REGULAÇÃO ficou estabelecido com clareza nas ações referentes aos serviços públicos em geral.



Quanto à regulação da prestação dos serviços de saneamento básico, a lei federal 11.445/07 estabelece que:

a) O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I – independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora;

II – transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

b) São objetivos da regulação:

I – estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários;

II – garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas;

III – prevenir e reprimir o abuso do poder econômico, ressalvada a competência dos órgãos integrantes do sistema nacional de defesa da concorrência;

IV – definir remuneração que assegure o equilíbrio econômico e financeiro da prestação dos serviços, mediante mecanismos que induzam a eficiência e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade.

A função reguladora poderá ser exercida tanto por uma entidade autônoma quanto pelo próprio poder concedente e atenderá aos seguintes princípios:

I – independência decisória, incluindo a autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade de regulação;

II – transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

As normas administrativas de regulação disciplinarão:

I – os padrões e os indicadores de qualidade da prestação dos serviços;

II – o prazo para os prestadores de serviços comunicarem os usuários das providências adotadas em face de queixas ou de reclamações relativas aos serviços;

III – os requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas;

IV – as metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos;

V – o regime, a estrutura e os níveis tarifários, bem como os procedimentos, prazos de sua fixação, reajuste e revisão;

VI – a medição, o faturamento e a cobrança de serviços;

VII – o monitoramento dos custos;

VIII – a avaliação da eficiência e da eficácia dos serviços prestados;

IX – o plano de contas e os mecanismos de informação, de auditoria e de certificação;

X – os subsídios tarifários e não tarifários;



XI – os padrões de atendimento ao público e os mecanismos de participação e informação;

XII – as medidas de contingências e de emergências, inclusive racionamento;

XIII – o procedimento para a aplicação de penalidades pelo descumprimento de normas.

O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo, estaduais, do Distrito Federal e municipais, já existentes ou adrede constituídos, sendo assegurada a representação:

I - dos titulares dos serviços;

II - de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;

III - dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;

IV - dos usuários de serviços de saneamento básico;

V - de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

4. ATIVIDADES DE REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DO PISB

4.1. Análise do Plano Integrado de Saneamento Básico de Catanduva, 2013

O ponto inicial dos trabalhos será a verificação da evolução do atendimento e prestação dos serviços públicos discriminados nos seguintes compêndios do Plano Integrado de Saneamento Básico (PISB) do Município de Catanduva, editado em 2013:

1) Tomo 1 – Plano Municipal do Sistema de Abastecimento de Água

2) Tomo 2 – Plano Municipal de Sistema de Esgotamento Sanitário

3) Tomo 3 – Plano Municipal de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais

4) Tomo 4 – Plano Municipal de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

O plano vigente para o setor de abastecimento de água, em 202 páginas, cuida de:

- Caracterização municipal
 - Diagnóstico Físico Ambiental
 - Diagnóstico Sócio Econômico



- Situação do Abastecimento de Água
- Planejamento estratégico
 - Metodologia de planejamento
 - Planejamento para o Abastecimento de Água
- Plano de Metas e Ações
 - Custos
 - **Revisões do PISB**
- Planos de Contingência e Emergência
- Avaliações e Monitoramentos
 - Mecanismos de coleta de dados
 - Sistemas de Informação
 - Manual do Saneamento Integrado

O plano vigente para o setor de esgotamento sanitário, em 206 páginas, discorre sobre:

- Caracterização municipal
 - Diagnóstico Físico Ambiental
 - Diagnóstico Sócio Econômico
 - Situação do Esgotamento Sanitário
- Prognóstico
 - Atendimento
 - Contribuição per capita
 - Vazões de esgoto doméstico
 - Infiltração
 - Vazões totais e carga orgânica
- Planejamento estratégico
 - Metodologia de planejamento
 - Planejamento para o Esgotamento Sanitário
- Plano de Metas e Ações
 - Custos
 - **Revisões do PISB**
- Planos de Contingência e Emergência
- Avaliações e Monitoramentos
 - Mecanismos de coleta de dados
 - Sistemas de Informação
 - Manual do Saneamento Integrado



O plano vigente para os serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, com 250 páginas, é assim composto:

- Caracterização municipal
 - Diagnóstico Físico Ambiental
 - Diagnóstico Sócio Econômico
 - Situação da Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais
- Planejamento estratégico
 - Metodologia de planejamento
 - Planejamento para a Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais
- Plano de Metas e Ações
 - Custos
 - **Revisões do PISB**
- Planos de Contingência e Emergência
- Avaliações e Monitoramentos
 - Mecanismos de coleta de dados
 - Sistemas de Informação
 - Manual do Saneamento Integrado

No plano vigente para os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, em 536 páginas estão indicados:

- Caracterização municipal
 - Diagnóstico Físico Ambiental
 - Diagnóstico Sócio Econômico
 - Situação da Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos
- Identificação de áreas adequadas para a disposição final
- Identificação de soluções compartilhadas com outros municípios
- Gerenciamentos específicos ou logística reversa
- Procedimentos operacionais e dispositivos legais
- Indicadores de desempenho operacional e ambiental
- Regras para o transporte e etapas do manejo
- Responsabilidades do serviço público – geradores e prestadores
- Capacitação Técnica
- Educação Ambiental
- Reciclagem e Fontes de Negócios e Emprego
- Sistemas de cálculos de custos do serviço público e sua cobrança
- Metas de redução de geração de detritos
- Metas de controle e fiscalização



- Ações preventivas e corretivas – Monitoramento
- Passivos ambientais e medidas de remediação
- Periodicidade para revisão do plano
- Sistema de Informação
- Manual de Saneamento Integrado

Como já mencionado, nas 1.194 páginas são encontradas preciosas informações técnicas dos quatro setores de serviços públicos de saneamento básico definidos na lei 11.445/07, como então prestados em Catanduva em 2013.

O desenvolvimento do plano vigente é satisfatório, devendo, no entanto, ter seu texto condensado para melhor manuseio.

4.2. Estudo demográfico da cidade

4.2.1. Amplitude

Fica mantida a amplitude do PISB-2013 como sendo de 20 anos:

- Início: 2019
- Término: 2039

4.2.2. Atualização do estudo populacional

Segundo o estudo demográfico desenvolvido em 2013 no Plano Integrado de Saneamento Básico de Catanduva, a população em 2018 deveria atingir 118.398 habitantes, utilizando-se os índices de projeção aritmética no crescimento populacional.

Tomando por base os índices de crescimento geométrico, o PISB indicou para 2018 a população de 118.728 habitantes, bastante próxima da projeção aritmética.

Com uso dos conceitos de taxas de decrescimento (tendência à saturação), o PISB projetou para 2018 a população de 125.162 habitantes.

Através do critério de crescimento logístico, o PISB chegou à população de 125.905 habitantes a atingir em 2018.



Sabendo-se que Catanduva apresenta desenvolvimento moderado na região, é mais que razoável a adoção do crescimento tendente à saturação (também denominado “taxa de decrescimento de crescimento”) como representativo da evolução demográfica da cidade. A saturação da população deverá ocorrer por volta de 2050, com 182.000 habitantes.

Por seu turno, o IBGE publica hoje a POPULAÇÃO ESTIMADA para Catanduva como sendo de 121.210 habitantes, referida ao ano de 2018.

Analisa-se esta conjuntura: o IBGE também se vale de indicadores regionais para realizar suas estimativas populacionais, não necessariamente específicos para a localidade. Constata-se assim que a diferença de $(125.162 - 121.210) \div 125.162 = 3,15\%$ enquadra-se em margens de erro probabilístico aceitável. Pode-se admitir que o estudo demográfico do PISB-Edição 2013 continua representativo para Catanduva.

Portanto, neste plano será adotado o critério “taxa de decrescimento de crescimento”, exposto no PISB-2013, com a seguinte projeção de referência:

PROJEÇÃO POPULACIONAL DE CATANDUVA
Fonte: PISB-2013 até 2035

ANO	Projeção Populacional	Coefficiente de Crescimento	ANO	Projeção Populacional	Coefficiente de Crescimento
2018	125.162	1,0075	2029	134.455	1,0058
2019	126.078	1,0073	2030	135.220	1,0057
2020	126.978	1,0071	2031	135.972	1,0056
2021	127.864	1,0070	2032	136.712	1,0054
2022	128.736	1,0068	2033	137.441	1,0053
2023	129.594	1,0067	2034	138.157	1,0052
2024	130.437	1,0065	2035	138.862	1,0051
2025	131.267	1,0064	2036	139.556	1,0050
2026	132.084	1,0062	2037	140.240	1,0049
2027	132.887	1,0061	2038	140.913	1,0048
2028	133.677	1,0059	2039	141.576	1,0047



4.3. Atualização dos diagnósticos dos planos setoriais

A revisão e atualização foi orientada como segue:

- Coleta de apreciação cuidadosa dos atuais operadores sobre os problemas enfrentados na prestação dos serviços públicos.
- Cotejo crítico dos cumprimentos das metas exaradas nos planos setoriais de saneamento básico, no período 2014-2018.
- Pesquisa de opinião do público usuário dos serviços.
- Análise minuciosa dos procedimentos técnicos adotados na elaboração do PISB em vigor, visando eventuais correções futuras em face do atual estado da arte.
- Formulação, para cada setor do saneamento básico, de elenco de problemas diagnosticados no momento e proposições de soluções.
- Revisão dos planos de metas, com alterações plausíveis das edições anteriores, visando o período sucedâneo a 2018.
- Revisão das estimativas de investimentos necessários para ações futuras.
- Análise dos mecanismos legais de cobrança das prestações dos serviços, conforme sua natureza setorial.
- Breves estudos de viabilidade econômico financeira dos investimentos previstos.
- Análise das fontes de financiamento disponíveis.

Para tanto serão preparadas antecipadamente e discutidas com técnicos da SAEC planilhas de informações a serem obtidas, envolvendo as apreciações dos funcionários encarregados dos diversos segmentos de cada setor.

- Abastecimento de água potável
 - Captações e adução de água bruta
 - Tratamento e adução de água tratada
 - Reservação
 - Redes de distribuição
 - Setorização e hidrometração
- Esgotamento sanitário
 - Coleta
 - Transporte



- Tratamento e eventual reúso
- Disposição final
- Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
 - Coleta
 - Transporte
 - Transbordo
 - Tratamento
 - Destino final dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbanas
 - Projeto de logística
- Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas
 - Drenagem de águas pluviais
 - Transporte
 - Detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias
 - Tratamento
 - Disposição final das águas pluviais drenadas
 - Limpeza e fiscalização preventiva das redes e canais de escoamento
- Serviços Administrativos de Gestão dos Serviços Públicos de Saneamento Básico
 - Gestão Integrada (organograma funcional)
 - Gestão Setorial (organograma, controle e sustentação financeira) para cada setor.

A partir das informações coligidas, será preparado um relatório de revisão de cada item analisado e, na sequência, providenciada a edição atualizada para 2018/2019 do próprio Plano Integrado de 2013.

4.4. Atualização do Plano Integrado de Saneamento Básico

4.4.1. Legislação Ambiental Municipal

A equipe jurídica da INFRA analisará toda a legislação municipal de interesse ao saneamento básico em vigor e acompanhará pari-passu os trabalhos das equipes técnicas de análise e soluções dos problemas do saneamento básico, de modo a poder



providenciar revisões cabíveis na legislação ambiental, inclusive propor legislação adicional que se mostrar recomendável.

4.4.2. Atualização das metas e ações

É doutrinário que um empreendimento de engenharia não se esgota na fase de estudos preliminares, nem na fase de projetos básicos e executivos e nem mesmo no término das obras, instalações e providências administrativas. O empreendimento de engenharia somente fará jus a esse título, se for posto em operação satisfatória e for seguidamente submetido à manutenção do bem corpóreo.

Identificados os ajustes e atualizações nos diagnósticos a serem inseridos no PISB-2013, serão discutidos com a SAEC os prognósticos para soluções dos problemas, sob três enfoques:

- Prioridades e rede de precedências (enfoque político)
- Elenco de obras e providências administrativas a realizar (enfoque técnico)
- Investimentos necessários, fontes de financiamento e modo de cobrança do serviço (enfoque financeiro)

Estas definições ensejarão a propositura consistente – e realizável – de um plano de metas e ações viável do ponto de vista administrativo.

Serão estabelecidos, novamente, indicadores de desempenho para os quatro setores do Plano Integrado de Saneamento Básico e o Plano de Metas e Ações será sistematizado em cronogramas, para melhor acompanhamento de seu desempenho, nos limites dos indicadores almejados.

4.5. Publicidade e ampla divulgação do Plano Integrado

4.5.1. Consulta e audiência pública

A Lei do Saneamento, 11.445/07, em seu artigo 19, § 5º, e o Termo de Referência deste contrato, especificam que será assegurada ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentam, inclusive com a realização de audiências ou consultas públicas.

No Termo de Referência está definido que serão realizadas duas audiências públicas precedidas de exposição em consulta pública.



Para a realização de cada audiência pública, a INFRA organizará:

- Edital de Chamamento Público, determinando local, data e horário do evento.
- Regulamento para a realização do evento e para a manifestação do público, registro, análise e aproveitamento ou não de sugestões.
- Produção de mídia para exposição do plano.
- Acompanhamento técnico e jurídico do representante da SAEC, incluindo a exposição do trabalho, se desejada.
- Elaboração de ata da audiência.
- Preparação de relatório analítico e encaminhamento de adendos ao Plano Integrado de Saneamento Básico.
- Montagem final do processo administrativo.
- Texto de divulgação do feito.

5. Enquete de pesquisa de opinião dos usuários

A pesquisa foi realizada na terceira semana de fevereiro de 2019, em cinco regiões da malha urbana, Centro, Norte, Sul, Leste e Oeste, buscando consultar cerca de 10 pessoas escolhidas aleatoriamente nos bairros representativos de cada zona. Considerou-se que a amostragem, que corresponde a cerca de 1:2500 habitantes, ou 1:800 domicílios, é representativa para os fins deste PISB.

Foi utilizado o modelo da enquete preparada pela SAEC e a pesquisa envolveu a coleta de opiniões a respeito dos serviços de distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto, resíduos sólidos, drenagem urbana e arborização.

O questionário para a pesquisa e os resultados obtidos estão nos quadros apresentados em Anexo a este relatório.



CONTRATO N° 57/2018
REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE
SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA
ORDEM DE SERVIÇO: 04/02/19

ENQUETE REALIZADA

ANEXO AO RELATÓRIO N.º 01



REGIÕES

CENTRO DA CIDADE (10 Entrevistas)

Bairros principais: Centro, Vila Stocco, Jardim do Lago, Jardim Belém, Vila Santo Antônio, Parque Agudo Romão, Jardim Brasil, Jardim Amêndola, Vila Celso Mouad, Jardim América, Vila Juca Pedro, Jardim Soto.

REGIÃO NORTE (9 Entrevistas)

Bairros Principais: Res. Julia Caparroz, Jardim São Benedito, Jardim Pedro Borgonovi, Parque Maria Luiza Faria, Colina do Sol, Parque Cambui, Jardim Salles, Res. Acapulco, Vila Bela, Jardim Caparroz, Theodoro Rosa Filho, Jardim Monte Carlo, Vila São Jorge, Vila Lunardelli, Vila Motta, Higienópolis

REGIÃO SUL (10 Entrevistas)

Bairros Principais: Res. Pedro Monteleone, Jardim Primavera, Parque Res. Paraíso, Jardim Alpino, Jardim Monte Líbano, Res. Alto da Boa Vista, Res. Cidade Jardim, Jardim dos Coqueiros

REGIÃO LESTE (8 Entrevistas)

Bairros Principais: Jardim do Bosque, Conj. Hab. Júlia Busnardo Caparroz, Parque Glória, Jardim Bela Vista, Jardim Nova Catanduva, Conj. Hab. Vasco. C. C. Rocha, Vila Pellizzon, São Francisco, Jardim Vertoni, Jardim Augusta, Vila Alexandria, Jardim Santa Rosa, Conj. Hab. Euclides Figueiredo, Jardim São Domingos, Solo Sagrado, Jardim Bom Pastor, Jardim Eldorado, Res. Dos Ipês, Conj. Hab. Anuar Pacha, Conj. Hab. Giuseppe Spina

REGIÃO OESTE (8 Entrevistas)

Bairros Principais: Res. José Olympio Gonçalves, Res. Júlio Ramos, Res. Vida Nova Catanduva, Jardim Imperial, Parque Ipiranga, Parque Res. Flamingo, Vila Paulista, Vila São Luiz, Vila Guzzo, Conj. Hab. Ângelo Gavioli, Conj. Hab. Giordano Mestrinelli, Res. Ipanema, Jardim Alvorada, Jardim Shangrilá, Res. Santa Paula, Conj. Res. Engrácia Romão Agudo, Res. Isabella, Res. Diofen Martani, Parque José Curi, Res. Top Life, Jardim Del Rey



RESULTADOS

QUESTÕES	Respostas (%)	Observações
1) Saneamento Ambiental		
1 – O que você entende por Saneamento Ambiental?		Bom conhecimento
a) Qualidade de vida saudável	x	
b) Limpeza Urbana	x	
c) Coleta e tratamento de esgoto	7,15	Informação ao usuário
d) Água potável	x	
e) Todas as anteriores.	92,85	
2 – Qual sua impressão sobre o Saneamento Ambiental de sua cidade.		Boa impressão – pode melhorar
a) Ótimo	11,63	
b) Bom	67,44	
c) Ruim	20,93	
3 – Qual o nome da empresa ou autarquia que presta serviço de distribuição de água e tratamento de esgoto em sua cidade.		Ótimo Conhecimento
a) SABESP	x	
b) SAEC	100	Conhecimento total
c) SANEPAR	x	
d) SAEV	x	
2) Abastecimento de Água		
1 – Como você classificaria a qualidade da água que chega em sua residência?		Bom para ótimo
a) Ótima	22,22	
b) Boa	60,00	
c) Ruim	8,78	
d) Péssima	x	
2 – Como você classifica o atendimento ao público aos usuários do sistema de água e esgoto na sede da empresa?		Bom para ótimo
a) Ótimo	22,73	
b) Bom	68,18	
c) Ruim	6,82	
d) Péssimo	2,27	
3 – Como você avalia o atendimento da Autarquia-SAEC, para as solicitações de reparo em rede de água e esgoto?		Bom para ótimo
a) Ótimo, solicitação atendida e solucionada em menos de 24 horas.	33,33	
b) Bom, solicitação atendida porem solução demorada mais de 24 horas	50,00	
c) Ruim, demora a atender ao chamado, solução demorada.	16,67	
d) Péssimo, não atende e não da previsão de atendimento.	x	
3) Esgotamento Sanitário		
1 – Sua cidade possui o serviço de coleta de esgoto?		Bom conhecimento
a) Sim	95,45	
b) Não	4,55	



QUESTÕES	Respostas (%)	Observações
2 – Se sim, como você avalia este serviço?		Boa impressão – pode melhorar
a) Ótimo	14,29	
b) Bom	71,43	
c) Ruim	11,90	
d) Péssimo	2,38	
4) Coleta de Resíduos		
1 – Como você classifica os serviços de coleta de resíduos domésticos em sua cidade?		Ótima classificação
a) Pontual e satisfatória	84,44	
b) Não satisfatória	13,33	
c) Péssima	2,23	
d) Não sou servido por este serviço	X	
2 – Como você classifica os serviços de coleta seletiva em seu bairro?		Ótima classificação
a) Ótimo	71,43	
b) Regular	21,43	
c) Péssimo	7,14	
3 – Em seu bairro a coleta seletiva é realizada porta a porta?		
a) Sim	80,43	Ótima classificação
b) Não	19,57	
4 – Se a resposta foi sim, quem recolhe os recicláveis?		
a) Empresa contratada	56,52	Ótima classificação
b) Coloco em PEVs (espaço de entrega voluntária)	8,70	
c) Carroceiros (autônomos)	34,78	
5 – Qual o destino do lixo orgânico recolhido em sua porta?		
a) Não sei	64,45	Falta comunicação
b) Aterro sanitário particular no município.	31,11	
c) Lixão a céu aberto.	4,44	
6 – Qual a sua sugestão para a melhoria do serviço de recolhimento e destino dos resíduos domésticos produzidos em seu bairro?		Situação mediana
a) Frequência de coleta igual?	35,29	
b) Frequência de coleta maior?	29,42	
c) Indiferente sobre o destino do lixo.	8,82	
d) Destino do lixo para Aterro Sanitário.	26,47	
5) Drenagem Urbana		
1 – Como você classifica o escoamento (drenagem) pluviométrico (chuva) em seu bairro?		Boa impressão – pode melhorar
a) Péssimo	4,45	
b) Insatisfatório	13,33	
c) Causa transtornos anuais	24,45	
d) Bom	55,55	
e) Ótimo	2,22	
2 – Qual o nome do Rio que corta a cidade?		Ótimo conhecimento
a) Rio Pirapora	x	
b) Rio São Domingos	100	Conhecimento total
c) Rio Barro Preto	x	



QUESTÕES	Respostas (%)	Observações
3 – Você conhece os córregos afluentes do rio que corta a cidade?		Falta comunicação
a) Sim	44,90	
b) Não	55,10	
4 – Se sim, qual a impressão que você tem destes Córregos?		Condição razoável
a) Boa	52,50	
b) Ruim	27,50	
c) Péssima	20,00	
6) Arborização		
1 – Você conhece o viveiro Municipal de Catanduva?		Falta comunicação
a) Sim	31,11	
b) Não	68,89	
2 – Se sim, alguma vez solicitou arvores para plantio?		
a) Sim	35,14	Falta comunicação
b) Não	64,86	
3 – Você possui arvore em sua calçada?		Boa condição
a) Sim	63,04	
b) Não	36,96	
4 – Se a resposta for negativa, porque não possui?		Falta comunicação
a) Não acho importante	4,00	
b) Faz muita sujeira	x	
c) Não tive orientação de como plantar	64,00	
d) Pretendo colocar uma	32,00	



PERGUNTAS GERAIS

1 – Qual o local que você classificaria como o mais agradável de sua região? Por quê?

Respostas livres e espontâneas

Aeroporto – equipado mas pode melhorar

Parque Ecológico – árvores

Parque Iracema I – Limpeza

Lago dos Ipês – Beleza e equipamento

Bosque

Praça da Matriz

Nenhum

Vila Engracia

Centro

Rua XV de Novembro

Bairro Martânia

Pracinha do Tarraf

Zoológico

Cidade Jardim – bairro bom

2 – Qual o local que você classificaria como o mais desagradável de sua região? Por quê?

Respostas livres e espontâneas

Alagamentos no Centro

Esgotos MATILAT – cheiro ruim

Parque Ecológico - sujo

Rio S. Domingos – cheiro ruim

Bairro Pachá

Gabriel Hernandez – praças sujas

Rio Minguta – mau cheiro

Sol Imperial - abandonado

Bairro Eldorado

Congestionamento na passagem do trem

Bom Pastor - bandidos

Praça Nove de Julho

Vila Paulista

Vila Cuzzo – buracos, insegurança, drogas

Região do Curtume – mau cheiro

Praça da República

Bairro Flamingo - Abandonado

Jardim Alpino

Córregos malcheirosos



3 – Dê algumas sugestões a respeito do que falta em sua cidade para que ela seja Agradável e Ambientalmente Saudável.

Padrões de respostas livres e espontâneas – Entrevistadores foram impedidos de induzir

Sobre água e esgoto

Tarifa de água elevada

Falta tratamento dos esgotos da COCAM

Sobre drenagem urbana

Erosões e buracos no asfalto

Eliminar pontos de alagamento

Enxurrada da Rua São Paulo

Melhorar sarjetas

Sobre gestão de resíduos urbanos

Não coletar resíduos tarde da noite

Campanha sobre meio ambiente

Melhorar limpeza de ruas

Caminhões derrubam lixo

Melhorar coleta de lixo

Orientação à população contra lixo na rua

Mais bueiros

Povo mais educado

Calçadas niveladas - idosos

Shopping Center melhor

Sobre aspectos ambientais

Melhorar Educação do Povo

Instruções sobre plantio de árvores

Melhorar arborização

Sobre serviços urbanos em geral

Melhorar Bosque

Área de lazer no Bosque

Centro Esportivo

Policiamento

Melhorar Praça Eldorado

Equipamento de ginástica

Uma boa linha de ônibus

De São Paulo para Catanduva, 04 de março de 2019.

Eng. Aluizio de Barros Fagundes
Sócio Diretor
Responsável Técnico pelo Documento
ART CREA-SP 28027230190066595