



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

**CONTRATO N° 57/2018**

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

**APÊNDICE B DO RELATÓRIO N.º 05**

**RELATÓRIO DA**  
**SEGUNDA AUDIÊNCIA PÚBLICA**

| <b>Documento</b>          | <b>Emissão</b> | <b>Data</b> | <b>Finalidade</b> | <b>Responsável Técnico</b>      |
|---------------------------|----------------|-------------|-------------------|---------------------------------|
| Apêndice B – Relatório 05 | REVISÃO 0      | 25/11/19    | CONCLUSÃO         | Eng. Aluizio de Barros Fagundes |

Página 1 |



## **1. OBJETO**

É objeto deste Apêndice ao Relatório n.º 05, as providências e resultados da realização da **SEGUNDA AUDIÊNCIA PÚBLICA** prevista no Contrato n.º 57/2018.

- Exposição dos Prognósticos do plano em revisão e coleta de subsídios junto aos munícipes.
- Edital e exposição em Consulta Pública.
- Slides da exposição do Prognóstico do PISB 2019.
- Ata da Audiência Pública de 21/11/19.

Na página subsequente, o quadro apresenta sinteticamente as atividades da publicidade do PISB 2019, estando em destaque aquelas aqui relatadas.



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

| <b>Relatório</b> | <b>Mês</b> | <b>%</b>   | <b>Produto</b>   | <b>Escopo / Conteúdo</b>  |
|------------------|------------|------------|--|---|
| 01               | 1          | 5          | Relatório definindo cronograma e metodologia de trabalho   | Plano de Trabalho   |
|                  |            | 10         | Mobilização comunitária e material informativo- educativo sobre Saneamento Básico                                    | 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 |
| 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.                         |
| <b>S/Nº</b>      | <b>5</b>   | <b>10</b>  | <b>Segunda Audiência Pública</b>   | <b>Coleta de sugestões da população e autoridades.</b>  |
| 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   |
| <b>TOTAL</b>     | <b>x</b>   | <b>100</b> | <b>x</b>   | <b>x</b>  |



## **RECOMENDAÇÕES PARA A CONSULTA E AUDIÊNCIA PÚBLICA N.º 2**

O prognóstico do PISB 2019, consoante o escopo do contrato n.º 57/18 foi submetido a uma SEGUNDA AUDIÊNCIA PÚBLICA, precedida de CONSULTA PÚBLICA.

Para tanto, a SAEC agendou, preparou os editais e organizou as ações, como segue:

- 1) Divulgação do EDITAL sobre o PISB-2019, na imprensa oficial e Site e por convites a autoridades e associações.
- 2) Exposição dos relatórios no Site da SAEC, em regime de CONSULTA PÚBLICA, durante no mínimo 10 (dez) dias corridos.
- 3) Coleta de opiniões e sugestões encaminhadas pelo interessados.
- 4) Em data posterior à Consulta Pública, dia 21 de novembro de 2019, 18:30 h, foi realizada a SEGUNDA AUDIÊNCIA PÚBLICA, com regimento próprio, durante a qual se procedeu à exposição, com apoio de projeção em power-point, do conteúdo do Relatório n.º 05 (Planejamento Estratégico), no período de no máximo 1:00 h (uma hora), seguida de abertura para questões e respostas durante 0:30 h (trinta minutos). Foi redigida ata da audiência.
- 5) Tanto a Consulta, quanto a Audiência Públicas prestaram-se à publicidade do PISB-2019. Estes institutos não têm caráter deliberativo. Após a audiência pública, foram examinadas as sugestões recebidas. Os consulentes e debatedores receberam respostas de esclarecimentos. Não houve necessidade de inserções nos textos do PISB 2019.

Segue o teor dos editais.



## **DIÁRIO OFICIAL DE CATANDUVA**

### **EDITAL DE AVISO – CONSULTA E AUDIÊNCIA PÚBLICAS**

#### **PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA – EDIÇÃO 2019**

O SUPERINTENDENTE DA SAEC – SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE CATANDUVA, por delegação da Prefeita do Município de Catanduva, nos termos do parágrafo 5.º do artigo 19 de Lei Federal n.º 11.445 de 5 de janeiro de 2007, informa que mandou realizar o **PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA – EDIÇÃO 2019 (PISB – 2019)**, cujo texto integral está divulgado no site da SAEC, assim como está disponível um exemplar impresso do referido plano na própria SAEC, à Rua São Paulo, N.º 1108, para acesso a quem possa se interessar.

O Plano Integrado de Saneamento Básico de Catanduva, ora revisto, abrange os setores de: **Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos.**

A exposição do texto tem a expressa finalidade de dar ampla e irrestrita publicidade desse documento, submetendo-o à **CONSULTA PÚBLICA** e à subsequente **AUDIÊNCIA PÚBLICA**, previstas em lei.

A Consulta Pública será iniciada às 8:00 horas do dia 6 de novembro de 2019 e será encerrada às 18:00 horas do dia 18 de novembro de 2019, período em que serão recebidas sugestões e comentários de toda a população, através de correspondência eletrônica via internet e de correspondência convencional via postal ou por protocolo na SAEC, endereço acima.

A Audiência Pública será realizada no dia 21 de novembro de 2019, das 18:30 às 20:30 horas, no auditório da Prefeitura Municipal, sito à Pça. Conde Francisco Matarazzo, s/nº, cujo Regimento Interno encontra-se anexo.

As contribuições do público serão incorporadas ao texto do Plano Integrado de Saneamento Básico de Catanduva, se forem pertinentes, ou, desconsideradas justificadamente, gerando relatório a ser especialmente preparado para o encerramento do Processo especialmente aberto para esta finalidade.

Catanduva, 5 de novembro de 2019.

Superintendente da SAEC



## **REGIMENTO INTERNO DA AUDIÊNCIA PÚBLICA** **PUBLICIDADE DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE** **CATANDUVA – EDIÇÃO 2019 (PISB – 2019)**

### **CAPÍTULO I** **DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1.º - A Audiência Pública realizar-se-á com a finalidade de dar publicidade, apresentar explicações e colher sugestões cabíveis para o aperfeiçoamento do PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA – EDIÇÃO 2019 (PISB – 2019), assim cumprindo o disposto no artigo 19, § 5º, da Lei Federal n.º 11.445/07.

§ 1º - A Audiência Pública, assim como a Consulta Pública que a antecedeu, não tem caráter deliberativo.

§ 2º – Qualquer pessoa, inclusive pertencente aos meios de comunicação, terá livre acesso à sessão.

Art. 2.º - O público presente deverá assinar lista de presença, disponível durante toda a sessão em local acessível, que conterá:

- I – nome legível, profissão e endereço;
- II – número do documento de identificação;
- III – se pertence a alguma entidade pública ou privada;
- IV – assinatura.

### **CAPÍTULO II** **DA CONDUÇÃO DA AUDIÊNCIA**

Art. 3.º - A sessão da Audiência será conduzida por um Presidente, nos termos definidos neste Regimento, com apoio de profissionais especialistas por ele escolhidos.

§ Único – O Presidente será nomeado pelo Superintendente da SAEC.

Art. 4.º - São prerrogativas do Presidente da Sessão:

- I – designar um ou mais secretários para assisti-lo;
- II – realizar a apresentação dos objetivos, regras e limites de funcionamento da Audiência, ordenando o curso das manifestações;
- III – decidir sobre a pertinência das questões formuladas;
- IV – dispor sobre a interrupção, suspensão, prorrogação ou postergação da sessão, bem como sua reabertura ou continuação, quando o reputar conveniente, de ofício ou a pedido de algum participante;
- V – alongar o tempo das elocuições quando o considerar útil e necessário.

Art. 5.º - São atribuições do Secretário:



- I – receber, selecionar e ordenar por tema os questionamentos feitos por escrito pelos participantes;
- II – controlar o tempo das elocuições, seja nos atos de exposição, seja nas respostas aos questionamentos;
- III – registrar o conteúdo e teor das questões, assim como das respostas oferecidas;
- IV – elaborar a ata da sessão;
- V – providenciar a guarda e arquivo da documentação produzida na Audiência.

### **CAPÍTULO III**

#### **DOS PARTICIPANTES**

Art. 6.º - Será considerado Participante da Audiência Pública qualquer cidadão ou cidadã, sem nenhuma distinção entre os demais, interessado em contribuir para o aperfeiçoamento dos termos do Plano aqui objetivado, que tenha se inscrito na lista de presença, consoante o artigo 2.º deste Regimento.

§ Único: As inscrições serão abertas juntamente com a sessão da Audiência Pública e encerradas no término das exposições do assunto.

Art. 7.º - São direitos dos Participantes:

- I – manifestar livremente suas opiniões sobre o assunto, no âmbito da Audiência Pública, por escrito, consoante este Regimento;
- II – fazer propostas e sugerir alterações no teor do PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA – EDIÇÃO 2019 (PISB – 2019), manifestando o embasamento técnico da proposta ou da sugestão que encaminhar.

Art. 8.º - São deveres dos Participantes:

- I – respeitar o Regimento Interno da Audiência Pública;
- II – encaminhar por escrito suas questões, propostas e sugestões;
- III – tratar com respeito e civilidade os Participantes, o Presidente e seus auxiliares.

§ Único: A seu exclusivo critério, o Presidente poderá solicitar esclarecimentos verbais de algum Participante que tenha encaminhado questões, propostas e sugestões.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DA REALIZAÇÃO DA AUDIÊNCIA**

Art. 8.º - A Audiência Pública terá a seguinte ordem:

- I – apresentação dos objetivos e regras de funcionamento da Audiência;
- II – exposição, com apoio áudio-visual, por pessoa ou pessoas designadas pelo Presidente, do teor do PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA – EDIÇÃO 2019 (PISB – 2019)



- III – recebimento, triagem e ordenamento das questões encaminhadas pelos Participantes;
- IV – respostas às questões, propostas e sugestões formuladas;
- V – elaboração da ata da sessão, com abordagem direta e sucinta das questões e respectivas respostas, seguida de sua leitura e eventual modificação;
- VI – aprovação da ata e encerramento da sessão;
- V – montagem do processo da Audiência, com juntada de todos os documentos ali abordados e seu encaminhamento subsequente para o devido arquivamento.

Art. 9.º - Serão permitidas filmagens e gravações da sessão, porém as resoluções consubstanciadas na Audiência Pública se restringirão ao registrado na ata da sessão.

## **CAPÍTULO V**

### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 10 – As opiniões, sugestões, críticas ou informações colhidas durante a Audiência Pública terão caráter meramente consultivo e não-vinculante, destinando-se à melhor motivação do Poder Executivo na tomada de decisões, em face das discussões populares ocorridas.

Catanduva, 5 de novembro de 2019

Superintendente da SAEC





**AUDIÊNCIA PÚBLICA**

**PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA – EDIÇÃO 2019  
PISB – 2019**

**LISTA DE PRESENCAS – FOLHA n**

| <b>Nº</b> | <b>Nome</b> | <b>R.G.</b> | <b>Entidade</b> | <b>Assinatura</b> |
|-----------|-------------|-------------|-----------------|-------------------|
|           |             |             |                 |                   |
|           |             |             |                 |                   |
|           |             |             |                 |                   |
|           |             |             |                 |                   |
|           |             |             |                 |                   |
|           |             |             |                 |                   |
|           |             |             |                 |                   |
|           |             |             |                 |                   |
|           |             |             |                 |                   |
|           |             |             |                 |                   |

**AUDIÊNCIA PÚBLICA**

**PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA – EDIÇÃO 2019  
PISB – 2019**

**QUESTÃO / SUGESTÃO**

Nome: \_\_\_\_\_

Questão: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



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

**EXPOSIÇÃO DA AUDIÊNCIA**  
**21/11/19**



**INFRA**  
Engenharia e Consultoria

CONTRATO Nº 57/2018  
REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO  
DE CATANDUVA  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

- **RELATÓRIO N.º 01 - PLANO DE TRABALHO, ANÁLISE POPULACIONAL E ENQUETE**
- **RELATÓRIO N.º 02 - CARACTERIZAÇÃO GERAL, DIAGNÓSTICO PRÉVIO E PRIMEIRA AUDIÊNCIA PÚBLICA**
- **RELATÓRIO N.º 03 - AVALIAÇÃO DA EVOLUÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS**
- **RELATÓRIO N.º 04 - PROGNÓSTICOS, METAS, AÇÕES EMERGENCIAIS E CONTINGENCIAIS E MONITORAMENTO**
- **RELATÓRIO N.º 05 - PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E ATUALIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL**



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

- A conceituação e o referencial adotados para a elaboração dos planos de saneamento básico: lei federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007
- a) abastecimento de água potável: da captação à distribuição.
- b) esgotamento sanitário: da coleta ao tratamento e descarte.
- c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: da coleta ao tratamento e descarte.
- d) drenagem e manejo das águas pluviais: redes urbanas; controle de cheias nas áreas urbanas.

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

Relação tripartite entre:

- O Poder Executivo, titular da obrigação constitucional.
- O Prestador do Serviço e
- O Usuário.

**OBJETIVO ESSENCIAL EM UM PLANO DE METAS: EFICÁCIA**

- Primeiro passo: **DIAGNÓSTICO** da situação.
- Segundo passo: **PROGNÓSTICO** para universalização do serviço (objetivos e metas); cronograma e avaliação de ações administrativas.
- Terceiro passo: intervenções **EMERGENCIAIS**.
- Quarto passo: intervenções **CONTINGENCIAIS**.
- **MECANISMOS DE ACOMPANHAMENTO** dos programas, projetos e ações futuras.



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**CONCEITOS IMPORTANTES DE PLANEJAMENTO**

- 1) Não confundir PLANO com PROJETO DE ENGENHARIA ou PROJETO ADMINISTRATIVO.
- 2) Planejamento precede o projeto. Apenas indica o projeto a ser feito futuramente, conforme artigo 19, inciso III, da lei 11.445/07.
- 3) A sequência de serviços de engenharia é a seguinte: CONCEPÇÃO => ESTUDOS PRELIMINARES => PLANEJAMENTO => PROJETO BÁSICO => PROJETO EXECUTIVO => OBRAS E INSTALAÇÕES => OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO. Vide definições no artigo 6º da lei 8.666/93.
- 4) PORTANTO: como já dito, o Plano de Saneamento Básico:
  - Levanta os problemas na fase de DIAGNÓSTICO
  - Propõe estudos, projetos e ações futuras na fase de PROGNÓSTICO
  - Indica ações em casos de EMERGÊNCIAS e CONTINGÊNCIA
  - Propõe acompanhamento e monitoramento em curto, médio e longo prazo.

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

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.



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**Análise do Plano Integrado de Saneamento Básico de Catanduva, 2013**

O ponto inicial dos trabalhos foi 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 (202 páginas)
- 2) Tomo 2 – Plano Municipal de Sistema de Esgotamento Sanitário (206 páginas)
- 3) Tomo 3 – Plano Municipal de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais (250 páginas)
- 4) Tomo 4 – Plano Municipal de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (536 páginas)

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**Estudo demográfico da cidade**

**Amplitude**

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

- **Início: 2019**
- **Término: 2039**

**Atualização do estudo populacional**

- **125.162 habitantes, utilizando-se taxas de decrescimento .**



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**PROJEÇÃO POPULACIONAL DE CATANDUVA**

Critério da "Taxa de decréscimo no crescimento" - 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                      |

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**INFORMAÇÕES OBTIDAS**

**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



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA N° 2**

**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

**RELATÓRIO N.º 02**

**CARACTERIZAÇÃO GERAL, DIAGNÓSTICO PRÉVIO E PRIMEIRA AUDIÊNCIA PÚBLICA**

**Localização**

**Acessos a Catanduva**

**Hidrografia e bacias hidrográficas**

**Geologia e relevo**

**Água subterrânea**

**Clima**

**Vegetação**





**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**Principais instrumentos legais aplicáveis ao saneamento básico**

Os principais instrumentos legais que definem as políticas nacional, estadual e municipal do saneamento básico e que devem ser atendidos pelos prestadores dos serviços ou eixos integrantes do sistema de saneamento básico municipal, são os seguintes:

- **Âmbito Federal**
- Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto das Cidades).
- Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 – Diretrizes nacionais para o Saneamento Básico.
- Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010 – Regulamenta a Lei 11.445/07.
- Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e regulamentada pelo
- Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 – Regulamenta a Lei nº 12.305/10 dispondo também que o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pode estar inserido no plano de saneamento básico, desde que apresente o conteúdo descrito no Art. 19 deste instrumento legal.

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**Principais instrumentos legais aplicáveis ao saneamento básico**

Os principais instrumentos legais que definem as políticas nacional, estadual e municipal do saneamento básico e que devem ser atendidos pelos prestadores dos serviços ou eixos integrantes do sistema de saneamento básico municipal, são os seguintes:

- **Âmbito Federal**
- Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto das Cidades).
- Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 – Diretrizes nacionais para o Saneamento Básico.
- Decreto nº 7.217 de 21 de junho de 2010 – Regulamenta a Lei 11.445/07.
- Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, e regulamentada pelo
- Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 – Regulamenta a Lei nº 12.305/10 dispondo também que o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos pode estar inserido no plano de saneamento básico, desde que apresente o conteúdo descrito no Art. 19 deste instrumento legal.



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

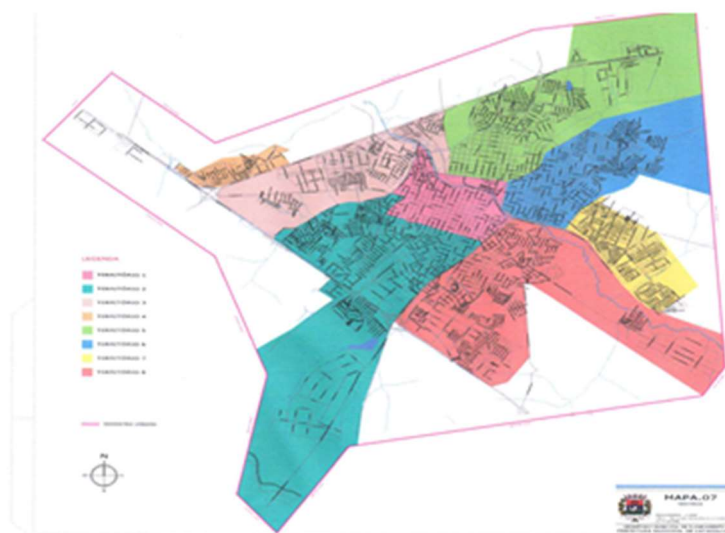
**Plano Diretor Participativo**

A Lei Complementar 355/2006 instituiu o Plano Diretor Participativo de Catanduva, o qual estabelece o ordenamento territorial do município em 5 (cinco) macrozonas definidas por tipos de usos e ocupações já consolidados e que influenciam as tendências da expansão urbana.

- I – Macrozona de aproveitamento urbano
- II – Macrozona de qualificação urbana
- III – Macrozona de controle da ocupação urbana
- IV – Macrozona de restrição à expansão urbana
- V – Macrozona rural

O PLANO DIRETOR ESTÁ SENDO REVISTO E AMPLIADO, DEVENDO SER IMPLANTADO EM BREVE.

**ZONEAMENTO PROPOSTO NO PLANO DIRETOR EM ELABORAÇÃO – A APROVAR**





**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

*Titularidade dos serviços de saneamento básico: Município de Catanduva.*

Superintendência de Água e Esgoto de Catanduva (SAEC) - Lei Complementar nº 458 de 25 de novembro de 2008.

O Decreto nº 5.285/09 indica para a SAEC:

- I. Estudar, projetar e executar os sistemas públicos de abastecimento de água potável e de esgoto sanitário.
- II. Atuar como órgão tomador de recursos financeiros para o escopo de operação.
- III. Operar os serviços de água e esgoto sanitário, na sede, nos distritos, nos povoados e em outros municípios, nos casos de convênio.
- IV. Lançar, fiscalizar e arrecadar taxas, tarifas e/ou contribuições que incidirem sobre os terrenos e imóveis beneficiados com tais serviços.
- V. Exercer quaisquer outras atividades relacionadas com os sistemas públicos compatíveis com as leis gerais e especiais.
- VI. Promover campanhas educativas.

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**Avaliação geral do perfil socioeconômico de Catanduva (Fonte: SEADE)**

- Estatísticas vitais e de saúde: boa para ótima
- Condições de vida: boa
- Educação: ótima
- Emprego formal e rendimentos (2017): boa
- Economia 2016/2017: média para boa
  
- Análise geral da sócio-economia de Catanduva: BOA para ÓTIMA



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**Perfil das condições sanitárias, ambientais e de saúde**

| Condicionantes        | Avaliação Geral            | Observações              |
|-----------------------|----------------------------|--------------------------|
| Abastecimento de Água | Boa situação               | Melhorias a prognosticar |
| Esgotamento Sanitário | Boa situação               | Melhorias a prognosticar |
| Drenagem Urbana       | Macro-drenagem em melhoria | Intervenções a resolver  |
| Gestão de Resíduos    | Situação razoável a boa    | Intervenções a resolver  |
| Meio Ambiente         | Situação razoável a boa    | Intervenções a resolver  |
| Saúde Pública         | Boa situação               | Melhorias a prognosticar |

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**DIAGNÓSTICO**



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**Abastecimento de Água**

**1. Apreciação ampla da prestação do serviço público**

***Captação, Adução e Reservação***

- Concepção adequada, com 68 poços profundos bem distribuídos na malha urbana, conectados a reservatórios aos quais estão conectadas as adutoras de abastecimento, definindo setores de distribuição.
- Capacidade total: 5.310 m<sup>3</sup>/h, superior ao consumo previsto para o fim de plano em 2039 (141.576 hab ~ 2.300 m<sup>3</sup>/h – 10 h/dia).
- Reservação total: 31.855 m<sup>3</sup>, superior à reservação de 1/3 do dia de maior consumo em fim de plano.

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

***Tratamento da água***

Os aquíferos subterrâneos explorados pela SAEC oferecem água de alta qualidade, exigindo apenas desinfecção preventiva, com cloração e fluoretação.

***Rede de Distribuição***

A rede de distribuição de água em Catanduva atende a 100 % da população urbana, com 460 km de extensão e 56.457 ligações (2,2 hab/ligação).

***Principais problemas na distribuição (2019)***

- Rupturas e avarias na rede: irrelevantes, com reparos em até 6 horas.
- Hidrômetros com mais de 5 anos: não há.
- Paralisações do abastecimento: não há
- Incrustações nas tubulações por carbonatação



REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA  
AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2

*Tratamento da água*

Os aquíferos subterrâneos explorados pela SAEC oferecem água de alta qualidade, exigindo apenas desinfecção preventiva, com cloração e fluoretação.

*Rede de Distribuição*

A rede de distribuição de água em Catanduva atende a 100 % da população urbana, com 460 km de extensão e 56.457 ligações (2,2 hab/ligação).

*Principais problemas na distribuição (2019)*

- Rupturas e avarias na rede: irrelevantes, com reparos em até 6 horas.
- Hidrômetros com mais de 5 anos: não há.
- Paralisações do abastecimento: não há
- Incrustações nas tubulações por carbonatação

REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA  
AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2

**ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Capacitação para atender a 100 % da população urbana - 125.162 pessoas – Avalia-se em 2 a 3% a população rural com fossas e tanques sépticos.

Bacias de esgotamento – 20 sub-bacias componentes da bacia do Rio São Domingos.

Rede coletora – 46.000 ligações – 480 km de rede – 8.330.000 m<sup>3</sup> por ano.

Interceptores e coletores – 38,8 km – Proteção do Rio São Domingos e afluentes.

Estações Elevatórias de Esgotos – 9 unidades – Total de 240 CV.

Tratamento de esgoto – Uma central de tratamento de esgotos – 175.000 usuários

*Tratamento preliminar através de unidade de gradeamento e desarenação, seguida por 2 lagoas aeradas por difusores de ar comprimido, conectadas respectivamente a outras 2 lagoas de decantação e, finalmente, a descarga do efluente líquido por meio de escada hidráulica destinada à pós aeração.*

*Capacidade de atendimento a 175.000 pessoas. Implantação de sistema remoção do lodo sedimentado e desidratação através de decanters centrífugos mecanizados.*



REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA  
AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2

Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

- 1) Resíduos sólidos urbanos: Resíduos domiciliares; Resíduos comerciais; Resíduos de limpeza urbana
- 2) Resíduos de ETA's, ETE's: (estações de tratamento de água e de esgoto)
- 3) Resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais.
- 4) Resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde (hospitais, clínicas, consultórios, farmácias, laboratórios de análises clínicas e congêneres),
- 5) Resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil,
- 6) Resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais
- 7) Resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.
- 8) Resíduos de mineração: pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.
- 9) Resíduos sujeitos à logística reversa: rejeito poluente ou perigoso (pneumáticos, pilhas e baterias, óleos lubrificantes e embalagens de agrotóxicos).

REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA  
AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2

*Manejo de resíduos sólidos: coleta, transporte, acondicionamento, tratamento e disposição final.*

*Composição Gravimétrica*

- Índice de geração de resíduos: 1 kg/hab/dia.
- *Gestão pública completa em Catanduva:* Resíduos Domiciliares, Comerciais, Limpeza Urbana e Lodo de ETA's e ETE's.
- *Gestão privada monitorada pelo Poder Público Municipal:* Coleta para reciclagem de resíduos domiciliares e comerciais, Resíduos de Serviços de Saúde, Resíduos de Construção Civil e Coleta de pneumáticos.
- *Gestão privada completa, sob fiscalização:* Logística reversa de pilhas e baterias/óleos lubrificantes/ embalagens de agrotóxicos; resíduos agrossilvopastoris, de serviços de transporte e de mineração.



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**SITUAÇÃO DO MANEJO DE RESÍDUOS EM CATANDUVA**

- Resíduos Sólidos Urbanos: 40.000 t/ano – Gestão Pública – Aterro Sanitário – Situação Boa
- Resíduos de ETAs e ETE: 9.000 t/ano – Gestão Pública – Aterro Sanitário – Situação Boa
- Resíduos Industriais: 3.800 t/ano – Gestão Privada – Destino para reciclagem ou descarte em outros municípios – Situação presumivelmente boa
- Resíduos de Serviços de Saúde – 200 t/ano – Gestão Privada – Destino para tratamento e descarte em outros municípios – Situação presumivelmente boa
- Resíduos de Construção Civil – 9.600 t/ano – Gestão Privada – Três áreas de transbordo em Catanduva, coleta por particulares – Situação em atenção.
- Logística reversa e outros detritos – Gestão Privada – Descarte em outros municípios – Situação regular.

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**DRENAGEM E MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS**

**Problemas:**

- Inundações em vias públicas e locais urbanizados, decorrentes de transbordamento de rios que cortam a cidade.
- Alagamentos e enxurradas severas nas vias e logradouros, durante as chuvas.
- Desmatamento geral nas cabeceiras dos rios e assoreamentos provenientes de aterros em zona urbana e rural.

**Causas:**

- Impermeabilização intensa da área urbana:
- Adensamento das construções.
- Pavimentação de logradouros públicos.
- Pouca arborização.
- Calçadas impermeáveis.
- Deficiência – e, às vezes, ausência – de rede coletora de águas pluviais
- Inadequação de seções de rios e canais naturais de escoamento.
- Avenidas marginais aos cursos d'água.
- Deficiências na limpeza permanente de detritos em bueiros e de canais naturais (carência de campanhas de educação ambiental contra descartes em logradouros públicos).





REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA  
AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2

**Rio São Domingos: Problemas sendo estudados e resolvidos:** 11 locais críticos nas seções do rio.

**Alagamentos de logradouros públicos:** pontos baixos, enxurradas, danos em pavimentos de ruas íngremes.

**Erosões e assoreamento:** leitos de cursos d'água obstruídos.

OBRAS EM ANDAMENTO

Macro drenagem

- Execução de grande obra de ampliação do canal do Rio São Domingos no centro da cidade, entre ruas Ceará e São Paulo

Micro drenagem

- Concluídas e em execução: : Galerias da Rua Ibiraci e adjacências – Res. Cidade Jardim; Galerias da Rua Altair – entre Av. José Nelson Machado e Av. Novais; Galerias da Rua Antonio GiroI – entre Av. Daniel Soubhia e Rua Tupã; Galerias da Rua Mongaguá – entre Rua Poços de Caldas e Rua Cubatão; Galerias da Av. Engrácia e da Av. Nova Lima

REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA  
AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2

OBRAS EM ANDAMENTO

Micro drenagem

A iniciar:

- Galerias da Av. 24 de Fevereiro – entre Av. São Domingos e Rua Alagoas; Galerias da Rua Ipiranga e Rua Cristais – Parque Flamingo; Rua Macapá, entre ruas Recife e Minas Gerais; Rua Porto Alegre, esquina com Rua São Luiz; Jardim Martani
- Galerias de porte: Cidade Jardim – Rua Holambra; Higienópolis – Ruas Rio Grande do Sul e Santa Catarina; Av. Kionary Uemura (UPA)
- Correções de erosões: Córrego Fundo (gabiões); Residencial José Cury; Córrego Retirinho (Parque Glória V e VI)

Responsabilidade pelas soluções dos problemas de drenagem urbana e manejo das águas pluviais em Catanduva:

- Centralização das decisões na Secretaria de Planejamento.
- Projetos e execuções correntes, inclusive mutirões: Secretaria de Obras e Serviços Públicos.
- Projetos e execuções de obras especiais: SAEC
- Levantamento de problemas e colaboração: Defesa Civil e Corpo de Bombeiros



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**  
**METAS DO SISTEMA DE ÁGUA**

| METAS PROGNOSTICADAS                               | OBJETIVO / DESCRITIVO  |
|--|--|
| ABASTECIMENTO DE ÁGUA – (Universalização)          | Manter o atendimento universal à população   |
| 1. Prosseguimento do Atendimento Universal         | Acompanhar o crescimento vegetativo e induzido da malha urbana. Montar plano para o saneamento rural.                          |
| 2. Qualidade do abastecimento                      | Garantir o atendimento com procedimentos compatíveis com a adequação legal.  |
| 3. Manutenção Preventiva e Corretiva               | Prosseguir com serviços rotineiros. Elaborar manual de instruções.   |
| 4. Redução padativa de perdas até 25%              | Pesquisar ocorrência de perdas sistêmicas. Elaborar manual de instruções.  |
| 5. Geo-referenciamento e cadastro do Sistema       | Cadastrar as redes e instalações do sistema.   |
| 6. Seterização/Automação do abastecimento          | Prosseguir com o programa de automação.  |
| 7. Estrutura de Gestão do Serviço                  | Analisar as necessidades de melhoria da gestão. Providenciar medidas necessárias.  |
| 8. Concreções nas paredes internas das tubulações. | Prosseguir com serviços de desobstrução química e substituições dos tubos com material menos suscetível ao fenômeno.           |
| 9. Outorgas e Licenças Ambientais                  | Prosseguir com o acompanhamento e atualização dos diplomas legais.   |
| 10. Estudos para ampliação da produção de água     | Elaborar estudos visando condições, alternativas e capacidade de produção de água tratada. Estudos de depleção dos mananciais. |

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**  
**METAS DO SISTEMA DE ESGOTOS**

| METAS PROGNOSTICADAS  | OBJETIVO / DESCRITIVO   |
|---|---|
| ESGOTAMENTO SANITÁRIO – (Universalização)                   | Manter o atendimento universal à população  |
| 1. Prosseguir Atendimento Universal – Fase Líquida          | Acompanhar o crescimento vegetativo e induzido da malha urbana. Montar plano para o saneamento rural. |
| 2. Prosseguir Atendimento Universal – Descarte do Lodo      | Prosseguir com o projeto e implantação do tratamento do lodo gerado.                                  |
| 3. Manutenção e Operação eficazes                           | Prosseguir com serviços rotineiros. Elaborar manual de instruções.                                    |
| 4. Geo-referenciamento e cadastro do Sistema                | Prosseguir com serviços rotineiros. Elaborar manual de instruções.                                    |
| 5. Automação das elevatórias e ETE                          | Prosseguir com o programa de automação.   |
| 6. Estrutura de Gestão do Serviço                           | Analisar as necessidades de melhoria da gestão. Providenciar medidas necessárias.                     |
| 7. Outorgas e Licenças Ambientais                           | Prosseguir com o acompanhamento e atualização dos diplomas legais.                                    |
| 8. Estudos para ampliação do Sistema de Esgotos Sanitários. | Elaborar estudos visando condições, alternativas e capacidade de coleta e tratamento de esgoto.       |



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**  
**METAS DO SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PARTE 1/4**

| METAS PROGNOSTICADAS                                      | OBJETIVO / DESCRITIVO   |
|---|---|
| <b>DRENAGEM URBANA</b>                                    | Acompanhamento e análise sistemática dos problemas.                                       |
| 1. Elaboração de Plano de Macro e Micro Drenagem          | Estudos específicos de soluções para os problemas detectados.                             |
| 2. Estudo da pluviosidade em Catanduva                    | Revisão e atualização dos estudos pluviométricos  |
| 3. Levantamento de alagamentos sob chuvas diversas        | Proceder a vistorias e relatórios dos eventos sob chuvas de média e grande intensidade.   |
| 4. Mapeamento de bocas de lobo e galerias correlatas      | Elaborar o cadastro do sistema de captação.   |
| 5. Prospecções e cadastramento da rede de drenagem        | Elaborar o cadastro do sistema de afastamento.  |
| 6. Levantamento de perfis longitudinais de cursos d'água  | Rever e reanalisar as condições fluviáteis dos cursos d'água.                             |
| 7. Seções de controle e locais de transbordamento de rios | Rever e reanalisar as condições fluviáteis dos cursos d'água.                             |
| 8. Projetos e obras de macro e micro drenagem             | Elaborar todos os projetos de engenharia e planejar sua execução em ordem de prioridades. |

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**  
**METAS DO SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PARTE 2/4**

| METAS PROGNOSTICADAS                              | OBJETIVO / DESCRITIVO  |
|---|--|
| <b>RESÍDUOS SÓLIDOS (Universalização)</b>         | Manter o atendimento universal à população   |
| 1. Estender o serviço para comunidades rurais     | Estudar e implantar rotas e pontos de coleta em estradas rurais.   |
| 2. Ampliar a seletividade – Coleta e destino      | Elaborar projeto de logística.   |
| 3. Estudos de compostagem orgânica                | Elaborar projeto.  |
| 4. Programa de incentivo à reciclagem de plástico | Estudar e incentivar a instalação de empresas de reciclagem em Catanduva, visando melhor controle ambiental e redução de custos de transporte para outras cidades. |
| 5. Programa de incentivo à reciclagem de pneus    | Estudar e incentivar a instalação de empresas de reciclagem em Catanduva, visando melhor controle ambiental e redução de custos de transporte para outras cidades. |
| 6. Programa de incentivo à reciclagem de metais   | Estudar e incentivar a instalação de empresas de reciclagem em Catanduva, visando melhor controle ambiental e redução de custos de transporte para outras cidades. |



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**  
**METAS DO SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PARTE 3/4**

|  |  |
|--|--|
| 7. Programa de incentivo à reciclagem de papéis          | Estudar e incentivar a instalação de empresas de reciclagem em Catanduba, visando melhor controle ambiental e redução de custos de transporte para outras cidades. |
| 8. Programa de incentivo à reciclagem de óleo vegetal    | Estudar e incentivar a instalação de empresas de reciclagem em Catanduba, visando melhor controle ambiental e redução de custos de transporte para outras cidades. |
| 9. Programa de incentivo à reciclagem de óleo automotivo | Estudar e incentivar a instalação de empresas de reciclagem em Catanduba, visando melhor controle ambiental e redução de custos de transporte para outras cidades. |
| 10. Fiscalização do descarte de resíduos de saúde        | Estruturar sistema e montagem de equipes de fiscalização rotineira do descarte.  |
| 11. Fiscalização do descarte de baterias, lâmpadas       | Estruturar sistema e montagem de equipes de fiscalização rotineira do descarte.  |
| 12. Fiscalização do descarte de embalagens tóxicas       | Estruturar sistema e montagem de equipes de fiscalização rotineira do descarte.  |
| 13. Fiscalização do descarte de resíduos industriais     | Estruturar sistema e montagem de equipes de fiscalização rotineira do descarte.  |
| 14. Fiscalização do transbordo de resíduos de construção | Estruturar sistema e montagem de equipes de fiscalização rotineira do transbordo e descarte.   |
| 15. Incentivo à trituração e reuso de entulhos           | Estudar o reuso de entulhos britados em pavimentos de vias públicas e passeios.<br>Organizar incentivos aos atuais receptores de entulhos para ampliar o negócio.  |

**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**  
**METAS DO SISTEMA DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PARTE 4/4**

|  |  |
|--|--|
| 16. Incentivo à reciclagem e trituração de madeiras      | Montar projeto de reuso.   |
| 17. Melhorias na limpeza de logradouros públicos         | Prosseguir e regulamentar os serviços.   |
| 18. Aumento de cestos de lixo nos logradouros públicos   | Examinar a possibilidade de instalação de cestos de lixo nos passeios a cada 50 m, como método para "facilitar" o descarte de detritos pela população, sobretudo de embalagens e garrafas plásticas. |
| 19. Aumento dos pontos de entrega voluntária             | Ampliar o projeto existente.   |
| 20. Melhorias e reciclo na poda, roçada e capina pública | Prosseguir e regulamentar os serviços.   |
| 21. Melhoria na compressão e desmonte de volumosos       | Prosseguir e regulamentar os serviços.   |
| 22. Campanha permanente de preservação ambiental         | Prosseguir com as campanhas existentes.<br>Utilizar técnicas modernas de comunicação.  |



### MONITORAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

| Item | Informação                            | Unidade de Medida  | Algoritmo                          | Valor Medido no Período | Referência (R\$/ha)      |
|------|---------------------------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 01   | População atendida                    | Hab.               |                                    |                         | 96%                      |
| 02   | Ligações ativas de água               | un                 |                                    |                         | 96%                      |
| 03   | Ligações ativas de esgoto             | un                 |                                    |                         | 96%                      |
| 04   | Rede de água                          | km                 |                                    |                         | Tabela anexo             |
| 05   | Rede de esgoto                        | km                 |                                    |                         | Tabela anexo             |
| 06   | Volume de água captado                | m <sup>3</sup>     |                                    |                         | 276 (hab./dia)           |
| 07   | Volume de água tratado                | m <sup>3</sup>     |                                    |                         | 261 (hab./dia)           |
| 08   | Volume de água consumido              | m <sup>3</sup>     |                                    |                         | 182 (hab./dia)           |
| 09   | Volume de esgoto tratado              | m <sup>3</sup>     |                                    |                         | 148 (hab./dia)           |
| 10   | Receitas                              | R\$ 1.000          |                                    |                         | 2.460,00                 |
| 11   | Despesas                              | R\$ 1.000          |                                    |                         | 2.460,00                 |
| 12   | Investimentos                         | R\$ 1.000          |                                    |                         | 2.460,00                 |
| 13   | Tarifa Média                          | R\$/m <sup>3</sup> |                                    |                         | 2.460,00                 |
| 14   | Paralisações > 6 horas                | un                 |                                    |                         | 1,00m <sup>3</sup> /hab. |
| 15   | Funcionários próprios e terceirizados | Pessoas            |                                    |                         | 2.460,00                 |
| 16   | Imóveis cadastrados                   | un                 |                                    |                         | 2.460,00                 |
| 17   | Índices monitorados                   |                    |                                    |                         | 2.460,00                 |
| 17.1 | Atendimento com água                  | %                  | (02) + (14)                        |                         | 96%                      |
| 17.2 | Tratamento de esgoto                  | %                  | (07) + (14)                        |                         | 96%                      |
| 17.3 | Perdas totais de água                 | %                  | $\frac{276 - 261}{276} \times 100$ |                         | 25%                      |
| 17.4 | Perdas na distribuição de água        | %                  | $\frac{276 - 261}{276} \times 100$ |                         | 25%                      |
| 17.5 | Consumo de água per capita            | (hab./dia)         | $\frac{182}{276}$                  |                         | 130 (hab./dia)           |
| 17.6 | Geração de efluentes per capita       | (hab./dia)         | $\frac{148}{276}$                  |                         | 140 (hab./dia)           |
| 17.7 | Servidores por grupo de 1.000 hab.    | Pessoas            | $\frac{2.460}{1.000}$              |                         | 2,46 Pessoas             |

### MONITORAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

| Item | Informação                         | Unidade de Medida | Valor Medido no Período | Descritivo da Situação (%) |
|------|------------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|
| 01   | População atendida                 | Hab.              |                         |                            |
| 02   | Quantidade coletada de resíduos    | t                 |                         |                            |
| 03   | Quantidade de veículos utilizados  | un                |                         |                            |
| 04   | Mão-de-obra empregada              | Pessoas           |                         |                            |
| 05   | Coleta seletiva/coleta total       | %                 |                         |                            |
| 06   | Unidades de seleção de recicláveis | un                |                         |                            |
| 07   | Unidades de reciclagem             | un                |                         |                            |
| 08   | Ateno Sanitário                    | l/dia             |                         |                            |
| 09   | Depósitos - Resíduos de Construção | un                |                         |                            |
| 10   | Brigam - Resíduos de Construção    | un                |                         |                            |
| 11   | Disposição de Resíduos de Saúde    | t                 |                         |                            |
| 12   | Reciclagem de Pneumáticos          | t                 |                         |                            |
| 13   | Disposição de Resíduos Perigosos   | t                 |                         |                            |
| 14   | Reciclagem de Plásticos            | t                 |                         |                            |
| 15   | Disposição de Lâmpadas             | un                |                         |                            |
| 16   | Reciclagem de óleo automotivo      | t                 |                         |                            |
| 17   | Reciclagem de óleo de cozinha      | t                 |                         |                            |
| 18   | Cadastro de catadores              | Pessoas           |                         |                            |
| 19   | Índice de coleta de resíduos       | %                 |                         |                            |
| 20   | Massa média de resíduos coletados  | l/dia             |                         |                            |



### MONITORAMENTO DE DRENAGEM URBANA

| Item | Informação                        | Unidade de Medida | Valor Medido no Período | Descritivo da Situação (*) |
|------|-----------------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|
| 01   | População atendida                | Hab.              |                         |                            |
| 02   | Registro de chuvas no período     | eventos/m<br>m    |                         |                            |
| 03   | Alagamento de Logradouros         | Quantidade        |                         |                            |
| 04   | Locais de transbordamento de rios | Quantidade        |                         |                            |
| 05   | Horas de interdição de tráfego    | h                 |                         |                            |
| 06   | Desmoronamento de construções     | Eventos           |                         |                            |
| 07   | Deslizamentos de solo             | Eventos           |                         |                            |
| 08   | Injúrias de Vítimas               | Pessoas           |                         |                            |
| 09   | Falecimento de Vítimas            | Pessoas           |                         |                            |

### REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA

**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

### Fotos Ilustrativas



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**UR1 – Santo Antonio (mais antiga) – Reservação total atual: 5.000 m<sup>3</sup>**



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**ETE Catanduva – Visão de Conjunto**





**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**  
**Aterro Sanitário – Vista Geral**



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**Obra de canalização do Rio São Domingos no Centro da Cidade - 04/04/19**







**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**Obra de canalização do Rio São Domingos no Centro da Cidade - 18/09/19**



**REVISÃO DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO DE CATANDUVA**  
**AUDIÊNCIA PÚBLICA Nº 2**

**O PONTO ALTO DE CATANDUVA NO CENÁRIO BRASILEIRO**

**Saec é premiada por excelência em Saneamento Básico**

De acordo com pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes), apenas 29 municípios de grande porte, em todo o País, alcançaram a pontuação mínima exigida. Quase 1.900 municípios foram avaliados; destes, 1.613 ainda sofrem com falta de acesso aos serviços de água, esgoto e coleta de resíduos sólidos.

A Superintendência de Água e Esgoto de Catanduva (SAEC) foi premiada pela ABES, dia 28 de março, pelo seu nível de excelência em saneamento básico (água, esgoto e coleta de resíduos sólidos). A cidade é a 12ª colocada, no ranking nacional, entre as cidades brasileiras com mais de 100 mil habitantes que alcançaram nível de excelência em Saneamento Básico.

**OBRIGADO!**



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

## **ATA DA SEGUNDA AUDIÊNCIA PÚBLICA**



Catanduva, 21 de Novembro de 2019.

## **ATA DA SEGUNDA AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PLANO INTEGRADO DE SANEAMENTO BÁSICO – EDIÇÃO 2019**

Aos 21 dias do mês de novembro de dois mil e dezenove, das dezesseis horas e quarenta e nove minutos, às vinte horas e trinta minutos, no Auditório da Prefeitura de Catanduva, foi realizada a Segunda Audiência Pública abordando a revisão do Plano Integrado de Saneamento Básico (PISB). A Primeira Audiência, realizada em 25/10/19, tratou da exposição do DIAGNÓSTICO dos serviços de Saneamento Básico. A Segunda Audiência apresentou o PROGNÓSTICO, enumerando Ações e Metas em curto, médio e longo prazo, no horizonte de 20 (vinte) anos, como apoio para os futuros estudos, projetos, obras, instalações e diretrizes de operação dos sistemas de água, esgoto, macro e microdrenagem e resíduos sólidos, considerando a integração dos serviços em Catanduva.

A abertura foi realizada pelo presidente, o superintendente da SAEC, Carlos Alberto Calixto Lapera que com o uso da palavra agradeceu a todos os presentes. A apresentação foi realizada por Aluizio de Barros Fagundes, engenheiro Consultor Técnico da empresa Infra. A Advogada Marina Aidar Fagundes, Consultora Jurídica da Infra, também esteve presente na apresentação do estudo.

O Eng. Aluizio informou que, conforme escopo contratual, a parcela técnica do PISB foi composta por cinco relatórios (Plano de Trabalho, Análise Populacional e enquete; Caracterização Geral, Diagnóstico Prévio e Primeira Audiência Pública; Avaliação da Evolução dos Serviços Públicos, Prognósticos, Metas, Ações Emergenciais e Contingenciais e Monitoramento; Planejamento Estratégico e Atualização da Legislação Municipal). O plano teve como referencial a lei federal nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007 e tem como principal objetivo traçar metas para a eficácia na prestação dos serviços públicos. Tal lei dá como diretriz nacional que os serviços públicos atinjam a universalização, ou seja, deem pleno atendimento a toda a população, em prazo planejado.

Para garantir a eficácia recomendada em lei, o plano apresentou o diagnóstico, prognóstico, intervenções emergenciais, intervenções contingenciais e mecanismos de acompanhamento da prestação dos quatro setores do Saneamento Básico. A amplitude do PISB será de 20 anos, com início em 2019 e término em 2039, prevendo-se revisões de quatro em quatro anos.

O diagnóstico do estudo apontou que Catanduva tem ampla prestação do serviço público. A captação, adução e reserva do Abastecimento de Água tem concepção adequada, com 68



poços profundos. A capacidade total será, até 2039, de 2.300 m<sup>3</sup> por habitante. Com relação ao tratamento da água, os aquíferos explorados pela SAEC oferecem água de alta qualidade. A rede de distribuição atende 100% da população urbana com 460 quilômetros de extensão e 56.457 ligações.

Os principais problemas na distribuição, em 2019, incluem rupturas e avarias na rede, que tem reparos em até seis horas, e incrustações nas tubulações por carbonatação. Não há paralisação do abastecimento, nem hidrômetros com mais de cinco anos.

Quando é abordado o tema abastecimento de água, os principais problemas citados foram rupturas e avarias na rede, com reparos em até seis horas. A paralisação do abastecimento ocorre apenas para reparos, enquanto que as incrustações nas tubulações por carbonato são submetidas a reparos, como a dissolução com aplicação de ortopolifosfato e a troca de tubulação em casos mais problemáticos. As obras e programas em andamento incluem implantação da Unidade de Reservação 5 com sistema de automação, conforme aponta o PISB.

O esgotamento sanitário tem capacitação para atender a 100% da população urbana, de acordo com a apresentação. As bacias de esgotamento incluem 20 sub-bacias que compõe o rio São Domingos, que tem uma rede coletora de 480 quilômetros; 38,8 quilômetros de proteção do rio São Domingos e afluentes e 9 unidades de estações elevatórias de esgoto. O estudo também mostra a implantação de sistema de remoção do lodo sedimentado.

O manejo de resíduos sólidos apresenta situação boa para os resíduos urbanos, ETA's e ETE. Os resíduos industriais apresentam situação presumivelmente boa, mesmo resultado para os resíduos dos serviços de saúde, de acordo com o levantamento. Com relação aos resíduos da construção civil, a situação foi de "atenção". A logística reversa apresenta situação regular.

Quanto à reciclagem de descartes aproveitáveis, é imprescindível ser realizado um estudo técnico abrangente, para que cada sucata seja devidamente selecionada e reaproveitada economicamente. Movimentos meramente denunciativos quanto ao ataque à Natureza, não têm condição de nenhuma eficácia. Por exemplo, o plástico, altamente poluente e de degradação centenária, hoje estigmatizado como o grande vilão ambiental, não tem condição de ser substituído, em face de sua versatilidade. Hoje, o plástico é encontrado em todas as atividades e produtos da vida humana, inclusive como embalagem obrigatória para o lixo. Outras reciclagens também têm os seus problemas. O que cabe é a educação ambiental e a conscientização governamental em investir na solução.

Com relação à drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, os problemas identificados tem relação com as inundações em vias públicas e locais urbanizados, decorrentes de transbordamento de rios que cortam a cidade, além de alagamentos e enxurradas severas nas



vias e logradouros durante as chuvas. O desmatamento também foi destacado pelo engenheiro. O rio São Domingos teve 11 locais críticos sendo que seis serão resolvidos com a canalização. O expositor destacou que com o serviço, apenas transbordamentos de chuvas muito intensas, com período de retorno superior a 100 anos, poderão apresentar problemas no trecho. Há 20 obras em andamento como manutenção de canais, implantação de galerias e correções de erosões, estão em execução ou em programação próxima futura.

A depleção do lençol freático merece ser estudado a fundo, a par da inequívoca mudança do regime pluviométrico da região.

Com relação aos resíduos sólidos, o engenheiro destaca o incentivo à reciclagem de metais, fiscalização de descarte de resíduos da saúde, e o transbordo de resíduos da indústria, além do monitoramento. Há explícita necessidade de ser realizado estudo da composição gravimétrica do lixo produzido em Catanduva.

Para encerrar, foi registrada a premiação que a SAEC recebeu da ABES, sendo a 12ª cidade do país que alcançou a universalização do atendimento em saneamento básico.

A Audiência teve a abertura para as perguntas e a professora Tatiane, representando o Instituto Federal, questionou sobre medidas educativas para que as escolas incentivem o destino correto de materiais de maneira efetiva e com correta destinação. O Superintendente da SAEC disse que a Superintendência está em uma estrutura ambiental repartida, com a administração de alguns setores que envolvem o meio ambiente, como a coleta seletiva que é uma ação coordenada pelo Conselho de Meio Ambiente. As demandas são recebidas na autarquia pelo próprio conselho que define as demandas como a campanha do óleo e parte da coleta seletiva, por exemplo, para melhorar a qualidade. A coleta seletiva nas escolas é uma lei que institui prêmio de incentivo, conforme explicou Lopera. A Secretaria de Educação vai fazer a regulamentação, de como iria ser, quem iria conferir. Foi proposto o escopo e enviado para que fosse analisado. Foi criada a lei e a regulamentação. Existe também a questão de unificar ideias, através do conselho as demandas.

Também representando o Instituto Federal, a professora Thais questionou sobre o prognóstico que é para 20 anos, mas que algumas propostas não ficam especificadas. Foi explicado novamente que um plano de saneamento básico tem por objetivo a propositura de metas. Apenas isso. O detalhamento de ações através de projetos técnicos ou administrativos compete ao Poder Público, que utiliza o planejamento das metas, para desenvolver programas posteriores.

O Senhor Túlio, representando a Viv Empreendimentos, perguntou sobre como funcionará o Plano Diretor e o Plano Integrado de Saneamento Básico. O Plano de Metas, de acordo com



Aluizio, objetiva o aumento da produção de água. Levantar o interesse da população de examinar e mandar as sugestões. O superintendente explica que não há contradição com o Plano Diretor.

O Sr. Marcos, representando a Viv Empreendimentos, questiona a ampliação de rede, de diretrizes. O engenheiro da SAEC, João Cesar Mendes Meneghelli fala que a expansão como um todo cresce à medida que o interesse imobiliário existe. A SAEC está com metas de setorização, automação e substituição de redes, no centro da cidade, de maneira planejada, conversando com as pessoas. Em alguns pontos, existe a expansão, como o Nova Catanduva, Nova Catanduva III com previsão de 27 mil pessoas. Áreas da cidade estão expandido redes de água, como a rua Marília com projeto antigo que coloca em pauta e a estrutura vai preparando para outros loteamentos, área do São Francisco, Sicopam, expansão da avenida Palmares, gradativamente os empreendimentos acontecem e a gente olha o mapa da cidade. Existem limitações, os pontos baixos da cidade preocupam mais, a estação elevatória, os vetores de cheiro que não tem como resolver como na estação elevatória é um poço receptor com ciclo de funcionamento e que não cheira, não tem um impacto grande. Como resolver? Com a expansão do esgoto, com um projeto de duplicação de interceptor tronco. Licenciamento ambiental, estudos em 2020 para ampliar e tem a segunda opção o aumento de vazão também foram citados pelo engenheiro.

O Superintendente da SAEC reforça que a autarquia investiu em água e o esgoto, mas as necessidades evoluem. Por exemplo, a ETE precisa do tratamento do lodo para a ampliação que está com a carga no limite. Recebemos novas empresas e novos loteamentos que demandam estudos de cenário e implicam em uma série de coisas como investimento e planejamento importantes na cidade, de acordo com ele.

Não houve nenhuma intervenção de monta que justificasse alterações no PISB 2019, desenvolvido pela INFRA Engenharia e Consultoria Ltda.

Por fim, Lopera agradeceu a presença de todos e encerrou a Audiência Pública.

Esta ATA foi redigida pelo Departamento de Comunicação da SAEC, sob a supervisão da Eng<sup>a</sup> Wilma Scognamiglio Joaquim, revisada pelo Eng. Aluizio de Barros Fagundes e integrará o Processo especialmente instaurado para a Segunda Audiência Pública do PISB 2019.

Eng. Aluizio de Barros Fagundes



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