

# PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – PMSB

Município de Rebouças – PR

## Mecanismos e Procedimentos de Controle Social (versão final – consulta pública)



AGOSTO, 2016

Mecanismos e Procedimentos de Controle Social – versão final – consulta pública



## **COORDENAÇÃO / SUPERVISÃO**

### **CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO CENTRO SUL/PR (CONDER)**

Rua Conselheiro Zacarias, 628. Centro

**IRATI, Paraná**

CNPJ: 07.051.788/0001-04

## **EXECUÇÃO**

### **ECOTÉCNICA – TECNOLOGIA E CONSULTORIA LTDA.**

Rua José Fabiano Barcik, 406 Cajuru.

CEP: 82.940-050 – Curitiba – Paraná

E-mail: etc@ecotecnica.com.br

Fone/fax: (0\*41) 3026-8639 / 3026-8641 / cel: 8402-9521

CNPJ: 02.610.553/0001-91



## EQUIPE TÉCNICA

### Coordenação Técnica

|                     |   |                 |
|---------------------|---|-----------------|
| Coordenação Geral   | Arquiteta e Urbanista Esp. Sandra Mayumi Nakamura | CAU-PR A28547-1 |
| Coordenação Adjunta | Engenheiro Civil Esp. Nilo Aihara                 | CREA-PR 8.040/D |
| Coordenação Técnica | Engenheiro Civil Shigueru Shimizu                 | CREA-PR 3782/D, |

### Equipe Técnica

|                       |                                |                     |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------|
| Advogada Esp.         | Márcia Valéria Santos Barbosa  | OAB-PR 61291        |
| Advogado Esp.         | Rafael Gustavo Cavichiolo      | OAB-PR 34517        |
| Biólogo Esp.          | Luiz Gustavo Andreguetto       | CRBio-PR 50.593/07D |
| Contador              | Walter José Floriano de Moraes | CRC – PR 025.751/03 |
| Engenheiro Ambiental  | Lídia Sayoko Tanaka            | CREA-PR 87.131/D    |
| Arquiteta e Urbanista | Vanessa Boscaro Fernandes      | CAU-PR A37721-0     |
| Arquiteta e Urbanista | Grasielle da Silva Pedroso     | CAU-PR A59419-9     |
| Arquiteta e Urbanista | Mayra Mayumi Aihara            | CAU-PR A109164-6    |
| Arquiteto e Urbanista | Gustavo Domingues Gaspari      | CAU 159214-9        |
| Zootecnista           | Gisele Leopoldino              | CRMV/Z – PR 1094    |
| Zootecnista           | Milton Kentaro                 | CRMV/Z – PR 0568    |

### Equipe de Apoio

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Acadêmica em Arquitetura e Urbanismo | Amanda Carolina Santos Motta          |
| Acadêmica em Arquitetura e Urbanismo | Fernanda Maria Capitão Vigário Marchi |
| Acadêmica em Engenharia Civil        | Luisa Raquel Santos Motta             |



## APRESENTAÇÃO

---

Este documento configura os **Mecanismos de controle social e indicadores de desempenho (versão final – consulta pública)** integrante do trabalho de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do Município de Rebouças, conforme contrato nº 01/2015, firmado entre o Consórcio de Desenvolvimento Regional do Centro Sul do Paraná (CONDER) e a empresa Ecotécnica Tecnologia e Consultoria Ltda., vencedora da licitação Tomada de Preço nº 01/2015.

O relatório está em conformidade com o Termo de Referência e estabelece mecanismos e procedimentos de controle social, instrumentos para o monitoramento e avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações programadas.

O Capítulo 1 traz a introdução; o Capítulo 2 apresenta os indicadores do PMSB; o Capítulo 3 os mecanismos de controle social; e o 4 a estruturação local da fiscalização e da regulação no âmbito da política de saneamento básico.

O conteúdo do presente documento está embasado na Lei Federal nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2007) que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico, em normas técnicas e demais legislações pertinentes.



## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>SUMÁRIO</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>LISTA DE QUADROS</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>1. INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>6</b>  |
| <b>2. INDICADORES DO PMSB</b> .....   | <b>8</b>  |
| 2.1 ÍNDICE DE SALUBRIDADE AMBIENTAL - ISA.....  | 9         |
| 2.1.1 Índice de Salubridade Ambiental Urbano – ISAu.....  | 9         |
| 2.1.2 Índice de Salubridade Ambiental Rural – ISAr.....   | 10        |
| 2.1.3 Índice de Salubridade Ambiental Total – ISAt.....   | 11        |
| 2.2 INDICADORES DAS AÇÕES.....  | 13        |
| <b>3. MECANISMOS DE CONTROLE SOCIAL DO PMSB</b> .....   | <b>18</b> |
| 3.1 CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.....  | 19        |
| 3.2 ALTERNATIVA COM CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO COM ADAPTAÇÕES FUNÇÕES DO CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO - CMSB..... | 24        |
| <b>4. ESTRUTURAÇÃO LOCAL DA FISCALIZAÇÃO E DA REGULAÇÃO NO ÂMBITO DA POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO</b> .....                            | <b>25</b> |
| <b>5. REFERÊNCIAS</b> .....   | <b>26</b> |
| <b>ANEXO</b> .....  | <b>27</b> |



## **LISTA DE QUADROS**

---

Quadro 1: Indicadores das Ações Propostas no PMSB..... 13



## 1. INTRODUÇÃO

---

A precária situação da saúde ambiental dos municípios, aliada ao fato de que cabe ao município, em última instância, zelar pela qualidade dos serviços de saneamento ambiental prestados aos cidadãos, é uma base válida para priorizar e desenvolver esforços de planejamento das ações de saneamento, de forma descentralizada, na busca de desenvolver e utilizar metodologias para a elaboração de políticas descentralizadas de saneamento ambiental.

A partir do início dos anos 80 muitas leis, resoluções, decretos foram criados nos três níveis de poderes (federal, estadual e municipal) destinadas à proteção, preservação e conservação do meio ambiente, em que se destaca a Política Nacional de Meio Ambiente, consolidada na Lei Federal nº 6.938/81 (BRASIL, 1981). Lei que resultou na formação do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), constituído por diversos órgãos e entidades da União, dos Estados e Municípios.

A Lei Federal nº 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação define meio ambiente como "o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas" (art. 3º, inc. I) e poluição como "a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que, direta ou indiretamente afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente" (art. 3º, inc. III).

Com relação às questões sanitárias foi promulgada a Política Nacional de Saneamento Ambiental - Lei Federal nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007), com os objetivos de universalizar o acesso aos serviços de saneamento ambiental e promover a efetividade das ações de saneamento ambiental, implementando os projetos e realizando a gestão de forma eficiente e eficaz para a garantia da sua função social.

O panorama que vem se delineando, atualmente, em relação às questões de saneamento ambiental, deve estar pautado em políticas públicas que considerem a concepção de soluções e diretrizes voltadas ao saneamento contemplando as condições necessárias à consolidação e à sustentabilidade dos sistemas na prestação de serviços, e a uma melhor relação com as necessidades e as condições sociais das populações envolvidas. Fruto dessas determinações insere-se a citada Lei Federal nº



11.445/2007 (BRASIL, 2007) que estabelece as diretrizes nacionais sobre o saneamento básico, e cria o Plano Nacional de Saneamento Básico que, por sua vez, define o termo como o “conjunto de serviços, infraestruturas e instalações de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas” (BRASIL, 2007).

De acordo com o Ministério das Cidades (2005) uma das formas encontradas para fortalecer os municípios é recorrendo ao planejamento do processo de elaboração de uma Política Municipal de Saneamento Ambiental, de forma participativa e democrática, que considere os princípios de universalidade, equidade, integridade e controle social. Sendo também uma oportunidade para que o município, mesmo não prestando diretamente os serviços de saneamento, porém, ainda que responsável por estes, venha a iniciar uma nova forma de diálogo e relação com a empresa concessionária dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, exercendo seu poder concedente.

Assim sendo, este documento, referente ao Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Rebouças, estabelece mecanismos e procedimentos de controle social, instrumentos para o monitoramento e avaliação sistemática da eficiência, eficácia e efetividade das ações programadas.



## 2. INDICADORES DO PMSB

---

Os indicadores do Plano de Saneamento Básico tem por finalidade medir o desempenho das ações e permitir, conforme o caso, a mensuração da eficácia alcançada com a execução das mesmas. Assim, os indicadores visam permitir a análise e interpretação da evolução das ações a serem implementadas no município, ou seja, averiguar o andamento da gestão dos serviços de saneamento, medindo *como*, *quanto* e *com que qualidade* as metas (programas, projetos e ações) propostas estão sendo implementadas e atingidas.

Ainda, os indicadores devem ser de fácil compreensão por todos os envolvidos no processo de modo a permitir a verificação da evolução, além de serem de fácil aplicação e devendo ser atualizável periodicamente. Além disso, devem basear-se em informações e dados existentes, sempre que possível.

Os indicadores têm sido elaborados por meio de modelos desenvolvidos a partir da década de 80, como a estrutura “Pressão – Estado – Resposta” (PSR) e suas variantes em categorias que se inter-relacionam, como a Força-motriz (relaciona as atividades humanas) através das categorias de Pressão, Estado, Impacto, Resposta e, de forma menos expressiva, Efeito. Essa estrutura se baseia no conceito de causalidade, ou seja, considera que as atividades humanas exercem pressões sobre o meio ambiente e podem induzir mudanças no estado e na quantidade de recursos naturais. Em consequência, a sociedade responde às mudanças com políticas e programas orientados para prevenir, reduzir ou mitigar essas pressões. Essas respostas realimentam as pressões através da atividade humana. (AGUASPARANÁ, 2010).

Este documento apresenta um ponto de partida para um processo de construção e implantação progressiva dos indicadores, deverão ser objeto de reavaliação e alteração quando da revisão do PMSB.



## 2.1 Índice de Salubridade Ambiental - ISA

De acordo com o Guia para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento do Ministério das Cidades, no município de Belo Horizonte, através de cinco indicadores setoriais (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, limpeza urbana e controle de vetores), foi realizado um somatório ponderado para obter o Índice de Salubridade Ambiental – ISA e, desta forma, avaliar o desenvolvimento dos serviços de saneamento básico. Tanto os indicadores setoriais como o ISA variam de zero a um, sendo que, quanto mais próximo de um, melhor é a realidade do atendimento por determinado serviço, menor é a carência e o risco sanitário ou mais ambientalmente salubre é a região avaliada.

A fim de avaliar o desenvolvimento dos serviços e incentivar a realização de investimentos nos mais deficientes, foi desenvolvido um índice ISA específico para Rebouças, no qual os pesos atribuídos a cada índice que compõem a equação são determinados de acordo com a necessidade de investimentos e/ou melhorias em cada serviço.

Diante do contraste entre a área urbana e a área rural, que existente em Rebouças, foram desenvolvidos três ISA, sendo eles: ISA Urbano, ISA Rural e ISA Total.

### 2.1.1 Índice de Salubridade Ambiental Urbano – ISAu

O ISA Urbano visa avaliar a salubridade ambiental da área urbana, o qual é calculado da seguinte forma:

$$ISAu = 0,20 * IABu + 0,30 * IESu + 0,30 * IDu + 0,20 * IRSu$$

Sendo que:

IABu = Índice de Abastecimento de Água Urbano;

IESu = Índice de Esgotamento Sanitário Urbano;

IDu = Índice de Drenagem Urbana;

IRSu = Índice de Resíduos Sólidos Urbano.



Para a área urbana, os serviços que requerem maior investimento são esgotamento sanitário e drenagem urbana, sendo assim, possuem pesos mais elevados. Contudo, caso existam melhorias nestes serviços, estes percentuais poderão ser reavaliados nas futuras revisões do plano e serem alterados de acordo com a prioridade do próximo período de planejamento.

- Índice de Abastecimento de Água Urbano – IABu

$$IABu = \frac{\text{População Urbana atendida com abastecimento de água}}{\text{População Urbana do Município}}$$

- Índice de Esgotamento Sanitário Urbano – IESu

$$IESu = \frac{\text{População Urbana atendida com esgotamento sanitário}}{\text{População Urbana do Município}}$$

- Índice de Drenagem Urbana – IDu

$$IDu = \frac{\text{População da área urbana que há rede de drenagem}}{\text{População Total da Área Urbana}}$$

- Índice de Resíduos Sólidos Urbano – IRSu

$$IRSu = \frac{\text{População da Área Urbana atendida pela coleta de resíduos}}{\text{População Total da Área Urbana}}$$

### 2.1.2 Índice de Salubridade Ambiental Rural – ISAr

O ISA Rural visa avaliar a salubridade ambiental da área rural, sendo calculado da seguinte forma:

$$ISAr = 0,25 * IABr + 0,4 * IESr + 0,35 * IRSr$$

Sendo que:



IABr = Índice de Abastecimento de Água Rural

IESr = Índice de Esgotamento Sanitário Rural

IRSr = Índice de Resíduos Sólidos Rural

Seguindo a mesma metodologia apresentada para o caso do ISAr, foram atribuídos pesos diferentes para cada serviço, sendo que o esgotamento sanitário apresenta maior peso, seguido dos resíduos sólidos e, por fim, o do abastecimento de água.

- Índice de Abastecimento de Água Rural – IABr

$$IABr = \frac{N^{\circ} \text{ de domicílios da Área Rural atendidos com abastecimento de água}}{\text{Total de domicílios da Área Rural do Domicílio}}$$

- Índice de Esgotamento Sanitário Rural – IESr

$$IESr = \frac{(Pci + Pzr)}{\text{População total da Área Rural do Município}}$$

Sendo que:

Pci = população da área rural atendida com sistema coletivo e/ou individual;

Pzr = população da área rural atendida com sistema individual com zona de raízes.

- Índice de Resíduos Sólidos Rural – IRSr

$$IRSr = \frac{\text{População da Área Rural atendida pela coleta de resíduos}}{\text{População Total da Área Rural}}$$

### 2.1.3 Índice de Salubridade Ambiental Total – ISAt

O ISA Total visa avaliar a salubridade ambiental de todo o município, sendo é calculado da seguinte forma:

---

Mecanismos e Procedimentos de Controle Social – versão final – consulta pública



$$ISAt = (0,4 * ISAu) + (0,6 * ISAr)$$

Conforme já apontado no relatório **Programas, projetos e ações**, em Rebouças, assim como na maior parte dos municípios do Paraná, a área rural é a que requer maiores intervenções, pois o acesso aos serviços de saneamento é menor comparado a área urbana. Entretanto, na implantação das ações do PMSB voltadas para a área rural esta situação pode ser futuramente alterada, com modificação dos pesos poderão uma vez atingidos índices satisfatórios, conforme já mencionado anteriormente.



## 2.2 Indicadores das Ações

Para cada ação definida no relatório **Programas, projetos e ações**, são determinados um ou mais indicadores conforme quadro a seguir. Em anexo é apresentada a relação dos indicadores, com suas respectivas equações e unidades.

QUADRO 1: INDICADORES DAS AÇÕES PROPOSTAS NO PMSB.

| PROGRAMA                 | PROJETO   | AÇÃO  | INDICADORES  |
|--------------------------|---|---|--|
| 1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 1.1. Ampliação, melhoria e manutenção do sistema de abastecimento de água na área urbana    | 1.1.1 Ampliar e renovar a outorga das captações   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual do índice de atendimento urbano com água/tempo.</li></ul>   |
|                          |   | 1.1.2 Efetuar ampliação do sistema de adução, reservação e distribuição visando a continuidade no abastecimento de água                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Índice de melhoria na reservação, adução e distribuição no abastecimento de água/tempo.</li><li>• Índice de atendimento à capacidade de reservação recomendada / tempo</li></ul>                                       |
|                          |   | 1.1.3 Elaborar estudos e implantar ações para redução de perdas no sistema de abastecimento de água   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual do índice de perdas na distribuição/tempo</li><li>• Índice bruto de perdas lineares/tempo</li><li>• Índice de perdas por ligação/ tempo</li><li>• Número de estudos específicos realizados/tempo.</li></ul> |
|                          | 1.2. Ampliação e Melhorias dos Sistemas de Abastecimento de Água voltados para a área rural | 1.2.1 Ampliar o atendimento no contrato de concessão do sistema de abastecimento de água dos sistemas rurais não operados pela concessionária | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de sistemas operados pela Sanepar</li></ul>   |
|                          |   | 1.2.2 Ampliar a rede de distribuição de água na área rural visando domicílios não atendidos   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de ampliação da rede distribuição de água na área rural /tempo;</li><li>• Percentual de domicílios atendidos na área rural/tempo.</li></ul>   |
|                          |   | 1.2.3 Efetuar melhorias e/ou reabilitar os sistemas de tratamento nos SAC dos aglomerados rurais  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de potabilidade do serviço de abastecimento de água nos aglomerados rurais/tempo</li></ul>  |



| PROGRAMA                 | PROJETO  | AÇÃO   | INDICADORES   |
|--------------------------|--|--|---|
|                          | 1.3. Cadastro técnico e licenciamento ambiental dos Sistemas de Abastecimento de Água voltados para a área rural | 1.3.1 Elaborar o cadastro técnico das unidades localizadas e lineares das soluções coletivas e individuais de abastecimento de água  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Número cadastros técnicos / tempo</li></ul>   |
|                          |  | 1.3.2 Monitorar e/ou regularizar o licenciamento ambiental relativas às outorgas de captação (subterrânea, superficial) e o atendimento do enquadramento dos corpos hídricos contemplados no Plano de Bacias | <ul style="list-style-type: none"><li>• Numero de estudos e regularizações, enquadramentos/tempo.</li></ul>   |
| 2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 2.1. Disponibilidade de Sistema de Esgotamento Sanitário Urbano  | 2.1.1 Implementar um programa de despoluição de esgoto a céu aberto com execução de fossas sépticas, filtro e infiltração ou ligação galeria.  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Diminuição do número de domicílios com esgoto a céu aberto em seu entorno.</li></ul>  |
|                          |  | 2.1.2 Garantir a implementação do sistema de esgotamento e tratamento sanitário em novos empreendimentos habitacionais   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de novos empreendimentos com sistema de tratamento sanitário implantados/tempo.</li></ul>  |
|                          |  | 2.1.3 Ampliar o sistema de coleta de esgoto área urbana  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual do índice de coleta/tempo;</li><li>• Percentual do índice de atendimento urbano de esgoto/tempo.</li></ul>   |
|                          |  | 2.1.4 Incentivar a ligação de domicílios com disponibilidade de rede coletora de esgoto  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de ligações de domicílios com disponibilidade de rede coletora de esgoto realizadas/tempo.</li></ul>   |
|                          | 2.2. Disponibilidade de Sistema de Coleta de Esgotamento Sanitário na Área                                       | 2.2.1 Implantar sistema de coleta e tratamento coletivo (SAC) e/ou individual (SAI) de esgoto sanitário (fossas sépticas, filtro e infiltração) nos aglomerados rurais                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de atendimento da população nos aglomerados rurais pelo sistema individual de esgoto sanitário/tempo</li><li>• Percentual de atendimento da população nos aglomerados rurais pelo sistema de coleta e tratamento coletivo de esgoto sanitário/tempo</li><li>• Percentual de atendimento da população nos aglomerados rurais pelo sistema de coleta e tratamento urbano de esgoto sanitário/tempo</li></ul> |



| PROGRAMA                              | PROJETO  | AÇÃO  | INDICADORES   |
|---------------------------------------|--|---|---|
|                                       | Rural  | 2.2.2 Implantar Sistemas de Tratamento Individual de Efluentes Domésticos com Zona de Raízes em áreas de proteção (Barreiro, Colonia Cachoeira e Agua Quente dos Luz) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de implantação do sistema de tratamento individual de Efluentes domésticos com Zona de Raízes na área prioritária 1/tempo</li></ul>  |
| 3. DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUA PLUVIAIS | 3.1. Manutenção e melhoria do sistema de Macrodrenagem e Microdrenagem | 3.1.1 Elaborar Termo de Referência e buscar recursos para a contratação do Plano Diretor de Drenagem Urbana   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de fases ou etapas de elaboração do Termo de Referência realizados/tempo</li><li>• Percentual de evolução da obtenção de recursos para a elaboração do Plano/tempo</li></ul>                       |
|                                       |  | 3.1.2 Elaborar o Plano Diretor de Drenagem Urbana   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de fases ou etapas de elaboração do Plano Diretor de Drenagem/tempo</li></ul>  |
|                                       |  | 3.1.3 Realizar cadastro do Sistema de Drenagem Municipal  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de desenvolvimento do cadastro do sistema de drenagem municipal realizado/tempo</li></ul>  |
|                                       |  | 3.1.4 Regularizar e/ou Readequar o Sistema de Drenagem Existente  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual do sistema de drenagem regularizado/readequado em relação ao existente/tempo</li></ul>   |
|                                       |  | 3.1.5 Realizar obras de drenagem em locais de ocorrência constante de alagamentos   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de obras de drenagem em locais de ocorrência constante de alagamento realizadas/tempo</li></ul>  |
|                                       | 3.2. Ampliação da Rede de Drenagem                                     | 3.2.1 Elaborar e Implantar o Programa de Obras de Pavimentação e Drenagem Pluvial   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de fases ou etapas da elaboração do programa de obras e drenagem pluvial realizado/tempo;</li><li>• Percentual de implementação do programa de obras e drenagem pluvial implantado/tempo</li></ul> |
|                                       |  | 3.2.2 Elaborar e implementar projetos de conservação de fundos de vale  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de projetos realizados/ tempo</li></ul>  |
|                                       |  | 3.2.3 Implementar diretrizes para a implantação de dispositivos de retenção da água em novos empreendimentos  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de dispositivos de retenção da água implantados em novos empreendimentos/tempo</li></ul>   |



| PROGRAMA   | PROJETO  | AÇÃO   | INDICADORES   |
|--|--|--|---|
| 5. DESENVOLVIMENTO DA GESTÃO E DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO | 5.1. Reestruturação e Fortalecimento Institucional                                   | 5.1.1 Estruturar a Secretaria de Agricultura, Turismo e Meio Ambiente com vistas à fiscalização do Saneamento Básico   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de desenvolvimento de criação do departamento de Saneamento Básico/tempo</li></ul>   |
|  | 5.2. Regulação e Fiscalização  | 5.2.1 Implementar a Agência Reguladora   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de desenvolvimento das fases ou etapas da Agência Reguladora realizadas/tempo</li></ul>  |
|  |  | 5.2.2 Revisar os Contratos de serviços públicos de saneamento básico conforme exigências da Lei Federal nº 11.445/2007 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de Contratos de serviços públicos de saneamento básico revisados/tempo</li></ul>   |
|  |  | 5.2.3 Promover a fiscalização e acompanhamento dos contratos e convênios de serviços públicos de saneamento básico     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de Contratos e convênios fiscalizados e acompanhados/tempo</li></ul>   |
|  | 5.3. Controle Social   | 5.3.1 Criar um Sistema de Informação On-line de Saneamento Básico  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual de fases ou etapas do sistema de informação On-line realizadas/tempo</li><li>• Percentual de reclamações / população total atendida pelo serviço/tempo</li></ul> |
| 5.3.2 Viabilizar a criação de associações de moradores                                 |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de associações de moradores instituídas/tempo.</li></ul>                |   |
| 6. EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL   | 6.1. Ampliação do Conhecimento da sociedade quanto à gestão ambiental da área urbana | 6.1.1 Promover Campanhas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de campanhas realizadas/tempo.</li></ul>   |
|  |  | 6.1.2 Promover Campanhas de Drenagem Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos Urbanos                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual da população atingida pelas campanhas/população de interesse/ tempo.</li></ul>   |
|  | 6.2. Ampliação do Conhecimento da sociedade quanto à gestão ambiental da área rural  | 6.2.1 Promover Campanhas de Uso da Água e Tratamento de Esgoto Sanitário Rural   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de campanhas realizadas/tempo.</li></ul>   |
|  |  | 6.2.2 Promover Campanhas de Manejo de Resíduos Sólidos na Área Rural   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de campanhas realizadas/tempo.</li></ul>   |

Mecanismos e Procedimentos de Controle Social – versão final – consulta pública



| PROGRAMA | PROJETO   | AÇÃO  | INDICADORES  |
|----------|---|---|--|
|          | 6.3.<br>Conscientização da população quanto à responsabilidade socioambiental | 6.3.1 Informar a População sobre Tarifa Social                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual da população atingida pelas campanhas/população de interesse/ tempo.</li></ul>  |
|          |   | 6.3.2 Informar a População sobre o Sistema de Logística Reversa | <ul style="list-style-type: none"><li>• Percentual da população atingida pelas campanhas/população de interesse/ tempo.</li></ul>  |
|          |   | 6.3.3 Promover cursos e palestras voltados à educação ambiental | <ul style="list-style-type: none"><li>• Número de cursos e palestras voltados à educação ambiental realizados/tempo;</li><li>• Número de participantes em eventos realizados/evento.</li></ul> |

Fonte: ECOTÉCNICA, 2016.



### 3. MECANISMOS DE CONTROLE SOCIAL DO PMSB

---

A realização de mecanismos de controle social no Plano de Saneamento Básico – PMSB é regulamentada pela lei federal de saneamento básico nº11.445/2007, Art. 9º, V (BRASIL, 2007). De acordo com a referida lei, entende-se por controle social:

IV- controle social: conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico; (BRASIL, 2007, Art. 3º, IV).

Na fase de implementação e durante a vigência do PMSB, deverão ser realizadas reuniões para acompanhamento e avaliação do plano, nas quais, é imprescindível a participação da população. O Art. 47 da referida lei sugere que o controle social dos serviços públicos de saneamento básico inclua órgãos colegiados de carácter consultivo, ou seja, conselhos municipais, e assegura as seguintes representações:

- Dos titulares dos serviços;
- De órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico;
- Dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico;
- Dos usuários de serviços de saneamento básico;
- De entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

Ressalta-se a permissão de que as funções e competências do órgão colegiado, citado acima, poderão ser exercidas por órgãos colegiados já existentes, desde que sejam realizadas as devidas adaptações das leis que os criaram, conforme Art. 47, §1º.

§ 1º As funções e competências dos órgãos colegiados a que se refere o caput deste artigo poderão ser exercidas por órgãos colegiados já existentes, com as devidas adaptações das leis que os criaram. (BRASIL, 2007, Art. 47, §1º).

Diante do exposto, o município vem aplicando os mecanismos de controle social para a implantação do PMSB, contudo, requer o desenvolvimento de mecanismos para acompanhamento e avaliação após o



término do plano, ou seja, na fase de sua implantação, sendo um deles o desenvolvimento de conselhos consultivos.

O município deverá criar um Conselho Municipal de Saneamento Básico ou adaptar um conselho municipal existente, como o Conselho Municipal de Desenvolvimento.

Na sequência são apresentados: um modelo de legislação para o Conselho Municipal de Saneamento Básico e diretrizes para adaptação do Conselho Municipal de Desenvolvimento, ficando a critério dos gestores a decisão a ser concretizada.

### **3.1 Conselho Municipal de Saneamento Básico**

A criação do Conselho Municipal de Saneamento Básico dar-se-á através da aprovação de Lei, na qual constarão os membros, conforme pré-determinado pela lei de saneamento, e as atribuições do conselho. A seguir é apresentado um modelo de lei para a criação do Conselho Municipal de Saneamento Básico.

## **TÍTULO I**

### **CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO – CMSB**

#### **CAPÍTULO I**

##### **DA COMPETÊNCIA**

**Art. 1º** Compete ao Conselho Municipal de Saneamento Básico - **CMSB**:

I - acompanhar a implementação dos objetivos e diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico de Rebouças e a execução dos planos, programas e projetos determinados no plano;

II - propor medidas e opinar sobre as demais propostas relativas à atualização, complementação e revisão do Plano Municipal de Saneamento Básico de Rebouças;



III - propor, apreciar e opinar sobre a formulação de políticas, planos, leis, programas e projetos relativos ao Saneamento Básico e melhorias nos serviços de saneamento básico do Município de Rebouças;

IV - zelar pela aplicação da legislação municipal relacionada ao saneamento básico;

V - opinar sobre a programação de investimentos que viabilizem as políticas de Saneamento Básico;

VI - propor ao órgão coordenador do Sistema Municipal de Gestão Territorial a realização de estudos e pesquisas que objetive a melhoria dos serviços de saneamento básico;

VII – avaliar e acompanhar o desenvolvimento dos indicadores e propor medidas para melhoria dos mesmos.

Parágrafo Único - O Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB manifestar-se-á mediante resoluções aprovadas pela maioria dos seus membros.

## CAPÍTULO II

### DA COMPOSIÇÃO

**Art. 2º** O Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB será composto por 26 (vinte e seis) membros e seus respectivos suplentes, na forma a seguir especificada:

I - 12 (doze) representantes de órgãos públicos municipais, indicados pelos respectivos titulares, sendo um de cada secretaria ou órgão, a saber:

- a) 1 (um) representante do Gabinete do Prefeito;
- b) 1 (um) representante do Secretaria de Administração e Finanças;
- c) 1 (um) representante do Secretaria de Educação e Cultura;
- d) 1 (um) representante do Secretaria de Saúde;
- e) 1 (um) representante do Secretaria de Promoção Social;



- e) 1 (um) representante do Secretaria de Esportes, Lazer e Recreação;
- e) 1 (um) representante do Secretaria de Planejamento e Pesquisa;
- e) 1 (um) representante do Secretaria de Infraestrutura, Logística e Urbanismo;
- f) 2 (dois) representantes do Secretaria de Agricultura, Turismo e Meio Ambiente;
- h) 2 (dois) representantes do Legislativo Municipal;

II - 2 (dois) representante de Sindicatos;

III - 1 (um) representante de Associação de Indústria e Comércio;

IV - 4 (quatro) representantes de Associação de Moradores da Área Urbana;

V - 4 (quatro) representantes da Área Rural do Município;

VI – 1 (um) representante do Conselho Municipal de Educação;

VII - 1 (um) representante do Conselho Municipal de Saúde;

VIII - 1 (um) representante do Conselho Municipal de Assistência Social.

§ 1º A cada um dos representantes designados deverá corresponder um representante suplente que atuará na ausência ou no impedimento do titular.

§ 2º Os representantes do Legislativo Municipal serão indicados pelo Presidente em exercício na Câmara Municipal de Rebouças.

**Art. 3º** A participação no Conselho não será remunerada, sendo, porém, considerada de relevante interesse público.

### CAPÍTULO III

### DA ORGANIZAÇÃO



**Art. 4º** O Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB será composto por:

- I - Presidência;
- II - Plenário;
- III - Secretaria Executiva.

**Art. 5º** O Secretário Municipal Agricultura, Turismo e Meio Ambiente será o Presidente do Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB, e o Vice-Presidente será eleito pelos membros do conselho.

**Art. 6º** Poderão ser constituídas comissões internas ou câmaras técnicas para o melhor andamento dos trabalhos do Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB, permanentes ou temporárias, instituídas na forma e com as atribuições definidas no Regimento Interno.

§ 1º A composição de cada comissão observará, sempre que possível, a participação proporcional dos representantes no Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB.

§ 2º Poderão ser constituídas concomitantemente até 3 (três) comissões temporárias, que terão objetivos e prazos para apresentação de relatório estabelecidos no momento de sua instituição.

**Art. 7º** A Secretaria Executiva do Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB será exercida pelo corpo técnico-administrativo da Secretaria de Agricultura, Turismo e Meio Ambiente, cabendo-lhe a manutenção do registro de suas manifestações e o correspondente encaminhamento para publicação no órgão de divulgação oficial do Município.

**Art. 8º** O Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB reunir-se-á em caráter ordinário semestralmente, a cada 4 anos para revisão do plano e, extraordinariamente, sempre que convocado.

Parágrafo Único - As reuniões extraordinárias do CMGT poderão ser convocadas por seu Presidente ou pela maioria absoluta de seus membros.



## CAPÍTULO IV

### DO REGIMENTO INTERNO

**Art. 9º** O Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB definirá em seu regimento interno:

I - o calendário das reuniões ordinárias e as formalidades para a convocação de reuniões extraordinárias;

II - os ritos comum e urgente para votação e discussão das matérias sujeitas à apreciação do Conselho, definindo suas fases e prazos para apreciação;

III - a constituição de comissões internas, para apreciação de assuntos relativos às competências a elas atribuídas, bem como sua composição;

IV - as atribuições da Presidência, do Plenário, das comissões internas e de seus coordenadores, dos representantes singulares e da Secretaria Executiva;

V - outras matérias pertinentes ao melhor andamento dos trabalhos do Conselho.

## TÍTULO II

### DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 10** As despesas decorrentes desta Lei correrão por conta das dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.



### **3.2 Alternativa com Conselho Municipal de Desenvolvimento com adaptações funções do Conselho Municipal de Saneamento Básico - CMSB**

Conforme citado, uma alternativa seria a adaptação de um conselho municipal existente para comportar as competências do Conselho Municipal de Saneamento Básico, descritas no item anterior. Para Rebouças sugere-se, no caso de se optar por esta alternativa, que seja adaptado Conselho Municipal de Desenvolvimento a fim de atender às necessidades relacionadas ao PMSB. Sugere-se que sejam adaptadas as competências e composição do Conselho Municipal de Desenvolvimento, incorporando os Art. 1º e 2º do modelo apresentado para o Conselho Municipal de Saneamento Básico.



#### 4. ESTRUTURAÇÃO LOCAL DA FISCALIZAÇÃO E DA REGULAÇÃO NO ÂMBITO DA POLÍTICA DE SANEAMENTO BÁSICO

---

Conforme apresentado no **Prognóstico**, no contexto do saneamento básico, embora caiba ao titular (Município) a regulação e fiscalização dos serviços, este pode delegá-la – nos termos do art. 241 da Constituição Federal e da Lei no 11.107, de 6 de abril de 2005 (BRASIL, 2007a) – a entidade reguladora de outro ente federativo ou a formação de entidade reguladora instituída por meio de consórcio público. De acordo com a Lei Federal nº 11.445/2007, nos casos de delegação, esta pode ser somente realizada a uma entidade reguladora constituída para este fim, dentro dos limites do respectivo estado, devendo ser explicitada, no ato de delegação da regulação, a forma de atuação e a abrangência das atividades a serem desempenhadas pelas partes envolvidas (BRASIL, 2007).

Neste contexto, de acordo com o Programa de Fortalecimento da Capacidade Institucional para Gestão em Regulação – PRO-REG (BRASIL, 2016), as Agências Reguladoras Estaduais associadas à Associação Brasileira de Agências de Regulação – ABAR são: o Instituto das Águas do Paraná (Águas Paraná) e a Agência Reguladora do Paraná (AGEPAR).

No que concerne à estruturação local da fiscalização e regularização da Política de Saneamento Básico do Município de Rebouças, para comportar as atribuições relacionadas ao PMSB, sugere-se a contratação de no mínimo dois funcionários para atuar diretamente na fiscalização da implementação do PMSB, devendo produzir relatórios periódicos a serem submetidos ao Conselho, assim como monitorar, com auxílio dos indicadores propostos neste produto, a execução das ações.



## 5. REFERÊNCIAS

---

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. **Guia Para Elaboração de Planos Municipais de Saneamento Básico – Brasília: Ministério das Cidades, 2011. 2ª Edição, 152p.** Brasil, 2011.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.445/2007**, de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº6. 528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm)>. Acesso em: 04 ago. de 2012.

BRASIL. Programa de Fortalecimento da Capacidade Institucional para Gestão em Regulação – PRO-REG. **Agências Reguladoras Estaduais.** Agências Reguladoras Estaduais associadas à Associação Brasileira de Agências de Regulação – ABAR. Brasil, 2016. Disponível em: <<http://www.regulacao.gov.br/agenciasreguladoras/estaduais>>. Acesso em: 17/08/2016.



## ANEXO

A tabela a seguir apresenta a relação de Indicadores. Nela são apresentadas: a equação e a unidade de cada indicador. Na coluna “Considerações” são descritas a finalidade do indicador e seus valores desejáveis. E na coluna “Estrutura” são apresentados os responsáveis pelos indicadores e a necessidade ou não de incluir recursos humanos, ou materiais tecnológicos e administrativos. Os indicadores que são expressos em porcentagem (%) deverão ser multiplicados por 100

Tabela 1: Relação de Indicadores.

| Indicador   | Equação   | Expresso em*     | Considerações  | Estrutura/Gestor   | Código do SNIS | SANEPAR   |           |
|---|---|------------------|--|--|----------------|-----------|-----------|
|   |   |                  |  |  |                | INDICADOR | SNIS 2013 |
| Percentual do índice de atendimento urbano com água/tempo.                              | $\frac{\text{População Urbana Atendida com abastecimento de água}}{\text{População Urbana do Município}}$   | %                | Irà proporcionar o percentual do atendimento do abastecimento de água na área urbana, mostrando a eficiência da prestadora de serviço. | Será realizado por funcionários da prefeitura com conhecimento técnico na área. Dados serão fornecidos pela prestadora de serviço.   | IN23           |           |           |
| Índice de melhoria na reservação, adução e distribuição no abastecimento de água/tempo. | <i>Número de obras de ampliação e melhoria na reservação, adução e distribuição</i>   | nº de obras      | Irà determinar o quantitativo de obras realizadas.   | Será realizado por funcionários da prefeitura com conhecimento técnico na área. Dados serão fornecidos pela prestadora de serviço.   |                |           |           |
| Índice de atendimento à capacidade de reservação recomendada / tempo                    | $\frac{\text{Demanda volume reservatórios}}{\text{Volume reservatórios instalados}}$  | %                | Irà proporcionar o percentual de atendimento necessário para suprir a falta de água.   | Será realizado por funcionários da prefeitura com conhecimentos técnicos na área. Dados serão fornecidos pela prestadora de serviço. |                |           |           |
| Percentual do índice de perdas na distribuição/tempo                                    | $\frac{(\text{Vol. de água (produzido + trat. importado - serviço)}) - (\text{Vol. de água consumido})}{\text{Vol. de água (produzido + trat. importado - serviço)}}$ | %                | Irà proporcionar o percentual de perdas no sistema de distribuição de água.  | Será realizado por funcionários da prefeitura com conhecimentos técnicos na área. Dados serão fornecidos pela prestadora de serviço. | IN049          |           |           |
| Índice bruto de perdas lineares/tempo   | $\frac{(\text{Vol. de água (produzido + trat. importado - serviço)}) - (\text{Vol. de água consumido})}{\text{Extensão da Rede de Água}}$                             | m³/(dia.km)      | Irà proporcionar o percentual de perdas na rede de distribuição de água.   |  | IN050          |           |           |
| Índice de perdas por ligação/ tempo   | $\frac{(\text{Vol. de água (produzido + trat. importado - serviço)}) - (\text{Vol. de água consumido})}{\text{Quantidade de Ligações Ativas de Água}}$                | (L/dia)/li-gação | Irà proporcionar o percentual de perdas no sistema distribuição de água por ligação ativa.   |  | IN051          |           |           |
| Número de estudos específicos realizados/tempo.   | <i>Quantidade de estudos realizados no ano</i>  | nº               | Irà avaliar o quantitativo de estudos realizados.  | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por coordenar o programa.                                      |                |           |           |
| Percentual de sistemas operados pela Sanepar  | $\frac{\text{Nº de sistemas operados pela Sanepar}}{\text{Nº de sistemas operados pela Sanepar + Prefeitura}}$  | %                | Avaliar o grau de inclusão dos sistemas rurais no contrato de concessão.   | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por coordenar o programa.                                      |                |           |           |



| Indicador   | Equação  | Expresso em* | Considerações  | Estrutura/Gestor  | Código do SNIS | SANEPAR   |           |
|---|--|--------------|--|---|----------------|-----------|-----------|
|   |  |              |  |   |                | INDICADOR | SNIS 2013 |
| Percentual de ampliação da rede distribuição de água na área rural /tempo;  | $\frac{\text{Extensão ampliada da rede de distribuição de água da Área Rural}}{\text{Extensão atual da rede de distribuição da Área Rural}}$ | %            | Irà avaliar o percentual da ampliação da rede de distribuição ao longo do tempo.   | Será realizado por funcionários da prefeitura com conhecimento técnico na área. E os dados serão obtidos pela prestadora de serviço.              |                |           |           |
| Percentual de domicílios atendidos na área rural/tempo.   | $\frac{\text{Nº de Domicílios da Área Rural atendidos com abastecimento de água}}{\text{Total de domicílios da Área Rural do Município}}$    | %            | Irà proporcionar o percentual do atendimento do abastecimento de água na área rural.                                     | Será realizado por funcionários da prefeitura com conhecimento técnico na área. Dados serão fornecidos pela prestadora de serviço.                |                |           |           |
| Percentual de potabilidade do serviço de abastecimento de água nos aglomerados rurais/tempo   | $\frac{\text{Quantidade de sistemas rurais com IQA adequado ou com potabilidade}}{\text{quantidade total de localidades}}$                   | %            | Irà proporcionar o percentual de potabilidade do serviço de abastecimento de água  | Equipe técnica especializada em análises de água, emitindo laudos, disponibilizando a população.  |                |           |           |
| Número de mecanismos e instrumentos normativos para a conservação da área de proteção do manancial de abastecimento de água implementados/tempo | $\text{Quantidade de mecanismos e instrumentos normativos implementados no ano}$   | nº           | Irà avaliar o quantitativo de mecanismos realizados.   | Este índice será realizado por funcionários da Prefeitura responsável por coordenar o programa.   |                |           |           |
| Número de estudos específicos para a proteção e recuperação de mananciais de abastecimento público realizados/tempo.                            | $\text{Quantidade de estudos específicos para proteção e recuperação de mananciais realizado no ano}$  | nº           | Irà avaliar o quantitativo de estudos realizados.  | Este índice será realizado por funcionários da Prefeitura responsável por coordenar o programa.   |                |           |           |
| Percentual do índice de coleta/tempo;   | $\frac{\text{Volume de esgoto coletado}}{\text{Volume de Água Consumido – Volume de Água Tratado Exportado}}$                                | %            | Proporcionará avaliar o índice de coleta de esgoto da área urbana do município.  | Requer pessoas com conhecimentos técnicos e dados fornecidos pela operadora do serviço.   | IN015          |           |           |
| Percentual do índice de atendimento urbano de esgoto/tempo.   | $\frac{\text{População Urbana Atendida com esgotamento sanitário}}{\text{População Urbana do Município}}$                                    | %            | Irà proporcionar o percentual de atendimento de esgoto sanitário ao longo do tempo.                                      | Será realizado por funcionários da prefeitura com conhecimento técnico na área. E os dados serão obtidos pela prestadora de serviço.              | IN024          | IARCE     |           |
| Número de novos empreendimentos com sistema de tratamento sanitário implantados/tempo.  | $\frac{\text{Número de Novos Empreendimentos com Sistema de Tratamento de Esgotos}}{\text{Número total de novos empreendimentos}}$           | nº           | Irà proporcionar a porcentagem de sistemas de esgotamento sanitário implantado em novos empreendimentos.                 | Será realizado por funcionários da prefeitura com conhecimento técnico na área. E os dados serão obtidos pela prestadora de serviço.              |                |           |           |
| Número de estudos e projetos para implantação de rede coletora de esgotamento sanitário na área industrial realizados/tempo                     | $\text{Quantidade de estudos e projetos realizados no ano}$  | nº           | Irà avaliar a quantidade de projetos realizados e desenvolvidos ao longo do tempo que poderá ser expresso em ano ou mês. | Este indicador será realizado por funcionários da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar a quantidade ou desenvolvimento dos projetos. |                |           |           |



| Indicador  | Equação   | Expresso em* | Considerações  | Estrutura/Gestor   | Código do SNIS | SANEPAR   |           |
|--|---|--------------|--|--|----------------|-----------|-----------|
|  |   |              |  |  |                | INDICADOR | SNIS 2013 |
| Percentual de ligações de domicílios com disponibilidade de rede coletora de esgoto realizadas/tempo.                                | $\frac{\text{Número de domicílios ligados ao sistema público de esgoto}}{\text{Número de domicílios com disponibilidade de sistema público de esgoto}}$ | %            | Irà proporcionar a porcentagem de domicílios ligados à rede coletora de esgoto.  | Será realizado por funcionários da prefeitura com conhecimento técnico na área. E os dados serão obtidos pela prestadora de serviço.                       |                |           |           |
| Percentual de atendimento da população nos aglomerados rurais pelo sistema individual de esgoto sanitário/tempo                      | $\frac{\text{População da área rural atendida com sistema fossa séptica individual}}{\text{População total da área rural}}$                             | %            | Irà proporcionar a porcentagem dos sistemas de fossas sépticas na área rural.  | Equipe técnica da prefeitura fiscalizando a implantação das fossas sépticas.   |                |           |           |
| Percentual de atendimento da população nos aglomerados rurais pelo sistema de coleta e tratamento coletivo de esgoto sanitário/tempo | $\frac{\text{População da área rural atendida com sistema coletivo de tratamento de esgoto}}{\text{População total da área rural}}$                     | %            | Irà proporcionar a porcentagem dos sistemas coletivos de tratamento de esgoto na área rural.   | Equipe técnica da prefeitura fiscalizando a implantação das fossas sépticas.   |                |           |           |
| Percentual de atendimento da população nos aglomerados rurais pelo sistema de coleta e tratamento urbano de esgoto sanitário/tempo   | $\frac{\text{População da área rural atendida com sistema coletivo e/ou individual}}{\text{População total da área rural}}$                             | %            | Irà proporcionar a porcentagem da população rural ligadas ao sistema coletivo e/ou individual de fossas sépticas ou rede, quando for próxima a área urbana, na área rural.   | Equipe técnica da prefeitura fiscalizando a implantação das fossas sépticas.   |                |           |           |
| Percentual de implantação do sistema de tratamento individual de Efluentes domésticos com Zona de Raízes na área prioritária 1/tempo | $\frac{\text{População da área rural atendida com sistema individual com zona de raízes}}{\text{População total da área rural}}$                        | %            | Irà avaliar o grau de inclusão da área prioritária 1 ao sistema de tratamento com zona de raízes.  | Equipe técnica da prefeitura fiscalizando a implantação das fossas sépticas.   |                |           |           |
| Percentual de fases ou etapas de elaboração do Termo de Referência realizados/tempo  | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$   | %            | Irà avaliar o desenvolvimento do termo de referência para contratação do plano diretor de drenagem urbana. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase. | Este indicador será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar o andamento ou desenvolvimento do termo de referência. |                |           |           |
| Percentual de evolução da obtenção de recursos para a elaboração do Plano/tempo  | <i>Percentual estimativo da evolução</i>  | %            | O valor de 100% será atingido quando tiver aprovação da fonte do recurso   | Este indicador será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar o andamento e encaminhamentos necessários.             |                |           |           |



| Indicador  | Equação  | Expresso em* | Considerações  | Estrutura/Gestor  | Código do SNIS | SANEPAR   |           |
|--|--|--------------|--|---|----------------|-----------|-----------|
|  |  |              |  |   |                | INDICADOR | SNIS 2013 |
| Percentual de fases ou etapas de elaboração do Plano Diretor de Drenagem/tempo                       | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$  | %            | Irà avaliar a quantidade de etapas ou fase desenvolvidas ao longo do tempo que poderá ser expresso em meses.   | Este indicador será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar a quantidade ou desenvolvimento dos projetos. |                |           |           |
| Percentual de desenvolvimento do cadastro do sistema de drenagem municipal realizado/tempo           | $\frac{\text{Extensão de cadastro realizado ou atualizado}}{\text{Extensão total do sistema de drenagem}}$               | %            | Irà avaliar o atendimento do sistema de drenagem, na área urbana do município, proporcionando um percentual de verificação das metas a serem atingidas.  | Este indicador será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar o índice de drenagem da área urbana.          |                |           |           |
| Percentual do sistema de drenagem regularizado/readequado em relação ao existente/tempo              | $\frac{\text{Extensão do sistema de drenagem regularizado ou readequado}}{\text{Extensão total do sistema de drenagem}}$ | %            | Irà avaliar o desenvolvimento da regularização ou readequação do sistema de drenagem.  | Este indicador será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar o índice de drenagem da área urbana.          |                |           |           |
| Número de obras de drenagem em locais de ocorrência constante de alagamento realizadas/tempo         | $\frac{\text{Número de obras de drenagem em locais de alagamentos}}{\text{Ano}}$   | nº de obras  | Irà avaliar o número de obras nos locais de alagamentos realizadas no ano.   | Este indicador será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável pelas obras em regiões de alagamento.                                    |                |           |           |
| Percentual de fases ou etapas da elaboração do programa de obras e drenagem pluvial realizado/tempo; | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$  | %            | Irà avaliar o andamento do programa ao longo do tempo. Para este cálculo, deverá ser realizado um estudo de todas as etapas que faltam e com o andamento o índice irá aumentar até chegar a 100% ou conclusão da obra. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase. | Este indicador será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar o desenvolvimento das etapas.                 |                |           |           |
| Percentual de implementação do programa de obras e drenagem pluvial implantado/tempo                 | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$  | %            | Irà avaliar o andamento das etapas do sistema de drenagem. Para este cálculo, deverá ser realizado um estudo de todas as etapas que faltam e com o andamento o índice irá aumentar até chegar a 100% ou conclusão da obra.   | Este indicador será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar o desenvolvimento do programa.                |                |           |           |



| Indicador  | Equação  | Expresso em* | Considerações  | Estrutura/Gestor  | Código do SNIS | SANEPAR   |           |
|--|--|--------------|--|---|----------------|-----------|-----------|
|  |  |              |  |   |                | INDICADOR | SNIS 2013 |
| Percentual de dispositivos de retenção de água implantados em novos empreendimentos/tempo                | $\frac{\text{Numero de novos empreendimentos com retenção de água pluvial}}{\text{Numero total de novos empreendimentos}}$ | %            | Irão indicar a o percentual de sistemas de retenção de água implantados.   | Este indicador será realizado por funcionários da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar.  |                |           |           |
| Percentual de desenvolvimento das etapas da obra da Unidade de Triagem de Recicláveis realizadas / tempo | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$  | %            | Irão avaliar o andamento e desenvolvimento da finalização da obra da Unidade de Triagem. Para este cálculo, deverá ser realizado um estudo de todas as etapas pendentes e com o andamento o índice irá aumentar até chegar a 100% ou conclusão da obra. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar o andamento ou desenvolvimento da operacionalização da unidade.  |                |           |           |
| percentual do índice de separação de recicláveis/quantidade recebida no tempo;                           | $\frac{\text{Quantidade total triada pela UTR}}{\text{Quantidade total recebida pela UT}}$                                 | %            | Irão avaliar se a Unidade de Triagem é capaz de atender a demanda de recicláveis do município.   | Será realizado pelo Administrador da Unidade de Triagem, o qual terá o controle do quantitativo de resíduos que entraram e que saíram da Unidade, juntamente com um funcionário da Prefeitura, o qual deverá ter um controle do total de resíduos recicláveis coletados pela Prefeitura. Requer o uso de balanças para a pesagem do material. |                |           |           |
| Percentual de massa recuperada per capita de materiais recicláveis em relação à população urbana/tempo   | $\frac{\text{Quantidade de materiais recuperados}}{\text{Quantidade coletada (recebida)}}$                                 | %            | Irão avaliar a quantidade de resíduos que é reaproveitada em relação a quantidade de resíduos recebida pela UT.  | Será realizado pelo Administrador da Unidade de Triagem, o qual terá o controle do quantitativo de resíduos que entraram e que saíram da Unidade e deverá ser acompanhado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar a Unidade. Requer o uso de balanças para a pesagem do material.                               | 1032           |           |           |



| Indicador  | Equação   | Expresso em* | Considerações  | Estrutura/Gestor   | Código do SNIS | SANEPAR   |           |
|--|---|--------------|--|--|----------------|-----------|-----------|
|  |   |              |  |  |                | INDICADOR | SNIS 2013 |
| Percentual de desenvolvimento das fases/etapas de implantação e operacionalização da nova Unidade de triagem e compostagem/tempo | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$ | %            | Irà avaliar o andamento e desenvolvimento da obra da Unidade de Triagem e Compostagem. Para este cálculo, deverá ser realizado um estudo de todas as etapas que faltam e com o andamento o índice irá aumentar até chegar a 100% ou conclusão da obra. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase.   | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar e monitorar o andamento ou desenvolvimento das obras.                           |                |           |           |
| Percentual de fases ou etapas para a implantação do edital municipal de chamamento realizadas/tempo                              | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$ | %            | Irà avaliar o andamento e desenvolvimento das etapas definidas pelo Edital de Chamamento para implantação da Logística Reversa. Para este cálculo, deverão ser determinadas todas as etapas para a implantação da logística reversa e com o andamento o índice irá aumentar até chegar a 100%. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase. | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar o monitorar o andamento ou desenvolvimento da implantação da Logística Reversa. |                |           |           |



| Indicador   | Equação   | Expresso em*              | Considerações  | Estrutura/Gestor  | Código do SNIS | SANEPAR   |           |
|---|---|---------------------------|--|---|----------------|-----------|-----------|
|   |   |                           |  |   |                | INDICADOR | SNIS 2013 |
| Percentual de desenvolvimento das etapas de regulação de instrumentos normativos para a elaboração do PGRS, PGRCC pelos grandes geradores e PGRSS regulamentado/tempo | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$ | %                         | Irà avaliar o andamento e desenvolvimento das etapas para regulamentação do PGRS, PGRCC e PGRSS. Para este cálculo, deverão ser determinadas todas as etapas para a implantação da regulamentação e com o andamento o índice irá aumentar até chegar a 100%. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase. | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar o monitorar o andamento ou desenvolvimento da implantação do sistema de acompanhamento e monitoramento do PGRS, PGRCC e PGRSS. |                |           |           |
| Número de PGRS, PGRCC de grandes geradores e PGRSS elaborados e monitorados/tempo;  | $\frac{\text{Número de planos monitorados}}{\text{Ano ou Mês}}$             | nº de planos / ano ou mês | Irà avaliar o desempenho da equipe que monitora os PGRS, PGRCC e PGRSS, estabelecendo uma média de planos que a equipe é capaz de monitorar por mês e por ano.   | Poderá ser realizado por um funcionário da Prefeitura, o qual será encarregado por fiscalizar e monitorar os funcionários que controlam os PGRS, PGRCC e PGRSS enviados.  |                |           |           |
| Percentual de desenvolvimento das fases/etapas do Sistema de PGRS, PGRCC e PGRSS On-line realizado/tempo  | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$ | %                         | Irà avaliar o desenvolvimento da criação do Sistema de PGRS, PGRCC e PGRSS On-line. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase.  | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar o monitorar o andamento da criação do Sistema de PGRS, PGRCC e PGRSS On-line.  |                |           |           |
| Percentual de desenvolvimento das etapas do projeto de ampliação da coleta de resíduos da área rural realizado/tempo.   | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$ | %                         | Irà avaliar o desenvolvimento do projeto de ampliação da coleta de resíduos da área rural. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase.   | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por fiscalizar o monitorar o projeto de ampliação da coleta de resíduos da área rural.  |                |           |           |



| Indicador  | Equação  | Expresso em* | Considerações   | Estrutura/Gestor  | Código do SNIS | SANEPAR   |           |
|--|--|--------------|---|---|----------------|-----------|-----------|
|  |  |              |   |   |                | INDICADOR | SNIS 2013 |
| Percentual da taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos da área rural / tempo   | $\frac{\text{População rural atendida pela coleta de resíduos}}{\text{População rural total}}$ | %            | Ir-á avaliar a abrangência da coleta de resíduos da área rural. Ressaltando que a população atendida será a englobada na área em que há lixeiras coletivas.   | Este índice deverá ser realizado pelo funcionário da Prefeitura, responsável pela coleta de resíduos da área rural, o qual poderá contar com o auxílio dos agentes de saúde da área rural na contagem do número de domicílios e moradores desta região. |                |           |           |
| Percentual de desenvolvimento de estudo de viabilidade para implantação de aterro sanitário intermunicipal de acordo com o CONRESOL realizado/tempo; | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$                    | %            | Ir-á avaliar o desenvolvimento dos estudos, para isto é necessário um planejamento prévio, estimando os estudos que serão realizados. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase. | Será realizado pelo funcionário da Prefeitura que participa das discussões do CONRESOL. Ressaltando que este índice irá variar de acordo com o andamento das discussões.  |                |           |           |
| Percentual de estudos específicos realizados/tempo   | $\frac{\text{Número de estudos realizados}}{\text{Total de estudos necessários}}$              | %            | Ir-á avaliar o desenvolvimento dos estudos, para isto é necessário um planejamento prévio, estimando os estudos que serão realizados. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase. | O funcionário da Prefeitura que irá coordenar os estudos deverá acompanhar o andamento e avaliar se a empresa terceirizada ou os funcionários da Prefeitura estão atendendo o estabelecido no cronograma.   |                |           |           |



| Indicador  | Equação  | Expresso em* | Considerações   | Estrutura/Gestor  | Código do SNIS | SANEPAR   |           |
|--|--|--------------|---|---|----------------|-----------|-----------|
|  |  |              |   |   |                | INDICADOR | SNIS 2013 |
| Percentual de desenvolvimento de criação do departamento de Saneamento Básico/tempo      | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$                    | %            | Este indicador objetiva avaliar o desenvolvimento da criação do departamento, ou seja, apresentar o percentual das fases realizadas. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase.  | Será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por acompanhar o desenvolvimento da criação do departamento.  |                |           |           |
| Percentual de desenvolvimento das fases ou etapas da Agência Reguladora realizadas/tempo | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$                    | %            | Este indicador irá avaliar o desenvolvimento da regulamentação da Agência Reguladora, através deste, será possível avaliar o quanto precisa para a finalização da regulamentação. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase. | Será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por acompanhar o desenvolvimento regulamentação da Agência Reguladora.  |                |           |           |
| Percentual de Contratos de serviços públicos de saneamento básico revisados/tempo        | $\frac{\text{Contratos revisados}}{\text{Total de contratos}}$                                 | %            | Irà avaliar o andamento das revisões dos contratos relacionados a saneamento básico. Quanto mais próximo de 100% melhor.  | Poderá ser realizado pelo supervisor da Agência Reguladora, o qual será encarregado por fiscalizar e monitorar os funcionários que revisam os contratos relacionados a saneamento básico. |                |           |           |
| Número de Contratos e convênios fiscalizados e acompanhados/tempo                        | $\frac{\text{Número de contratos e convênios fiscalizados e acompanhados}}{\text{mês ou ano}}$ | nº           | Irà avaliar o desempenho da agência reguladora, estabelecendo uma média de contratos e convênios que a agência é capaz de fiscalizar e acompanhar por mês e por ano.  | O supervisor da Agência Reguladora, citado no indicador acima, será responsável por este indicador.   |                |           |           |



| Indicador   | Equação   | Expresso em*             | Considerações   | Estrutura/Gestor  | Código do SNIS | SANEPAR   |           |
|---|---|--------------------------|---|---|----------------|-----------|-----------|
|   |   |                          |   |   |                | INDICADOR | SNIS 2013 |
| Percentual de fases ou etapas do sistema de informação On-line realizadas/tempo | $\frac{\text{Fases ou etapas realizadas}}{\text{Total de fases ou etapas}}$           | %                        | Irà avaliar o desenvolvimento da criação do Sistema de Informação On-line de Saneamento Básico. Este planejamento poderá ser realizado através de um cronograma, no qual são definidas as fases e o tempo de execução de cada uma. Além de definir o percentual que deverá ser atingido em cada fase. | O funcionário da Prefeitura que irá coordenar a criação do Sistema de Informação On-line de Saneamento Básico deverá acompanhar o andamento e avaliar se os funcionários designados estão atendendo o estabelecido no cronograma. |                |           |           |
| Percentual de reclamações / população total atendida pelo serviço/tempo         | $\frac{\text{Número de reclamações por mês}}{\text{População atendida pelo serviço}}$ | %                        | Irà avaliar a satisfação da População quanto a qualidade e eficiência dos serviços prestados.   | Será realizado pelos funcionários que irão acompanhar as reclamações realizadas pela população.   |                |           |           |
| Número de associações de moradores instituídas/tempo.                           | $\frac{\text{Número de associações}}{\text{ano}}$                                     | nº de Associações / ano  | Irà acompanhar o desenvolvimento das associações de moradores no município. Com o passar dos anos é possível realizar um comparativo entre um ano e outro.  | Poderá ser realizado por um funcionário da Prefeitura.  |                |           |           |
| Número de campanhas realizadas/tempo;   | $\frac{\text{Número de campanhas realizadas}}{\text{ano}}$                            | nº de Campanhas / ano    | Irà avaliar o quantitativo de campanhas realizadas. Este indicador não deverá ser, no mínimo, igual a 1.  | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por coordenar o programa de educação ambiental.   |                |           |           |
| Percentual da população atingida pelas campanhas/população de interesse/ tempo; | $\frac{\text{População atingida}}{\text{População de interesse}}$                     | %                        | Irà avaliar a eficiência das campanhas de educação ambiental. Este indicador exige um estudo prévio do grupo populacional de interesse a fim de certificar-se de que a campanha irá atender todo o público alvo.  | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por coordenar o programa de educação ambiental.   |                |           |           |
| Número de cursos e palestras voltados à educação ambiental realizados/tempo;    | $\frac{\text{Número de cursos e palestras realizados}}{\text{ano}}$                   | Cursos e palestras / ano | Irà avaliar o quantitativo de cursos e palestras voltados a educação ambiental realizados no município. Este indicador não deverá ser, no mínimo, igual a 1.  | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por coordenar o programa de educação ambiental.   |                |           |           |
| Número de participantes em eventos realizados/evento                            | $\frac{\text{Número de participantes}}{\text{Evento}}$                                | Participantes / evento   | Este indicador visa avaliar a participação da população nos eventos voltados a educação ambiental realizados no município. Através deste é possível avaliar a eficiência dos eventos.   | Este índice será realizado pelo funcionário da Prefeitura responsável por coordenar o programa de educação ambiental.   |                |           |           |