



Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto H - Indicadores de Desempenho





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPINA DO SIMÃO



CNPJ 01.611.489/0001-09
Avenida José Pedro Seleme, nº 3516, Centro • CEP 85148-000
Campina do Simão - PR • Tel. (42) 3634-8000
Gestão 2017-2020

Emilio Altemiro Lazzaretti

Prefeito Municipal

André Junior De Paula

Vice-Prefeito Municipal



CONSULTORIA CONTRATADA



DRZ GEOTECNOLOGIA E CONSULTORIA S/S LTDA.

CNPJ: 04.915.134/0001-93 • CREA N° 41972

Avenida Higienópolis, n° 32, 4° andar, Centro

Tel.: 43 3026 4065 – CEP 86020-080 – Londrina-PR

Home: www.drz.com.br • e-mail: drz@drz.com.br

DIRETORIA:

Agostinho de Rezende – Diretor Geral

José Roberto Hoffmann – Engenheiro Civil e Diretor Técnico

EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR:

Agenor Martins Junior – Arquiteto e Urbanista - Coordenador

Aila Carolina Theodoro de Brito – Analista Ambiental

Bruno Martinez Francisconi – Analista Ambiental

Carla Maria do Prado Machado – Educadora Ambiental

Gabriela Calça Evaristo – Analista Ambiental

Mayra Curti Bonfante – Analista Ambiental

Pedro Henrique Noronha Quesada – Auxiliar de Analista Ambiental

Virginia Maria Dias – Contadora



APRESENTAÇÃO

Este documento corresponde ao Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Campina do Simão, em conformidade com o Contrato nº 079/2018.

A elaboração do PMSB abrange o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações dos setores de saneamento básico, que, por definição, engloba abastecimento de água; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

O Plano de Saneamento Básico de Campina do Simão visa estabelecer um planejamento das ações de saneamento no município, atendendo aos princípios da Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/07) com vista à melhoria da salubridade ambiental, à proteção dos recursos hídricos e à promoção da saúde pública. A presente etapa, Programas, Projetos e Ações é apresentada ao Município de Campina do Simão, com a descrição das atividades referentes ao desenvolvimento dos trabalhos.



SUMÁRIO

1. INDICADORES DE DESEMPENHO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.....	8
1.1. DEFINIÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO PARA MAXIMIZAÇÃO DA EFICÁCIA DAS AÇÕES E RESULTADOS	8
1.2. DEFINIÇÃO DE INSTRUMENTOS DE CONTROLE SOCIAL E DE TRANSPARÊNCIA E DIVULGAÇÃO DAS AÇÕES	13
1.3. DEFINIÇÃO DE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO	16
1.4. DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS, BENEFÍCIOS E AFERIÇÃO DE RESULTADOS PELA SOCIEDADE CIVIL.....	16
1.5. INDICADORES DE DESEMPENHO	18
1.5.1. Indicadores de Desempenho.....	20
1.5.2. Indicadores das Ações do PMSB	31
1.6. CONCLUSÃO.....	63



LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Vertentes para a maximização de uma gestão eficaz.	11
Figura 1.2 – Gerenciamento pelo ciclo PDCA.	18



LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Indicadores de desempenho do sistema de abastecimento de água.....	20
Tabela 1.2 – Indicadores de desempenho do sistema de esgotamento sanitário.....	22
Tabela 1.3 – Indicadores de desempenho do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....	25
Tabela 1.4 – Indicadores de desempenho do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.....	28
Tabela 1.5 – Indicadores de avaliação das ações do sistema de abastecimento de água. ...	31
Tabela 1.6 – Indicadores de avaliação das ações do sistema de esgotamento sanitário.	38
Tabela 1.7 – Indicadores de avaliação das ações do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.....	42
Tabela 1.8 – Indicadores de avaliação das ações do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.....	53
Tabela 1.9 – Indicadores de avaliação das ações de educação ambiental.....	59
Tabela 1.10 – Indicadores de avaliação das ações institucionais.....	61



1. INDICADORES DE DESEMPENHO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O Plano Municipal de Saneamento Básico deve ser revisto periodicamente a fim de que haja acompanhamento e adaptação às circunstâncias que emergirem, além da constatação de que as ações propostas pelo plano estejam efetivamente sendo implementadas e gerando o efeito esperado.

O objetivo deste produto é apresentar os indicadores que servirão como instrumentos para o monitoramento e a avaliação dos resultados do PMSB, para que o poder público municipal possa avaliar, após a conclusão do plano, o impacto das suas ações na qualidade dos serviços de saneamento básico, bem como a implementação do plano.

Um dos instrumentos de maior importância para a gestão dos serviços de saneamento básico é o acompanhamento e avaliação, realizada por representantes (autoridades e/ou técnicos) das instituições do Poder Público Municipal, Estadual e Federal relacionadas com o saneamento ambiental, contando esta com os membros do Conselho Municipal de Saneamento, SANEPAR, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria Municipal de Administração e Planejamento, Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e representantes de organizações da Sociedade Civil (movimentos sociais, entidades sindicais e profissionais, grupos ambientalistas, entidades de defesa do consumidor, dentre outras).

A avaliação dos indicadores de desempenho facilita a análise dos resultados e procedimentos para implementação do Plano, assim como dos impactos e benefícios causados à população e, principalmente, verificar o alcance das metas propostas.

1.1. DEFINIÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO PARA MAXIMIZAÇÃO DA EFICÁCIA DAS AÇÕES E RESULTADOS

Uma gestão é caracterizada por seu gerenciamento e administração, onde existe uma instituição, empresa ou uma sociedade que deve ser gerida e/ou administrada de acordo com objetivos, metas e melhorias desejadas.

A gestão para maximização da eficácia das ações, por sua vez está baseada em distintos arranjos com a participação de diversos atores (estados, municípios, secretarias, iniciativas privadas, etc.) no desenvolvimento, na gestão de políticas públicas e no provimento de serviços.

Dentro desse contexto, o Ministério de Planejamento, Secretaria de Gestão (2009) afirma que: “uma boa gestão é aquela que alcança resultados, independentemente



de meritórios esforços e intenções. E, alcançar resultados, no setor público, é atender às demandas, aos interesses e às expectativas dos beneficiários, sejam cidadãos ou organizações, criando valor público”.

Os instrumentos de políticas ambientais podem ser diretos ou indiretos. Os diretos são aqueles elaborados para resolver questões ambientais, cujo comando e controle, são exclusivamente de natureza ambiental, e os indiretos não são desenvolvidos para resolver problemas ambientais, mas, pela sua natureza, acabam colaborando para as soluções do meio ambiente.

Os instrumentos diretos de políticas ambientais, geralmente, referem-se às legislações, normas de controle e mecanismos de regulação. Já os instrumentos indiretos são mecanismos de mercado e incentivos ou penalidades de comportamento e são caracterizados pela imagem da empresa junto ao mercado, certificados de conduta, incentivos fiscais, imposição de taxas e tarifas.

A legislação ambiental brasileira tem demandado cada vez mais ações preventivas das empresas. Observar o cumprimento das normas vigentes e desenvolver iniciativas capazes de priorizar a preservação dos recursos naturais é condição essencial para uma gestão ambiental pública ou empresarial eficiente.

Vale ressaltar que, cumprir a lei não significa somente se adequar a uma norma, significa mudança de cultura pública, empresarial e da população, em que o crescimento econômico seja aliado ao desenvolvimento social, econômico e ambientalmente sustentável.

O conhecimento sobre a legislação ambiental contribui para um melhor desempenho do poder público e da iniciativa privada, com tomadas de decisões seguras e eficientes.

Na medida em que a fiscalização se torna mais eficiente e que a sociedade busca um maior comprometimento frente às questões ambientais, o poder público começa e ter respaldo da população em geral, e das empresas em particular.

Uma série de instrumentos de gestão do saneamento básico é apresentada, sem, contudo, esgotar o conteúdo pela vastidão das normas e regulamentos existentes sobre o assunto:

- Constituição Federal - Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:
(...)
VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;
VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;
- Constituição Federal - Art. 30. Compete aos Municípios:
(...)



V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;

- Constituição Federal - Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei têm por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes;
- Lei Federal nº 14.026/2020: atualiza o marco legal do saneamento básico;
- Lei Federal nº 11.445/2007: estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- Lei Federal nº 12.305/2010: institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Decreto Federal nº 7.217/2010: regulamenta a Lei nº 11.445/2007;
- Decreto Federal nº 7.404/2010: regulamenta a Lei nº 12.305/2010;
- Plano Nacional de Saneamento Básico;
- Plano Nacional de Resíduos Sólidos;
- Regulamentos e normas federais sobre o saneamento básico e o meio ambiente;
- Plano Estadual de Resíduos Sólidos;
- Regulamentos e normas estaduais sobre o saneamento básico e o meio ambiente;
- Plano Municipal de Saneamento Básico;
- Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;
- Leis, regulamentos, e normas municipais sobre o saneamento básico;
- Mecanismos de controle social e de transparências nas ações;
- Sistema municipal de informações de saneamento básico;
- Prestação dos serviços de saneamento básico de forma direta, por processo licitatório pela Lei Federal nº 8.666/1993, por meio de concessão na forma de Lei nº 8.987/1995, na forma de Parceria Público-Privada conforme previsto na Lei nº 11.079/2004;
- Contrato de programa com empresa pública conforme previsto na Lei nº 11.445/2007;
- Criação das estruturas de gestão do saneamento básico no município;
- Delegação total ou parcial das competências municipais para regulação e fiscalização dos serviços de saneamento;
- Participação em consórcios públicos com a finalidade da prestação dos serviços de saneamento, inclusive a de regulação;
- Conselho Municipal e Fundo Municipal de Saneamento Básico;



- Definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade das tarifas;
- Aplicar procedimentos de avaliação de desempenho nas atividades do saneamento básico.

Em conclusão: o município tem a responsabilidade no saneamento básico, conforme previsto na Lei nº 11.445/2007, em todas as suas vertentes (Figura 1.1).

Figura 1.1 – Vertentes para a maximização de uma gestão eficaz.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.

Com intuito de facilitar e fomentar o diálogo entre os mais importantes atores envolvidos na construção das diretrizes e execução das ações para o desenvolvimento do Plano de Saneamento Básico em Campina do Simão, busca-se o fortalecimento institucional, o desenvolvimento de ações conjuntas entre os atores envolvidos, com o objetivo de unir esforços para a implementação de políticas públicas que ofereçam respostas às demandas futuras do saneamento básico.

Os órgãos, secretarias, associações e membros da sociedade civil organizada, listados a seguir, foram identificados como primordiais para o fortalecimento institucional e para auxiliar na maximização e eficácia da gestão e cumprimento dos objetivos, metas e ações nos prazos estabelecidos:

- **Ministério Público:** buscar junto ao órgão o cumprimento das obrigações estabelecidas em cláusulas contratuais;



- **Agência Nacional das Águas:** auxiliar nos projetos de macro e microdrenagem, disponibilizando um banco de dados eficiente, assim como operar as estações pluviométrica e/ou fluviométricas;
- **Secretaria do Estado de Saúde:** fornecer os índices e ocorrências das doenças relacionadas ao saneamento, a fim de controle dos indicadores, bem como favorecer o aporte para avaliação das análises de água do município;
- **Instituto Ambiental do Paraná:** buscar junto ao órgão licenciamentos específicos para cada empreendimento, além de auxiliar no processo de fiscalização e cumprimento das exigências legais presentes;
- **Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo:** auxiliar na implantação de ações com recursos financeiros e fomentar os arranjos institucionais para garantir a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento científico de dados e informações para o Estado;
- **Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural:** contribuir com o fortalecimento institucional, disponibilizando tecnologia e mão de obra para fortalecer a produção de dados e informações específicas que auxiliem a preservação dos corpos hídricos e o desenvolvimento das comunidades rurais;
- **Câmara dos Vereadores:** aprovar leis e decretos municipais, a fim de viabilizar as ações propostas no PMSB;
- **Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo:** auxiliar na elaboração de planos. Esta Secretaria também tem a função de viabilizar os arranjos e o fortalecimento institucional para contribuir com a implantação do Plano de Saneamento do Município, principalmente nas questões relacionadas à limpeza urbana e ao sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.
- **Secretaria Municipal de Meio Ambiente:** auxiliar no processo de estreitar relações institucionais para fortalecer a fiscalização de práticas irregulares (tanto no meio rural quanto urbano), e no desenvolvimento de ações e programas que necessitam da articulação entre instituições e lideranças comunitárias, principalmente nas questões preservacionistas, voltadas à educação ambiental e gestão dos resíduos sólidos;
- **Vigilância Sanitária:** intensificar a fiscalização e aplicar medidas mitigadoras com o intuito da promoção da saúde pública. Ressalta-se que a Vigilância Sanitária é uma instituição fundamental e com poderes legais para auxiliar no processo do cumprimento de leis e principalmente para implantação eficaz do PMSB;
- **Sociedade Civil Organizada (líderes comunitários):** representar os anseios e as demandas da população do Município, bem como auxiliar na divulgação de programas e ações que serão desenvolvidas para atender os objetivos do PMSB;



- **Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Campina do Simão:** aderir a projetos e programas de educação ambiental, assim como outros projetos de caráter para mitigação dos problemas ambientais com a finalidade de minimizar os impactos causados sobre o solo e água, pelo uso inadequado de agrotóxicos, lançamento de efluente animal e doméstico;
- **Setor Privado:** contribuir com a divulgação dos programas e alterações realizadas devido a implantação do PMSB, assim como orientar a população e contribuir com discussões pertinentes aos interesses da esfera empresarial e do meio ambiente;
- **Instituições de Ensino:** auxiliar na implantação de projetos e programas do PMSB, contribuindo com o desenvolvimento tecnológico e dando suporte para o Município quando solicitado. As instituições devem ser grandes parceiras, exercendo uma atuação direta na contribuição de programas e ações de caráter ambiental;
- **Companhia de Saneamento do Paraná (SANEPAR):** buscar melhorias aos sistemas operacionalizados, assim como articular a busca de recursos na esfera federal e internacional para a execução dos projetos na área de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

A interação entre esses órgãos deve ser realizada de maneira igualitária, democrática e transparente, com o intuito de que todos cooperem para o alcance dos objetivos propostos.

1.2. DEFINIÇÃO DE INSTRUMENTOS DE CONTROLE SOCIAL E DE TRANSPARÊNCIA E DIVULGAÇÃO DAS AÇÕES

A participação e o controle social inserem-se no âmbito da gestão dos serviços de saneamento básico e relacionam-se ao desenvolvimento da democracia, na medida em que estão atrelados aos princípios da cidadania e da governança dos bens comuns.

A participação e controle social representam a democratização da gestão dos serviços, processo que enfrenta, como um dos maiores desafios, a proposição de articulações interdisciplinares, em um campo cada vez mais complexo, tendo em vista a influência de fatores não apenas técnicos, mas também de caráter político, econômico e cultural (CASTRO, 2011b; JACOBI, 2004). Porém, a gestão dos serviços de saneamento, tradicionalmente, é delegada à dimensão técnico-administrativa, artificialmente separando-se dos processos socioeconômicos e políticos, os quais estruturam, dão marco e até determinam a forma como esses serviços são organizados e geridos (CASTRO, 2011b; PLANSAB, vol. I, pg.45).



O controle social e a transparência têm como objetivo a divulgação das ações e medidas implementadas no saneamento básico, de forma que a população possa participar das tomadas de decisões e exercer o controle das atividades. Para isso é desejado, para garantia da participação, os seguintes fatores:

- Envolvimento da população na discussão das potencialidades e dos problemas de saneamento ambiental no município e suas implicações na qualidade de vida;
- Conscientização da sociedade para a responsabilidade coletiva na preservação e conservação ambiental, por meio de uma reflexão crítica para o desenvolvimento de valores práticos rumo às mudanças culturais e sociais necessárias para adoção de uma política de saneamento ambiental;
- Estimular os diversos atores sociais a participarem do processo de gestão ambiental;
- Sensibilizar a comunidade para participação das atividades referentes ao PMSB;
- Incorporar a opinião da população na escolha de diretrizes, cenários futuros e priorização de programas, projetos e ações, compatíveis do ponto de vista técnico e econômico;
- Garantir a publicação de relatórios periódicos que demonstrem os indicadores do desempenho das ações, assim como a qualidade dos serviços de acordo com o cenário de cada eixo do saneamento.

A participação da sociedade para exercer o controle poderá se dar por várias formas, sendo indispensável para o processo a transparência e a divulgação das ações.

Destacamos as seguintes formas de controle social e de transparência:

- Formação dos conselhos municipais;
- Reuniões e encontros setoriais;
- Participação nos órgãos de regulação, quando instituídos;
- Publicação em sítio eletrônico dos dados referentes ao saneamento, inclusive os econômico-financeiros da prestação dos serviços.

Os artigos 33 ao 37 do Decreto Federal nº 7.217/2010, tratam especificamente do controle social e publicidades dos atos, reproduzidos a seguir:

Art. 33. Deverá ser assegurada publicidade aos relatórios, estudos, decisões e instrumentos equivalentes que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços, bem como aos direitos e deveres dos usuários e prestadores, a eles podendo ter acesso qualquer do povo, independentemente da existência de interesse direto.

§1º Excluem-se do disposto no caput os documentos considerados sigilosos em razão de interesse público relevante, mediante prévia e motivada decisão.

§2º A publicidade a que se refere o caput deverá se efetivar, preferencialmente, por meio de sítio mantido na internet.



Art. 34. O controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá ser instituído mediante adoção, entre outros, dos seguintes mecanismos:

I - debates e audiências públicas;

II - consultas públicas;

III - conferências das cidades; ou

IV - participação de órgãos colegiados de caráter consultivo na formulação da política de saneamento básico, bem como no seu planejamento e avaliação.

§1º As audiências públicas mencionadas no inciso I do caput devem se realizar de modo a possibilitar o acesso da população, podendo ser realizadas de forma regionalizada.

§2º As consultas públicas devem ser promovidas de forma a possibilitar que qualquer do povo, independentemente de interesse, ofereça críticas e sugestões a propostas do Poder Público, devendo tais consultas ser adequadamente respondidas.

§3º Nos órgãos colegiados mencionados no inciso IV do caput, é assegurada a participação de representantes:

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; e

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

§4º As funções e competências dos órgãos colegiados a que se refere o inciso IV do caput poderão ser exercidas por outro órgão colegiado já existente, com as devidas adaptações da legislação.

§5º É assegurado aos órgãos colegiados de controle social o acesso a quaisquer documentos e informações produzidos por órgãos ou entidades de regulação ou de fiscalização, bem como a possibilidade de solicitar a elaboração de estudos com o objetivo de subsidiar a tomada de decisões, observado o disposto no § 1º do art. 33.

§6º Será vedado, a partir do exercício financeiro de 2014, acesso aos recursos federais ou aos geridos ou administrados por órgão ou entidade da União, quando destinados a serviços de saneamento básico, àqueles titulares de serviços públicos de saneamento básico que não instituírem, por meio de legislação específica, o controle social realizado por órgão colegiado, nos termos do inciso IV do caput.

Art. 35. Os Estados e a União poderão adotar os instrumentos de controle social previstos no art. 34.

§ 1º A delegação do exercício de competências não prejudicará o controle social sobre as atividades delegadas ou a elas conexas.

§ 2º No caso da União, o controle social a que se refere o caput será exercido nos termos da Medida Provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001, alterada pela Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003.

Art. 36. São assegurados aos usuários de serviços públicos de saneamento básico, nos termos das normas legais, regulamentares e contratuais:

I - conhecimento dos seus direitos e deveres e das penalidades a que podem estar sujeitos;

II - acesso:

a) a informações sobre os serviços prestados;

b) ao manual de prestação do serviço e de atendimento ao usuário, elaborado pelo prestador e aprovado pela respectiva entidade de regulação; e

c) ao relatório periódico sobre a qualidade da prestação dos serviços.

Art. 37. O documento de cobrança relativo à remuneração pela prestação de serviços de saneamento básico ao usuário final deverá:

I - explicitar itens e custos dos serviços definidos pela entidade de regulação, de forma a permitir o seu controle direto pelo usuário final; e



II - conter informações mensais sobre a qualidade da água entregue aos consumidores, em cumprimento ao inciso I do art. 5º do Anexo do Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005.

Parágrafo único. A entidade de regulação dos serviços instituirá modelo de documento de cobrança para a efetivação do previsto no caput e seus incisos.

1.3. DEFINIÇÃO DE INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO

Os indicadores são instrumentos essenciais nas atividades de monitoramento e avaliação dos programas, projetos e ações estabelecidos pelo PMSB, pois permitem acompanhar, identificar avanços, melhorias de qualidade, correção de problemas e necessidades de mudança.

Pode-se dizer que os indicadores possuem duas funções básicas: a primeira de descrever, através da geração de dados, o estado real da situação do saneamento básico no município; a segunda possui o caráter valorativo que consiste em analisar os dados presentes com base nos anteriores (antes da implantação do PMSB) de forma a realizar proposições valorativas e verificar a efetiva implementação do Plano.

De acordo com o Ministério do Planejamento Federal, Secretaria de Gestão (2009), os indicadores servem para mensurar os resultados e gerir o desempenho, embasar a análise crítica dos resultados obtidos e do processo de tomada de decisão, contribuir para a melhora contínua dos processos organizacionais, facilitar o planejamento e o controle do desempenho, e viabilizar a análise comparativa do desempenho dos atores envolvidos e das diversas atuantes.

1.4. DIRETRIZES E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS, BENEFÍCIOS E AFERIÇÃO DE RESULTADOS PELA SOCIEDADE CIVIL

A formulação e aferição de resultados de políticas públicas deve ter como base conceitual sólida o atendimento às necessidades do cidadão e confiar valor real e agregado à sociedade.

O objetivo desta fase é dar ao agente público instrumentos teóricos e práticos para que ele possa desenvolver um sistema de avaliação de impactos, benefícios e aferição de resultados dentro dos objetivos, programas, metas e ações, aprovados no Plano de Saneamento Básico do município.

Um processo de avaliação e aferição de resultados deve se pautar em:

- Estudos de satisfação dos usuários de serviços públicos quanto à eficácia e eficiência da organização pública;



- Estudos sobre percepções de equidade das políticas públicas, aferindo a visão dos cidadãos sobre a imagem da organização pública e o impacto das ações executadas;
- Monitoramento do nível de consistência do cumprimento de procedimentos de qualidade e eficiência de atendimento dos usuários pelos serviços públicos;
- Acompanhamento de indicadores de desempenho no saneamento básico, utilizando como base os indicadores de desempenho propostos no PMSB ou aqueles adotados por órgãos oficiais do governo.

O sistema de monitoramento da implantação das políticas públicas e a sistemática de acompanhamento pelos gestores é necessidade crucial e urgente, visando o aumento da eficiência e da eficácia dos investimentos e programas governamentais.

Uma vez que o poder público passa a delegar às agências autônomas e empresas privadas a execução de seus serviços, cresce a necessidade de avaliação.

A desestatização de serviços públicos do saneamento básico e a autonomia conferida às agências públicas de regulação necessitam da adoção de formas de avaliação de desempenho dos contratos, baseadas na prévia definição e escolha de indicadores. O cumprimento de metas impõe à administração pública a necessidade de desenvolver instrumentos e metodologias de avaliação.

A avaliação de resultados passa a ser, portanto, peça fundamental na condução da política de saneamento, essencial para a tomada de decisões. Durante o processo de avaliação o desempenho das agências de regulamento e dos serviços contratados ou concedidos, será apreciado, sem esquecer-se dos serviços prestados pela própria administração municipal.

Sendo a avaliação uma forma de mensurar o desempenho de programas e ações, é necessário definir medidas para a aferição dos resultados obtidos. Elas são denominadas de critérios de avaliação, mas existindo diversas metodologias conceituais, o que dificulta ou representa obstáculo ao uso mais frequente dessa ferramenta gerencial no setor público.

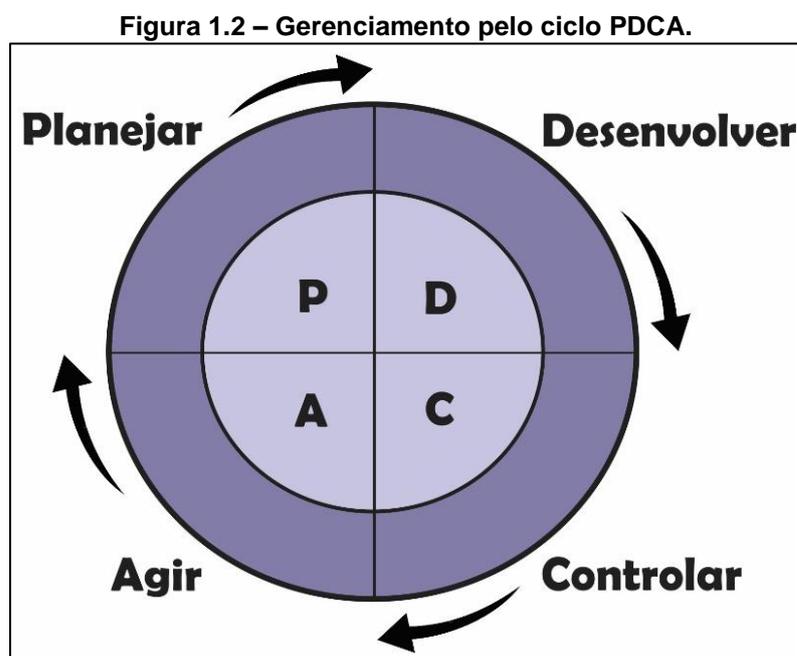
A escolha dos indicadores e os critérios a serem utilizados dependem dos aspectos que se deseja privilegiar na avaliação, contudo, os mais comuns são:

- **Eficiência:** termo econômico que significa a menor relação custo/benefício possível para o alcance dos objetivos estabelecidos;
- **Eficácia:** medida do grau em que o programa atinge os seus objetivos e metas;
- **Impacto de Resultados (ou efetividade):** indica se o projeto tem efeitos (positivos), em termos técnicos, econômicos, socioculturais, institucionais e ambientais;
- **Sustentabilidade:** mede a capacidade de continuidade dos efeitos benéficos;



- **Satisfação do Beneficiário:** avalia a atitude do usuário em relação à qualidade do atendimento e dos serviços prestados;
- **Equidade:** procura avaliar o grau em que os benefícios de um programa estão sendo distribuídos de maneira justa e compatível com as necessidades do segmento social.

Como modelo para os objetivos e ações do PMSB pode-se adotar o método de gerenciamento do Ciclo PDCA (Planejamento, Desenvolvimento, Controle e Acompanhamento), conforme Figura 1.2.



Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.

1.5. INDICADORES DE DESEMPENHO

A construção dos indicadores é um elemento fundamental na avaliação do cumprimento das metas e aferição dos avanços dos serviços de saneamento básico.

O modelo mais tradicional de aferição tem como propósito medir o grau de êxito que um programa obtém com relação ao alcance de metas previamente estabelecidas.

A avaliação busca verificar, não apenas se as atividades previstas foram executadas, como também se os resultados finais que se esperavam foram igualmente alcançados.

O foco pretendido é, em última análise, detectar mudanças nas condições de vida da população-alvo ou de uma comunidade, como resultado dos programas, projetos e ações propostos no presente PMSB.



Para a avaliação e mensuração dos resultados da implementação do plano foram inseridos sete elementos fundamentais. Primeiramente, os indicadores em si, juntamente com sua fórmula e elementos necessários para o cálculo. Em seguida, o objetivo de cada indicador, os quais, de maneira geral, procuram avaliar a execução das ações propostas, que refletirão em melhorias nos índices propostos.

A responsabilidade, periodicidade, responsabilidade pela geração e divulgação e a fonte dos dados estão relacionados com a natureza dos dados, prazos para execução de obras, expansão dos serviços, assim como o responsável pela execução do serviço a ser avaliado. Por último, é apresentado como deve ser realizada a avaliação, a qual se baseia na análise da diminuição ou aumento do indicador, resultando em uma avaliação positiva ou negativa, dependendo do indicador proposto. Dessa forma, poderá ser realizada a avaliação dos serviços de saneamento básico.



1.5.1. Indicadores de Desempenho

Tabela 1.1 – Indicadores de desempenho do sistema de abastecimento de água.

Setor	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
Indicadores de Desempenho do PMSB					
Indicadores / Fórmula		Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
<p>1. Índice de perdas na distribuição (%) = $\frac{\text{volume de água produzido} - \text{volume de água consumido}}{\text{volume de água produzido}} \times 100$</p>		Avaliar a evolução das melhorias dos sistemas de abastecimento de água através da redução das perdas hídricas.	<p>Periodicidade: trimestral. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: SANEPAR.</p>	SANEPAR	Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa
<p>2. Nº de interrupções no abastecimento de água/mês = nº de ocorrências por mês</p>		Avaliar a evolução das melhorias dos sistemas de abastecimento de água através da redução dos números de interrupções no fornecimento de água.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: SANEPAR.</p>	SANEPAR	Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa
<p>3. Índice de consumo energia elétrica em sistemas de abastecimento de água (kWh/m³) = $\frac{\text{consumo total de energia elétrica em SAA}}{\text{volume da água produzido}}$</p>		Aferir o consumo de energia elétrica do sistema de tratamento de água com intuito de identificar problemas através do aumento do indicador.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: SANEPAR.</p>	SANEPAR	Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa
<p>4. Despesa total com os serviços por m³ faturado (R\$/m³) = $\frac{\text{despesas totais com os serviços}}{\text{volume total água faturado} + \text{volume total de esgoto faturado}}$</p>		Aferir os custos com o sistema de tratamento de água e esgoto com intuito de identificar problemas em virtude da variação do indicador.	<p>Periodicidade: trimestral. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: SANEPAR.</p>	SANEPAR	Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa



Setor	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
Indicadores de Desempenho do PMSB				
Indicadores / Fórmula	Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
5. Índice de desempenho financeiro (%) = $\frac{\text{receita operacional direta}}{\text{despesas totais com os serviços}} \times 100$	Verificar a sustentabilidade econômica do serviço prestado.	Periodicidade: trimestral. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: SANEPAR.	SANEPAR	Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa
6. Índice de análises insatisfatórias (%) = $\frac{\text{nº de análises insatisfatórias}}{\text{nº de análises totais}} \times 100$	Avaliar a eficiência dos sistemas de tratamento de água, conforme a Portaria de Consolidação nº 05/2017.	Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: mensal. Responsabilidade: SANEPAR e Secretaria Municipal de Saúde.	SANEPAR / Secretaria Municipal de Saúde	Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa
7. Percentual de sistemas independentes devidamente regulamentados (%) = $\frac{\text{sistemas independentes devidamente regulamentados}}{\text{total de sistemas independentes}} \times 100$	Avaliar a eficiência dos sistemas de tratamento de água, conforme a Portaria de Consolidação nº 05/2017.	Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: mensal. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Saúde.	Secretaria Municipal de Saúde	Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa
8. Índice de implementação das ações propostas pelo PMSB de acordo com as metas (%) = $\frac{\text{nº de ações executadas por metas}}{\text{total de ações propostas de acordo com as metas}} \times 100$	Avaliar a implementação do PMSB.	Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: SANEPAR, Secretaria Municipal de Administração e Planejamento; Secretaria Municipal de Saúde.	SANEPAR / Secretaria Municipal de Administração e Planejamento; Secretaria Municipal de Saúde	Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.



Tabela 1.2 – Indicadores de desempenho do sistema de esgotamento sanitário.

Setor	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
Indicadores de Desempenho do PMSB				
Indicadores / Fórmula	Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
<p>1. Percentual de atendimento urbano de esgotamento sanitário (%) =</p> $\frac{\text{n}^\circ \text{ de economias de esgoto da área urbana}}{\text{n}^\circ \text{ de economias ativas de água da área urbana}} \times 100$	Verificar a instalação e ampliação do sistema coletivo de esgotamento sanitário na sede urbana do município.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: concessionária dos serviços de água e esgoto.</p>	SANEPAR	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>2. Índice de coleta de esgoto (%) =</p> $\frac{\text{vol.de esgoto coletado}}{\text{vol.de água consumida – vol.de água tratado exportado}} \times 100$	Verificar a instalação e ampliação do sistema coletivo de esgotamento sanitário na sede urbana do município.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: concessionária dos serviços de água e esgoto.</p>	SANEPAR	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>3. Índice de esgoto tratado referido à água consumida (%) =</p> $\frac{\text{vol. de esgoto tratado}}{\text{vol.de água consumida– vol. de água tratado exportado}} \times 100$	Verificar a instalação e ampliação do sistema coletivo de esgotamento sanitário na sede urbana do município.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: concessionária dos serviços de água e esgoto.</p>	SANEPAR	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>4. Percentual de sistemas individuais de tratamento adequados (%) =</p> $\frac{\text{total de fossas sépticas}}{\text{total de fossas}} \times 100$	Mensurar a quantidade de sistemas individuais de esgoto.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</p>	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	<p>Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa</p>



Setor	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
Indicadores de Desempenho do PMSB				
Indicadores / Fórmula	Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
<p>5. Percentual de ligações clandestinas existentes (%) =</p> $\frac{\text{n}^\circ \text{ de ligações irregulares identificadas}}{\text{n}^\circ \text{ total de ligações de esgoto}} \times 100$	Verificar a existência de ligações clandestinas de esgoto.	<p>Periodicidade: trimestral. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: SANEPAR e Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo, Vigilância Sanitária Municipal</p>	SANEPAR / Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo; Vigilância Sanitária Municipal	<p>Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa</p>
<p>6. Índice de análises insatisfatórias (%) =</p> $\frac{\text{n}^\circ \text{ de análises insatisfatórias}}{\text{n}^\circ \text{ de análises totais}} \times 100$	Avaliar a eficiência dos sistemas de tratamento de água, conforme a Resolução CONAMA nº 430/2011.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: mensal. Responsabilidade: SANEPAR e Secretaria Municipal de Saúde.</p>	SANEPAR / Secretaria Municipal de Saúde	<p>Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa</p>
<p>7. Índice de fiscalização das ligações de esgoto (%) =</p> $\frac{\text{n}^\circ \text{ total de ligações fiscalizadas}}{\text{n}^\circ \text{ total de ligações}} \times 100$	Avaliar a eficiência do processo de fiscalização.	<p>Periodicidade: trimestral. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: SANEPAR e Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo, Vigilância Sanitária Municipal.</p>	SANEPAR / Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo; Vigilância Sanitária Municipal	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>8. Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de esgotamento sanitário (kWh/m³) =</p> $\frac{\text{consumo total de energia elétrico em SES}}{\text{volume de esgoto coletado}}$	Aferir o consumo de energia elétrica do sistema com intuito de identificar problemas através do aumento do indicador.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: mensal. Responsabilidade: SANEPAR.</p>	SANEPAR	<p>Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa</p>



Setor	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
Indicadores de Desempenho do PMSB				
Indicadores / Fórmula	Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
<p>9. Índice de implementação das ações propostas pelo PMSB de acordo com as metas (%) =</p> $\frac{\text{n}^\circ \text{ de ações executadas por metas}}{\text{total de ações propostas de acordo com as metas}} \times 100$	Avaliar a implementação do PMSB.	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: SANEPAR, Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	SANEPAR / Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo; Secretaria Municipal de Meio Ambiente	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.



Tabela 1.3 – Indicadores de desempenho do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Desempenho do PMSB				
Indicadores / Fórmula	Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
<p>1. Massa de resíduos coletada (resíduos sólidos domiciliares) per capita (Kg/(hab.x dia) = $\frac{\text{quantidade total coletada} * 1.000}{\text{população total do município}}$</p>	Mensurar a quantidade de resíduos domiciliares coletados.	<p>Periodicidade: diária. Validade: 20 anos. Divulgação: mensal. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</p>	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>2. Massa de resíduos recicláveis coletada per capita (Kg/(hab.x dia) = $\frac{\text{quantidade total coletada} * 1.000}{\text{população total do município}}$</p>	Mensurar a quantidade de resíduos recicláveis coletados.	<p>Periodicidade: diária. Validade: 20 anos. Divulgação: mensal. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</p>	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>3. Massa de resíduos orgânicos coletada per capita em relação à população urbana (Kg/(hab.x dia.) = $\frac{\text{quantidade total coletada} * 1.000}{\text{população urbana}}$</p>	Mensurar a quantidade de resíduos orgânicos coletados.	<p>Periodicidade: diária. Validade: 20 anos. Divulgação: mensal. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</p>	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>4. Percentual de atendimento da coleta convencional na área rural (%) = $\frac{\text{população rural atendida pela coleta convencional}}{\text{população rural total}} * 100$</p>	Verificar a ampliação da coleta convencional.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</p>	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>5. Percentual de atendimento da coleta de materiais recicláveis na área rural (%) = $\frac{\text{pop. rural atendida pela coleta de materiais recicláveis}}{\text{pop. rural total (população total - população urbana)}} * 100$</p>	Analisar a abrangência do serviço de coleta de materiais recicláveis na área rural.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</p>	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Desempenho do PMSB				
Indicadores / Fórmula	Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
<p>6. Percentual de atendimento da coleta de materiais recicláveis (%) =</p> $\frac{\text{pop. atendida pela coleta de materiais recicláveis}}{\text{pop. total do município}} \times 100$	Analisar a abrangência do serviço de coleta de materiais recicláveis em todo o município.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</p>	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa
<p>7. Percentual de atendimento da coleta convencional (%) =</p> $\frac{\text{pop. atendida pela coleta convencional}}{\text{pop. total do município}} \times 100$	Analisar a abrangência do serviço de coleta convencional.	<p>Periodicidade: mensal. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</p>	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa
<p>8. Índice de cobertura da varrição (%) =</p> $\frac{\text{extensão das vias varridas}}{\text{extensão total das vias pavimentadas da sede urbana}} \times 100$	Analisar a abrangência do serviço de varrição.	<p>Periodicidade: trimestral. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo	Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa
<p>9. Índice de desempenho financeiro (%) =</p> $\frac{\text{receita operacional direta}}{\text{despesas totais com os serviços}} \times 100$	Avaliar a sustentabilidade econômica do serviço prestado.	<p>Periodicidade: trimestral. Validade: 20 anos. Divulgação: semestral. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Administração - Tributação.</p>	Secretaria Municipal de Administração - Tributação	Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Desempenho do PMSB				
Indicadores / Fórmula	Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
<p>10. Volume de resíduos aterrados por ano (m³) = $\text{massa aterrada por dia} * 365 * \text{peso específico dos resíduos compactados no aterro}$</p>	<p>Verificar o volume necessário para aterrar os resíduos de um ano.</p>	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.</p>	<p>Secretaria Municipal de Meio Ambiente</p>	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>11. Índice de implementação das ações propostas pelo PMSB de acordo com as metas (%) = $\frac{\text{nº de ações executadas por metas}}{\text{total de ações propostas de acordo com as metas}} * 100$</p>	<p>Avaliar a implementação do PMSB.</p>	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	<p>Secretaria Municipal de Meio Ambiente; Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.



Tabela 1.4 – Indicadores de desempenho do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

Setor	4	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
Indicadores de Desempenho do PMSB				
Indicadores / Fórmula	Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
<p>1. Cobertura do sistema de drenagem urbana (%) = $\frac{\text{extensão das vias com sistema de drenagem}}{\text{extensão total das vias públicas}} \times 100$</p>	<p>Verificar a abrangência do sistema de drenagem urbana.</p>	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	<p>Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo</p>	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>2. Nº de ocorrências de enchentes/inundações com danos (ocorrência/ano) = $\frac{\text{nº de ocorrências com danos}}{\text{período de tempo analisado}}$</p>	<p>Quantificar o número de ocorrências relacionadas ao sistema de drenagem urbana, como: alagamentos, inundações, enxurradas, deslizamentos.</p>	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	<p>Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo</p>	<p>Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa</p>
<p>3. Percentual de cadastro de rede existente (%) = $\frac{\text{extensão da rede cadastrada}}{\text{extensão da rede estimada}} \times 100$</p>	<p>Verificar o cadastramento do sistema de drenagem urbana, em base georreferenciada.</p>	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	<p>Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo</p>	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>4. Percentual de área impermeabilizada (%) = $\frac{\text{área urbana impermeabilizada}}{\text{área urbana total}} \times 100$</p>	<p>Verificar o índice de impermeabilização do solo no município.</p>	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	<p>Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo</p>	<p>Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa</p>



Setor	4	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
Indicadores de Desempenho do PMSB				
Indicadores / Fórmula	Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
<p>5. Taxa de incremento de vazões máximas (%) =</p> $\frac{\text{vazão máxima antes}}{\text{vazão máxima depois}} \times 100$	Verificar o impacto da impermeabilização de grandes áreas no aumento das vazões máximas, comparando valores antes e depois da execução das obras.	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo	<p>Análise do indicador: ▼ = avaliação positiva ▲ = avaliação negativa</p>
<p>6. Áreas verdes urbanas per capita (m²/hab.) =</p> $\frac{\text{total de áreas verdes urbanas}}{\text{população urbana}}$	Verificar o percentual de áreas verdes urbanas por habitante.	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>7. Percentual de limpeza de bocas de lobo (%) =</p> $\frac{\text{nº de bocas de lobo limpas}}{\text{total de bocas de lobo}} \times 100$	Acompanhar a limpeza dos dispositivos de captação da água da chuva.	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>8. Manutenção de bocas de lobo (%) =</p> $\frac{\text{nº de bocas de lobo com manutenção realizada}}{\text{total de bocas de lobo}} \times 100$	Acompanhar a manutenção dos dispositivos de captação da água da chuva.	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>



Setor	4	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
Indicadores de Desempenho do PMSB				
Indicadores / Fórmula	Objetivos	Periodicidade e Responsabilidade pela Geração e Divulgação	Origem dos Dados	Avaliação
<p>9. Limpeza das galerias (%) =</p> $\frac{\text{extensão de rede com limpeza}}{\text{extensão de rede estimada}} \times 100$	Acompanhar a limpeza das galerias de águas pluviais.	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>10. Manutenção das galerias (%) =</p> $\frac{\text{extensão de rede com manutenção}}{\text{extensão de rede estimada}} \times 100$	Acompanhar a manutenção das galerias de águas pluviais.	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos. Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>
<p>11. Índice de implementação das ações propostas pelo PMSB de acordo com as metas (%) =</p> $\frac{\text{nº de ações executadas por metas}}{\text{total de ações propostas de acordo com as metas}} \times 100$	Avaliar a implementação do PMSB.	<p>Periodicidade: anual. Validade: 20 anos Divulgação: anual. Responsabilidade: Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo.</p>	Secretaria Municipal de Obras, Viação e Urbanismo	<p>Análise do indicador: ▲ = avaliação positiva ▼ = avaliação negativa</p>

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.



1.5.2. Indicadores das Ações do PMSB

Tabela 1.5 – Indicadores de avaliação das ações do sistema de abastecimento de água.

Setor	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB					
Código	Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
		Descrição			
1.1.1		Elaborar projeto para ampliar a capacidade de reservação de água para mais 100 m³.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar projeto para ampliar a capacidade de reservação no prazo imediato. Insatisfatório: não elaborar projeto para ampliar a capacidade de reservação no prazo imediato.	Anual
1.1.2		Realizar as obras para ampliar a capacidade de reservação de água para mais 100 m³.	Não se aplica	Satisfatório: realizar obras para ampliar a capacidade de reservação curto prazo. Insatisfatório: não realizar obras para ampliar a capacidade de reservação até curto prazo.	Anual
1.1.3		Elaborar projeto para ampliação da rede de distribuição para população futura (caso necessário).	Não se aplica	Satisfatório: elaborar projeto para ampliar a rede de distribuição até médio prazo (caso necessário). Insatisfatório: não elaborar projeto para ampliar a rede de distribuição até médio prazo (caso necessário).	Anual
1.1.4		Expandir rede de abastecimento de água para manter 100% de atendimento para população futura (caso necessário).	$(PUAA / PUT) \times 100\%$ PUAA: População urbana atendida com abastecimento de água PUT: População urbana total	Satisfatório: expandir rede de abastecimento de água para manter 100% de atendimento para população futura (caso necessário) até longo prazo. Insatisfatório: não expandir rede de abastecimento de água para manter 100% de atendimento para população futura (caso necessário) até longo prazo.	Anual
1.2.1		Fomento à formalização de associações comunitárias para realizar a gestão dos sistemas de abastecimento de áreas rurais, dividindo os custos entre os assentados.	$(NACF / NACN) \times 100\%$ NACF: Número de associações comunitárias formalizadas NACN: Número de associações comunitárias necessárias	Satisfatório: formalizar 100% das associações comunitárias necessárias no prazo imediato. Regular: formalizar 50% das associações comunitárias necessárias no prazo imediato Insatisfatório: não formalizar associações comunitárias necessárias no prazo imediato.	Anual



Setor	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB					
Código	Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
		Descrição			
1.2.2		Elaborar estudo técnico e projeto para implantação dos 5 SACs (Solução Alternativa Coletiva) para as comunidades rurais acima de 150 habitantes, nas localidades: Piquiri, Xerê, comunidades do Assentamento, Passo da Moura e Serro Verde. Para a comunidade Bahia, elaborar projeto de revitalização do atual sistema.	Não se aplica	<p>Satisfatório: elaborar estudo técnico e projeto para adequação dos SACs na zona rural no prazo imediato.</p> <p>Insatisfatório: não elaborar estudo técnico e projeto para adequação dos SACs na zona rural no prazo imediato.</p>	Anual
1.2.3		Elaborar estudo de viabilidade técnica-financeira para implantação de SACs nas 8 comunidades rurais com menos de 150 habitantes (Grongoró, Faxinal das Araras, São Damião, Losso, Capivara, Bandeira, Vista Alegre e Baú).	Não se aplica	<p>Satisfatório: elaborar estudo de viabilidade técnica-financeira para adequação dos SACs na zona rural no prazo imediato.</p> <p>Insatisfatório: não elaborar estudo de viabilidade técnica-financeira para adequação dos SACs na zona rural no prazo imediato.</p>	Anual
1.2.4		Executar as obras para implantação dos sistemas de abastecimento de água, para os 60% dos 05 SACs necessários da área rural (Piquiri, Xerê, comunidades do Assentamento, Passo da Moura e Serro Verde) e revitalização do sistema da comunidade Bahia.	<p>(SC / ST) x 100%</p> <p>SC: SAC construído ST: SACs totais para serem construídos</p>	<p>Satisfatório: executar ações de construção em 60% dos SACs na zona rural até curto prazo.</p> <p>Regular: executar ações de construção em 30% dos SACs na zona rural até curto prazo.</p> <p>Insatisfatório: não executar ações de construção dos SACs na zona rural até curto prazo.</p>	Anual



Setor	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB					
Código	Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
		Descrição			
1.2.5		Caso seja comprovado a viabilidade técnica-financeira para implantação dos 8 SACs para as comunidades rurais com menos de 150 habitantes, realizar a implantação de 50% dos SACs (Solução Alternativa Coletiva) das comunidades: Grongoró, Faxinal das Araras, São Damião, Losso, Capivara, Bandeira, Vista Alegre e Baú).	(SC / ST) x 100% SC: SAC construído ST: SACs totais para serem construídos	Satisfatório: realizar a implantação de 50% dos SACs na zona rural até curto prazo (caso seja comprovado a viabilidade). Regular: executar ações de construção em 25% dos SACs na zona rural até curto prazo (caso seja comprovado a viabilidade). Insatisfatório: não executar ações de construção dos SACs na zona rural até curto prazo (caso seja comprovado a viabilidade).	Anual
1.2.6		Executar as obras para implantação dos sistemas de abastecimento de água, para os 100% dos 05 SACs necessários da área rural (Piquiri, Xerê, comunidades do Assentamento, Passo da Moura e Serro Verde).	(SC / ST) x 100% SC: SAC construído ST: SACs totais para serem construídos	Satisfatório: executar ações de construção em 100% dos SACs na zona rural até médio prazo. Regular: executar ações de construção em 60% dos SACs na zona rural até médio prazo. Insatisfatório: não executar ações de construção dos SACs na zona rural até médio prazo.	Anual
1.2.7		Caso seja comprovado a viabilidade técnica-financeira para implantação dos 8 SACs para as comunidades rurais com menos de 150 habitantes, realizar a implantação de 100% dos SACs (Solução Alternativa Coletiva) das comunidades: Grongoró, Faxinal das Araras, São Damião, Losso, Capivara, Bandeira, Vista Alegre e Baú).	(SC / ST) x 100% SC: SAC construído ST: SACs totais para serem construídos	Satisfatório: realizar a implantação de 100% dos SACs na zona rural até médio prazo (caso seja comprovado a viabilidade). Regular: executar ações de construção em 50% dos SACs na zona rural até médio prazo (caso seja comprovado a viabilidade). Insatisfatório: não executar ações de construção dos SACs na zona rural até médio prazo (caso seja comprovado a viabilidade).	Anual



Setor	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
1.2.8	Implantar e manter a realização de vistoria técnica periódica.	$(VR / VN) \times 100\%$ VR: Vitorias Realizadas VN: Vitorias Necessárias	<p>Satisfatório: realizar 100% das vistorias técnicas necessárias nos sistemas até longo prazo.</p> <p>Regular: realizar 50% das vistorias técnicas necessárias nos sistemas até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não realizar vistorias técnicas nos sistemas até longo prazo.</p>	Anual
1.2.9	Manter a promoção de programas de capacitação periódica para as associações comunitárias que irão operar os SACs.	$(CR / CN) \times 100\%$ CR: Capacitações Realizadas CN: Capacitações Necessárias	<p>Satisfatório: realizar 100% das capacitações necessárias nos sistemas até longo prazo.</p> <p>Regular: realizar 50% das capacitações necessárias nos sistemas até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não realizar capacitações nos sistemas até longo prazo.</p>	Anual
1.3.1	Criar e alimentar um banco de dados de todos os poços da área rural, incluindo as características de qualidade da água obtidas através das análises realizadas.	Não se aplica	<p>Satisfatório: criar e alimentar banco de dados de todos os poços da área rural no prazo imediato.</p> <p>Insatisfatório: não criar e não alimentar banco de dados de todos os poços da área rural no prazo imediato.</p>	Anual
1.3.2	Monitorar e controlar a qualidade da água distribuída na zona rural através das análises de água realizadas pela Vigilância Sanitária, em parceria com o Laboratório Central do Estado do Paraná - LACEN - Unidade Alto da XV, com o intuito de atender a Portaria de Consolidação nº 05/2017, adequando o tratamento da água caso seja necessário.	$(NAAR / NAAN) \times 100\%$ NAAR: Número de análises de água realizadas NAAN: Número de análises de água necessárias	<p>Satisfatório: realizar 100% das análises de qualidade da água, atendendo os padrões da Portaria de Consolidação do MS nº 05/2017, até longo prazo.</p> <p>Regular: realizar 50% das análises de qualidade da água, atendendo os padrões da Portaria de Consolidação do MS nº 05/2017, até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não realizar análises de qualidade da água, em atendimento aos padrões da Portaria de Consolidação do MS nº 05/2017, até longo prazo.</p>	Mensal



Setor	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
1.3.3	Manter o monitoramento e controle da qualidade da água distribuída na zona urbana através das análises de água realizadas pela SANEPAR, com o intuito de atender a Portaria de Consolidação nº 05/2017, adequando o tratamento da água caso seja necessário.	$(NAAR / NAAN) \times 100\%$ NAAR: Número de análises de água realizadas NAAN: Número de análises de água necessárias	<p>Satisfatório: realizar 100% das análises de qualidade da água, atendendo os padrões da Portaria de Consolidação do MS nº 05/2017, até longo prazo.</p> <p>Regular: realizar 50% das análises de qualidade da água, atendendo os padrões da Portaria de Consolidação do MS nº 05/2017, até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não realizar análises de qualidade da água, em atendimento aos padrões da Portaria de Consolidação do MS nº 05/2017, até longo prazo.</p>	Mensal
1.3.4	Disponibilizar os resultados das análises de água realizadas pela Vigilância Sanitária.	Não se aplica	<p>Satisfatório: disponibilizar os resultados das análises de água para a população até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não disponibilizar os resultados das análises de água para a população até longo prazo.</p>	Anual
1.4.1	Identificar vazamentos pontuais de água na rede de distribuição, reservatórios, hidrômetros, e realizar manutenção, substituição ou implementação dos componentes defeituosos/ausentes. Reduzindo as perdas de 28,88% para 26% na área urbana.	$(VAP + VTI - VS - VAC) / (VAP + VTI - VS) \times 100\%$ VAP: volume de água produzido VTI: volume tratado importado VS: volume de serviço VAC: volume de água consumido	<p>Satisfatório: reduzir as perdas de água para 26% no prazo imediato.</p> <p>Regular: reduzir as perdas de água para pouco mais de 28% no prazo imediato.</p> <p>Insatisfatório: não reduzir as perdas de água no prazo imediato.</p>	Anual
1.4.2	Identificar vazamentos pontuais de água na rede de distribuição, reservatórios, hidrômetros, e realizar manutenção, substituição ou implementação dos componentes defeituosos/ausentes. Reduzindo as perdas de 26% para 22% na área urbana.	$(VAP + VTI - VS - VAC) / (VAP + VTI - VS) \times 100\%$ VAP: volume de água produzido VTI: volume tratado importado VS: volume de serviço VAC: volume de água consumido	<p>Satisfatório: reduzir as perdas de água para 22% até curto prazo.</p> <p>Regular: reduzir as perdas de água para pouco mais de 24% até curto prazo.</p> <p>Insatisfatório: não reduzir as perdas de água até curto prazo.</p>	Anual



Setor	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
1.4.3	Identificar vazamentos pontuais de água na rede de distribuição, reservatórios, hidrômetros, e realizar manutenção, substituição ou implementação dos componentes defeituosos/ausentes. Reduzindo as perdas de 22% para 20% na área urbana.	$\frac{(VAP + VTI - VS - VAC)}{(VAP + VTI - VS)} \times 100\%$ <p>VAP: volume de água produzido VTI: volume tratado importado VS: volume de serviço VAC: volume de água consumido</p>	<p>Satisfatório: reduzir as perdas de água para 20% até médio prazo.</p> <p>Regular: reduzir as perdas de água para pouco mais de 21% até médio prazo.</p> <p>Insatisfatório: não reduzir as perdas de água até médio prazo.</p>	Anual
1.4.4	Identificar vazamentos pontuais de água na rede de distribuição, reservatórios, e realizar manutenção, substituição ou implementação dos componentes defeituosos. Manter as perdas de água em menos de 20% para a área urbana.	$\frac{(VAP + VTI - VS - VAC)}{(VAP + VTI - VS)} \times 100\%$ <p>VAP: volume de água produzido VTI: volume tratado importado VS: volume de serviço VAC: volume de água consumido</p>	<p>Satisfatório: manter as perdas de água em menos de 20% até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não manter as perdas de água em menos de 20% até longo prazo.</p>	Anual
1.5.1	Otimizar o software SANEGIS e CADAGUA. Buscando uma maior interatividade e dinamismo na consulta do cadastro, através de dados atualizados em tempo real em plataforma GIS.	Não se aplica	<p>Satisfatório: otimizar os softwares SANEGIS E CADAGUA até curto prazo.</p> <p>Insatisfatório: não otimizar os softwares SANEGIS E CADAGUA até curto prazo.</p>	Anual
1.5.2	Implantar sistema de telemetria, telecomanda e telecomunicação para o sistema de abastecimento de água do município.	Não se aplica	<p>Satisfatório: implantar sistema de telemetria, telecomando e telecomunicação até curto prazo.</p> <p>Insatisfatório: não implantar sistema de telemetria, telecomando e telecomunicação até curto prazo.</p>	Anual



Setor	1	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
1.5.3	Cadastrar e digitalizar 50% dos componentes do sistema de abastecimento de água.	(ECAA / ETAA) x 100% ECAA: Extensão cadastrada das redes de abastecimento de água ETAA: Extensão total das redes de abastecimento de água	Satisfatório: realizar cadastro e digitalização em 50% do sistema de abastecimento de água até médio prazo. Regular: realizar cadastro e digitalização em 25% do sistema de abastecimento de água até médio prazo. Insatisfatório: não realizar cadastro e digitalização do sistema de abastecimento de água até médio prazo.	Anual
1.5.4	Cadastrar e digitalizar 100% dos componentes do sistema de abastecimento de água.	(ECAA / ETAA) x 100% ECAA: Extensão cadastrada das redes de abastecimento de água ETAA: Extensão total das redes de abastecimento de água	Satisfatório: realizar cadastro e digitalização em 100% do sistema de abastecimento de água até longo prazo. Regular: realizar cadastro e digitalização em 75% do sistema de abastecimento de água até longo prazo. Insatisfatório: não realizar cadastro e digitalização do sistema de abastecimento de água até longo prazo.	Anual
1.5.5	Manter o software SANEGIS e CADÁGUA atualizado e em bom funcionamento, cadastrando os componentes que vão sendo construídos/reformados.	Não se aplica	Satisfatório: manter o funcionamento dos softwares SANEGIS e CADAGUA até longo prazo. Insatisfatório: não manter o funcionamento dos softwares SANEGIS e CADAGUA até longo prazo.	Anual

* Os prazos para a avaliação da execução das ações foram inseridos com base nos prazos já definidos no Produto F (Plano de Execução).
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.



Tabela 1.6 – Indicadores de avaliação das ações do sistema de esgotamento sanitário.

Setor	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
2.1.1	Executar as obras de instalação de rede coletora para alcançar a coleta de esgoto para 50% da área urbana do distrito sede.	(PUES / PUT) x 100% PUES: População urbana atendida com esgotamento sanitário PUT: População urbana total	Satisfatório: alcançar a coleta de esgoto para 50% da população urbana até curto prazo. Regular: alcançar a coleta de esgoto para 25% da população urbana até curto prazo. Insatisfatório: não instalar sistema de esgotamento sanitário na área urbana até curto prazo.	Anual
2.1.2	Executar as obras para construção de ETE com 5 l/s de vazão de tratamento.	Não se aplica	Satisfatório: construir ETE com 5 l/s de vazão de tratamento até curto prazo. Insatisfatório: não construir ETE com 5 l/s de vazão de tratamento até curto prazo.	Anual
2.1.3	Elaborar projeto para ampliar a rede coletora de esgoto de 50% para 80% da área urbana do distrito sede com rede coletora do distrito sede.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar projeto para ampliar a rede coletora de esgoto de 50% para 80% da área urbana até curto prazo. Insatisfatório: não elaborar projeto para ampliar a rede coletora de esgoto de 50% para 80% da área urbana até curto prazo.	Anual
2.1.4	Executar as obras de ampliação de rede coletora de esgoto para ampliar a coleta de esgoto de 50% para 80% da área urbana da sede.	(PUES / PUT) x 100% PUES: População urbana atendida com esgotamento sanitário PUT: População urbana total	Satisfatório: alcançar a coleta de esgoto para 80% da população urbana até médio prazo. Regular: alcançar a coleta de esgoto para 65% da população urbana até médio prazo. Insatisfatório: não expandir o sistema de esgotamento sanitário na área urbana até médio prazo.	Anual
2.1.5	Elaborar projeto para ampliar a vazão de tratamento da ETE para mais 5 l/s.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar projeto para ampliar a vazão de tratamento da ETE para mais 5 l/s até médio prazo. Insatisfatório: não elaborar projeto para ampliar a vazão de tratamento da ETE para mais 5 l/s até médio prazo.	Anual



Setor	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
2.1.6	Executar obras de ampliação da vazão de tratamento da ETE para mais 5 l/s.	Não se aplica	Satisfatório: executar obras de ampliação da vazão de tratamento da ETE para mais 5 l/s até médio prazo. Insatisfatório: não executar obras de ampliação da vazão de tratamento da ETE para mais 5 l/s até médio prazo.	Anual
2.1.7	Elaborar estudo de viabilidade técnico-financeiro para se determinar a abrangência máxima possível com cobertura de esgotamento sanitário na sede urbana.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar estudo de viabilidade técnico-financeiro até médio prazo. Insatisfatório: não elaborar estudo de viabilidade técnico-financeiro até médio prazo.	Anual
2.1.8	Elaborar projeto para ampliar a rede coletora de esgoto de 80% para atingir o percentual técnico possível de atendimento.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar projeto para alcançar o percentual máximo técnico possível de coleta de esgoto até médio prazo. Insatisfatório: não elaborar projeto para alcançar o percentual máximo técnico possível de coleta de esgoto até médio prazo.	Anual
2.1.9	Executar as obras de instalação de rede coletora para ampliar a coleta de esgoto de 80% para atingir o percentual técnico possível de atendimento.	$(PUES / PUT) \times 100\%$ PUES: População urbana atendida com esgotamento sanitário PUT: População urbana total	Satisfatório: executar obras de ampliação da coleta de esgoto para atingir o percentual técnico máximo possível até médio prazo. Insatisfatório: não executar obras de ampliação da coleta de esgoto para atingir o percentual técnico máximo possível até médio prazo.	Anual
2.2.1	Monitoramento do corpo receptor do efluente da ETE, para adoção de medidas preventivas e corretivas, evitando a alteração das características naturais dos corpos d'água. Esse processo se dá através da criação de um banco de dados das análises.	$(NAER / NAEN) \times 100\%$ NAER: Número de análises de esgoto realizadas NAEN: Número de análises de esgoto necessárias	Satisfatório: realizar 100% das análises de esgoto, atendendo a legislação, até longo prazo. Regular: realizar 50% das análises de esgoto, atendendo a legislação, até longo prazo. Insatisfatório: não realizar 100% das análises de esgoto, atendendo a legislação, até longo prazo.	Anual



Setor	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
2.2.2	Implantar e manter programa de combate às ligações irregulares na rede de drenagem, através de trabalho conjunto entre a concessionária e a Vigilância Sanitária.	$(NLER / NLET) \times 100\%$ NLER: Número de ligações de esgoto ligadas corretamente na rede coletora NLET: Número total de ligações de esgoto	Satisfatório: fiscalizar 100% das ligações irregulares na rede de drenagem até longo prazo. Regular: fiscalizar 50% das ligações irregulares na rede de drenagem até longo prazo. Insatisfatório: não fiscalizar as ligações irregulares na rede de drenagem até longo prazo.	Mensal
2.2.3	Implantar e manter programa para controlar e orientar a desativação de fossas, assim como para estimular a conexão à rede coletora de esgotos.	$(NLEC / NLET) \times 100\%$ NLEC: Número de ligações que possuem rede coletora na via pública e estão conectadas a ela NLET: Número total de ligações que possuem rede coletora na via pública	Satisfatório: orientar a desativação de 100% das fossas onde já possui rede coletora na via pública e a conexão à rede coletora de esgoto até longo prazo. Regular: orientar a desativação de 50% das fossas onde já possui rede coletora na via pública e a conexão à rede coletora de esgoto até longo prazo. Insatisfatório: não orientar a desativação das fossas e a conexão à rede coletora de esgoto.	Anual
2.3.1	Buscar parcerias juntamente com a Vigilância Sanitária, universidades, EMATER e concessionária para viabilizar projetos de monitoramento e fiscalização dos sistemas individuais do município.	Não se aplica	Satisfatório: buscar parcerias para viabilizar projetos de monitoramento e manejo adequado dos sistemas individuais que gerem efluentes domésticos no prazo imediato. Insatisfatório: não buscar parcerias para viabilizar projetos de monitoramento e manejo adequado dos sistemas individuais que gerem efluentes domésticos no prazo imediato.	Anual
2.3.2	Elaborar programa para incentivar a população dispersa em substituir fossas negras por fossas sépticas.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar programa para incentivar a população a substituir fossas rudimentares por fossas sépticas até curto prazo. Insatisfatório: não elaborar programa para incentivar a população a substituir fossas rudimentares por fossas sépticas até curto prazo.	Anual



Setor	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
2.3.3	Substituir 30% das fossas rudimentares por fossas sépticas da população rural, abrangendo toda a área rural proporcionalmente.	(FRE / FSI) x 100% FRE: Número de fossas rudimentares existentes FSI: Número total de fossas sépticas a serem implantadas	Satisfatório: substituir 30% das fossas rudimentares por fossas sépticas na área rural dispersa até curto prazo. Regular: substituir 15% das fossas rudimentares por fossas sépticas na área rural dispersa até curto prazo. Insatisfatório: não substituir fossas rudimentares por fossas sépticas na área rural dispersa até curto prazo.	Anual
2.3.4	Substituir 50% das fossas rudimentares por fossas sépticas da população rural, abrangendo toda a área rural proporcionalmente.	(FRE / FSI) x 100% FRE: Número de fossas rudimentares existentes FSI: Número total de fossas sépticas a serem implantadas	Satisfatório: substituir 50% das fossas rudimentares por fossas sépticas na área rural dispersa até médio prazo. Regular: substituir 25% das fossas rudimentares por fossas sépticas na área rural dispersa até médio prazo. Insatisfatório: não substituir fossas rudimentares por fossas sépticas na área rural dispersa até médio prazo.	Anual
2.3.5	Substituir 100% das fossas rudimentares por fossas sépticas da população rural, abrangendo toda a área rural proporcionalmente.	(FRE / FSI) x 100% FRE: Número de fossas rudimentares existentes FSI: Número total de fossas sépticas a serem implantadas	Satisfatório: substituir 100% das fossas rudimentares por fossas sépticas na área rural dispersa até longo prazo. Regular: substituir 50% das fossas rudimentares por fossas sépticas na área rural dispersa até longo prazo. Insatisfatório: não substituir fossas rudimentares por fossas sépticas na área rural dispersa até longo prazo.	Anual
2.3.6	Fiscalizar as empresas que realizam a limpeza e coleta dos efluentes das fossas.	(NEF / NTE) X 100% NEF: Número de empresas fiscalizadas NTE: Número total de empresas	Satisfatório: fiscalizar 100% das empresas que realizam a limpeza e coleta dos efluentes das fossas até longo prazo. Regular: fiscalizar 50% das empresas que realizam a limpeza e coleta dos efluentes das fossas até longo prazo. Insatisfatório: não fiscalizar as empresas que realizam a limpeza e coleta dos efluentes das fossas até longo prazo.	Anual



Setor	2	ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
2.4.1	Otimizar o software SANEGIS e CADESG. Buscando uma maior interatividade e dinamismo na consulta do cadastro, através de dados atualizados em tempo real em plataforma GIS.	Não se aplica	Satisfatório: otimizar os softwares SANEGIS E CADESG até curto prazo. Insatisfatório: não otimizar os softwares SANEGIS E CADESG até curto prazo.	Anual
2.4.2	Cadastrar e digitalizar 50% dos componentes do sistema de esgotamento sanitário.	(ECES / ETES) x 100% ECES: Extensão cadastrada das redes de esgotamento sanitário ETES: Extensão total das redes de esgotamento sanitário	Satisfatório: realizar cadastro e digitalização em 50% do sistema de abastecimento de água até curto prazo. Regular: realizar cadastro e digitalização em 25% do sistema de abastecimento de água até curto prazo. Insatisfatório: não realizar cadastro e digitalização do sistema de abastecimento de água até curto prazo.	Anual
2.4.3	Cadastrar e digitalizar 100% dos componentes do sistema de esgotamento sanitário.	(ECES / ETES) x 100% ECES: Extensão cadastrada das redes de esgotamento sanitário ETES: Extensão total das redes de esgotamento sanitário	Satisfatório: realizar cadastro e digitalização em 100% do sistema de abastecimento de água até médio prazo. Regular: realizar cadastro e digitalização em 75% do sistema de abastecimento de água até médio prazo. Insatisfatório: não realizar cadastro e digitalização do sistema de abastecimento de água até médio prazo.	Anual
2.4.4	Disponibilizar ao Município o cadastro atualizado do Sistema de Esgotamento Sanitário da Sede.	Não se aplica	Satisfatório: disponibilizar ao município o cadastro atualizado até longo prazo. Insatisfatório: não disponibilizar ao município o cadastro atualizado até longo prazo.	Anual
2.4.5	Manter o bom funcionamento do software GIS.	Não se aplica	Satisfatório: manter o funcionamento do software GIS até longo prazo. Insatisfatório: não manter o funcionamento do software GIS até longo prazo.	Anual

* Os prazos para a avaliação da execução das ações foram inseridos com base nos prazos já definidos no Produto F (Plano de Execução).

Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.



Tabela 1.7 – Indicadores de avaliação das ações do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
3.1.1	Criação de incentivos para que 50% das residências que possuem lixeiras inadequadas as adequem.	(LA / TLA) x 100% LA: Lixeiras que foram adequadas TLA: Total de lixeiras inadequadas	Satisfatório: adequar 50% das lixeiras inadequadas até curto prazo. Regular: adequar 25% das lixeiras inadequadas até curto prazo. Insatisfatório: não adequar as lixeiras inadequadas até curto prazo.	Anual
3.1.2	Criação de incentivos para que 100% das residências que possuem lixeiras inadequadas as adequem.	(LA / TLA) x 100% LA: Lixeiras que foram adequada TLA: Total de lixeiras inadequadas	Satisfatório: adequar 100% das lixeiras inadequadas até médio prazo. Regular: adequar 50% das lixeiras inadequadas até médio prazo. Insatisfatório: não adequar as lixeiras inadequadas até médio prazo.	Anual
3.1.3	Implantação de medidas de fiscalização para verificar o cumprimento da legislação acerca do acondicionamento e disposição dos resíduos sólidos. (Lei Estadual nº 12.493/1999, Lei Federal nº 12.305/2010).	Não se aplica	Satisfatório: implantar medidas de fiscalização até longo prazo. Insatisfatório: não implantar medidas de fiscalização até longo prazo.	Anual
3.2.1	Implantação de 50% dos PEVs (15 unidades com compartimento para resíduos recicláveis e rejeitos) ao longo das rodovias e próximo às áreas com maior densidade populacional para atender a população rural.	(PI / TP) x 100% PI: PEVs implantados TP: Total de PEVs propostos	Satisfatório: implantar 50% dos PEVs na área rural até curto prazo. Regular: implantar 25% dos PEVs na área rural até curto prazo. Insatisfatório: não implantar os PEVs na área rural até curto prazo.	Anual
3.2.2	Aquisição de caminhão compactador para coleta de resíduos domiciliares.	Não se aplica	Satisfatório: adquirir caminhão compactador até curto prazo. Insatisfatório: não adquirir caminhão compactador até curto prazo.	Anual



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS			
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB					
Código	Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
		Descrição			
3.2.3		Implantação de 100% dos PEVs (15 unidades com compartimentos para resíduos recicláveis e rejeitos) ao longo das rodovias e próximo às áreas com maior densidade populacional para atender a população rural.	$(PI / TP) \times 100\%$ PI: PEVs implantados TP: Total de PEVs propostos	Satisfatório: implantar 100% dos PEVs na área rural até médio prazo. Regular: implantar 50% dos PEVs na área rural até no médio prazo. Insatisfatório: não implantar os PEVs na área rural até médio prazo.	Anual
3.2.4		Verificar a necessidade de novas implantações de PEVs no perímetro urbano e rural; (caso tenha necessidade, implantar PEVs).	Não se aplica	Satisfatório: verificar a necessidade de novas implantações de PEVs até longo prazo. Insatisfatório: não verificar a necessidade de novas implantações de PEVs até longo prazo.	Anual
3.2.5		Realizar a coleta dos resíduos depositados nos PEVs implantados.	$(PEVC / PEVI) \times 100\%$ PEVC: Número de PEVs com coleta periódica PEVI: Número total de PEVs implantados	Satisfatório: realizar a coleta de 100% dos resíduos depositados nos PEVs até longo prazo. Regular: realizar a coleta de 70% dos resíduos depositados nos PEVs até longo prazo. Insatisfatório: não realizar a coleta dos resíduos depositados nos PEVs até longo prazo.	Mensal
3.2.6		Implantar e manter o Programa de apoio Técnico para desenvolver técnicas de compostagens nas propriedades rurais e urbanas.	$(NOR / NOP) \times 100\%$ NOR: Número de oficinas técnicas realizadas NOP: Número de oficinas técnicas planejadas	Satisfatório: implantar e manter 100% de oficinas técnicas planejadas para a prática da compostagem até longo prazo. Regular: implantar e manter 50% de oficinas técnicas planejadas para a prática da compostagem até longo prazo. Insatisfatório: não implantar e não manter apoio técnico para a prática da compostagem até longo prazo.	Anual



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
3.2.7	Manter a manutenção periódica da frota de veículos utilizados nos serviços referentes ao eixo de resíduos sólidos.	(NMM / NTM) x 100% NMM: Número de maquinários com manutenção periódica NTM: Número total de maquinários que precisam de manutenção periódica	Satisfatório: realizar manutenção periódica em 100% dos maquinários utilizados até longo prazo. Regular: realizar manutenção periódica em 50% dos maquinários utilizados até longo prazo. Insatisfatório: não realizar manutenção dos maquinários utilizados até longo prazo.	Anual
3.3.1	Elaborar Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição no prazo imediato. Insatisfatório: não elaborar Plano Municipal de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição no prazo imediato.	Anual
3.3.2	Elaborar e implementar legislação específica para coleta, transporte e disposição final dos RCD. Para determinar que o gerador destes resíduos realize a logística até a destinação final, não cabendo a prefeitura municipal realizar este serviço.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar e implementar legislação específica para os resíduos de construção e demolição até curto prazo. Insatisfatório: não elaborar legislação específica para os resíduos de construção e demolição até curto prazo.	Anual
3.3.3	Incentivo fiscal a implantação de aterro sanitário de RCD pela iniciativa privada, ou buscar por soluções consorciadas.	Não se aplica	Satisfatório: buscar solução para destinação final adequada dos resíduos de construção e demolição até curto prazo. Insatisfatório: não buscar solução para destinação final adequada dos resíduos de construção e demolição até curto prazo.	Anual



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
3.3.4	Realizar o levantamento das áreas de disposição irregular no município.	Não se aplica	<p>Satisfatório: realizar levantamento das áreas de disposição irregular até curto prazo.</p> <p>Regular: realizar levantamento das áreas de disposição irregular até curto prazo.</p> <p>Insatisfatório: não realizar levantamento das áreas de disposição irregular até curto prazo.</p>	Anual
3.3.5	Elaborar projeto e realizar a construção do Ecoponto em local estratégico do município para receber resíduos da construção civil, recicláveis, volumosos, pneus, entre outros resíduos que não forem coletados na coleta convencional ou seletiva em até 1 m³ por descarga.	Não se aplica	<p>Satisfatório: instalar ecoponto para recebimento de resíduos de construção e demolição até curto prazo.</p> <p>Insatisfatório: não instalar ecoponto para recebimento de resíduos de construção e demolição até curto prazo.</p>	Anual
3.3.6	Impor aos proprietários das propriedades de disposição irregular de RCD a retirada destes resíduos para destinação em algum aterro licenciado de RCD e recuperação ambiental destas áreas de disposição irregular de RCD.	$(NPR / NPT) \times 100\%$ NPR: Número de proprietários que retiraram a disposição irregular de RCD NPT: Número total de proprietários que precisam retirar a disposição irregular de RCD	<p>Satisfatório: impor a 100% dos proprietários a destinação adequada e a recuperação das áreas de disposição irregular de RCD até médio prazo.</p> <p>Regular: impor a 50% dos proprietários a destinação adequada e a recuperação das áreas de disposição irregular de RCD até médio prazo.</p> <p>Insatisfatório: não impor a destinação adequada e a recuperação das áreas de disposição irregular de RCD até médio prazo.</p>	Anual



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
3.3.7	Manter a fiscalização das empresas que realizem coleta, transporte e disposição final dos RCD.	(NEF / NTE) X 100% NEF: Número de empresas fiscalizadas NTE: Número total de empresas	Satisfatório: fiscalizar 100% das empresas que realizam o gerenciamento dos resíduos de construção e demolição até longo prazo. Regular: fiscalizar 50% das empresas que realizam o gerenciamento dos resíduos de construção e demolição até longo prazo. Insatisfatório: não fiscalizar as empresas que realizam o gerenciamento dos resíduos de construção e demolição até longo prazo.	Anual
3.4.1	Prestar apoio administrativo para a criação e regularização da associação de catadores de materiais recicláveis.	Não se aplica	Satisfatório: criar associação de catadores de materiais recicláveis no prazo imediato. Insatisfatório: não criar associação de catadores de materiais recicláveis no prazo imediato.	Anual
3.4.2	Estudar a viabilidade de realizar o pagamento aos catadores de materiais recicláveis por serviço ambiental urbano.	Não se aplica	Satisfatório: estudar a viabilidade de realizar o pagamento aos catadores de materiais recicláveis no prazo imediato. Insatisfatório: não estudar a viabilidade de realizar o pagamento aos catadores de materiais recicláveis no prazo imediato.	Anual
3.4.3	Elaborar projeto de barracão apropriado em terreno público para que a associação de catadores de materiais recicláveis possam realizar suas atividades (preferencialmente a construção será próximo a área de transbordo).	Não se aplica	Satisfatório: elaborar projeto de barracão apropriado no prazo imediato. Insatisfatório: não elaborar projeto de barracão apropriado no prazo imediato.	Anual



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
3.4.4	Estruturar potenciais grupos de catadores para incentivá-los a se associarem nas associações do município ou criarem novas cooperativas.	(NCI / NCT) X 100% NCI: Número de coletores informais incentivados a ingressar na associação NCT: Número total de coletores informais	Satisfatório: incentivar 100% de catadores informais a se associarem na associação de catadores até curto prazo. Regular: incentivar 50% de catadores informais a se associarem na associação de catadores até curto prazo. Insatisfatório: não incentivar grupos de catadores a se associarem na associação de catadores até curto prazo.	Anual
3.4.5	Aquisição de maquinários (esteira de catação mecanizada, prensa hidráulica, balança, carrinho hidráulico, triturador de vidro, caçamba contêiner e empilhadeira semielétrica).	(NMA / NMN) X 100% NMA: Número de maquinários adquiridos NMN: Número de maquinários necessários	Satisfatório: adquirir 100% de maquinários necessários até curto prazo. Regular: adquirir 75% de maquinários necessários até curto prazo. Insatisfatório: não adquirir maquinários até curto prazo.	Anual
3.4.6	Realizar a construção de barracão apropriado para a associação de catadores de materiais recicláveis.	Não se aplica	Satisfatório: realizar a construção de barracão apropriado até curto prazo. Insatisfatório: não realizar a construção de barracão apropriado até curto prazo.	Anual
3.4.7	Adquirir caminhão apropriado para coleta seletiva de materiais domésticos recicláveis	Não se aplica	Satisfatório: adquirir caminhão apropriado para coleta seletiva até curto prazo. Insatisfatório: não adquirir caminhão apropriado para coleta seletiva até longo prazo.	Anual
3.4.8	Realizar a coleta seletiva em 100% do perímetro urbano e em 50% da área rural (através dos PEVs).	(PEVC / PEVI) x 100% PEVC: Número de PEVs com coleta periódica PEVI: Número total de PEVs implantados	Satisfatório: realizar a coleta de 50% dos resíduos depositados nos PEVs e 100% da área urbana até curto prazo. Regular: realizar a coleta de 25% dos resíduos depositados nos PEVs e 70% da área urbana até curto prazo. Insatisfatório: não realizar a coleta dos resíduos depositados nos PEVs e na área urbana até curto prazo.	Mensal



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
3.4.9	Realizar a coleta seletiva em 100% do perímetro municipal.	$(PEVC / PEVI) \times 100\%$ PEVC: Número de PEVs com coleta periódica PEVI: Número total de PEVs implantados	<p>Satisfatório: realizar a coleta de 100% dos resíduos depositados nos PEVs e 100% da área urbana até médio prazo.</p> <p>Regular: realizar a coleta de 70% dos resíduos depositados nos PEVs e 70% da área urbana até médio prazo.</p> <p>Insatisfatório: não realizar a coleta dos resíduos depositados nos PEVs e na área urbana até médio prazo.</p>	Mensal
3.4.10	Dar suporte técnico e administrativo para a associação de catadores.	Não se aplica	<p>Satisfatório: prestar suporte técnico e administrativo para a associação de catadores até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: prestar suporte técnico e administrativo para a associação de catadores até longo prazo.</p>	Anual
3.4.11	Caso seja comprovada a viabilidade de realizar o pagamento aos catadores por serviço ambiental urbano, manter este incentivo durante todo o horizonte de planejamento.	$(CRA / TCA) \times 100\%$ CRA: Catadores que recebem o auxílio TCA: Total de catadores da associação	<p>Satisfatório: realizar o pagamento aos catadores por serviço ambiental urbano para 100% dos catadores da associação até longo prazo.</p> <p>Regular: realizar o pagamento aos catadores por serviço ambiental urbano para 50% dos catadores da associação até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não realizar o pagamento aos catadores por serviço ambiental urbano para 50% dos catadores da associação até longo prazo.</p>	Anual
3.4.12	Manutenção periódica de maquinários (esteira de catação mecanizada, prensa hidráulica, balança, carrinho hidráulico, triturador de vidro, caçamba contêiner e empilhadeira semielétrica).	$(NMM / NTM) \times 100\%$ NMM: Número de maquinários com manutenção periódica NTM: Número total de maquinários que precisam de manutenção periódica	<p>Satisfatório: realizar manutenção periódica em 100% dos maquinários utilizados até longo prazo.</p> <p>Regular: realizar manutenção periódica em 50% dos maquinários utilizados até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não realizar manutenção dos maquinários utilizados até longo prazo.</p>	Anual



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
3.4.13	Estabelecer e manter a rotina de monitoramento do sistema, solicitando mensalmente o envio de informações acerca da frequência de coleta, a quantidade, tipo e destino final dos resíduos gerados.	Não se aplica	Satisfatório: estabelecer e manter a rotina de monitoramento do sistema mensalmente até longo prazo. Insatisfatório: não estabelecer e manter a rotina de monitoramento do sistema mensalmente até longo prazo.	Mensal
3.5.1	Estabelecer e manter o cronograma elaborado através de um estudo de viabilidade, necessidade e urgência para a realização dos serviços referentes a capina, roçagem, limpeza de bocas-de-lobo e resíduos volumosos.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar estudo e realizar os serviços referentes a capina, roçagem, limpeza de bocas-de-lobo, galerias e resíduos volumosos até longo prazo. Insatisfatório: não elaborar estudo para a realização dos serviços referentes a capina, roçagem, limpeza de bocas-de-lobo, galerias e resíduos volumosos até longo prazo.	Anual
3.5.2	Implantar um cronograma mensal para a coleta dos resíduos volumosos.	Não se aplica	Satisfatório: implantar um cronograma mensal para a coleta dos resíduos volumosos até longo prazo. Insatisfatório: não implantar um cronograma mensal para a coleta dos resíduos volumosos até longo prazo.	Anual
3.5.3	Destinar os resíduos provenientes das atividades de limpeza pública à compostagem.	$(PRD / PTR) \times 100\%$ PRD: Peso de resíduos destinados a compostagem PTR: Peso total de resíduos gerados	Satisfatório: destinar os resíduos verdes provenientes da limpeza pública à compostagem a partir do médio prazo e manter até longo prazo. Regular: destinar os resíduos verdes provenientes da limpeza pública à compostagem até longo prazo. Insatisfatório: não destinar os resíduos verdes provenientes da limpeza pública à compostagem até longo prazo.	Anual
3.5.4	Divulgar o cronograma de coleta seletiva e convencional; coleta de resíduos volumosos; serviços de poda, capina, roçagem e limpeza de bocas-de-lobo.	$(PIC \times PT) \times 100\%$ PIC: População Informada sobre os Cronogramas PT: População total	Satisfatório: informar 100% da população sobre os cronogramas de coleta até longo prazo. Regular: informar 50% da população sobre os cronogramas de coleta até longo prazo. Insatisfatório: não informar a população sobre os cronogramas de coleta até longo prazo.	Anual



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
3.6.1	Elaborar projeto para construção de novo local da estação de transbordo de resíduos domiciliares.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar projeto para construção de novo local da estação de transbordo de resíduos domiciliares no prazo imediato. Insatisfatório: não elaborar projeto para construção de novo local da estação de transbordo de resíduos domiciliares no prazo imediato.	Anual
3.6.2	Realizar a construção da nova estação de transbordo de resíduos domiciliares.	Não se aplica	Satisfatório: realizar a construção da nova estação de transbordo no prazo imediato. Insatisfatório: não realizar a construção da nova estação de transbordo no prazo imediato.	Anual
3.6.3	Rever o contrato com a empresa prestadora de serviços, para analisar a viabilidade de ser cobrado por quantidade de resíduos enviados até o aterro sanitário e não um valor fixo.	Não se aplica	Satisfatório: rever o contrato com a empresa prestadora de serviços no prazo imediato. Insatisfatório: não rever o contrato com a empresa prestadora de serviços no prazo imediato.	Anual
3.6.4	Realizar o licenciamento ambiental da nova área da estação de transbordo.	Não se aplica	Satisfatório: realizar o licenciamento ambiental da nova estação de transbordo no prazo imediato. Insatisfatório: não realizar o licenciamento ambiental da nova estação de transbordo no prazo imediato.	Anual
3.6.5	Elaborar projeto para encerramento ambientalmente adequado do aterro controlado desativado. (É necessário a elaboração de um novo projeto pois o antigo elaborado em 2012 não apresentou especificações técnicas adequadas).	Não se aplica	Satisfatório: elaborar projeto de encerramento ambientalmente adequado da área do aterro controlado no prazo imediato. Insatisfatório: não elaborar projeto de encerramento ambientalmente adequado da área do aterro controlado no prazo imediato.	Anual



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
3.6.6	Realizar o encerramento ambientalmente adequado do aterro controlado desativado.	(AEP / ATP) x 100% AEP: Ações executadas do projeto de encerramento ATP: Ações totais do projeto de encerramento	Satisfatório: realizar 100% das ações propostas do projeto de encerramento no prazo imediato. Regular: realizar 75% das ações propostas do projeto de encerramento no prazo imediato. Insatisfatório: não realizar ações propostas no PRAD no prazo imediato.	Anual
3.7.1	Definir/atualizar anualmente os valores a serem cobrados dos usuários pelos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos, para garantir a sustentabilidade financeira dos serviços prestados.	Não se aplica	Satisfatório: definir/atualizar anualmente os valores a serem cobrados dos usuários pelos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos até longo prazo. Insatisfatório: não definir/atualizar anualmente os valores a serem cobrados dos usuários pelos serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos até longo prazo.	Anual
3.7.2	Implantar e manter programas que tornem pública a gestão financeira dos resíduos para dessa forma, conscientizar a população sobre os serviços realizados e os problemas financeiros.	Não se aplica	Satisfatório: implantar programas que tornem pública a gestão financeira dos resíduos sólidos até longo prazo. Insatisfatório: não implantar programas que tornem pública a gestão financeira dos resíduos sólidos até longo prazo.	Anual
3.8.1	Instituir lei municipal que estabeleça a responsabilidade através de acordos setoriais, desde o fabricante até o consumidor sobre a geração, consumo, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos sólidos especiais.	Não se aplica	Satisfatório: instituir lei municipal da logística reversa até curto prazo. Insatisfatório: não instituir lei municipal da logística reversa até curto prazo.	Anual



Setor	3	LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
3.8.2	Fiscalizar e divulgar os procedimentos para descarte correto dos resíduos especiais sujeitos obrigatoriamente ao sistema de logística reversa.	$(EFLR / TELR) \times 100\%$ EFLR: Estabelecimentos fiscalizados e informados sobre a logística reversa TELR: Total de estabelecimentos sujeitos a logística reversa	<p>Satisfatório: fiscalizar e informar 100% dos estabelecimentos sujeitos a logística reversa até longo prazo.</p> <p>Regular: fiscalizar e informar 500% dos estabelecimentos sujeitos a logística reversa até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não fiscalizar e informar os estabelecimentos sujeitos a logística reversa até longo prazo.</p>	Anual
3.8.3	Fomentar e conscientizar a população e o setor privado para a prática da logística reversa e encontrar soluções compartilhadas.	$(NOR / NOP) \times 100\%$ NOR: Número de oficinas técnicas realizadas NOP: Número de oficinas técnicas planejadas	<p>Satisfatório: realizar 100% das oficinas técnicas para conscientizar a população e o setor privado para a prática da logística reversa até longo prazo.</p> <p>Regular: realizar 50% das oficinas técnicas para conscientizar a população e o setor privado para a prática da logística reversa até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não fomentar e não conscientizar a população e o setor privado para a prática da logística reversa até longo prazo.</p>	Anual

* Os prazos para a avaliação da execução das ações foram inseridos com base nos prazos já definidos no Produto F (Plano de Execução).
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.



Tabela 1.8 – Indicadores de avaliação das ações do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

Setor	4	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
4.1.1	Elaborar projeto de rede de microdrenagem para a sede urbana.	Não se aplica	Satisfatório: elaborar projeto de drenagem para a sede urbana no prazo imediato. Insatisfatório: não elaborar projeto de drenagem para a sede urbana no prazo imediato.	Anual
4.1.2	Definir e delimitar bacias (setorização) para realizar a manutenção da rede de drenagem urbana.	Não se aplica	Satisfatório: delimitar bacias e realizar manutenção periódica da rede de drenagem urbana até curto prazo. Insatisfatório: não delimitar bacias e não realizar manutenção da rede de drenagem urbana até curto prazo.	Anual
4.1.3	Ampliar a rede de drenagem urbana de 11% para 50% no distrito sede.	$(PUDP / PUT) \times 100\%$ PUDP: População urbana atendida com sistema de drenagem pluvial PUT: População urbana total	Satisfatório: ampliar rede de drenagem para 50% na sede urbana até curto prazo. Regular: ampliar rede de drenagem 30% na sede urbana até curto prazo. Insatisfatório: não ampliar rede de drenagem na sede urbana até curto prazo.	Anual
4.1.4	Ampliar a rede de drenagem urbana para 75% no distrito sede.	$(PUDP / PUT) \times 100\%$ PUDP: População urbana atendida com sistema de drenagem pluvial PUT: População urbana total	Satisfatório: ampliar rede de drenagem para 75% na sede urbana até médio prazo. Regular: ampliar rede de drenagem 60% na sede urbana até médio prazo. Insatisfatório: não ampliar rede de drenagem na sede urbana até médio prazo.	Anual
4.1.5	Ampliar a rede de drenagem urbana para 100% no distrito sede.	$(PUDP / PUT) \times 100\%$ PUDP: População urbana atendida com sistema de drenagem pluvial PUT: População urbana total	Satisfatório: ampliar rede de drenagem para 100% na sede urbana até longo prazo. Regular: ampliar rede de drenagem para 80% na sede urbana até longo prazo. Insatisfatório: não ampliar rede de drenagem na sede urbana até longo prazo.	Anual



Setor	4	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
4.1.6	Realizar a manutenção das redes de microdrenagem iniciando dos pontos mais altos da bacia.	(ERMP / ETRMP) x 100% ERMP: Extensão da rede com manutenção periódica ETRMP: Extensão total da rede que precisa de manutenção periódica	Satisfatório: realizar manutenção em 100% da rede de microdrenagem até longo prazo. Regular: realizar manutenção em 50% da rede de microdrenagem até longo prazo. Insatisfatório: não realizar manutenção da rede de microdrenagem até longo prazo.	Anual
4.1.7	Terceirizar serviços de caminhão hidrotrato para limpeza das galerias pluviais.	Não se aplica	Satisfatório: terceirizar caminhão hidrotrato para limpeza das galerias pluviais até longo prazo. Insatisfatório: não terceirizar caminhão hidrotrato para limpeza das galerias pluviais até longo prazo.	Anual
4.2.1	Realizar levantamento de quais estradas rurais precisam de sistema de drenagem (lombadas, bigodes, caixas de detenção).	Não se aplica	Satisfatório: realizar levantamento de quais estradas rurais precisam de sistema de drenagem no prazo imediato. Insatisfatório: não realizar levantamento de quais estradas rurais precisam de sistema de drenagem no prazo imediato.	Anual
4.2.2	Elaborar projeto dos sistemas de drenagens necessários para as estradas rurais.	Não se aplica	Satisfatório: realizar levantamento de quais estradas rurais precisam de sistema de drenagem até curto prazo. Insatisfatório: não realizar levantamento de quais estradas rurais precisam de sistema de drenagem até curto prazo.	Anual
4.2.3	Realizar a construção de 50% dos sistemas de drenagem das estradas rurais.	Não se aplica	Satisfatório: realizar a construção de 50% dos sistemas de drenagem das estradas rurais até curto prazo. Regular: realizar a construção de 25% dos sistemas de drenagem das estradas rurais até curto prazo. Insatisfatório: não realizar a construção dos sistemas de drenagem das estradas rurais até curto prazo.	Anual



Setor	4	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
4.2.4	Realizar a construção de 100% dos sistemas de drenagem das estradas rurais.	Não se aplica	<p>Satisfatório: realizar a construção de 100% dos sistemas de drenagem das estradas rurais até médio prazo.</p> <p>Regular: realizar a construção de 50% dos sistemas de drenagem das estradas rurais até médio prazo.</p> <p>Insatisfatório: não realizar a construção dos sistemas de drenagem das estradas rurais até médio prazo.</p>	Anual
4.3.1	Contratar treinamento e implementar <i>software</i> GIS.	Não se aplica	<p>Satisfatório: contratar treinamento e implementar <i>software</i> GIS até curto prazo.</p> <p>Insatisfatório: não contratar treinamento e não implementar <i>software</i> GIS até curto prazo.</p>	Anual
4.3.2	Realizar levantamento de campo para cadastro e digitalização de 11% do sistema da sede.	<p>(CADDP / TDP) x 100%</p> <p>CADDP: Extensão cadastrada do sistema de drenagem pluvial</p> <p>TDP: Extensão total do sistema de drenagem pluvial</p>	<p>Satisfatório: cadastrar e digitalizar 11% do sistema de drenagem até curto prazo.</p> <p>Regular: cadastrar e digitalizar 5% do sistema de drenagem até curto prazo.</p> <p>Insatisfatório: não cadastrar e não digitalizar o sistema de drenagem até curto prazo.</p>	Anual
4.3.3	Dar continuidade no levantamento de campo para cadastro e digitalização de 50% do sistema de drenagem da Sede.	<p>(CADDP / TDP) x 100%</p> <p>CADDP: Extensão cadastrada do sistema de drenagem pluvial</p> <p>TDP: Extensão total do sistema de drenagem pluvial</p>	<p>Satisfatório: cadastrar e digitalizar 50% do sistema de drenagem até médio prazo.</p> <p>Regular: cadastrar e digitalizar 30% do sistema de drenagem até médio prazo.</p> <p>Insatisfatório: não cadastrar e não digitalizar o sistema de drenagem até médio prazo.</p>	Anual
4.3.4	Dar continuidade no levantamento de campo para cadastro e digitalização de 100% do sistema de drenagem da Sede.	<p>(CADDP / TDP) x 100%</p> <p>CADDP: Extensão cadastrada do sistema de drenagem pluvial</p> <p>TDP: Extensão total do sistema de drenagem pluvial</p>	<p>Satisfatório: cadastrar e digitalizar 100% do sistema de drenagem até longo prazo.</p> <p>Regular: cadastrar e digitalizar 80% do sistema de drenagem até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não cadastrar e não digitalizar o sistema de drenagem até longo prazo.</p>	Anual



Setor	4	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
4.3.5	Alimentar banco de dados referentes ao mapeamento da rede.	Não se aplica	Satisfatório: alimentar o banco de dados referente ao mapeamento da rede até longo prazo. Insatisfatório: não alimentar o banco de dados referente ao mapeamento da rede até longo prazo.	Anual
4.3.6	Manter atualizado a digitalização do sistema.	Não se aplica	Satisfatório: manter atualizado a digitalização do sistema até longo prazo. Insatisfatório: não manter atualizado a digitalização do sistema até longo prazo.	Anual
4.4.1	Estabelecer parâmetros para o dimensionamento das cisternas de captação de água da chuva.	Não se aplica	Satisfatório: estabelecer parâmetros para o dimensionamento das cisternas até longo prazo. Insatisfatório: não estabelecer parâmetros para o dimensionamento das cisternas até longo prazo.	Anual
4.4.2	Orientar a construção de dispositivos para captação das águas pluviais.	Não se aplica	Satisfatório: orientar a construção de dispositivos para captação das águas pluviais até longo prazo. Insatisfatório: não orientar a construção de dispositivos para captação das águas pluviais até longo prazo.	Anual
4.4.3	Fiscalizar a execução das captações das águas pluviais.	Não se aplica	Satisfatório: fiscalizar as captações das águas pluviais até longo prazo. Insatisfatório: não fiscalizar as captações das águas pluviais até longo prazo.	Anual
4.4.4	Fiscalizar as taxas de impermeabilidade definidas pelo Plano Diretor.	$(NRF / NTR) \times 100\%$ NRF: Número de Residências Fiscalizadas NTR: Número Total de Residências	Satisfatório: fiscalizar 100% as taxas de impermeabilidade definidas pelo Plano Diretor até longo prazo. Regular: fiscalizar 50% as taxas de impermeabilidade definidas pelo Plano Diretor até longo prazo. Insatisfatório: não fiscalizar as taxas de impermeabilidade definidas pelo Plano Diretor até longo prazo.	Anual



Setor	4	DRENAGEM URBANA E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
4.5.1	Realizar estudos e debates para a definição da taxa de drenagem urbana.	Não se aplica	Satisfatório: realizar estudos para a definição da taxa de drenagem urbana no prazo imediato. Insatisfatório: não realizar estudos para a definição da taxa de drenagem urbana no prazo imediato.	Anual
4.5.2	Instituir, implantar e manter a taxa de drenagem urbana.	Não se aplica	Satisfatório: instituir, implantar e manter a taxa de drenagem urbana até curto prazo. Insatisfatório: não instituir, implantar e manter a taxa de drenagem urbana até curto prazo.	Anual
4.5.3	Manter a sustentabilidade da taxa de drenagem.	(RTDU / DTDU) x 100% TRDU: Total de receitas com o sistema de drenagem urbana TDDU: Total de despesas com o sistema de drenagem urbana	Satisfatório: manter em 100% a sustentabilidade da taxa de drenagem urbana até longo prazo. Regular: manter em 75% a sustentabilidade da taxa de drenagem urbana até longo prazo. Insatisfatório: não manter a sustentabilidade da taxa de drenagem urbana até longo prazo.	Anual

* Os prazos para a avaliação da execução das ações foram inseridos com base nos prazos já definidos no Produto F (Plano de Execução).
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.



Tabela 1.9 – Indicadores de avaliação das ações de educação ambiental.

Setor	5	EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Código	Ações	Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
	Descrição			
5.1.1	Elaborar e implantar palestras e capacitação para a população em geral sobre o eixo de Abastecimento de Água (importância de preservar as áreas de mananciais, correto tratamento de água, reduzir gastos desnecessários de água tratada, etc.).	(POPCEA / POPT) x 100% POPCEA: População contemplada com programa de educação ambiental POPT: População total	Satisfatório: realizar programas de educação ambiental e alcançar 100% da população até longo prazo. Regular: realizar programas de educação ambiental e alcançar 50% da população até longo prazo. Insatisfatório: não realizar programas de educação ambiental até longo prazo.	Anual
5.1.2	Elaborar e implantar palestras e capacitação para a população em geral sobre o eixo de Esgotamento Sanitário (importância da substituição de fossas negras por fossas sépticas, realizar ligações na rede coletora de esgoto, não realizar ligações clandestinas de esgoto em galerias pluviais, etc.).	(POPCEA / POPT) x 100% POPCEA: População contemplada com programa de educação ambiental POPT: População total	Satisfatório: realizar programas de educação ambiental e alcançar 100% da população até longo prazo. Regular: realizar programas de educação ambiental e alcançar 50% da população até longo prazo. Insatisfatório: não realizar programas de educação ambiental até longo prazo.	Anual
5.1.3	Elaborar e implantar palestras e capacitação para a população em geral sobre o eixo de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (condicionamento correto de resíduos sólidos, práticas de logística reversa, separação de materiais reaproveitáveis dos rejeitos, etc.).	(POPCEA / POPT) x 100% POPCEA: População contemplada com programa de educação ambiental POPT: População total	Satisfatório: realizar programas de educação ambiental e alcançar 100% da população até longo prazo. Regular: realizar programas de educação ambiental e alcançar 50% da população até longo prazo. Insatisfatório: não realizar programas de educação ambiental até longo prazo.	Anual



Setor	5	EDUCAÇÃO AMBIENTAL		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
5.1.4	Elaborar e implantar palestras e capacitação para a população em geral sobre o eixo de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais (importância de manter áreas verdes nas propriedades, importância de captação de água da chuva, etc.).	(POPCEA / POPT) x 100% POPCEA: População contemplada com programa de educação ambiental POPT: População total	Satisfatório: realizar programas de educação ambiental e alcançar 100% da população até longo prazo. Regular: realizar programas de educação ambiental e alcançar 50% da população até longo prazo. Insatisfatório: não realizar programas de educação ambiental até longo prazo.	Anual
5.1.5	Monitorar a participação da população nos programas de educação ambiental implantados no município, avaliando mudanças de comportamento por meio de pesquisas e monitoramento dos indicadores de satisfação do consumidor.	Aumento no índice de reciclagem, redução do consumo per capita de água, diminuição de fossas rudimentares, aumento de área verde nas propriedades.	Satisfatório: apresentar melhora em nos índices dos 4 eixos de saneamento básico até longo prazo. Regular: apresentar melhora em nos índices de 2 eixos de saneamento básico até longo prazo. Insatisfatório: não apresentar melhora nos índices de saneamento básico até longo prazo.	Anual

* Os prazos para a avaliação da execução das ações foram inseridos com base nos prazos já definidos no Produto F (Plano de Execução).
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.



Tabela 1.10 – Indicadores de avaliação das ações institucionais.

Setor	6	AÇÕES INSTITUCIONAIS			
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB					
Código	Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
		Descrição			
6.1.1		Verificar se o funcionamento da estrutura institucional satisfaz as necessidades da administração em relação ao PMSB para cada prazo proposto nos programas, projetos e ações (PPA). Devendo considerar as adequações necessárias para cumprir a execução das metas previstas.	$(NAI / NAP) \times 100\%$ NAI: Número de ações implantadas NAP: Número de ações propostas	<p>Satisfatório: alcançar 100% de ações concluídas por horizonte de planejamento até longo prazo.</p> <p>Regular: alcançar 50% de ações concluídas por horizonte de planejamento até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não alcançar % significativa de ações concluídas por horizonte de planejamento até longo prazo.</p>	Horizonte de Planejamento
6.2.1		Adequar / implantar taxas e tarifas considerando os custos dos serviços de saneamento básico de cada eixo e necessidades de investimentos.	$(RTSB / DTSB) \times 100\%$ RTSB: Total de receitas com os serviços de saneamento básico DTSB: Total de despesas com os serviços de saneamento básico	<p>Satisfatório: adequar e/ou implantar taxas e tarifas considerando 100% os custos dos serviços de saneamento básico até curto prazo.</p> <p>Regular: adequar e/ou implantar taxas e tarifas considerando 50% os custos dos serviços de saneamento básico até médio prazo.</p> <p>Insatisfatório: não adequar e/ou implantar taxas e tarifas considerando os custos dos serviços de saneamento básico.</p>	Anual
6.3.1		Acompanhar as atividades de regulação da SANEPAR, pelo governo estadual (AGEPAR), relacionados aos serviços de água e esgoto. No caso dos eixos de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos; Manejo de Águas Pluviais e Drenagem Urbana, será necessário a criação ou adesão a um Ente Regulador para estes dois eixos.	Não se aplica	<p>Satisfatório: acompanhar as atividades de regulação (abastecimento de água e esgotamento sanitário) e aderir a um ente regulador (resíduos sólidos e drenagem pluvial) até longo prazo.</p> <p>Insatisfatório: não acompanhar as atividades de regulação (abastecimento de água e esgotamento sanitário) e não aderir a um ente regulador (resíduos sólidos e drenagem pluvial) até longo prazo.</p>	Anual



Setor	6	AÇÕES INSTITUCIONAIS		
Indicadores de Avaliação das Ações do PMSB				
Ações		Indicadores	Avaliação*	Periodicidade
Código	Descrição			
6.4.1	Criar sistema de controle social, conservando a publicidade das informações e ações referentes ao saneamento, proporcionando o envolvimento da comunidade na prestação de serviços de saneamento.	Não se aplica	Satisfatório: criar sistema de controle social até curto prazo. Insatisfatório: não criar sistema de controle social até curto prazo.	Mensal
6.4.2	Criar sistema de ouvidoria (disque denúncia) para registro das reclamações referentes aos serviços de saneamento básico e encaminhamento aos setores competentes pela fiscalização e devidas providências para a solução dos problemas.	Não se aplica	Satisfatório: criar sistema de ouvidoria para registro das reclamações referentes aos serviços de saneamento básico até curto prazo. Insatisfatório: não criar sistema de ouvidoria para registro das reclamações referentes aos serviços de saneamento básico até curto prazo.	Anual

* Os prazos para a avaliação da execução das ações foram inseridos com base nos prazos já definidos no Produto F (Plano de Execução).
Fonte: DRZ Geotecnologia e Consultoria, 2020.



1.6. CONCLUSÃO

Para acompanhar as ações de melhorias propostas no Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Campina do Simão, os Indicadores de Desempenho têm o papel de oferecer o monitoramento das ações e da qualidade do saneamento básico no município.

Cada indicador possui objetivo, periodicidade, responsabilidade pela geração e divulgação dos dados, e índice de avaliação. Este índice ou valor absoluto a ser buscado e atingido ao longo de determinado período, podendo acompanhar, avaliar, sugerir, decidir, interferir ou mudar o rumo de um processo ou o conjunto de atividades, visando atingir objetivos previstos na Lei Federal nº 14.026/2020.

Com este produto, os gestores municipais poderão verificar na prática continuamente a eficiência das ações de melhorias propostas, de forma organizada e sistêmica.



Prefeitura Municipal
de Campina do Simão



Ministério da Saúde
Fundação Nacional de Saúde



GEOTECNOLOGIA E CONSULTORIA

WWW.DRZ.COM.BR

2020