



PREFEITURA MUNICIPAL DE TUCANO – ESTADO DA BAHIA
Av. Antônio Carlos Magalhães, 184 – Centro – CEP 48790-000
Telefone: (75)3272-2181 / (75)3272-2366



Plano Municipal de Saneamento Básico

PRODUTO F

Indicadores de desempenho do PMSB

SETEMBRO / 2022



	PROPONENTE/AGENTE EXECUTOR: Prefeitura Municipal de Tucano
	CNPJ: 13.810.312/0001-02
	PREFEITO MUNICIPAL: Ricardo Maia Chaves de Souza Filho
	MUNICÍPIO: Tucano
	U.F: BA
	MICRORREGIÃO: Euclides da Cunha
	GENTÍLICO: Tucanense
QUANTIDADE DE SETORES: 04	Nº DE HABITANTES: 50.903 (estimada em 2021 – IBGE)
EVENTOS MUNICIPAIS (sede): 01 Lançamento Público do PMSB, 01 Conferência de Apresentação Final do PMSB (Audiência Pública)	IDENTIFICAÇÃO DOS SETORES: Sede, Caldas do Jorro, Rua Nova e Cajueiro. EVENTOS SETORIAIS: 01 Oficina Setorial de Diagnóstico e Prognóstico 01 Oficina Setorial de PPA (programas, projetos e ações) e Plano de Execução

COMITÊ DE COORDENAÇÃO

Representantes do Poder Executivo Municipal

Giltana Carvalho dos Reis (Secretaria Municipal de Educação)

Wesley Jesus de Souza (Secretaria Municipal de Turismo e Desenvolvimento Econômico)

Representante do Poder Legislativo Municipal

Rodrigo Cavalcante dos Reis (Câmara Municipal de Vereadores)

Representantes dos Prestadores de Serviço

Júlio César Nunes da Silva (Empresa Baiana de Água e Saneamento S/A)

Teobaldo Jesus dos Santos (Prestador de Serviço da Coleta de Resíduos)

Representantes de Organizações da Sociedade Civil

Flávio Miranda Moura (Associação Comunitária dos Agricultores Familiares e Curtidores de Sola da Comunidade Pedra Grande e Região)

Franciélino da Silva Macedo (Cooperativa de Apicultores de Tucano (COOAPITI))

Gemário Silva Pimentel (Associação de Catadores e Catadoras de Materiais Recicláveis de Tucano)



COMITÊ EXECUTIVO

Representantes do Poder Público

Maria Mônica Silveira Miranda (Secretaria Municipal de Ação e Desenvolvimento Social)

Bruno Calazans dos Santos Silva (Secretaria de Obras e Serviços Públicos)
Aguinaldo Bitencourt Gama Júnior (Secretaria Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos)

Ruan Santos Moreira (Secretaria Municipal de Saúde)

Representantes de Organizações da Sociedade Civil

José Delcio Araújo de Souza (Conselho Municipal de Saúde)

Maria Suza Pimentel de Miranda (Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Tucano)

Vaísa Pereira Sousa (Central das Associações Comunitárias de Tucano)

Arthur Miranda de Almeida Neto (Conselho Municipal de Ação e Desenvolvimento Social)

Consultores contratados para elaboração do PMSB – Tucano

Diego Tomaz do Nascimento Queiroz - Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Henio Vinicius Lima Bastos – Engenheiro Ambiental

Hugo Araújo Silva - Engenheiro Sanitarista e Ambiental



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Categorias e Subcategorias de análise.	13
Quadro 2 - Glossário de variáveis dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria Universalização.	15
Quadro 3 - Indicadores da categoria Universalização.	19
Quadro 4- Descrição dos indicadores de Universalização.	26
Quadro 5 – Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria tecnologia Apropriada.	35
Quadro 6 - Indicadores da categoria Tecnologia Apropriada.....	37
Quadro 7 - Descrição dos indicadores da categoria Tecnologia Apropriada.	39
Quadro 8 - Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores da avaliação e monitoramento da categoria Qualidade dos Serviços Prestados	42
Quadro 9– Indicadores quantitativos da categoria Qualidade dos Serviços Prestados.	48
Quadro 10– Indicadores qualitativos da categoria Qualidade dos Serviços Prestados.	54
Quadro 11 - Descrição dos indicadores de Qualidade dos Serviços Prestados.	57
Quadro 12 - Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria Adequação à Saúde Pública.	71
Quadro 13 - Indicadores da categoria Adequação à Saúde Pública.....	72
Quadro 14 - Indicadores de outras categorias utilizados para análise da Adequação à saúde pública.	73
Quadro 15 - Indicadores de outras categorias para análise da Adequação ao Meio Ambiente.....	74
Quadro 16 - Descrição dos indicadores de Adequação.....	75
Quadro 17 - Descrição dos indicadores de Intersetorialidade.	80
Quadro 18 - Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria Eficiência	81
Quadro 19 - Relação dos Indicadores de Eficiência.	86
Quadro 20 – Descrição dos indicadores da categoria Eficiência	92
Quadro 21 - Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria Sustentabilidade Econômica	103
Quadro 22 - Indicadores da categoria Sustentabilidade Econômica.....	105
Quadro 23 - Descrição dos indicadores de Sustentabilidade Financeira.	107
Quadro 24 - Descrição dos indicadores de Participação e Controle Social.	111
Quadro 25 - Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria cumprimento de prazo e alcance de metas.	113
Quadro 26 - Indicadores da Categoria Implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico.	120
Quadro 27 - Descrição dos indicadores de Acompanhamento da Implementação do PMSB.....	126
Quadro 28 – Principais competências dos entes regulador e fiscalizador.	131



Quadro 29 - Descrição dos indicadores de Fiscalização e Regulação dos Serviços de Saneamento.....	136
Quadro 30 - Descrição dos indicadores de Planejamento em Saneamento Básico.	138
Quadro 31 - Indicadores do SNIS selecionados para avaliação do PMSB para os serviços de água e esgoto.	139
Quadro 32 - Indicadores do SNIS selecionados para avaliação do PMSB para os serviços de resíduos sólidos	142



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. METODOLOGIA.....	10
2.1. Dimensões de análise	10
2.2. Categorias de Análise	11
3. UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO	15
3.1. Relação dos Indicadores	19
4. TECNOLOGIA APROPRIADA	35
4.1. Relação dos Indicadores	37
5. QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS	42
5.1. Relação dos Indicadores	48
6. ADEQUAÇÃO.....	70
6.1. Relação dos Indicadores	72
Quadro 16 - Descrição dos indicadores de Adequação.....	75
7. INTERSETORIALIDADE.....	78
7.1. Descrição do Indicador	79
8. EFICIÊNCIA.....	81
8.1. Relação dos Indicadores	86
Quadro 20 – Descrição dos indicadores da categoria Eficiência	92
9. SUSTENTABILIDADE ECONOMICA.....	103
9.1. Relação dos Indicadores	105
10. PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL.....	109
10.1. Descrição do Indicador	109
11. IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS.....	113
11.1. Relação dos Indicadores	120
Quadro 27 – Descrição dos indicadores de Acompanhamento da Implementação do PMSB.....	126
12. FISCALIZAÇÃO E REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO	131
12.1. Descrição do Indicador	132
13. PLANEJAMENTO EM SANEAMENTO BÁSICO	137
13.1. Descrição do Indicador	137
14. COMPATIBILIZAÇÃO COM SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS/SIMISAB	139

1. INTRODUÇÃO

O Relatório de Indicadores de Desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico aqui apresentado tem como objetivo acompanhar e avaliar a implantação deste plano no município de Tucano. Para tal, é necessária a construção de um sistema de indicadores que contemple a dimensão da infraestrutura implantada, os aspectos socioeconômicos e culturais, bem como a qualidade dos serviços ofertados e da solução empregada, com o intuito de apoiar a gestão por meio do monitoramento da evolução dos indicadores dos componentes do saneamento básico. Estes indicadores alimentarão o Sistema Municipal de Informação em Saneamento, que poderá ser implementado, ou adotado, pelo município como disposto no inciso VI, art 9º da Lei nº 11.445/2007. O objetivo do sistema é monitorar a situação do saneamento municipal em todo o processo de planejamento: elaboração, implantação e avaliação. Este monitoramento auxiliará o processo de tomada de decisão dos gestores sobre as intervenções necessárias para melhoria dos serviços, além de ser importante ferramenta para o controle social, já que estas informações deverão ser divulgadas para acesso da sociedade.

Este relatório foi elaborado a partir da análise dos dados disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB 2000) e na Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic), no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS 2007), no Sistema Municipal de Saneamento Básico (SIMISAB), no Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua), no Sistema de Informações Gerenciais do Projeto Cisternas (SIG Cisternas), nas Leis Nacionais nº 11.445/2007 e nº 12.305/2010, e no Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário - PEMAPES/BA. Teve como principal referencial metodológico o documento "PANORAMA DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL - Análise Situacional do Déficit em Saneamento Básico - Volume II" (BRASIL, 2011). Não foram trabalhados no presente Volume os dados do SINISA, bem como do SINIR, por conta destes sistemas ainda não estarem constituídos.

A maioria dos sistemas de informação/bancos de dados sobre saneamento básico disponíveis no País é incompleta e apresenta uma série de inconsistências, o que dificulta a análise dos mesmos. Além disso, grande parte não possui dados dos

municípios brasileiros, não permitindo uma análise em nível municipal. Ocorre ainda que as variáveis e indicadores sobre os aspectos qualitativos da prestação dos serviços são pouco considerados nos estudos disponibilizados, restringindo-se a uma dimensão quantitativa da oferta e da demanda dos serviços. Contudo, neste relatório, a dimensão qualitativa de análise foi considerada e valorizada, pois se entende que esta é fundamental para garantir uma visão mais ampla e compatível com a realidade social, aspectos necessários ao novo momento da área do saneamento em nosso País.

Cabe ressaltar que a participação e o controle social constituem princípios norteadores das ações de planejamento e implantação do PMSB, os indicadores aqui propostos servirão de referência para o processo de avaliação do cumprimento progressivo das metas estabelecidas na Programação de Execução deste Plano. A proposta de indicadores consolida o PMSB como instrumento de gestão, pois estabelece condições de gestão descentralizada, envolvendo a sociedade civil e os prestadores de serviço junto ao poder público municipal, como agentes no processo decisório e participativo.

A proposta de indicadores, não constitui um roteiro de trabalho para os operadores envolvidos nas instâncias de controle social, mas irá contribuir para que a execução dos planos, programas e ações seja monitorada a partir dos indicadores sugeridos. Nesse sentido, outros atores, que tenham ou não seus pares representados na instância de controle social, poderão solicitar e acessar informações que lhes permita acompanhar o cumprimento das ações conforme planejamento participativo, realizado à época do processo de elaboração do PMSB, as estratégias de socialização das informações deverão assegurar a transparência às políticas públicas e o uso adequados dos recursos públicos ao longo de sua implementação.

Apesar dos indicadores serem elementos importantes para avaliar o desempenho da gestão dos serviços públicos, já que auxiliam os tomadores de decisão a respeito das ações necessárias, a maioria dos municípios ainda não possui um sistema municipal de informação sobre saneamento básico. Não possuem também sua política municipal de saneamento, portanto, não têm estabelecido um ente regulador, uma instância de controle social e nem um fundo

específico para saneamento básico. Vale ressaltar que todos esses elementos concordam para uma melhoria da gestão, indicando a necessidade da utilização dos sistemas municipais de saneamento básico juntamente com os sistemas de informação.

Dessa forma, a implementação do sistema municipal de saneamento, com as atividades de acompanhamento e monitoramento do PMSB, é fundamental para a evolução e a melhoria das condições de vida de sua população. Para realizar o gerenciamento do sistema na rotina do poder público municipal a secretaria meio ambiente do município, por meio do gerente de meio ambiente, funcionário público efetivo, será a responsável por alimentar o sistema de informação, gerar relatórios de monitoramento e acompanhar melhorias e atualizações que o sistema possa vir a ter.

2. METODOLOGIA

Segundo Minayo (2009), os indicadores são parâmetros quantificados ou qualitativos que servem para detalhar se os objetivos de uma proposta estão sendo bem conduzidos ou foram alcançados. Como uma espécie de sinalizadores da realidade, a maioria dos indicadores dá ênfase ao sentido de medida e balizamento de processos de construção da realidade ou de elaboração de investigações avaliativas.

Além disso, a autora salienta que existem diversos tipos de indicadores para efetuar adequações nos objetivos e nas metas, permitindo ao gestor ou avaliador acompanhar todo o processo. Os indicadores assinalam tendências e possibilitam a transmissão de conhecimentos novos e já existentes aos tomadores de decisão e ao público em geral.

Assim, um sistema de indicadores deve ser um instrumento de cidadania e, portanto, de controle social, pois não é apenas necessário, mas essencial para auxiliar as tomadas de decisão.

2.1. Dimensões de análise

Para a seleção de indicadores da gestão dos serviços de saneamento, foram consideradas as duas dimensões de análise: a quantitativa e a qualitativa. A dimensão quantitativa é aquela analisada com base em métodos quantitativos e envolve a quantificação e a mensuração do fenômeno. Já na qualitativa, o método analítico é pautado nos resultados da observação participante na vivência do fenômeno a ser analisado e traz em sua interpretação um mundo de significados, motivos, aspirações, atitudes, crenças e valores, que necessita de coleta e interpretação de dados de natureza não numérica. Estas duas dimensões dizem respeito a olhares distintos da realidade e representa formas diferentes e complementares de se estudar um fenômeno.

Desta forma, o presente relatório considerou que cada uma das categorias e subcategorias de análise aqui propostas, possui características próprias, que poderão ser representadas melhor por uma dessas dimensões.



2.2. Categorias de Análise

A construção dos indicadores foi concebida com o objetivo de avaliar e monitorar os quatro componentes do saneamento (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais) na perspectiva dos princípios indicados pela Lei Nacional 11.445/2007.

Esta proposta de análise foi assim delineada com intuito de complementar os bancos de dados disponíveis sobre saneamento, como o SNIS e o IBGE, que restringem seus indicadores à análise de cobertura, operacional e financeira da prestação dos serviços de saneamento, ou de seus componentes isoladamente. Nessa direção, considerou-se importante definir indicadores que possam monitorar o PMSB a partir dos princípios trazidos pelas Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico.

I - universalização do acesso;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais, adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras, de relevante interesse social, voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade.

XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente e sustentável dos recursos hídricos (BRASIL, 2007a, s.p.).

Assim, os princípios fundamentais da Lei Nacional de Saneamento Básico foram considerados como categorias e subcategorias de análise, com indicadores específicos. No entanto, não foi possível a construção de indicadores para todas as categorias, seja pela falta ou pela limitação dos bancos de dados existentes que alimentassem as variáveis dos possíveis indicadores.

Além dos princípios fundamentais da Lei, algumas obrigatoriedades previstas na Lei como a revisão de planos e a realização da regulação e fiscalização pelo gestor também foram considerados como categorias de análise. E para permitir o acompanhamento da realização das ações previstas no plano se estabeleceu a categoria implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico, de maneira a acompanhar a capacidade do município em realizar as ações previstas no PMSB.

Considerando a importância de suas análises para o acompanhamento integral do PMSB, espera-se que novos estudos possam contribuir nesta construção. Ao considerar a pertinência das componente de resíduos segundo a complexidade prevista na política nacional de resíduos sólidos, a Lei nº 12.305/2010, neste relatório são incorporados informações que podem alimentar o que preconiza essa política, de maneira a dialogar com o conteúdo mínimo de um plano de gestão integrada de resíduos sólidos, conteúdo inclusive previsto no TR da Funasa 2018.

Segue abaixo o Quadro 1, onde estão relacionadas as categorias de análise para a elaboração dos indicadores que foram consideradas neste relatório:

Quadro 1 - Categorias e Subcategorias de análise.

Categoria	Subcategoria de análise
Universalização do acesso	Abastecimento de Água
	Esgotamento Sanitário
	Resíduos Sólidos
	Drenagem Urbana
Tecnologia apropriada	-
Qualidade da solução adotada ou do serviço prestado	Qualidade da água
	Cortesia no atendimento ao usuário
	Modicidade das tarifas
	Regularidade / Continuidade
	Segurança
	Condições técnico-operacionais e de manutenção
Adequação	Saúde Pública
	Proteção do meio ambiente
Intersetorialidade	-
Eficiência	Energética
	Pessoal
	Recursos financeiros
	Técnico-operacional
Sustentabilidade econômica	-
Participação e controle social	-
Implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico e de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	-
Fiscalização e Regulação	-
Planejamento em Saneamento Básico	-

Fonte: PMSB, 2022

Conforme apresentado, foram observadas as seguintes categorias de análise: Universalização do Acesso, Qualidade da Solução Adotada ou do Serviço Prestado, Adequação, Eficiência, Sustentabilidade Econômica, Intersetorialidade, Tecnologia Apropriada e Participação e Controle Social, Implementação dos Planos,

Fiscalização e Regulação, Planejamento em Saneamento Básico. As categorias Intersetorialidade, Tecnologia Adequada, Participação e Controle Social, Fiscalização e Regulação e Planejamento em Saneamento Básico, foram analisadas através da dimensão qualitativa e as outras, predominantemente, pela dimensão quantitativa, dadas as suas especificidades e características.

Os indicadores desenvolvidos para cada categoria de análise foram descritos segundo roteiro sugerido pelo Termo de Referência para Elaboração de PMSB, da FUNASA (2012), organizados em tabelas contendo estas informações. Todas as informações foram organizadas para cada categoria e subcategoria de análise, a seguir discriminadas.

Vale destacar que para análise das Universalização e Tecnologia Adequada deverão ser comparadas as metas estabelecidas e as tecnologias propostas no PMSB com a realidade nos períodos a serem analisados. Permitindo assim, que observemos como a universalização é realizada com foco no uso de tecnologias apropriadas.

3. UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO

Segundo a Lei nº 11.445/2007, universalização é a “ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico” (BRASIL, 2007).

Para a análise do princípio da universalidade os indicadores, de uma maneira geral, trarão um panorama da cobertura dos serviços de saneamento no município. Assim, demonstrarão o desempenho destes serviços ao longo do tempo e realizarão previsões que deverão ser utilizadas para a promoção de políticas específicas ao longo da execução do PMSB, que viabilizem a universalização destes serviços, conforme pode ser visualizado no Quadro 2.

Quadro 2 - Glossário de variáveis dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria Universalização.

CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
PT1	População Total do município	Número total de habitantes no município incluindo zona urbana e rural, tanto a população servida quanto a que não é servida pelos serviços.	Habitantes	IBGE
PU1	População Urbana do Município (Sede Municipal)	Número de habitantes no município que residem na zona urbana, tanto a população servida quanto a que não é servida pelos serviços.	Habitantes	IBGE
PU2	População Rural do Município	Número de habitantes no município que residem na zona rural, tanto a população servida quanto a que não é servida pelos serviços.	Habitantes	IBGE
PA1	População atendida com abastecimento de água	Número total de habitantes a que o prestador fornece serviços de abastecimento de água, seja na sede municipal ou localidades.	Habitantes	IBGE
PA2	População urbana atendida com abastecimento de água	Número total de habitantes da zona urbana a que o prestador fornece serviços de abastecimento de água.	Habitantes	IBGE
PA3	População rural atendida com abastecimento de água	Número total de habitantes da zona rural a que o prestador fornece serviços de abastecimento de água.	Habitantes	IBGE



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
PA4	População atendida com abastecimento de água por soluções individualizadas	Número total de habitantes que adota uma solução individualizada como aproveitamento da água de chuvas, cisternas, etc.	Habitantes	IBGE
PE1	População atendida por rede de esgotamento sanitário	Número total de habitantes com acesso ao serviço de coleta de esgotos, seguida de tratamento, realizado pelo prestador de serviços, seja na sede municipal ou localidades.	Habitantes	IBGE
PE2	População urbana atendida por rede de esgotamento sanitário	Número total de habitantes da zona urbana com acesso ao serviço de coleta de esgotos, seguida de tratamento, realizado pelo prestador de serviços, seja na sede municipal ou localidades.	Habitantes	IBGE
PE3	População rural atendida por rede de esgotamento sanitário	Número total de habitantes da zona rural com acesso ao serviço de coleta de esgotos, seguida de tratamento, realizado pelo prestador de serviços.	Habitantes	IBGE
PE4	População atendida por soluções individuais de esgotamento sanitário	População atendida por algum tipo de solução individualizada para a destinação do esgoto doméstico: fossa séptica, dentre outros (conforme Relatório Técnico Participativo).	Habitantes	IBGE
PE5	População urbana atendida por soluções individuais de esgotamento sanitário	População urbana atendida por algum tipo de solução individualizada para a destinação do esgoto doméstico: fossa séptica, dentre outros (conforme Relatório Técnico Participativo).	Habitantes	IBGE
PE6	População rural atendida por soluções individuais de esgotamento sanitário	População rural atendida por algum tipo de solução individualizada para a destinação do esgoto doméstico: fossa séptica, dentre outros (conforme Relatório Técnico Participativo).	Habitantes	IBGE
PR1	População com acesso à coleta de Resíduo Sólido	População atendida pela coleta pública de resíduos sólidos.	Habitantes	IBGE
PR2	População urbana com acesso à coleta de Resíduo Sólido	População urbana atendida pela coleta pública de resíduos sólidos.	Habitantes	IBGE
PR3	População rural com acesso à coleta de Resíduo Sólido	População rural atendida pela coleta pública de resíduos sólidos	Habitantes	IBGE



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
PR4	População urbana atendida por coleta seletiva	População urbana atendida pela coleta seletiva de resíduos sólidos.	Habitantes	IBGE
LD1	Quantidade de Logradouros com algum tipo de solução de drenagem (para todo o município).	Quantidade de logradouros atendidos por sistema de drenagem urbana, tais como: micro drenagem e macro drenagem (condutos e dispositivos projetados em função do plano de arruamento).	Quantidade de Logradouros	Gestor
LT1	Quantidade total logradouros (para todo o município).	Quantidade total de logradouros do município	Quantidade de Logradouros	Gestor
DT1	Total de domicílio do município	Número total de domicílios no município incluindo zona urbana e rural	Domicílios	IBGE
DU1	Domicílios urbanos do município	Número total de domicílios no município que residem na zona urbana.	Domicílios	IBGE
DU2	Domicílios rurais do município	Número total de domicílios no município que residem na zona rural.	Domicílios	IBGE
DA1	Domicílios atendidos com abastecimento de água pelo prestador de serviços	Número total de domicílios a que o prestador fornece serviços de abastecimento de água, seja na sede municipal ou localidades.	Domicílios	IBGE
DA2	Domicílios urbanos atendidos com abastecimento de água pelo prestador de serviços	Número total de domicílios da zona urbana a que o prestador fornece serviços de abastecimento de água.	Domicílios	IBGE
DA3	Domicílios rurais atendidos com abastecimento de água pelo prestador de serviços	Número total de domicílios da zona rural a que o prestador fornece serviços de abastecimento de água.	Domicílios	IBGE
FT1	Total de famílias do município	Número total de famílias do município, incluindo zona urbana e rural	Famílias	SIAB
FA1	Famílias atendidas com abastecimento de água por cisternas	Número total de famílias que receberam cisternas com a finalidade de abastecimento humano	Famílias	Gestor/ MDS
FA2	Famílias atendidas por cisternas de produção	Número total de famílias que receberam cisternas com fins de produção alimentar e dessedentação de animais	Famílias	Gestor/ MDS



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
DE1	Domicílios atendidos por rede de esgotamento sanitário	Número total de domicílios com acesso ao serviço de coleta de esgotos, seguida de tratamento, realizado pelo prestador de serviços, seja na sede municipal ou localidades	Domicílios	IBGE
DE2	Domicílios urbanos atendidos por rede de esgotamento sanitário	Número total de domicílios urbanos com acesso ao serviço de coleta de esgotos, seguida de tratamento, realizado pelo prestador de serviços, seja na sede municipal ou localidades	Domicílios	IBGE
DE3	Domicílios rurais atendidos por rede de esgotamento sanitário	Número total de domicílios rurais com acesso ao serviço de coleta de esgotos, seguida de tratamento, realizado pelo prestador de serviços, seja na sede municipal ou localidades	Domicílios	IBGE
DE4	Domicílios que possuem banheiros	Número de domicílios que possuem banheiros (chuveiro ou banheira e vaso sanitário)	Domicílios	IBGE
DR1	Domicílios atendidos por coleta	Domicílios urbanos e rurais atendidos por coleta pública dos resíduos sólidos	Domicílios	IBGE
DR2	Domicílios urbanos atendidos por coleta	Domicílios urbanos atendidos por coleta pública dos resíduos sólidos	Domicílios	IBGE
DR3	Domicílios rurais atendidos por coleta	Domicílios rurais atendidos por coleta pública dos resíduos sólidos	Domicílios	IBGE
DR4	Domicílios atendidos por coleta seletiva	Domicílios atendidos por coleta seletiva dos resíduos sólidos	Domicílios	Prestador de serviços

Fonte: PMSB, 2022

3.1. Relação dos Indicadores

Quadro 3 - Indicadores da categoria Universalização.

.Categoria	Universalização			
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
Abastecimento de Água	UA1	Cobertura de Atendimento de Água	$\frac{\text{População atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços (PA1)} \times 100}{\text{População total do município (PT1)}}$	Percentual (%)
	UA2	Cobertura de Atendimento de Água aos Domicílios	$\frac{\text{Domicílios atendidos com abastecimento de água pelo prestador de serviços (DA1)} \times 100}{\text{Total de domicílios do município (DT1)}}$	Percentual (%)
	UA3	Cobertura de Atendimento de Água à População Urbana	$\frac{\text{População urbana atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços (PA2)} \times 100}{\text{População urbana do município (PU1)}}$	Percentual (%)
	UA4	Cobertura de Atendimento de Água aos Domicílios Urbanos	$\frac{\text{Domicílios urbanos atendidos com abastecimento de água pelo prestador de serviços (DA2)} \times 100}{\text{Domicílios urbanos do município (DU1)}}$	Percentual (%)
	UA5	Atendimento de Água à População Rural	$\frac{\text{População rural atendida com abastecimento de água pelo prestador de serviços (PA3)} \times 100}{\text{População rural do município (PU2)}}$	Percentual (%)

.Categoria	Universalização			
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
	UA6	Cobertura de Atendimento de Água aos Domicílios Rurais	$\frac{\text{Domicílios rurais atendidos com abastecimento de água pelo prestador de serviços (DA3)} \times 100}{\text{Domicílios rurais total do município (DU2)}}$	Percentual (%)
	UA7	Cobertura de atendimento de Água (Soluções Individualizadas ¹)	$\frac{\text{População atendida com abastecimento de água por soluções individualizadas (PA4)} \times 100}{\text{População total do município (PT1)}}$	Percentual (%)
	UA8	Cobertura de atendimento de Água às Famílias por Cisternas para Consumo Humano	$\frac{\text{Famílias atendidas com abastecimento de água por cisternas (FA1)} \times 100}{\text{Total de famílias do município (FT1)}}$	Percentual (%)

¹Soluções Individualizadas de abastecimento de água são soluções onde a fonte de captação (poços, cisternas, nascentes, etc.) abastece somente uma residência.

.Categoria	Universalização			
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
Abastecimento de Água	UA9	Cobertura de Atendimento de Água às Famílias por Cisternas de Produção	$\frac{\text{Famílias atendidas por cisternas de produção (FA2)} \times 100}{\text{Total de famílias do município (FT1)}}$	Percentual (%)
Esgotamento Sanitário	UE1	Cobertura de Atendimento de Esgoto (rede de esgotamento sanitário)	$\frac{\text{População atendida por rede de esgotamento sanitário (PE1)} \times 100}{\text{População total do município (PT1)}}$	Percentual (%)
	UE2	Cobertura de Atendimento de Esgoto (rede de esgotamento sanitário) aos Domicílios	$\frac{\text{Domicílios atendidos por rede de esgotamento sanitário (DE1)} \times 100}{\text{Total de domicílios do município (DT1)}}$	Percentual (%)
	UE3	Cobertura de Atendimento de Esgoto à População Urbana (rede de esgotamento sanitário)	$\frac{\text{População urbana atendida por rede de esgotamento sanitário (PE2)} \times 100}{\text{População urbana do município (PU1)}}$	Percentual (%)
	UE4	Cobertura de Atendimento de Esgoto aos Domicílios Urbanos (rede de esgotamento sanitário)	$\frac{\text{Domicílios urbanos atendidos por rede de esgotamento sanitário (DE2)} \times 100}{\text{Domicílios urbanos do município (DU1)}}$	Percentual (%)

.Categoria	Universalização			
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
Esgotamento Sanitário	UE5	Cobertura de atendimento de esgoto à População Rural (rede de esgotamento sanitário)	$\frac{\text{População rural atendida por rede de esgotamento sanitário (PE3)} \times 100}{\text{População Rural do município (PU2)}}$	Percentual (%)
	UE6	Cobertura de Atendimento de Esgoto aos Domicílios Rurais (rede de esgotamento sanitário)	$\frac{\text{Domicílios rurais atendidos por rede de esgotamento sanitário (DE3)} \times 100}{\text{Domicílios rurais do município (DU2)}}$	Percentual (%)
	UE7	Cobertura de Atendimento de Esgoto (solução individualizada ²)	$\frac{\text{População atendida por soluções individuais esgotamento sanitário (PE4)} \times 100}{\text{População total do município (PT1)}}$	Percentual (%)
	UE8	Cobertura de Atendimento de esgoto à População Urbana (solução individualizada)	$\frac{\text{População urbana atendida por soluções individuais (PE5)} \times 100}{\text{População urbana do município (PU1)}}$	Percentual (%)

²Soluções Individualizadas de esgotamento sanitário são aquelas onde o destino final do esgoto (fossas sépticas, bacia de evapotranspiração, círculo da bananeira, etc.) atende somente uma residência.

.Categoria	Universalização			
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
Esgotamento Sanitário	UE9	Cobertura de Atendimento de Esgoto à População Rural (solução individualizada)	$\frac{\text{População rural atendida por soluções individuais (PE6)} \times 100}{\text{População rural do município (PU2)}}$	Percentual (%)
	UE10	Cobertura de Domicílios que Possuem Unidades Hidrossanitárias	$\frac{\text{Domicílios que possuem banheiro (DE4)} \times 100}{\text{Total de domicílios do município (DT1)}}$	Percentual (%)
Resíduos Sólidos	UR1	Cobertura do Serviço de Coleta de RDO	$\frac{\text{População com acesso à coleta de Resíduos Sólidos (PR1)} \times 100}{\text{População total no município (PT1)}}$	Percentual (%)
	UR2	Cobertura do Serviço de Coleta de RDO aos Domicílios	$\frac{\text{Domicílios atendidos por coleta (DR1)} \times 100}{\text{Total de domicílios do município (DT1)}}$	Percentual (%)
	UR3	Cobertura Urbana do Serviço de Coleta de RDO	$\frac{\text{População Urbana com acesso à coleta de Resíduos Sólidos (PR2)} \times 100}{\text{População Urbana do município (PU1)}}$	Percentual (%)
	UR4	Cobertura do Serviço de Coleta de RDO aos Domicílios Urbanos	$\frac{\text{Domicílios urbanos atendidos por coleta (DR2)} \times 100}{\text{Domicílios urbanos no município (DU1)}}$	Percentual (%)

.Categoria	Universalização			
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
Resíduos Sólidos	UR5	Cobertura Rural do serviço de coleta de RDO	$\frac{\text{População Rural com acesso à coleta de Resíduos Sólidos (PR3)} \times 100}{\text{População rural do município (PU2)}}$	Percentual (%)
	UR6	Cobertura do Serviço de Coleta de RDO aos Domicílios Rurais	$\frac{\text{Domicílios rurais atendidos por coleta (DR3)} \times 100}{\text{Domicílios rurais no município (DU2)}}$	Percentual (%)
	UR7	Cobertura Urbana do Serviço de Coleta Seletiva	$\frac{\text{População atendida por coleta seletiva (PR4)} \times 100}{\text{População urbana do município (PU1)}}$	Percentual (%)
	UR8	Cobertura do Serviço de Coleta Seletiva aos Domicílios	$\frac{\text{Domicílios atendidos por coleta seletiva (DR4)} \times 100}{\text{Total de domicílios do município (DT1)}}$	Percentual (%)
Drenagem Urbana	UD1	Cobertura de Drenagem Urbana	$\frac{\text{Quantidade de Logradouros com algum tipo de solução de drenagem* (LD1)} \times 100}{\text{Quantidade de logradouros (LT1)}}$	Percentual (%)

.Categoria	Universalização			
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
* Micro drenagem e macro drenagem (condutos e dispositivos projetados em função do plano de arruamento).				

Fonte: PMSB, 2022

Quadro 4- Descrição dos indicadores de Universalização.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
UA1	Cobertura de Atendimento de Água	Apresentar a cobertura do serviço de abastecimento de água.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de abastecimento de água.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS), taxa de habitantes por domicílio do último censo e contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
UA2	Cobertura de Atendimento de Água aos Domicílios	Apresentar a cobertura do serviço de abastecimento de água aos domicílios do município.	Conforme periodicidade do censo, a cada dez anos	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de abastecimento de água.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Último CENSO IBGE	Valor absoluto em porcentagem
UA3	Cobertura de Atendimento de Água à População Urbana	Apresentar a cobertura do serviço de abastecimento de água à População Urbana.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de abastecimento de água.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS), taxa de habitantes por domicílio do último censo e contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
UA4	Cobertura de Atendimento de Água aos Domicílios Urbanos	Apresentar a cobertura do serviço de abastecimento de água aos domicílios urbanos do município.	Conforme periodicidade do censo, a cada dez anos	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de abastecimento de água.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pelo último censo realizado	Valor absoluto em porcentagem
UA5	Cobertura de Atendimento de Água à População Rural	Apresentar a cobertura do serviço de abastecimento de água à População Rural	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de abastecimento de água.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS) taxa de habitantes por domicílio do último censo e contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
UA6	Cobertura de Atendimento de Água aos Domicílios Rurais	Apresentar a cobertura do serviço de abastecimento de água aos domicílios rurais do município.	Conforme periodicidade do censo, a cada dez anos	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de abastecimento de água.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pelo último censo realizado	Valor absoluto em porcentagem
UA7	Cobertura de Atendimento de Água Soluções Individualizadas	Apresentar o número total de habitantes que adota uma solução individualizada de	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de abastecimento	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS) e pela taxa de	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
		abastecimento (poços, cisternas, etc.).		de água.	divulgados pelo gestor.		habitantes por domicílio do último censo e pela contagem de população do IBGE.	
UA8	Cobertura de atendimento de água às famílias por cisternas para consumo humano	Apresentar o percentual de famílias atendidas por cisternas para o consumo humano	Anual	Gestor do serviço de saneamento	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Ministério de Desenvolvimento Social e número de famílias disponibilizado no SIAB	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
UA9	Cobertura de atendimento de água às famílias por cisternas de produção	Apresentar o percentual de famílias atendidas por cisternas de produção para cultivo de alimentos e dessedentação de animais	Anual	Gestor do serviço de saneamento	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor..	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Ministério de Desenvolvimento Social e número de famílias disponibilizado no SIAB	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
UE1	Cobertura de atendimento de esgoto (rede de esgotamento sanitário)	Apresentar a cobertura do serviço de esgotamento sanitário.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de esgotamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS), taxa de habitantes por domicílio do último censo e contagem de	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
							população do IBGE.	
UE2	Cobertura de atendimento de esgoto (rede de esgotamento sanitário) aos domicílios	Apresentar a cobertura do serviço de esgotamento sanitário aos domicílios do município.	Conforme periodicidade do censo, a cada dez anos	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de esgotamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pelo último censo realizado	Valor absoluto em porcentagem
UE3	Cobertura de atendimento de esgoto à População Urbana (rede de esgotamento sanitário)	Demonstrar o desempenho do serviço de esgotamento sanitário à população urbana ao longo do tempo.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de esgotamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pela prefeitura municipal.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo esgotamento sanitário (SNIS), taxa de hab. por domicílio do último censo e contagem de pop do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
UE4	Cobertura de atendimento de esgoto aos Domicílios Urbanos (rede de esgotamento sanitário)	Apresentar a cobertura do serviço de esgotamento sanitário aos domicílios urbanos do município.	Conforme periodicidade do censo, a cada dez anos	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de esgotamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pelo último censo realizado.	Valor absoluto em porcentagem

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
UE5	Cobertura de atendimento à População Rural (rede de esgotamento sanitário)	Demonstrar o desempenho do serviço de esgotamento sanitário à população rural.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de esgotamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário estimado serão divulgados pela prefeitura municipal.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo esgotamento sanitário (SNIS), taxa de hab. por domicílio do último censo e contagem de pop do IBGE	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
UE6	Cobertura de atendimento de esgoto aos domicílios rurais (rede de esgotamento sanitário)	Apresentar a cobertura do serviço de esgotamento sanitário aos domicílios rurais do município.	Conforme periodicidade do censo, a cada dez anos	O gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de esgotamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pelo último censo realizado	Valor absoluto em porcentagem
UE7	Cobertura de atendimento de esgoto (solução individualizada)	Apresentar a cobertura do serviço de esgotamento sanitário por solução individualizada.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de saneamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo esgotamento sanitário (disponibilizado no SNIS), taxa de habitantes por domicílio do último censo e contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
UE8	Cobertura de atendimento de esgoto à População Urbana	Apresentar a cobertura do serviço de esgotamento sanitário à Pop.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de saneamento	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS), taxa de	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
	(solução individualizada)	Urbana por Solução Individualizada.		sanitário.	divulgados pelo gestor.		habitantes por domicílio do último censo e contagem de população do IBGE.	
UE9	Cobertura de atendimento de esgoto à População Rural (solução individualizada)	Apresentar a cobertura do serviço de esgotamento sanitário à Pop. rural por Solução Individualizada.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de saneamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS), taxa de habitantes por domicílio do último censo e contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
UE10	Cobertura de domicílios que possuem unidades hidrossanitárias	Mensurar os domicílios que possuem banheiros (bacia sanitária e chuveiro)	Conforme periodicidade do censo, a cada dez anos	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de esgotamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pela contagem de domínios do último censo do IBGE.	Valor absoluto em porcentagem
UR1	Cobertura do serviço de coleta de RDO	Apresentar a cobertura do serviço de coleta de resíduos sólidos.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pela coleta de resíduos (SNIS) e pela taxa de habitantes por domicílio do último censo e pela contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
UR2	Cobertura do Serviço de Coleta de RDO aos Domicílios	Apresentar a cobertura do serviço de coleta de resíduos sólidos aos domicílios do município.	Conforme periodicidade do censo, a cada dez anos	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pelo último censo realizado.	Valor absoluto em porcentagem
UR3	Cobertura Urbana do serviço de coleta de RDO	Apresentar a cobertura do serviço de coleta de resíduos sólidos à População Urbana.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pela coleta de resíduos (SNIS) e pela taxa de habitantes por domicílio do último censo e pela contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
UR4	Cobertura do Serviço de Coleta de RDO aos Domicílios Urbanos	Apresentar a cobertura do serviço de coleta de RS aos domicílios urbanos do município.	Conforme censo, a cada dez anos	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pelo último censo realizado.	Valor absoluto em porcentagem
UR5	Cobertura Rural do serviço de coleta de RDO	Apresentar a cobertura do serviço de coleta de resíduos sólidos à População Rural.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pela coleta de resíduos (disponibilizado no SNIS) e pela taxa de habitantes por domicílio do último censo e pela	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
					gestor.		contagem de população do IBGE.	
UR6	Cobertura do Serviço de Coleta de RDO aos Domicílios Rurais	Apresentar a cobertura do serviço de coleta de resíduos sólidos aos domicílios rurais do município.	Conforme periodicidade do censo, a cada dez anos	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pelo último censo realizado.	Valor absoluto em porcentagem
UR7	Cobertura do Serviço de Coleta Seletiva	Apresentar a cobertura do serviço de coleta seletiva de resíduos sólidos à população do município.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a anual	Prestador de serviço responsável pela coleta de resíduos e pela taxa de habitantes por domicílio do último censo e pela contagem de população do IBGE	Valor absoluto em porcentagem
UR8	Cobertura do Serviço de Coleta Seletiva aos Domicílios	Apresentar a cobertura do serviço de coleta seletiva de resíduos sólidos aos domicílios do município.	Conforme periodicidade do censo, a cada dez anos	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: a cada dez anos	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pelo último censo realizado e pelo prestador de serviço.	Valor absoluto em porcentagem

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
UD1	Cobertura de drenagem urbana	Apresentar a cobertura do serviço de drenagem urbana.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador serão fornecidos pelo prestador de serviço responsável pelo atendimento por drenagem urbana	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

Fonte: PMSB, 2022

4. TECNOLOGIA APROPRIADA

Segundo os princípios fundamentais, constantes nos incisos V e VIII do artigo 2º das Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, os métodos, as técnicas e os processos, entendidos aqui como tecnologias apropriadas, devem considerar as peculiaridades locais e regionais e a capacidade de pagamento dos usuários (Plansab, 2011).

Tecnologia apropriada é uma tecnologia baseada em conhecimentos e experiência técnica, visando trabalhar com a realidade local e de preferência com os materiais que mais facilmente se obtenha, sempre em busca de aperfeiçoamento para melhor atender às comunidades e aos objetivos de promoção da saúde pública e proteção ambiental.

Assim, os indicadores de análise desta categoria são tomados pela dimensão qualitativa e irão avaliar a solução adotada nas localidades do município, de acordo com cada necessidade local, a fim de verificar se a tecnologia adotada é a adequada para os usuários.

Os indicadores apresentados terão os dados analisados comparados com as ações/metasp propostas no PMSB, conforme pode ser visualizado no Quadro 5.

Quadro 5 – Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria tecnologia Apropriada.

CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
TA1	Tecnologia Adotada - Abastecimento de Água	Verificar os tipos de tecnologia adotada no município: solução coletiva (sistema convencional) x solução individualizada (captação de água de chuva, cisternas, cacimbas, etc.).	Dado qualitativo (Descrição dos sistemas)	Gestor do município
TE1	Tecnologia Adotada - Esgotamento Sanitário	Verificar os tipos de tecnologia adotada no município: solução coletiva (sistema convencional) x solução individualizada (fossa séptica, sumidouro, disposição a céu aberto, etc.).	Dado qualitativo (Descrição dos sistemas)	Gestor do município
TR1	Tecnologia Adotada - Resíduos Sólidos	Verificar os tipos de tecnologias adotadas: coleta direta (porta a porta) x coleta indireta.	Dado qualitativo (Descrição dos tipos de coleta)	Gestor do município



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
TR2		Verificar a existência de coleta seletiva, bem como a proporção com relação á coleta convencional.	Dado qualitativo (Descrição dos sistemas)	Gestor do município
TD1	Tecnologia Adotada - Manejo de águas pluviais	Verificar a existência de microdrenagem e macrodrenagem, por sistemas convencionais: sarjeta, bueiros, etc.	Dado qualitativo (Descrição dos sistemas)	Gestor do município
TD2		Verificar se há soluções sustentáveis de drenagem como: bacia de amortecimento, pavimentação permeável, coleta de água de chuva, preservação dos leitos naturais dos rios, manutenção da cobertura vegetal e ou outros.	Dado qualitativo (Descrição dos sistemas)	Gestor do município

Fonte: PMSB, 2022

4.1. Relação dos Indicadores

Quadro 6 - Indicadores da categoria Tecnologia Apropriada.

Categoria		Tecnologia Apropriada	
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Detalhe do Indicador
-	TA1	Tecnologia Adotada - Abastecimento de Água	() Solução Coletiva () Solução Individualizada () Nenhum
	TE1	Tecnologia Adotada - Esgotamento Sanitário	() Solução Coletiva () Solução Individualizada () Nenhum
	TR1	Tecnologia Adotada - Resíduos Sólidos	() Coleta direta () Coleta indireta () Nenhum
	TR2		Há coleta seletiva?
			() Sim () Não
	TD1	Tecnologia Adotada - Manejo de Águas Pluviais	Há Infraestrutura básica?
	TD2		() Sistema Microdrenagem () Sistema de Macrodrenagem () Nenhum
			Há solução sustentável de prevenção? () Sim () Não
		() Bacia de amortecimento () Pavimentação permeável	

			() Coleta de água de chuva () Preservação dos leitos naturais dos rios () Manutenção da cobertura vegetal () outros
--	--	--	--

Quadro 7 - Descrição dos indicadores da categoria Tecnologia Apropriada.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
TA1	Tecnologia Adotada - Abastecimento de Água	Avaliar a solução adotada em cada região do município a fim de verificar se a tecnologia adotada é a adequada para os usuários.	Coleta de dados Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de abastecimento de água.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento e coleta de dados por meio de agentes comunitários devidamente treinados	Relatório apresentando a solução escolhida e a sua descrição.
TE1	Tecnologia Adotada - Esgotamento Sanitário	Avaliar a solução adotada em cada região do município a fim de verificar se a tecnologia adotada é a adequada para os usuários.	Coleta de dados Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço de esgotamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento e coleta de dados por meio de agentes comunitários devidamente treinados.	Relatório apresentando a solução escolhida e a sua descrição.
TR1	Tecnologia Adotada - Resíduos Sólidos	Avaliar a solução adotada em cada região do município a fim de verificar se a tecnologia adotada é a adequada para	Coleta de dados Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento e coleta de dados por meio de agentes comunitários devidamente	Relatório apresentando a solução escolhida e a sua descrição.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
		os usuários.					treinados.	
TR2	Tecnologia Adotada - Resíduos Sólidos	Avaliar a solução adotada em cada região do município a fim de verificar se a tecnologia adotada é a adequada para os usuários.	Coleta de dados Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento e coleta de dados por meio de agentes comunitários devidamente treinados.	Relatório apresentando a solução escolhida e a sua descrição.
TD1	Tecnologia Adotada - Manejo de águas pluviais	Avaliar a solução adotada em cada região do município a fim de verificar se a tecnologia adotada é a adequada para os usuários.	Coleta de dados Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento e coleta de dados por meio de agentes comunitários devidamente treinados.	Relatório apresentando a solução escolhida e a sua descrição.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
TD2	Tecnologia Adotada - Manejo de águas pluviais	Avaliar a solução adotada em cada região do município a fim de verificar se a tecnologia adotada é a adequada para os usuários.	Coleta de dados Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento e coleta de dados por meio de agentes comunitários devidamente treinados.	Relatório apresentando a solução escolhida e a sua descrição.

Fonte: PMSB, 2022



5. QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS

A qualidade da solução ou dos serviços públicos de saneamento básico é aquela adequada ao atendimento das suas funções no ponto de vista sanitário e ambiental (PLANSAB, 2011).

O artigo 43 da Lei Federal nº. 11.445/2007 traz como condições mínimas de qualidade na prestação dos serviços públicos de saneamento básico: a regularidade, a continuidade, os aspectos relativos aos produtos oferecidos, o atendimento dos usuários e os relativos às condições operacionais e de manutenção dos sistemas, de acordo com as normas regulamentares e contratuais (PLANSAB, 2011). Assim, os indicadores dessa categoria pretendem analisar as condições de qualidade na prestação dos serviços de saneamento, como mostra o Quadro 8.

Quadro 8 - Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores da avaliação e monitoramento da categoria Qualidade dos Serviços Prestados

CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
SQ1	Quantidade de amostras analisadas para aferição de Cloro Residual	Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição do teor de cloro residual na água.	Amostras/ano	Prestador de Serviços / SNIS
SQ2	Quantidade mínima de amostras obrigatórias para a aferição de Cloro Residual	Quantidade mínima anual de amostras obrigatórias a coletar na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes) para aferição do teor de cloro residual da água.	Amostras/ano	Prestador de Serviços / SNIS



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
SQ3	Quantidade de amostras fora do padrão - Cloro Residual	Quantidade de amostras com Cloro residual fora do padrão coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes).	Amostras/ano	Prestador de Serviços / SNIS
SQ4	Quantidade de amostras analisadas para a aferição de Turbidez	Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição do teor de turbidez na água.	Amostras/ano	Prestador de Serviços / SNIS
SQ5	Quantidade mínima de amostras obrigatórias para a aferição de Turbidez	Quantidade mínima anual de amostras obrigatórias a coletar na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes) para aferição do teor de turbidez da água.	Amostras/ano	Prestador de Serviços / SNIS
SQ6	Quantidade de amostras fora do padrão - Turbidez	Quantidade de amostras com Turbidez fora do padrão coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes).	Amostras/ano	Prestador de Serviços / SNIS
SQ7	Quantidade de amostras analisadas para aferição de Coliformes Totais	Quantidade total anual de amostras coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes), para aferição do teor de coliformes totais.	Amostras/ano	Prestador de Serviços / SNIS
SQ8	Quantidade mínima de amostras obrigatórias para a aferição de Coliformes Totais	Quantidade mínima anual de amostras obrigatórias a coletar na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes) para aferição do teor de coliformes totais da água.	Amostras/ano	Prestador de Serviços / SNIS



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
SQ9	Quantidade de amostras fora do padrão - Coliformes totais	Quantidade de amostras com coliformes totais fora do padrão coletadas na(s) saída(s) da(s) unidade(s) de tratamento e no sistema de distribuição de água (reservatórios e redes).	Amostras/ano	Prestador de Serviços / SNIS
SC1	Número de reclamações dos usuários dos serviços de abastecimento de água	Registro de reclamações do serviço de abastecimento de água por mês	Reclamações/mês	Gestor/ Prestador
SC2	Número de ligações ativas de água	Quantidade de ligações ativas de água	Ligações Ativas	Prestador do Serviço
SC3	Número de reclamações dos usuários dos serviços de esgotamento sanitário	Registro de reclamações do serviço de esgotamento sanitário por mês	Reclamações/mês	Gestor/ Prestador
SC4	Número de ligações ativas de esgoto	Quantidade de ligações ativas de esgoto	Ligações Ativas	Prestador do Serviço
SC5	Número de reclamações dos usuários do serviço coleta de RS	Registro de reclamações do serviço de coleta de resíduos sólidos por mês	Reclamações/mês	Gestor/ Prestador
SC6	Quantidade de Logradouros que recebem coleta de RS	Quantidades de logradouros que possuem coleta direta de resíduos sólidos por mês	Quantidade de Logradouross	Gestor/ Prestador
SC7	Número de reclamações dos usuários do serviço de drenagem urbana	Registro de reclamações do serviço de drenagem urbana por mês	Reclamações/mês	Gestor/ Prestador
SH1	Horas de paralização do serviço	Quantidade de horas por paralização do abastecimento de água	Horas/ano	Prestador do serviço/ SNIS
SN2	Números de paralisações	Quantidade de paralisações do abastecimento de água	Paralisações/ano	Prestador do serviço/ SNIS



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
SH2	Horas de intermitência do serviço	Quantidade de horas de intermitência do abastecimento de água	Horas/ ano	Prestador do serviço/ SNIS
SN3	Números de interrupções	Quantidade de interrupções do abastecimento de água	Interrupções/ano	Prestador do serviço/ SNIS
SD1	Duração dos extravasamentos	Quantidade de horas de cada extravasamento de esgoto	Horas/ano	Prestador do serviço/ SNIS
SN4	Números de extravasamentos de esgoto	Quantidade de extravasamentos de esgoto	Extravasamento s/ano	Prestador do serviço/ SNIS
SX1	Extensão da rede	Comprimento em quilômetros da rede de esgotamento sanitário	Km	Prestador do serviço/ SNIS
SM1	Número de mananciais com áreas de proteção de aquíferos	Quantidade de mananciais com áreas de proteção de aquíferos	Mananciais protegidos	Gestor
SM2	Número de mananciais utilizados para abastecimento	Quantidade de mananciais utilizados para abastecimento	Mananciais Utilizados	Gestor
SS1	Número de deposições irregulares	Quantidade de locais onde ocorrem as deposições irregulares de resíduos (entulhos, resíduos volumosos e domiciliares)	Deposições irregulares	Gestor
SN5	Número ocorrências quanto á vandalismo, roubo/furto e depredações.	Quantidade de ocorrências registradas na delegacia quanto á vandalismo, roubo/furto e depredações.	Ocorrências/ano	Gestor
SN6	Número de funcionários acidentados	Quantidade de registros de funcionários do serviço público de saneamento básico acidentados ao longo do ano	Funcionários Acidentados/ano	Prestador dos serviços



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
SN7	Número total de funcionários do serviço público de saneamento básico	Número total de funcionários do serviço público de saneamento básico municipal	Funcionários	Prestador do serviço
SN8	Número de logradouros com cadastro da rede de abastecimento atualizado	Logradouros com cadastro em arquivo físico ou digital da rede de abastecimento de água	Logradouros	Gestor/ Prestador do serviço
SN9	Número total de logradouros	Quantidade total de logradouros	Logradouros	Gestor
SN10	Número de logradouros com cadastro da rede de esgotamento atualizado	Logradouros com cadastro em arquivo físico ou digital da rede de esgotamento sanitário	Logradouros	Gestor/ Prestador do serviço
SN11	Número de logradouros com cadastro do sistema de drenagem	Logradouros com cadastro em arquivo físico ou digital da rede de drenagem	Logradouros	Gestor/ Prestador do serviço
SN12	Número de logradouros cadastrados na rota de coleta de resíduo sólido	Logradouros cadastrados em meio físico ou digital na coleta de resíduo sólido	Logradouros	Gestor/ Prestador do serviço
SN13	Número de Funcionários Nível Superior relacionados à saneamento	-	Funcionários	Gestor/ Prestador do serviço
SN14	Número de Funcionários Nível Técnico relacionados à saneamento	-	Funcionários	Gestor/ Prestador do serviço
SN15	Número de funcionários que receberam alguma qualificação em saneamento e ou meio ambiente	-	Funcionários	Gestor/ Prestador do serviço



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
SE1	Quantidade de Economias Residenciais Ativas de Água	Quantidade de residências com ligação de água ativa	Quantidade de economias residenciais ativas	Prestador do serviço/ SNIS
SE2	Quantidade de Economias Ativas de Água	Quantidade de economias ativas de água que contribuíram para o faturamento no último mês do ano	Quantidade de economias ativas de água	Prestador do serviço/ SNIS
SE3	Quantidade de Economias Ativas de Água Atingidas por Paralisações	Quantidade anual de economias ativas atingidas por paralisações no sistema de distribuição de água	Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações	Prestador do serviço/ SNIS
SE4	Quantidade de Economias Ativas de Água Atingidas por Intermitências	Quantidade anual de economias ativas atingidas por interrupções no sistema de distribuição de água	Quantidade de economias ativas atingidas por interrupções	Prestador do serviço/ SNIS
SE5	Quantidade de economias residenciais contempladas com a tarifa social	Quantidade de economias residenciais em que é aplicada a tarifa social	Economias residenciais	Prestador do serviço/ SNIS
SV1	Valor da tarifa mínima praticada para as economias residenciais	Valor em reais, que é praticado para o caso de tarifa mínima para efeito de abastecimento de água para as economias.	Reais/mês	Prestador do serviço/ SNIS
SV2	Salário mínimo	Valor atual do salário mínimo	Reais/mês	Ministério do Trabalho e Emprego

Fonte: PMSB, 2022

5.1. Relação dos Indicadores

Quadro 9– Indicadores quantitativos da categoria Qualidade dos Serviços Prestados.

Categoria		Qualidade dos Serviços Prestados	
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação
Qualidade da água	QA1	Taxa de Conformidade da Quantidade de Amostra - Cloro Residual	$\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para a aferição de Cloro Residual (SQ1)} \times 100}{\text{Quantidade mínima de amostras obrigatórias para a aferição de Cloro Residual (SQ2)}}$
	QA2	Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão	$\frac{\text{Quantidade de amostras fora do padrão - Cloro Residual (SQ3)} \times 100}{\text{Quantidade de amostras analisadas para a aferição de Cloro Residual (SQ1)}}$
	QA3	Taxa de Conformidade da Quantidade de Amostra - Turbidez	$\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para a aferição de Turbidez (SQ4)} \times 100}{\text{Quantidade mínima de amostras obrigatórias para a aferição de Turbidez (SQ5)}}$
	QA4	Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão	$\frac{\text{Quantidade de amostras fora do padrão - Turbidez (SQ6)} \times 100}{\text{Quantidade de amostras analisadas para a aferição de Turbidez (SQ4)}}$
	QA5	Taxa de Conformidade da Quantidade de Amostra - Coliformes Totais	$\frac{\text{Quantidade de amostras analisadas para a aferição de Coliformes Totais (SQ7)} \times 100}{\text{Quantidade mínima de amostras obrigatórias para a aferição de Coliformes Totais (SQ8)}}$

Categoria	Qualidade dos Serviços Prestados		
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação
	QA6	Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão	$\frac{\text{Quantidade de amostras fora do padrão - Coliformes Totais (SQ9)} \times 100}{\text{Quantidade de amostras analisadas para a aferição de Coliformes Totais (SQ7)}}$
Cortesia no atendimento ao usuário	QC1	Taxa de Reclamações do Serviço de Abastecimento de Água*	$\frac{\text{Número de reclamações dos usuários do serviço de abastecimento de água (SC1)} \times 1000}{\text{Nº de ligações ativas de água (SC2)}}$
	QC2	Taxa de Reclamações do Serviço de Esgotamento Sanitário*	$\frac{\text{Número de reclamações dos usuários do serviço de esgotamento sanitário (SC3)} \times 1000}{\text{Nº de ligações ativas de esgoto (SC4)}}$
	QC3	Taxa de Reclamações do Serviço Coleta de Resíduos*	$\frac{\text{Número de reclamações dos usuários do serviço coleta de RS (SC5)}}{\text{Quantidade de logradouros que recebem coleta de RS (SC6)}}$
	QC4	Taxa de Reclamações do Serviço de Drenagem Urbana*	$\frac{\text{Número de reclamações dos usuários do serviço de drenagem urbana (SC7)}}{\text{Quantidade de logradouros com algum tipo de solução de drenagem (LD1)}}$
Regularidade / continuidade	QR1	Duração Média das Paralisações	$\frac{\text{Horas de paralisação do serviço (SH1)}}{\text{Números de paralisações (SN2)}}$
	QR2	Duração Média das Intermittências	$\frac{\text{Horas de intermitência do serviço (SH2)}}{\text{Números de interrupções (SN3)}}$

Categoria		Qualidade dos Serviços Prestados	
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação
	QR3	Economias Ativas Atingidas por Paralisações	<u>Economias ativas atingidas por paralisações (SE3)</u> Número de paralisações (SN2)
	QR4	Economias Ativas Atingidas por Intermitências	<u>Economias ativas atingidas por interrupções (SE4)</u> Números de interrupções (SN3)
	QR5	Duração Média dos Reparos de Extravasamentos de Esgotos	<u>Duração dos extravasamentos (SD1)</u> Números de extravasamentos de esgoto (SN4)
	QR6	Extravasamentos de Esgotos por Extensão de Rede	<u>Números de extravasamentos de esgoto (SN4)</u> Extensão da rede (SX1)
Segurança	QS1	Nível de Segurança Contra Contaminação dos Mananciais Aquíferos (superficial e subterrâneo)	<u>Número de mananciais com áreas de proteção de aquíferos (SM1) x 100</u> Número de mananciais utilizados para abastecimento (SM2)
	QS2	Ocorrências quanto a Vandalismo, Roubo/Furto e Depredações.	Número ocorrências quanto á vandalismo, roubo/furto e depredações (SN5)

Categoria		Qualidade dos Serviços Prestados	
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação
	QS3	Risco de Acidente de Trabalho	$\frac{\text{Número de funcionários acidentados (SN6)} \times 100}{\text{Número total de funcionários do serviço público de saneamento básico (SN7)}}$
	QS4	Taxa de deposições irregulares per capita	$\frac{\text{Número de deposições irregulares (SS1)} \times 1000}{\text{População total do município (PT1)}}$
Condições técnico-operacionais e de manutenção	QT1	Cadastro Técnico Atualizado da Rede de Abastecimento de Água	$\frac{\text{Número de logradouros com cadastro da rede de abastecimento atualizado (SN8)} \times 100}{\text{Número total de logradouros (SN9)}}$
	QT2	Cadastro Técnico Atualizado da Rede de Esgotamento Sanitário	$\frac{\text{Número de logradouros com cadastro da rede de esgotamento atualizado (SN10)} \times 100}{\text{Número total de logradouros (SN9)}}$
	QT3	Cadastro Técnico Atualizado do Sistema de Drenagem	$\frac{\text{Número de logradouros com cadastro do sistema de drenagem (SN11)} \times 100}{\text{Número total de logradouros (SN9)}}$
	QT4	Cadastro da Rota de Coleta de Resíduo Sólido	$\frac{\text{Número de logradouros cadastrados na rota de coleta de resíduo sólido (SN12)} \times 100}{\text{Número total de logradouros (SN9)}}$
	QT5	Grau de Qualificação Técnica dos Profissionais de Nível	$\frac{\text{Número de Funcionários Nível Superior relacionado à saneamento (SN13)} \times 100}{\text{Número total de funcionários do serviço público de saneamento básico (SN7)}}$

Categoria	Qualidade dos Serviços Prestados		
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação
		Superior	
	QT6	Grau de Qualificação Técnica dos Profissionais de Nível Técnico	$\frac{\text{Número de Funcionários Nível Técnico relacionado à saneamento (SN14)} \times 100}{\text{Número total de funcionários do serviço público de saneamento básico (SN7)}}$
	QT7	Grau de Qualificação Técnica dos Profissionais Qualificados	$\frac{\text{Nº de Funcionários que receberam alguma qualificação (saneamento e meio ambiente)(SN15)}}{\text{Ano}}$
Modicidade das tarifas	QM1	Participação das Economias Residenciais de Água no Total das Economias de Água	$\frac{\text{Quantidade de Economias Residenciais Ativas de Água (SE1)} \times 100}{\text{Quantidade de Economias Ativas de Água (SE2)}}$
	QM2	Participação da Tarifa Mínima Aplicada no Abastecimento de Água no Salário Mínimo	$\frac{\text{Valor da tarifa mínima praticada para as economias residenciais (SV1)} \times 100}{\text{Salário mínimo (SV2)}}$

Categoria		Qualidade dos Serviços Prestados		
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação	
	QM3	Participação das Economias Residenciais Contempladas com Tarifa Social no Total das Economias Ativas de Água	$\frac{\text{Quantidade de Economias Residenciais Contempladas com a Tarifa Social (SE5)} \times 100}{\text{Quantidade de Economias Residenciais Ativas de Água (SE1)}}$	

Fonte: PMSB, 2022

Quadro 10– Indicadores qualitativos da categoria Qualidade dos Serviços Prestados.

Categoria	Qualidade dos Serviços Prestados		
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Descrição
Regularidade/ Continuidade	QR7	Regularidade na Coleta de Resíduos Sólidos	Com qual frequência ocorre a coleta de resíduos sólidos? Diariamente () Semanalmente () Quinzenalmente () Outro () _____
			Ocorrem interrupções do serviço de coleta SIM () NÃO()
	QR8	Regularidade no Abastecimento de Água	Com qual frequência ocorre fornecimento de água? Diariamente () Dias alternados () 3 vezes na semana () Outro () _____
			Ocorrem interrupções do serviço abastecimento de água SIM () NÃO()
	QR9	Frequência de Extravasamento de Esgoto	Com qual frequência ocorre o extravasamento de esgoto? Diariamente () Dias alternados () 3 vezes na semana () Outro () _____
	Condições técnico-operacionais e de manutenção	QT8	São Empregadas Técnicas de Monitorização das Unidades de Tratamento de Água, Quais?

Categoria	Qualidade dos Serviços Prestados		
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Descrição
	QT9	São Empregadas Técnicas de Monitorização das Unidades de Tratamento de Esgoto, Quais?	SIM () NÃO ()
	QT10	As Unidades de Tratamento Possuem Licenças Ambientais e Outorga de Uso dos Recursos Hídricos em Vigência?	OUTORGA () LICENÇA AMBIENTAL ()
	QT11	Qual a Regularidade na Manutenção do Sistema de Abastecimento de Água?	Especificar o período em dias
	QT12	Qual a Regularidade na Manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário?	Especificar o período em dias
	QT13	Qual a Regularidade na Manutenção do Sistema Drenagem	Especificar o período em dias

Categoria	Qualidade dos Serviços Prestados		
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Descrição
		Urbana?	
	QT14	Observação de Normas Técnicas para Abastecimento de Água	As atividades operacionais-técnicas dos serviços observam as normas, resoluções referentes às suas especificidades? ()sim ()não ()parcialmente, quais?
	QT15	Observação de Normas Técnicas para o Tratamento e Disposição Final do Esgoto	As atividades operacionais-técnicas dos serviços observam as normas, resoluções referentes às suas especificidades? ()sim ()não ()parcialmente, quais?
	QT16	Observação de Normas Técnicas para a coleta de resíduos sólidos, disposição final de rejeitos e tratamento do lixiviado.	As atividades operacionais-técnicas dos serviços observam as normas, resoluções referentes às suas especificidades? ()sim ()não ()parcialmente, quais?

Quadro 11 - Descrição dos indicadores de Qualidade dos Serviços Prestados.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QA1	Taxa de conformidade da quantidade de amostra - Cloro Residual	Verificar se a quantidade de amostras analisadas para a aferição do cloro residual atende à exigência determinada pela Portaria nº2. 914/2011	Mensal	Prestador do serviço de abastecimento de água e vigilância sanitária e ambiental	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS)	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QA2	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão	Verificar a qualidade da água distribuída pelo indicador cloro residual na rede de abastecimento	Mensal	Prestador do serviço de abastecimento de água e vigilância sanitária e ambiental	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS)	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QA3	Taxa de conformidade da quantidade de amostra – Turbidez	Verificar se a quantidade de amostras analisadas para a aferição da turbidez atende à exigência determinada pela Portaria nº2. 914/2011	Mensal	Prestador do serviço de abastecimento de água e vigilância sanitária e ambiental	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS)	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QA4	Incidência das análises de turbidez fora do padrão	Verificar a qualidade da água distribuída pelo indicador turbidez na rede de abastecimento	Mensal	Prestador do serviço de abastecimento de água e vigilância sanitária e ambiental	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS)	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QA5	Taxa de conformidade da quantidade de amostra - Coliformes Totais	Verificar se a quantidade de amostras analisadas para a aferição de coliformes totais atende à exigência determinada pela Portaria nº2. 914/2011	Mensal	Prestador do serviço de abastecimento de água e vigilância sanitária e ambiental	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS)	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QA6	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão	Verificar a qualidade da água distribuída pelo indicador Coliformes Totais na rede de abastecimento	Mensal	Prestador do serviço de abastecimento de água e vigilância sanitária e ambiental	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Coleta e análise da água em pontos determinados da rede de abastecimento de água	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QC1	Taxa de reclamações do serviço de abastecimento de água	Avaliar a satisfação com a prestação dos serviços de abastecimento de água do município	Mensal	Setor de ouvidoria do gestor	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Quantidades de reclamações dos usuários dos serviços de abastecimento de água cadastradas na ouvidoria e número de ligações ativas cadastradas no SNIS.	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único mês. Gráfico em Barras para a comparação entre vários meses e ano. E relatório descritivo das reclamações por componente.
QC2	Taxa de reclamações do serviço de esgotamento sanitário	Avaliar a satisfação com a prestação do serviço de esgotamento sanitário do município	Mensal	Setor de ouvidoria do gestor	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Quantidades de reclamações dos usuários dos serviços de esgotamento sanitário cadastradas na ouvidoria e número de ligações ativas cadastradas no SNIS.	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único mês. Gráfico em Barras para a comparação entre vários meses e ano. E relatório descritivo das reclamações por componente.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QC3	Taxa de reclamações do serviço coleta de Resíduos	Avaliar a satisfação com a prestação do serviço coleta de resíduos sólidos do município	Mensal	Setor de ouvidoria do gestor	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Quantidades de reclamações dos usuários dos serviços de resíduos sólidos cadastradas na ouvidoria e nº de logradouros que recebem coleta dos resíduos disponibilizados (gestor ou prestador de serviço)	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único mês. Gráfico em Barras para a comparação entre vários meses e ano. E relatório descritivo das reclamações por componente.
QC4	Taxa de reclamações do serviço de Drenagem Urbana	Avaliar a satisfação com a prestação do serviço de drenagem urbana	Mensal	Setor de ouvidoria do gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Quantidades de reclamações dos usuários dos serviços drenagem urbana e manejo das águas pluviais cadastradas na ouvidoria e nº de logradouros que possuem algum tipo de dispositivo de drenagem (gestor ou prestador de serviços)	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único mês. Gráfico em Barras para a comparação entre vários meses e ano. E relatório descritivo das reclamações por componente.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QR1	Duração média das paralisações	Avaliar quanto tempo um determinado grupo populacional fica sem a disponibilidade de água na rede	Anual	Prestador do serviço de abastecimento de água e gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento e o gestor	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QR2	Duração média das intermitências do abastecimento de água	Verificar a continuidade do abastecimento de água	Anual	Prestador do serviço de abastecimento de água e gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento e o gestor	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QR3	Economias ativas atingidas por paralisações	Quantificar as economias ativas acometidas por paralisações no sistema de abastecimento de água	Anual	Prestador do serviço de abastecimento de água.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento e o gestor	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QR4	Economias ativas atingidas por intermitências	Quantificar as economias ativas atingidas por interrupções no sistema de abastecimento de água	Anual	Prestador do serviço de abastecimento de água	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestadora do serviço de abastecimento de água e o gestor	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QR5	Duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos	Avaliar a agilidade dos reparos da rede de esgoto	Anual	Prestador do serviço de esgotamento sanitário.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento e o gestor	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QR6	Extravasamentos de esgotos por extensão de rede	Avaliar a qualidade da rede de esgotamento sanitário	Anual	Prestador do serviço de esgotamento sanitário e o gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	SNIS - Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QR7	Regularidade na coleta de Resíduos Sólidos	Avaliar a regularidade da coleta de Resíduos no município a fim de verificar se a frequência adotada é a adequada para suprir a demanda dos usuários.	Coleta de dados Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor do serviço	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Anual	Deverão ser fornecidos pelo gestor através da coleta de dados por meio de agentes comunitários devidamente treinados	Relatório apresentando a solução escolhida e a sua descrição.
QR8	Regularidade no Abastecimento de Água	Avaliar a regularidade do abastecimento de água no município a fim de verificar se a frequência adotada é a adequada para suprir a demanda dos usuários.	Coleta de dados Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor do serviço	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Anual	Deverão ser fornecidos pelo gestor através da coleta de dados por meio de agentes comunitários devidamente treinados	Relatório apresentando a solução escolhida e a sua descrição.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QR9	Frequencia do Extravasamento de Egosto	Avaliar a frequência dos extravasamentos de egotos no município a fim de verificar a eficiência da manutenção do sistema	Coleta de dados Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor do serviço	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Anual	Deverão ser fornecidos pelo gestor através da coleta de dados por meio de agentes comunitários devidamente treinados	Relatório apresentando a solução escolhida e a sua descrição.
QS1	Nível de segurança contra contaminação dos mananciais aquíferos (superficial e subterrâneo)	Avaliar as condições de proteção contra a contaminação de mananciais aquíferos	Anual	Gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Avaliação dos mananciais aquíferos pelo gestor	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QS2	Ocorrências quanto á vandalismo, roubo/furto e depredações	Avaliar o nível do vandalismo, furto/roubo e depredações no sistema de saneamento básico e assim poder tomar medidas para melhorar a segurança do sistema.	Anual	Gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Delegacia da cidade (ocorrências policiais) e observação do sistema	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QS3	Risco de acidente de trabalho	Verificar a segurança do sistema para os funcionários do sistema de saneamento básico e assim propor mudança para melhorar as condições de trabalho	Anual	Gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço e gestor	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
QS4	Taxa de deposição irregular per capita	Detectar e mapear as ocorrências de problemas com deposições irregulares	Anual	Gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço e gestor	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
QT1	Cadastro técnico atualizado da rede de abastecimento de água	Avaliar a abrangência do cadastro técnico da rede de abastecimento de água, melhorando a eficiência na execução de reparos e ampliação da rede.	Anual	Prestador do serviço de abastecimento de água e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Plantas com os detalhes construtivos disponibilizados pela empresa projetista da rede	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QT2	Cadastro técnico atualizado da rede de esgotamento sanitário	Avaliar a abrangência do cadastro técnico da rede de esgotamento sanitário, melhorando a eficiência na execução de reparos e ampliação da rede.	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Plantas com os detalhes construtivos disponibilizados pela empresa projetista da rede	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
QT3	Cadastro técnico atualizado do sistema de drenagem	Avaliar a abrangência do cadastro técnico da rede de drenagem urbana, melhorando a eficiência na execução de reparos e ampliação da rede.	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Plantas com os detalhes construtivos disponibilizados pela empresa projetista da rede	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
QT4	Cadastro da rota de coleta de resíduos sólidos	Avaliar a abrangência do cadastro na rota de coleta de resíduos sólidos, melhorando a eficiência da coleta.	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Plantas com os as rotas dos caminhões coletores de resíduos disponibilizados pela empresa prestadora do serviço	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
QT5	Grau de qualificação técnica dos profissionais de nível superior envolvidos na prestação dos serviços de saneamento	Avaliar a qualidade técnica dos funcionários do sistema de saneamento	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Pesquisa junto aos funcionários das empresas prestadoras dos serviços de saneamento	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QT6	Grau de qualificação técnica dos profissionais de nível técnico envolvidos na prestação dos serviços de saneamento	Avaliar a qualidade técnica dos funcionários do sistema de saneamento	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Pesquisa junto aos funcionários das empresas prestadoras dos serviços de saneamento	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
QT7	Grau de qualificação técnica dos profissionais qualificados envolvidos na prestação dos serviços de saneamento	Avaliar o investimento em treinamento na área de saneamento e meio ambiente	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Pesquisa junto às empresas prestadoras dos serviços de saneamento	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
QT8	São empregadas técnicas de monitorização das unidades de tratamento de água, quais?	Avaliar a eficiência da integração de tecnologia do sistema de abastecimento de água	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Informação disponibilizada pelo operador do sistema de abastecimento de água	Descrever a tecnologia

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QT9	São empregadas técnicas de monitorização das unidades de tratamento de esgoto, quais?	Avaliar a eficiência da integração de tecnologia do sistema de tratamento de esgoto	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Informação disponibilizada pelo operador do sistema de tratamento de esgoto	Descrever a tecnologia
QT10	As unidades de tratamento de água possuem licenças ambientais e outorga de uso dos recursos hídricos em vigência?	Avaliar a regularidade ambiental do sistema de tratamento de água	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Informação disponibilizada pelo operador do sistema de abastecimento de água	Apresentar se há ou não outorga e licença ambiental, bem como o prazo de validade
QT11	Qual a regularidade na manutenção dos sistemas de Abastecimento de Água?	Avaliar a eficiência da manutenção do sistema de Abastecimento de Água	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Ordem de serviço da prestadora	Valor absoluto em dias
QT12	Qual a regularidade na manutenção dos sistemas de esgotamento sanitário?	Avaliar a eficiência da manutenção do sistema de Esgotamento Sanitário	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Ordem de serviço da prestadora	Valor absoluto em dias

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QT13	Qual a regularidade na manutenção do sistema drenagem urbana?	Avaliar a eficiência da manutenção do sistema de drenagem urbana	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Ordem de serviço da prestadora	Valor absoluto em dias
QT14	Observação de normas técnicas para abastecimento de água	Avaliar se o sistema de abastecimento de água está atendendo às especificações técnicas confiáveis.	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador do serviço	Descriminar as especificações técnicas atendidas
QT15	Observação de normas técnicas para o tratamento e disposição final do esgoto	Avaliar se o sistema de esgotamento sanitário está atendendo às especificações técnicas confiáveis.	Anual	Prestador dos serviços de esgotamento sanitário e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador do serviço	Descriminar as especificações técnicas atendidas
QT16	Observação de normas técnicas para coleta de resíduos sólidos, disposição final de rejeitos e tratamento do lixiviado	Avaliar se o serviço de coleta de resíduos sólidos, disposição dos rejeitos e tratamento do lixiviado estão atendendo às especificações técnicas confiáveis.	Anual	Prestador dos serviços de resíduos sólidos e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador do serviço	Descriminar as especificações técnicas atendidas

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DO CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
QM1	Participação das economias residenciais de água no total das economias de água	Avaliar a quantidade de usuários residenciais do sistema de abastecimento de água	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação em Saneamento - SNIS	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
QM2	Participação da tarifa mínima aplicada no abastecimento de água no salário mínimo	Avaliar o impacto na tarifa mínima do abastecimento de água no salário mínimo vigente	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação em Saneamento – SNIS e Ministério do Trabalho e Emprego	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
QM3	Participação das economias residenciais contempladas com tarifa social no total das economias de água	Avaliar a porcentagem de usuários residenciais do sistema de abastecimento de água que são contemplados com a tarifa social	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação em Saneamento - SNIS	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos

Fonte: PMSB, 2022

6. ADEQUAÇÃO

Esta categoria de análise é trazida nos princípios III (abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente) e IV (disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado) do art. 2º. da Lei Nacional de Saneamento Básico onde os serviços públicos de saneamento básico têm que ser adequados à saúde pública (estendendo-se a segurança à vida) e à proteção do meio ambiente (estendendo-se a segurança do patrimônio público e privado). Assim, os serviços de saneamento básico devem ser adequados aos seus objetivos (BRASIL, 2011).

O objetivo da análise desta categoria é avaliar se houve melhoria da saúde pública e da proteção ao meio ambiente com a implementação de ações de saneamento básico no município a partir da implantação do plano municipal de saneamento.

Desta forma, entende-se que para esta categoria a dimensão de análise deverá ser qualitativa. Esta será realizada a partir do cruzamento de indicadores já existentes, ou seja, alguns indicadores já mencionados em outras categorias servem para a análise da adequação dos serviços de saneamento, como por exemplo, os indicadores da categoria Qualidade dos serviços prestados, no caso da Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão - ICI e Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão - ICF, para a questão da saúde pública, dentre outros.

Além dos indicadores já existentes, propõe-se um indicador específico desta categoria que irá avaliar a incidência e prevalência de doenças relacionadas à ausência ou precariedade de soluções de saneamento básico para o aspecto da saúde pública, baseado nas Taxas de Incidência de doenças de notificação compulsória relacionadas às quatro componentes.

No sistema de informações para auxílio à tomada de decisão, esta categoria será apresentada por relatório, a partir da análise do cruzamento dos indicadores escolhidos para esta categoria.

A apresentação do cruzamento dos indicadores apresenta-se sob a forma de gráficos que figurem a evolução dos Coberturas ao longo de um ano. O relatório auxiliará na observação dos impactos positivos no que diz respeito à saúde pública e à proteção do meio ambiente.

Vale ressaltar que para a interpretação da proteção ao meio ambiente, os indicadores sugeridos da categoria Universalização descritos no Quadro 12, indicam o acesso às soluções de tratamento sanitário, sendo que se há uma altacobertura destas soluções, entende-se que existe salubridade ambiental adequada.

Quadro 12 - Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria Adequação à Saúde Pública.

Código	Nome	Definição	Unidade	Fonte
AE1	Quantidade de casos notificados de esquistossomose	Quantidade total anual de casos de esquistossomose notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)	Número de casos/ano	SINAN/DATASUS
AD1	Quantidade de casos notificados de dengue	Quantidade total anual de casos de dengue notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)	Número de casos/ano	SINAN/DATASUS
AH1	Quantidade de casos notificados de Hepatite A	Quantidade total anual de casos de hepatite A notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)	Número de casos/ano	SINAN/DATASUS
AL1	Quantidade de casos notificados de leptospirose	Quantidade total anual de casos de leptospirose notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação(SINAN)	Número de casos/ano	SINAN/DATASUS

Fonte: PMSB, 2022

6.1. Relação dos Indicadores

Quadro 13 - Indicadores da categoria Adequação à Saúde Pública.

Categoria	Adequação à Saúde Pública			
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação	Unidade
Saúde Pública	AS1	Taxa de incidência de Esquistossomose	$\frac{\text{Quantidade de casos de Esquistossomose notificados (AE1)} \times 1000}{\text{População Total do município (PT1)}}$	Casos/ 1000 hab.
	AS2	Taxa de incidência de Dengue	$\frac{\text{Quantidade de casos de Dengue notificados (AD1)} \times 1000}{\text{População Total do município (PT1)}}$	Casos/ 1000 hab
	AS3	Taxa de incidência de Hepatite A	$\frac{\text{Quantidade de casos de Hepatite A notificados (AH1)} \times 1000}{\text{População Total do município (PT1)}}$	Casos/ 1000 hab.
	AS4	Taxa de incidência de Leptospirose	$\frac{\text{Quantidade de casos de Leptospirose notificados (AL1)} \times 1000}{\text{População Total do município (PT1)}}$	Casos/ 1000 hab.

Quadro 14 - Indicadores de outras categorias utilizados para análise da Adequação à saúde pública.

Indicador	Definição do indicador	Categoria de origem
QA2	Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão	Qualidade dos serviços prestados
QA3	Taxa de conformidade da quantidade de amostra - Turbidez	Qualidade dos serviços prestados
QA6	Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão	Qualidade dos serviços prestados

Fonte: PMSB, 2022

Quadro 15 - Indicadores de outras categorias para análise da Adequação ao Meio Ambiente.

Indicador	Definição do indicador	Categoria de origem
UE1	Cobertura de atendimento de esgoto	Universalização
UR1	Cobertura do serviço de coleta de RDO	Universalização
QS1	Nível de segurança contra contaminação dos mananciais aquíferos (superficial e subterrâneo)	Qualidade dos serviços prestados
ET5	Cobertura de Tratamento do Esgoto Coletado	Eficiência

Fonte: PMSB, 2022

Quadro 16 - Descrição dos indicadores de Adequação

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
AS1	Taxa de incidência de Dengue	Avaliar a incidência das doenças veiculadas pela falta de saneamento básico adequado	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	DATASUS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
AS2	Taxa de incidência de Esquistossomose	Avaliar a incidência das doenças veiculadas pela falta de saneamento básico adequado	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	DATASUS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
AS3	Taxa de incidência de Hepatite A	Avaliar a incidência das doenças veiculadas pela falta de saneamento básico adequado	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	DATASUS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
AS4	Taxa de incidência de Leptospirose	Avaliar a incidência das doenças veiculadas pela	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado	Conforme periodicidade de cálculo:	DATASUS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos



		falta de saneamento básico adequado			serão divulgados pelo gestor.	anual		
QA2	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão	Verificar a qualidade da água distribuída pelo indicador cloro residual na rede de abastecimento	Mensal	Prestador do serviço de abastecimento de água e vigilância sanitária e ambiental	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS)	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QA3	Taxa de conformidade da quantidade de amostra – Turbidez	Verificar se a quantidade de amostras analisadas para a aferição da turbidez atende à exigência determinada pela Portaria nº2. 914/2011	Mensal	Prestador do serviço de abastecimento de água e vigilância sanitária e ambiental	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água (disponibilizado no SNIS)	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QA6	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão	Verificar a qualidade da água distribuída pelo indicador Coliformes Totais na rede de abastecimento	Mensal	Prestador do serviço de abastecimento de água e vigilância sanitária e ambiental	A divulgação dos resultados, bem como o cenário estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: mensal	Coleta e análise da água em pontos determinados da rede de abastecimento de água	Gráfico Setores, para comparação de dados de um único ano. Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
UE1	Cobertura de atendimento de esgoto	Apresentar a cobertura do serviço de	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o	Conforme periodicidade de cálculo:	Prestador de serviço responsável pelo atendimento de água	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos



	(rede de esgotamento sanitário)	esgotamento sanitário.		prestador do serviço de esgotamento sanitário.	cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	anual	(disponibilizado no SNIS), taxa de habitantes por domicílio do último censo e contagem de população do IBGE.	
UR1	Cobertura do serviço de coleta de RDO	Apresentar a cobertura do serviço de coleta de resíduos sólidos.	Anual	Gestor do serviço de saneamento, juntamente com o prestador do serviço.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pela coleta de resíduos (SNIS) e pela taxa de habitantes por domicílio do último censo e pela contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
QS1	Nível de segurança contra contaminação dos mananciais aquíferos (superficial e subterrâneo)	Avaliar as condições de proteção contra a contaminação de mananciais aquíferos	Anual	Gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Avaliação dos mananciais aquíferos pelo gestor	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET5	Taxa de Tratamento do Esgoto Coletado	Avaliar o percentual de tratamento do esgoto coletado	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

Fonte: PMSB, 2022

7. INTERSETORIALIDADE

De acordo com os princípios VI (articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante) e XII (integração das infra-estruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos), a intersectorialidade corresponde à articulação das políticas de saneamento básico com as de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza, de proteção ambiental, da saúde e de ações que visem à integração das infraestruturas e serviços públicos de saneamento básico com a gestão eficiente dos recursos hídricos. Ou seja, é a articulação das políticas de saneamento com todas as outras políticas que guardam algum tipo de relação com esta temática (PLANSAB, 2011).

Os indicadores criados para esta categoria pretendem refletir a respeito do grau de articulação das políticas de saneamento com as outras políticas desenvolvidas, através da articulação existente entre os setores da administração pública do município e sua evolução ao longo do desenvolvimento do PMSB.

Um dos grandes desafios de se trabalhar com a intersectorialidade está na estrutura organizacional segmentada dos diversos setores da Administração Pública, cujas ações são planejadas setorialmente, o que acaba por dificultar a articulação das ações de áreas afins. Com isso, a falta de exercício da intersectorialidade implica em uma dificuldade de “medi-la”, sendo sua análise baseada preponderantemente na dimensão qualitativa (PLANSAB, 2011).

Este indicador deverá contemplar em sua dimensão nome, objetivo, as fontes de origens dos dados, a periodicidade sugerida para as entrevistas, o intervalo de validade das respostas e o responsável pela geração, atualização e divulgação das respostas.



7.1. Descrição do Indicador

a) Existem planos, programas, e/ou projetos desenvolvidos por outros setores administrativos no campo do saneamento básico?

Se a resposta for SIM, passar para as próximas perguntas:

- Quantos planos, programas e/ou projetos e a que setores administrativos estão vinculados (saúde, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano, habitação e educação)?
- Citar quais planos, programas e/ou projetos e a que setores administrativos estão vinculados (saúde, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano, habitação e educação).
- Estes planos, programas, projetos e/ou atividades se articulam com o setor administrativo responsável pelo saneamento?

Se a resposta for SIM, descrever como.

Se a resposta for NÃO, descrever por que.

b) Existem mecanismos de integração e de articulação entre as diversas áreas administrativas que possuem interface com o saneamento (saúde, meio ambiente, recursos hídricos, desenvolvimento urbano, habitação e educação)?

Se a resposta for SIM, descrever como.

Se a resposta for NÃO, descrever por que.

Quadro 17 - Descrição dos indicadores de Intersetorialidade.

NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA ATUALIZAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS
Indicador da Existência de normativas instrumentos legais e institucionais	Consolidar a existência de relatórios dos instrumentos legais e projetos desenvolvidos na área	Anual	Gestor	A divulgação dos dados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor	A atualização dos dados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Colaborador da Prefeitura Municipal indicado pelo Gestor
Indicador de existência de mecanismos de integração e articulação nas esferas administrativas	Identificar a interface entre as áreas administrativas afins com o saneamento	Anual	Gestor	A divulgação dos dados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor	A atualização dos dados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Colaborador da Prefeitura Municipal indicado pelo Gestor
Indicador de existência de articulação institucional	Identificar articulação entre setores afins ao saneamento	Anual	Gestores institucionais	A divulgação dos dados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor institucional	A atualização dos dados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor institucional	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Gestor institucional



8. EFICIÊNCIA

A eficiência na perspectiva do saneamento é considerada como característica de se conseguir o melhor rendimento com o mínimo de erros e ou gasto de energia (HOUAISS e VILLAR, 2001 apud BRASIL, 2011, p.54).

Desta forma, na análise de eficiência, os indicadores dão maior foco aos dispêndios de recursos energéticos, humanos e financeiros, conforme pode ser visualizado no Quadro 18.

Quadro 18 - Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria Eficiência

CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
FC1	Consumo total de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água	Consumo de energia elétrica pelas maquinas e equipamentos do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.	KW/h	SNIS
FV1	Volume de água (Produzido + Tratado Importado)	Volume de água disponível para consumo, compreendendo a água captada pelo prestador de serviços e a água importada bruta, ambas tratadas na(s) unidade(s) de tratamento do prestador de serviços, medido ou estimado na(s) saída(s) da(s) ETA(s) ou Unidade(s) de Tratamento Simplificado (UTS). Inclui também os volumes de água captada pelo prestador de serviços que sejam disponibilizados para consumo sem tratamento, medidos na(s) entrada(s) do sistema de distribuição.	1000 m ³ /ano	SNIS
FE1	Quantidade de Economias Ativas (Água + Esgoto)	Quantidade de economias residenciais ativas de água e esgoto que contribuíram para o faturamento no último mês do ano.	Economias	SNIS
FE2	Quantidade total de empregados próprios	Quantidade de empregados próprios dos serviços de água e esgoto	Empregados	SNIS
FE3	Quantidade de empregados para funcionamento do SAA	Quantidade de empregados, próprios ou terceirizados, necessários para o funcionamento do Sistema de Abastecimento de Água	Habitantes	Prestador de Serviço



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
FE4	Quantidade de empregados para funcionamento do SES	Quantidade de empregados, próprios ou terceirizados, necessários para o funcionamento do Sistema de Esgotamento Sanitário	Habitantes	Prestador de Serviço
FE5	Quantidade de empregados para funcionamento do SDU	Quantidade de empregados, próprios ou terceirizados, necessários para o funcionamento do Sistema de Drenagem Urbana	Habitantes	Prestador de Serviço
FE6	Quantidade de empregados próprios no manejo de RS	Quantidade de empregados próprios envolvidos no manejo de Resíduos Sólidos	Habitantes	SNIS
FE7	Quantidade de empregados terceirizados no manejo de RS	Quantidade de empregados de agentes privados envolvidos no manejo de Resíduos Sólidos	Habitantes	SNIS
FE8	Quantidade de empregados envolvidos com os serviços de varrição	Quantidade de empregados, próprios ou terceirizados, envolvidos com os serviços de varrição	Empregados	SNIS
FE9	Quantidade de empregados envolvidos com os serviços de capina	Quantidade de empregados, próprios ou terceirizados, envolvidos com os serviços de capina	Empregados	SNIS
FE10	Quantidade de empregados administrativos	Quantidade de empregados da Prefeitura, alocados nos serviços administrativos, gerenciais, de planejamento, fiscalização e controle dos diversos serviços de manejo de RSU	Empregados	SNIS
FE11	Quantidade total de catadores	Número de catadores do município (autônomos e organizados)	Catadores	Gestor
FE12	Quantidade de catadores organizados	Número de catadores organizados (cooperativas, associações, ONGs, etc)	Catadores	Gestor
FE13	Quantidade de catadores remunerados	Número de catadores remunerados pelo serviço público de coleta	Catadores	Gestor



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
FD1	Despesas com Pessoal Próprio + Despesas com Serviços de Terceiros	Valor anual das despesas realizadas com empregados e serviços realizados por terceiros na prestação dos serviços de água e esgoto	R\$/ano	SNIS
FD2	Despesas totais com serviço (água e esgoto)	Valor anual total do conjunto de despesas realizadas para a prestação dos serviços de água e esgoto. Inclui Despesas de Exploração (DEX); Juros e Encargos do Serviço da Dívida; Depreciação, Amortização e Provisão para Devedores Duvidosos; Despesas Capitalizáveis; Despesas Fiscais ou Tributárias Incidentes na DTS; além de outras Despesas com os Serviços.	R\$/ano	SNIS
FD3	Despesa corrente da prefeitura no ano	Valor anual do total de despesas da administração pública municipal para a manutenção dos serviços públicos em geral, exceto despesas de capital	R\$/ano	SNIS
FD4	Despesa total com serviços de manejo de RSU	Valor anual da soma das despesas com serviços de manejo de RSU realizadas por agentes privado e público.	R\$/ano	SNIS
FV2	Volume de Água Faturado	Volume de água debitado ao total de economias (medidas e não medidas), para fins de faturamento. Inclui o volume de água tratada exportado.	1000 m ³ /ano	SNIS
FV3	Volume de água (Produzido + Tratado Importado - de Serviço)	Volume de água tratada disponibilizado para consumo.	1000 m ³ /ano	SNIS
FH1	Quantidade de ligações ativas de água micromedidas	Quantidade ligações providas de aparelho de medição. (hidrômetro) funcionamento regular, que contribuíram para o faturamento no último mês do ano	Economias	SNIS
FV4	Volume de Água Consumido	Volume de água consumido por todos os usuários, compreendendo o volume micromedido, o volume estimado para as ligações desprovidas de aparelho de medição (hidrômetro) e o volume de água tratada exportado.	1000 m ³ /ano	SNIS



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
FV5	Volume de Esgoto Coletado	Quantidade de esgoto anual direcionado ao sistema coletor de esgoto	1000 m ³ /ano	SNIS
FV6	Volume de Esgoto Tratado	Volume de esgoto anual direcionado ao sistema coletor de esgoto e que recebe tratamento	1000 m ³ /ano	SNIS
FQ1	Volume de Água Tratada	Volume anual de água tratada em cada estação de tratamento disponibilizada para o consumo.	1000 m ³ /ano	SNIS
FQ2	Capacidade da ETA	Volume, em condições normais de funcionamento, para a qual a ETA é projetada.	1000 m ³ /ano	Prestador de serviço
FQ3	Capacidade da ETE	Volume, em condições normais de funcionamento, para a qual a ETE é projetada.	1000 m ³ /ano	Prestador de serviço
FP1	População Atingida	População atingida por inundações, deslizamento de solos, alagamentos, enxurradas, etc.	Habitantes	Defesa Civil
FM1	Quantidade Total de Resíduos Coletados	Massa total de resíduos coletados, sendo eles de origem doméstico ou público.	Toneladas/ano	Prestador de serviço /SNIS
FM2	Quantidade de Materiais Recicláveis Recuperados	Massa coletada de recicláveis recuperados, excetos os de origem doméstica e rejeitos.	Toneladas/ano	Prestador de serviço/ SNIS
FM3	Quantidade de RCC coletado	Massa coletada de resíduos da construção civil (RCC)	Toneladas/ano	Prestador de serviço/ SNIS
FM4	Quantidade de RSS coletado	Massa coletada de resíduos sólidos da saúde (RSS)	Toneladas/ano	Prestador de serviço/ SNIS
FM5	Quantidade de Resíduos Doméstico Coletados	Massa coletada de resíduos sólidos doméstico	Toneladas/ano	Prestador de serviço/ SNIS
FM6	Quantidade total de resíduos secos coletados na coleta seletiva	Valor anual da quantidade de resíduos sólidos secos recolhidos, por meio do serviço de coleta seletiva por todos (agentes - público, privado, associações de catadores e outros) que detenham parceria com a Prefeitura	Toneladas/ano	Prestador de serviço/ SNIS
FM7	Quantidade de materia orgânica	Massa coletada de matéria orgânica	Toneladas/ano	Prestador de



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
	recuperada	recuperados		serviço
FM8	Quantidade total de resíduos orgânicos coletados na coleta seletiva	Valor anual da quantidade de resíduos sólidos orgânicos recolhidos, por meio do serviço de coleta seletiva por todos (agentes - público, privado, associações de catadores e outros) que detenham parceria com a Prefeitura	Toneladas/ano	Prestador de serviço
FM9	Quantidade total de matéria orgânica coletada	Valor anual da quantidade de resíduos sólidos orgânicos coletados	Toneladas/ano	Prestador de serviço
FM10	Quantidade de matéria orgânica estabilizada por biodigestão	Valor anual da quantidade de resíduos sólidos orgânicos estabilizados pelo processo de biodigestão	Toneladas/ano	Prestador de serviço

Fonte: PMSB, 2022



8.1. Relação dos Indicadores

Quadro 19 - Relação dos Indicadores de Eficiência.

Categoria	Eficiência			
	Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação
Energética	EE1	Taxa de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água	$\frac{\text{Consumo total de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água (FC1)}}{\text{Volume de água (Produzido + Tratado Importado) (FV1)}}$	kWh/m ³
Pessoal e Despesas	EP1	Produtividade: Economias Ativas por Pessoal Próprio	$\frac{\text{Quantidade de Economias Ativas (Água + Esgoto) (FE1)}}{\text{Quantidade total de empregados próprios (FE2)}}$	Economias/empregados
	EP2	Incidência da Despesa de Pessoal e de Serviços de Terceiros nas Despesas Totais de Serviços	$\frac{\text{Despesas com Pessoal Próprio + Despesas com Serviços de Terceiros (FD1) x 100}}{\text{Despesas totais com serviço (FD2)}}$	Percentual (%)
	EP3	Taxa de Empregados para o Funcionamento do Sistema de Abastecimento de Água	$\frac{\text{Quantidade de empregados para funcionamento do SAA (FE3) x 100}}{\text{População total (PT1)}}$	Percentual (%)
	EP4	Taxa de Empregados para o Funcionamento do Sistema Esgotamento Sanitário	$\frac{\text{Quantidade de empregados para funcionamento do SES (FE4) x 100}}{\text{População total (PT1)}}$	Percentual (%)



Categoria	Eficiência				
	Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação	Unidade
Pessoal e Despesas	EP5	Taxa de Empregados para o Funcionamento do Sistema de Drenagem Urbana		$\frac{\text{Quantidade de empregados para funcionamento do SDU (FE5)} \times 100}{\text{População total (PT1)}}$	Percentual (%)
	EP6	Taxa de Empregados para o Manejo dos Resíduos Sólidos		$\frac{\text{Quantidade de empregados no manejo de RS (FE6)} \times 100}{\text{População urbana (PU1)}}$	Percentual (%)
	EP7	Produtividade dos empregados envolvidos na coleta dos Resíduos Sólidos		$\frac{\text{Quantidade total de resíduos coletados (FM1)}}{\text{Quantidade de empregados (FE6)} \times (1000 / \text{dias úteis})}$	Kg/ empregados/ dia
Pessoal e Despesas	EP8	Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de rsu		$\frac{\text{Quantidade de empregados próprios no manejo de RS (FE6)}}{\text{Quantidade de empregados próprios no manejo de RS (FE6)} + \text{Quantidade de empregados terceirizados no manejo de RS (FE7)}}$	Percentual (%)
	EP9	Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de rsu		$\frac{\text{Quantidade de empregados administrativos (FE10)}}{\text{Quantidade de empregados próprios no manejo de RS (FE6)} + \text{Quantidade de empregados terceirizados no manejo de RS (FE7)}}$	Percentual (%)
	EP10	Incidência de varredores no total de empregados no manejo de rsu		$\frac{\text{Quantidade de empregados envolvidos com os serviços de varrição (FE8)} \times 100}{\text{Quantidade de empregados próprios no manejo de RS (FE6)} + \text{Quantidade de empregados terceirizados no manejo de RS (FE7)} \times 100}$	Percentual (%)



Categoria	Eficiência				
	Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação	Unidade
	EP11		Incidência de capinadores no total empregados no manejo de rsu	$\frac{\text{Quantidade de empregados envolvidos com os serviços de capina (FE9)} \times 100}{\text{Quantidade de empregados próprios no manejo de RS (FE6)} + \text{Quantidade de empregados terceirizados no manejo de RS (FE7)} \times 100$	Percentual (%)
	EP12		Taxa de catadores organizados	$\frac{\text{Quantidade catadores organizados (FE12)}}{\text{Quantidade total de catadores (FE11)}}$	Percentual (%)
	EP13		Taxa de catadores remunerados pelo serviço público	$\frac{\text{Quantidade catadores remunerados (FE13)}}{\text{Quantidade total de catadores (FE11)}}$	Percentual (%)
	EP14		Incidência das despesas com o manejo de rsu nas despesas da prefeitura	$\frac{\text{Despesa total com serviços de manejo de RSU (FD4)}}{\text{Despesa corrente da prefeitura no ano (FD3)}}$	Percentual (%)
	EP15		Despesa per capita com manejo de rsu em relação à população urbana	$\frac{\text{Despesa com serviços de manejo de RSU (FD3)}}{\text{População urbana do município (PU1)}}$	R\$/hab
Recursos financeiros	ER1		Taxa de de Faturamento de Água	$\frac{\text{Volume de Água Faturado (FV2)} \times 100}{\text{Volume de água (Produzido + Tratado Importado - de Serviço) (FV3)}}$	Percentual (%)
	ET1		Taxa de instalação do hidrômetro	$\frac{\text{Quantidade de ligações ativas de água micromedidas (FH1)} \times 100}{\text{Número de ligações ativas de água (SC2)}}$	Percentual (%)



Categoria	Eficiência			
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação	Unidade
Técnico-operacional	ET2	Perdas na distribuição	$\frac{\text{Vol. de água (Produzido + Tratado Importado - de Serviço) (FV3) - Vol. de Água Consumido (FV4) \times 100}{\text{Volume de Água (Produzido + Tratado Importado - de Serviço) (FV3)}}$	Percentual (%)
	ET3	Taxa de Utilização da Infraestrutura de Produção de Água	$\frac{\text{Vazão de água produzida (FQ1) \times 100}{\text{Capacidade da ETA (FQ2)}}$	Percentual (%)
	ET4	Taxa de Utilização da Infraestrutura de Tratamento de Esgoto	$\frac{\text{Vazão de esgoto coletado tratado (FV6) \times 100}{\text{Capacidade da ETE (FQ3)}}$	Percentual (%)
	ET5	Taxa de Tratamento do Esgoto Coletado	$\frac{\text{Volume de esgoto coletado tratado (FV6) \times 100}{\text{Volume de esgoto coletado (FV5)}}$	Percentual (%)
	ET6	Eficiência das Ações Contra Eventos Relacionadas à Chuva	$\frac{\text{População atingida (FP1) \times 100}{\text{População Total do município (PT1)}}$	Percentual (%)
Técnico-operacional	ET7	Taxa de Recuperação de Materiais Recicláveis	$\frac{\text{Quantidade de materiais recicláveis recuperados (FM2) \times 100}{\text{Quantidade total de resíduos coletados (FM1)}}$	Percentual (%)
	ET8	Taxa de Recuperação de Materia Orgânica	$\frac{\text{Quantidade de materia orgânica recuperado (FM7) \times 100}{\text{Quantidade total de resíduos coletados (FM1)}}$	Percentual (%)



Categoria	Eficiência			
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação	Unidade
Técnico-operacional	ET9	Taxa de Recuperação de Materiais Recicláveis per capita	$\frac{\text{Quantidade de materiais recicláveis recuperados (FM2)} \times 1000}{\text{População urbana do município (PU1)}}$	Kg/hab/ano
	ET10	Taxa de Recuperação de material orgânico per capita	$\frac{\text{Quantidade de materia orgânica recuperado (FM7)} \times 1000}{\text{População urbana do município (PU1)}}$	Kg/hab/ano
	ET11	Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Construção Civil	$\frac{\text{Quantidade de RCC coletado (FM3)} \times 100}{\text{Quantidade total de resíduos coletados (FM1)}}$	Percentual (%)
	ET12	Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Construção Civil per capita	$\frac{\text{Quantidade de RCC coletado (FM3)} \times 1000}{\text{População urbana do município (PU1)}}$	Kg/hab/ano
	ET13	Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Saúde	$\frac{\text{Quantidade de RSS coletado (FM4)} \times 100}{\text{Quantidade total de resíduos coletados (FM1)}}$	Percentual (%)
	ET14	Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Saúde per capita	$\frac{\text{Quantidade de RSS coletado (FM4)} \times 1.000.000}{\text{População urbana do município (PU1)}}$	Kg/1000hab/ano
	ET15	Cobertura de coleta dos resíduos secos por coleta seletiva	$\frac{\text{Quantidade total de resíduos secos coletados na coleta seletiva (FM6)}}{\text{Quantidade de Resíduos Doméstico Coletados (FM5)}}$	Percentual (%)



Categoria		Eficiência		
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação	Unidade
	ET16	Cobertura de coleta dos resíduos orgânicos por coleta seletiva	$\frac{\text{Quantidade total de resíduos orgânicos coletados na coleta seletiva (FM8)}}{\text{Quantidade de Resíduos Doméstico Coletados (FM5)}}$	Percentual (%)
	ET17	Taxa de matéria orgânica estabilizada por biodigestão	$\frac{\text{Quantidade de matéria orgânica estabilizada por biodigestão (FM10)}}{\text{Quantidade de matéria orgânica coletada (FM9)}}$	Percentual (%)
	ET18	Consumo médio <i>per capita</i> de água	$\frac{\text{Volume de Água Consumido (FV4)} \times 1000}{\text{População Total do município (PT1)}^* \times 365}$	L/hab.dia
	ET19	Produção <i>per capita</i> de Resíduos Sólidos	$\frac{\text{Quantidade de Resíduos Doméstico Coletados (FM5)} \times 1000}{\text{População urbana do município (PU1)} \times 365}$	L/hab.dia

Fonte: PMSB, 2022

Quadro 20 – Descrição dos indicadores da categoria Eficiência

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
EE1	Taxa de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água	Medir a eficiência do sistema de abastecimento de água com relação ao consumo de energia elétrica	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Em valor absoluto (kWh/m ³), comparando mês a mês.
EP1	Produtividade: Economias Ativas por Pessoal Próprio	Medir a eficiência da prestação dos serviços às economias ativas de água e esgoto em relação à quantidade de empregados próprios que prestam tais serviços	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Em valor absoluto (economias/empregados), comparando mês a mês.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
EP2	Incidência da Despesa de Pessoal e de Serviços de Terceiros nas Despesas Totais de Serviços	Medir as despesas do prestador de serviço de água e esgoto em relação à contratação de terceiros (pessoal e serviços) em relação às despesas totais	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
EP3	Taxa de Empregados para o Funcionamento do Sistema de Abastecimento de Água	Quantificar o percentual de empregados envolvidos nos serviços abastecimento de água	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço e taxa de habitantes por domicílio do último censo e pela contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
EP4	Taxa de Empregados para o Funcionamento do Sistema Esgotamento Sanitário	Quantificar a força de trabalho aplicada para operação e gestão do sistema de esgotamento sanitário	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço e taxa de habitantes por domicílio do último censo e pela contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
EP5	Taxa de Empregados para o Funcionamento do Sistema	Quantificar a força de trabalho aplicada para operação e gestão do sistema de	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço e taxa de habitantes por domicílio do último censo e pela contagem de	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
	de Drenagem Urbana	drenagem urbana e manejo das águas pluviais			divulgados pelo gestor		população do IBGE.	
EP6	Taxa de Empregados para o Manejo dos Resíduos Sólidos	Quantificar a força de trabalho aplicada para operação e gestão do sistema de coleta de resíduos sólidos	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço e taxa de habitantes por domicílio do último censo e pela contagem de população do IBGE.	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
EP7	Produtividade dos empregados envolvidos na coleta dos Resíduos Sólidos	Calcular a quantidade de resíduos coletados por cada empregado, em um dia de trabalho	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
EP8	Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de rsu	Calcular a quantidade empregados da prefeitura alocados no manejo de RSU	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
EP9	Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de	Calcular a quantidade empregados no manejo de RSU alocados nos	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
	empregados no manejo de rsu	setores gerenciais e administrativos			divulgados pelo gestor			
EP10	Incidência de varredores no total de empregados no manejo de rsu	Calcular a quantidade empregados do sistema de coleta de RS alocados no serviço de varrição	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
EP11	Incidência de capinadores no total empregados no manejo de rsu	Calcular a quantidade empregados do sistema de coleta de RS alocados no serviço de capina	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
EP12	Taxa de catadores organizados	Calcular a quantidade de catadores que se organizam em cooperativas, associações, etc., em relação ao total de catadores do município	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Gestor	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
EP13	Taxa decatadores remunerados pelo serviço público	Calcular a quantidade de catadores que recebem remuneração do serviço público do município	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Gestor	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
EP14	Incidência das despesas com o manejo de rsu nas despesas da prefeitura	Calcular a porcentagem referente às despesas da prefeitura com o manejo de RSU	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
EP15	Despesa per capita com manejo de rsu em relação à população urbana	Mensurar o valor gasto no manejo de RSU por habitante	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ER1	Taxa de de Faturamento de Água	Medir a eficiência financeira do sistema de abastecimento de água	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET1	Taxa dede	Medir a eficiência	Anual	Prestador dos	A divulgação dos	Conforme	Sistema Nacional de	Gráfico em Barras

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
	instalação do hidrômetro	da medição da água distribuída		serviços e gestor	resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	periodicidade de cálculo: anual	Informação sobre Saneamento - SNIS	para a comparação entre vários anos.
ET2	Perdas na distribuição	Medir a perda de água no processo de distribuição	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET3	Taxa de Utilização da Infraestrutura de Produção de Água	Mensurar a capacidade ociosa da estação de tratamento de água	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET4	Taxa de Utilização da Infraestrutura de Tratamento de Esgoto	Mensurar a capacidade ociosa da estação de tratamento de esgoto	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET5	Taxa de Tratamento do	Avaliar o percentual de tratamento do	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos	Conforme periodicidade	Sistema Nacional de Informação sobre	Gráfico em Barras para a comparação

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
	Esgoto Coletado	esgoto coletado			pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	de cálculo: anual	Saneamento – SNIS	entre vários anos.
ET6	Eficiência das Ações Contra Eventos Relacionadas à Chuva	Avaliar o percentual da população atingida por inundações, deslizamento de solos, alagamentos, enxurradas, etc.	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Defesa Civil	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET7	Taxa de Recuperação de Materiais Recicláveis	Calcular a eficiência da recuperação de recicláveis	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável coleta dos resíduos (disponibilizado no SNIS)	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET8	Taxa de Recuperação de Matéria Orgânica	Calcular a eficiência da recuperação de orgânicos	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável coleta dos resíduos	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
ET9	Taxa de Recuperação de Materiais Recicláveis per capita	Calcular a recuperação de recicláveis por habitante	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável coleta dos resíduos (disponibilizado no SNIS)	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET10	Taxa de Recuperação de material orgânico per capita	Calcular a recuperação de material orgânico por habitante	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável coleta dos resíduos	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET11	Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Construção Civil	Avaliar a porcentagem de RCC coletado no município, em relação ao resíduo total gerado	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável coleta dos resíduos (disponibilizado no SNIS)	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET12	Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Construção Civil per capita	Avaliar a porcentagem de RCC coletado no município, em relação à população urbana	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável coleta dos resíduos (disponibilizado no SNIS)	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
ET13	Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Saúde	Avaliar a porcentagem de RSS coletado no município, em relação ao resíduo total gerado	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável coleta dos resíduos (disponibilizado no SNIS)	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET14	Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Saúde per capita	Avaliar a porcentagem de RSS coletado no município, em relação à população urbana	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável coleta dos resíduos (disponibilizado no SNIS)	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET15	Cobertura de coleta dos resíduos secos por coleta seletiva	Avaliar a porcentagem de resíduos secos da coleta seletiva em relação à coleta de RDO	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável coleta dos resíduos (disponibilizado no SNIS)	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
ET16	Cobertura de coleta dos resíduos orgânicos por coleta seletiva	Avaliar a porcentagem de resíduos orgânicos da coleta seletiva em relação à coleta de RDO	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável coleta dos resíduos	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET17	Taxa dematéria orgânica estabilizada por biodigestão	Avaliar a porcentagem da matéria orgânica estabilizada por meio de biodigestão	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador de serviço responsável pelo manejo dos resíduos	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET18	Consumo médio <i>per capita</i> de água	Esse indicador tem como objetivo avaliar o consumo diário de água por habitante	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
ET19	Produção <i>per capita</i> de Resíduos Sólidos	Esse indicador tem como objetivo avaliar a produção diária de resíduos sólidos doméstico por habitante	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento – SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

Fonte: PMSB, 2022



9. SUSTENTABILIDADE ECONOMICA

Segundo o artigo 29 da Lei nº. 11.445/2007, a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico deve ser assegurada, sempre que possível, mediante remuneração pela cobrança dos serviços (BRASIL, 2011).

Quadro 21 - Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria Sustentabilidade Economica

CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
NR1	Receita Operacional Direta (água e esgoto e RS)	Valor da receita anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços, ou seja, produção e distribuição de água e coleta e tratamento, disposição de esgoto e manejo de resíduos sólidos	R\$/ano	SNIS
NR2	Receita Operacional Total	Valor faturado anual decorrente das atividades-fim do prestador de serviços, resultante da exclusiva aplicação das tarifas. Resultado da soma da Receita Operacional Direta-Água, Receita Operacional Direta-Esgoto, Receita Operacional Direta de Resíduos Sólidos e Receita Operacional Direta - Água Exportada.	R\$/ano	SNIS/Gestor
NR3	Receita Operacional Direta de Água	Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de abastecimento de água, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas, excluídos os valores decorrentes da venda de água por atacado (bruta ou tratada).	R\$/ano	SNIS
NR4	Receita Operacional Direta de Esgoto	Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de esgotamento sanitário, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas.	R\$/ano	SNIS
NR5	Receita Operacional Direta de Resíduos Sólidos	Valor faturado anual decorrente da prestação do serviço de resíduos sólidos, resultante exclusivamente da aplicação de tarifas.	R\$/ano	Gestor
NA1	Arrecadação Total	Valor anual efetivamente arrecadado das Receitas Operacionais (Disponível em Caixa ou em Bancos - Conta Movimento).	R\$/ano	SNIS



CÓDIGO	NOME	DEFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
NA2	Receita orçada com a cobrança de taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU	Valor anual da previsão orçamentária do município, incluindo aquela concernente à estimativa de receita com o recolhimento de taxas, tarifas ou outra forma especificamente referente à prestação de serviços de manejo de RSU à população.	R\$/ano	SNIS
NT1	Despesas Totais com Serviço de Água e Esgoto	Valor anual total do conjunto de despesas realizadas para a prestação dos serviços. Inclui Despesas de Exploração (DEX); Juros e Encargos do Serviço da Dívida; Depreciação, Amortização e Provisão para Devedores Duvidosos; Despesas Capitalizáveis; Despesas Fiscais ou Tributárias Incidentes na DTS; além de outras Despesas com os Serviços.	R\$/ano	SNIS

Fonte: PMSB, 2022

9.1. Relação dos Indicadores

Quadro 22 - Indicadores da categoria Sustentabilidade Econômica.

Categoria		Sustentabilidade Financeira			
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação	Unidade	Valores
-	SF1	Indicador de Desempenho Financeiro	$\frac{\text{Receita Operacional Direta (Água + Esgoto + Resíduos Sólidos + Água Export. + Esgoto Import.) (NR1) \times 100}{\text{Despesas totais com serviço de água e esgoto (NT1) + Despesa total com serviços de manejo de RSU (FD4)}}$	Percentual (%)	
	SR1	Evasão de Receitas	$\frac{\text{Receita Operacional Total (NR2) - Arrecadação Total (NA1) \times 100}{\text{Receita Operacional Total (NR2)}}$	Percentual (%)	
	SR2	Participação da Receita Operacional Direta de Água na Receita Operacional Total	$\frac{\text{Receita Operacional Direta de Água (NR3) \times 100}{\text{Receita Operacional total (NR2)}}$	Percentual (%)	
	SR3	Participação da Receita Operacional Direta de Esgoto na Receita Operacional Total	$\frac{\text{Receita Operacional Direta de Esgoto (NR4) \times 100}{\text{Receita Operacional total (NR2)}}$	Percentual (%)	
	SR4	Participação da Receita Operacional Direta de Resíduos Sólidos na Receita Operacional Total	$\frac{\text{Receita Operacional Direta de Resíduos Sólidos (NR5) \times 100}{\text{Receita Operacional total (NR2)}}$	Percentual (%)	

Categoria		Sustentabilidade Financeira			
Subcategoria	Sigla	Definição do indicador	Equação	Unidade	Valores
	SR5	Receita arrecadada per capita dos serviços de manejo de RSU	$\frac{\text{Receita orçada com a cobrança de taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU (NA2)}}{\text{População urbana do município (PU1)}}$	R\$/habitante	
	SR6	Auto-suficiência financeira da prefeitura com o manejo de RSU	$\frac{\text{Receita orçada com a cobrança de taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU (NA2)} \times 100}{\text{Despesa total com serviços de manejo de RSU (FD4)}}$	Porcentual (%)	

Fonte: PMSB, 2022

Quadro 23 - Descrição dos indicadores de Sustentabilidade Financeira.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
SF1	Indicador de desempenho financeiro	Medir se a receita de contas de água é suficiente para cobrir as despesas com a prestação de serviço de água e esgoto	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
SR1	Evasão de Receitas	Medir quanto da receita operacional do abastecimento de água deixa de ser pago	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
SR2	Participação da Receita Operacional Direta de Água na Receita Operacional Total	Medir a receita operacional direta de água com relação à receita operacional total	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos
SR3	Participação da Receita Operacional Direta de Esgoto na Receita Operacional Total	Medir a receita operacional direta de esgoto com relação à receita operacional total	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
SR4	Participação da Receita Operacional Direta de Resíduos Sólidos na Receita Operacional Total	Medir a receita operacional direta de resíduos sólidos com relação à receita operacional total	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Prestador dos serviços	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
SR5	Receita arrecadada per capita dos serviços de manejo de RSU	Medir a receita arrecadada com o manejo dos resíduos sólidos urbanos em relação à população urbana	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos.
SR6	Auto suficiência financeira da prefeitura com o manejo de RSU	Medir se a receita das taxas aplicadas com serviço de manejo de RSU é suficiente para cobrir as despesas com a prestação de tal serviço	Anual	Prestador dos serviços e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador, bem como o cenário por ele estimado serão divulgados pelo gestor	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento - SNIS	Gráfico em Barras para a comparação entre vários anos

Fonte: PMSB, 2022

10. PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL

Segundo a Lei Nacional de Saneamento Básico, o controle social é um conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade o acesso a informações, representações técnicas e participações na formulação de políticas públicas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico (BRASIL, 2011).

A construção do PMSB prevê em todas as suas fases a inserção das perspectivas, aspirações, da sociedade e a consideração das realidades locais para o setor de saneamento. Para isto, a elaboração do Plano orienta para a construção de fóruns constituídos por diversos atores sociais locais, como forma de garantir a participação e o controle social.

Assim, os indicadores desta categoria, eminentemente qualitativa, avaliarão se há estas instâncias de participação, como está a representatividade destes fóruns, seu funcionamento regular, atividades realizadas que garantam a participação e o controle social, dentre outros.

Este indicador deverá apresentar nome, objetivo, fontes de origens dos dados, periodicidade sugerida para as entrevistas, intervalo de validade das respostas e o responsável pela geração, atualização e divulgação das respostas.

10.1. Descrição do Indicador

a) O Conselho Municipal de Saneamento Básico foi constituído?

Se a resposta for SIM, passar para as próximas perguntas:

- Há paridade neste conselho?
- Há regularidade mínima das reuniões (a cada dois meses)?

Se a resposta for NÃO, passar para a próxima pergunta:



- Existe alguma outra instância que garanta a participação e o controle social para acompanhamento dos serviços públicos de saneamento básico? Explicar sua organização, atribuições e regularidade de reuniões.

b) Existem outras instâncias de cunho participativo de acompanhamento além do Conselho?

Se a resposta for SIM, passar para as próximas perguntas:

- Quais são essas instâncias? (Comitê de Bacia Hidrográfica, Conselho Gestor de Unidade de Conservação, Conselho Municipal de Meio Ambiente, Comissão interinstitucional de Educação Ambiental, ou algum outro tipo de conselho ou colegiado ambiental).
- Como se dá a participação destas outras instâncias para este acompanhamento?

c) Descrever as atividades realizadas de participação e controle social que aconteceram ao longo de cada ano, com o objetivo de acompanhar a gestão em todas as suas atividades (prestação do serviço, regulação, fiscalização e planejamento), por meio de reuniões, seminários, audiências públicas, cursos, dentre outros.

d) Descrever quais são as estratégias utilizadas para a prática permanente da participação e controle social com o objetivo de acompanhar o PMSB em todas as suas etapas.

Quadro 24 - Descrição dos indicadores de Participação e Controle Social.

NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA ATUALIZAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS
Constituição de instância de controle social	Conferir instalação do Conselho Municipal de Saneamento Básico ou de Instância de controle social que exerça esse papel	Bienal	Conselho Municipal e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho Municipal e pelo gestor	A atualização dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho Municipal e pelo gestor	Conforme periodicidade de ocorrência: bienal	Município/Conselho Gestor
Fortalecimento de instâncias de cunho participativo	1) Identificar instâncias de cunho participativo. 2) Desenvolver atividades integradas com diferentes temáticas sobre o Saneamento.	Anual	Conselho Municipal e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho Municipal e pelo gestor	A atualização dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho Municipal e pelo gestor	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Relatórios de identificação de instâncias de acompanhamento do Conselho
Acesso à informação	Constatar a transparência nas implementação das ações do PMSB	Anual	Conselho Municipal e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho Municipal e pelo gestor	A atualização dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho Municipal e pelo gestor	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Município/Conselho Gestor

NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA ATUALIZAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS
Realização de atividades de participação e controle social	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar visibilidade às ações nos diferentes setores de mobilização. 2. Manter a descentralização do processo decisório 3. Qualificar diferentes atores sociais para acompanhamento da implementação do PMSB 	Anual	Conselho Municipal e gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho Municipal e pelo gestor	A atualização dos dados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho Municipal e pelo gestor	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Construção de relatório com registro das atividades de participação e controle social pelo Município/Conselho Gestor

11. IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS

O acompanhamento das ações previstas no PMSB é essencial para que o gestor conheça a evolução da situação que enfrentam e apreciem os resultados de seu planejamento e ações, de forma a subsidiar a tomada de decisão e a alteração de direções caso se mostre necessário.

O monitoramento é crucial quando permite que a informação chegue ao gestor em tempo eficaz, possibilitando a tomada de decisões destinadas a corrigir oportunamente uma ação em andamento.

O objetivo principal dos Indicadores para o monitoramento dos planos é avaliar sua implementação, conforme previsto, bem como a evolução das metas estabelecidas e dos objetivos fixados, o efetivo funcionamento das ações de emergência e contingência e a consistência na participação e no controle social na tomada de decisões, dentre outros.

Assim, a partir desses indicadores o gestor traçará um panorama da implementação do PMSB e do de seu município.

Quadro 25 - Glossário de variáveis para cálculo dos indicadores de avaliação e monitoramento da categoria cumprimento de prazo e alcance de metas.

CÓDIGO	NOME	DIFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
CA1	Total de ações emergenciais de abastecimento de água	Número de ações, para o serviço de abastecimento de água, previstas para serem realizadas emergencialmente	Ações emergenciais	PMSB
CA2	Total de ações de curto prazo de abastecimento de água	Número de ações, para o serviço de abastecimento de água, previstas para serem realizadas em curto prazo	Ações de curto prazo	PMSB
CA3	Total de ações de médio prazo de abastecimento de água	Número de ações, para o serviço de abastecimento de água, previstas para serem realizadas em médio prazo	Ações de médio prazo	PMSB



CÓDIGO	NOME	DIFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
CA4	Total de ações de longo prazo de abastecimento de água	Número de ações, para o serviço de abastecimento de água, previstas para serem realizadas em longo prazo	Ações de longo prazo	PMSB
CA5	Total de ações emergenciais de abastecimento de água implementadas	Número de ações emergenciais, para o serviço de abastecimento de água, que foram implementadas	Ações emergenciais implementadas	Gestor
CA6	Total de ações de curto prazo de abastecimento de água implementadas	Número de ações de curto prazo, para o serviço de abastecimento de água, que foram implementadas	Ações de curto prazo implementadas	Gestor
CA7	Total de ações de médio prazo de abastecimento de água implementadas	Número de ações de médio prazo, para o serviço de abastecimento de água, que foram implementadas	Ações de médio prazo implementadas	Gestor
CA8	Total de ações de longo prazo de abastecimento de água implementadas	Número de ações de longo prazo, para abastecimento de água, que foram implementadas	Ações de longo prazo implementadas	Gestor
CE1	Total de ações emergenciais de esgotamento sanitário	Número de ações, para o serviço de esgotamento sanitário, previstas para serem realizadas emergencialmente	Ações emergenciais	PMSB
CE2	Total de ações de curto prazo de esgotamento sanitário	Número de ações, para o serviço de esgotamento sanitário, previstas para serem realizadas em curto prazo	Ações de curto prazo	PMSB
CE3	Total de ações de médio prazo de esgotamento	Número de ações, para o serviço de esgotamento sanitário, previstas para serem realizadas	Ações de médio prazo	PMSB



CÓDIGO	NOME	DIFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
	sanitário	em médio prazo		
CE4	Total de ações de longo prazo de esgotamento sanitário	Número de ações, para o serviço de esgotamento sanitário, previstas para serem realizadas em longo prazo	Ações de longo prazo	PMSB
CE5	Total de ações emergenciais de esgotamento sanitário implementadas	Número de ações emergenciais, para o serviço de esgotamento sanitário, que foram implementadas	Ações emergenciais implementadas	Gestor
CE6	Total de ações de curto prazo de esgotamento sanitário implementadas	Número de ações de curto prazo, para o serviço de esgotamento sanitário, que foram implementadas	Ações de curto prazo implementadas	Gestor
CE7	Total de ações de médio prazo de esgotamento sanitário implementadas	Número de ações de médio prazo, para o serviço de esgotamento sanitário, que foram implementadas	Ações de médio prazo implementadas	Gestor
CE8	Total de ações de longo prazo de abastecimento de água implementadas	Número de ações de longo prazo, para o serviço de abastecimento de água, que foram implementadas	Ações de longo prazo implementadas	Gestor
CR1	Total de ações emergenciais de resíduos sólidos	Número de ações, para o manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, previstas para serem realizadas emergencialmente	Ações emergenciais	PMGIRS



CÓDIGO	NOME	DIFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
CR2	Total de ações de curto prazo de resíduos sólidos	Número de ações, para o manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, previstas para serem realizadas em curto prazo	Ações de curto prazo	PMGIRS
CR3	Total de ações de médio prazo de resíduos sólidos	Número de ações, para o manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, previstas para serem realizadas em médio prazo	Ações de médio prazo	PMGIRS
CR4	Total de ações de longo prazo de resíduos sólidos	Número de ações, para o manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, previstas para serem realizadas em longo prazo	Ações de longo prazo	PMGIRS
CR5	Total de ações emergenciais de resíduos sólidos implementadas	Número de ações emergenciais, para o manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, que foram implementadas	Ações emergenciais implementadas	PMGIRS
CR6	Total de ações de curto prazo de resíduos sólidos implementadas	Número de ações de curto prazo, para o manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, que foram implementadas	Ações de curto prazo implementadas	PMGIRS
CR7	Total de ações de médio prazo de resíduos sólidos implementadas	Número de ações de médio prazo, para o manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, que foram implementadas	Ações de médio prazo implementadas	PMGIRS
CR8	Total de ações de longo prazo de resíduos sólidos implementadas	Número de ações de longo prazo, para o manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana, que foram implementadas	Ações de longo prazo implementadas	PMGIRS



CÓDIGO	NOME	DIFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
CD1	Total de ações emergenciais de drenagem urbana e manejo das águas pluviais	Número de ações, para o serviço de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, previstas para serem realizadas emergencialmente	Ações emergenciais	PMSB
CD2	Total de ações de curto prazo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais	Número de ações, para o serviço de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, previstas para serem realizadas em curto prazo	Ações de curto prazo	PMSB
CD3	Total de ações de médio prazo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais	Número de ações, para o serviço de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, previstas para serem realizadas em médio prazo	Ações de médio prazo	PMSB
CD4	Total de ações de longo prazo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais	Número de ações, para o serviço de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, previstas para serem realizadas em longo prazo.	Ações de longo prazo	PMSB
CD5	Total de ações emergenciais de drenagem urbana e manejo das águas pluviais implementadas	Número de ações emergenciais para o serviço de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, que foram implementadas	Ações emergenciais implementadas	Gestor
CD6	Total de ações de curto prazo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais implementadas	Número de ações de curto prazo, para o serviço de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, que foram implementadas	Ações de curto prazo implementadas	Gestor



CÓDIGO	NOME	DIFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
CD7	Total de ações de médio prazo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais implementadas	Número de ações de médio prazo, para o serviço de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, que foram implementadas	Ações de médio prazo implementadas	Gestor
CD8	Total de ações de longo prazo de drenagem urbana e manejo das águas pluviais implementadas	Número de ações de longo prazo, para o serviço de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, que foram implementadas	Ações de longo prazo implementadas	Gestor
CG1	Total de ações emergenciais de gestão dos serviços públicos	Número de ações, para a gestão dos serviços públicos, previstas para serem realizadas emergencialmente	Ações emergenciais	PMSB e PMGIRS
CG2	Total de ações de curto prazo de gestão dos serviços públicos	Número de ações, para a gestão dos serviços públicos, previstas para serem realizadas em curto prazo	Ações de curto prazo	PMSB e PMGIRS
CG3	Total de ações de médio prazo de gestão dos serviços públicos	Número de ações, para a gestão dos serviços públicos, previstas para serem realizadas em médio prazo	Ações de médio prazo	PMSB e PMGIRS
CG4	Total de ações de longo prazo de gestão dos serviços públicos	Número de ações, para a gestão dos serviços públicos, previstas para serem realizadas em longo prazo	Ações de longo prazo	PMSB e PMGIRS
CG5	Total de ações emergenciais de gestão dos serviços públicos	Número de ações emergenciais, para a gestão dos serviços públicos, que foram	Ações emergenciais implementadas	Gestor e PMGIRS



CÓDIGO	NOME	DIFINIÇÃO	UNIDADE	FONTE
	implementadas	implementadas		
CG6	Total de ações de curto prazo de gestão dos serviços públicos implementadas	Número de ações de curto prazo, para a gestão dos serviços públicos, que foram implementadas	Ações de curto prazo implementadas	Gestor e PMGIRS
CG7	Total de ações de médio prazo de gestão dos serviços públicos implementadas	Número de ações de médio prazo, para a gestão dos serviços públicos, que foram implementadas	Ações de médio prazo implementadas	Gestor e PMGIRS
CG8	Total de ações de longo prazo de gestão dos serviços públicos implementadas	Número de ações de longo prazo, para a gestão dos serviços públicos, que foram implementadas	Ações de longo prazo implementadas	Gestor e PMGIRS

Fonte: PMSB, 2022

11.1. Relação dos Indicadores

Quadro 26 - Indicadores da Categoria Implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Categoria	Implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico			
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
Abastecimento de Água	AC1	Taxa de implementação de ações emergenciais	$\frac{\text{Total de ações emergenciais de abastecimento de água implementadas (CA5)} \times 100}{\text{Total de ações emergenciais de abastecimento de água (CA1)}}$	Percentual (%)
	AC2	Taxa de implementação de ações de curto prazo	$\frac{\text{Total de ações de curto prazo de abastecimento de água implementadas (CA6)} \times 100}{\text{Total de ações de curto prazo de abastecimento de água (CA2)}}$	Percentual (%)
	AC3	Taxa de implementação de ações de médio prazo	$\frac{\text{Total de ações de médio prazo de abastecimento de água implementadas (CA7)} \times 100}{\text{Total de ações de médio prazo de abastecimento de água (CA3)}}$	Percentual (%)

Categoria		Implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico		
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
	AC4	Taxa de implementação de ações de longo prazo	$\frac{\text{Total de ações de longo prazo de abastecimento de água implementadas (CA8)} \times 100}{\text{Total de ações de longo prazo de abastecimento de água (CA4)}}$	Percentual (%)
Esgotamento Sanitário	GC1	Taxa de implementação de ações emergenciais	$\frac{\text{Total de ações emergenciais de esgotamento sanitário implementadas (CE5)} \times 100}{\text{Total de ações emergenciais de esgotamento sanitário (CE1)}}$	Percentual (%)
	GC2	Taxa de implementação de ações de curto prazo	$\frac{\text{Total de ações de curto prazo de esgotamento sanitário implementadas (CE6)} \times 100}{\text{Total de ações de curto prazo de esgotamento sanitário (CE2)}}$	Percentual (%)
	GC3	Taxa de implementação de ações de médio prazo	$\frac{\text{Total de ações de médio prazo de esgotamento sanitário implementadas (CE7)} \times 100}{\text{Total de ações médio prazo de esgotamento sanitário (CE3)}}$	Percentual (%)

Categoria		Implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico		
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
Esgotamento Sanitário	GC4	Taxa de implementação de ações de longo prazo	$\frac{\text{Total de ações de longo prazo de esgotamento sanitário implementadas (CE8)} \times 100}{\text{Total de ações de longo prazo de esgotamento sanitário (CE4)}}$	Percentual (%)
Resíduos Sólidos	RC1	Taxa de implementação de ações emergenciais	$\frac{\text{Total de ações emergenciais de resíduos sólidos implementadas (CR5)} \times 100}{\text{Total de ações emergenciais de resíduos sólidos (CR1)}}$	Percentual (%)
	RC2	Taxa de implementação de ações de curto prazo	$\frac{\text{Total de ações de curto prazo de resíduos sólidos implementadas (CR6)} \times 100}{\text{Total de ações de curto prazo de resíduos sólidos (CR2)}}$	Percentual (%)
	RC3	Taxa de implementação de ações de médio prazo	$\frac{\text{Total de ações de médio prazo de resíduos sólidos implementadas (CR7)} \times 100}{\text{Total de ações de médio de resíduos sólidos (CR3)}}$	Percentual (%)

Categoria		Implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico		
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
	RC4	Taxa de implementação de ações de longo prazo	$\frac{\text{Total de ações de longo prazo de resíduos sólidos implementadas (CR8)} \times 100}{\text{Total de ações de longo prazo de resíduos sólidos (CR4)}}$	Percentual (%)
Drenagem Urbana	DC1	Taxa de implementação de ações emergenciais	$\frac{\text{Total de ações emergenciais de drenagem urbana e manejo de águas pluviais implementadas (CD5)} \times 100}{\text{Total de ações emergenciais de drenagem urbana e manejo de águas pluviais (CD1)}}$	Percentual (%)
	DC2	Taxa de implementação de ações de curto prazo	$\frac{\text{Total de ações de curto prazo de drenagem urbana e manejo de águas pluviais implementadas (CD6)} \times 100}{\text{Total de ações de curto prazo de drenagem urbana e manejo de águas pluviais (CD2)}}$	Percentual (%)
Drenagem Urbana	DC3	Taxa de implementação de ações de médio prazo	$\frac{\text{Total de ações de médio prazo de drenagem urbana e manejo de águas pluviais implementadas (CD7)} \times 100}{\text{Total de ações de médio de drenagem urbana e manejo de águas pluviais (CD3)}}$	Percentual (%)

Categoria		Implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico		
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
	DC4	Taxa de implementação de ações de longo prazo	$\frac{\text{Total de ações de longo prazo de drenagem urbana e manejo de águas pluviais implementadas (CD8)} \times 100}{\text{Total de ações de longo prazo de drenagem urbana e manejo de águas pluviais (CD4)}}$	Percentual (%)
Gestão dos Serviços Públicos	GD1	Taxa de implementação de ações emergenciais	$\frac{\text{Total de ações emergenciais de gestão dos serviços públicos implementadas (CG5)} \times 100}{\text{Total de ações emergenciais de gestão dos serviços públicos (CG1)}}$	Percentual (%)
	GD2	Taxa de implementação de ações de curto prazo	$\frac{\text{Total de ações de curto prazo de gestão dos serviços públicos implementadas (CG6)} \times 100}{\text{Total de ações de curto prazo de gestão dos serviços públicos (CG2)}}$	Percentual (%)
	GD3	Taxa de implementação de ações de médio prazo	$\frac{\text{Total de ações de médio prazo de gestão dos serviços públicos implementadas (CG7)} \times 100}{\text{Total de ações de médio de gestão dos serviços públicos (CG3)}}$	Percentual (%)

Categoria		Implementação do Plano Municipal de Saneamento Básico		
Subcategoria	Sigla	Definição do Indicador	Equação	Unidade
	GD4	Taxa de implementação de ações de longo prazo	$\frac{\text{Total de ações de longo prazo de gestão dos serviços públicos implementadas (CG8) x 100}}{\text{Total de ações de longo prazo de gestão dos serviços públicos (GG4)}}$	Percentual (%)

Fonte: PMSB, 2022

Quadro27 – Descrição dos indicadores de Acompanhamento da Implementação do PMSB

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
AC1	Taxa de implementação de ações emergenciais	Avaliar a implementação das ações emergenciais propostas para o serviço de abastecimento de água	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
AC2	Taxa de implementação de ações de curto prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de abastecimento de água, previstas para curto prazo.	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
AC3	Taxa de implementação de ações de médio prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de abastecimento de água, previstas para médio prazo	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
AC4	Taxa de implementação de ações de longo prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de abastecimento de água, previstas para longo prazo	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
GC1	Taxa de implementação de ações emergenciais	Avaliar a implementação das ações emergenciais propostas para o serviço de esgotamento sanitário	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
GC2	Taxa de implementação de ações de curto prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de esgotamento sanitário, previstas para curto prazo.	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
GC3	Taxa de implementação de ações de médio prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de esgotamento sanitário, previstas para médio prazo	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
GC4	Taxa de implementação de ações de longo prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de abastecimento de água, previstas para longo prazo	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
RC1	Taxa de implementação de ações emergenciais	Avaliar a implementação das ações emergenciais propostas para o serviço de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
RC2	Taxa de implementação de ações de curto prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, previstas para curto prazo.	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
RC3	Taxa de implementação de ações de médio prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, previstas para médio prazo	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
RC4	Taxa de implementação de ações de longo prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana, previstas para longo prazo	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
DC1	Taxa de implementação de ações emergenciais	Avaliar a implementação das ações emergenciais propostas para o serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
DC2	Taxa de implementação de ações de curto prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais, previstas para curto prazo.	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
DC3	Taxa de implementação de ações de médio prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais, previstas para médio prazo	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
DC4	Taxa de implementação de ações de longo prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de drenagem urbana e manejo de águas pluviais, previstas para longo prazo	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas

CÓDIGO	NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE DE CÁLCULO	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS	FORMA DE APRESENTAÇÃO NO SISTEMA DE DADOS
GD1	Taxa de implementação de ações emergenciais	Avaliar a implementação das ações emergenciais propostas para o serviço de gestão dos serviços públicos de saneamento básico	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
GD2	Taxa de implementação de ações de curto prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de gestão dos serviços públicos de saneamento básico, previstas para curto prazo.	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
GD3	Taxa de implementação de ações de médio prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de gestão dos serviços públicos de saneamento básico, previstas para médio prazo	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas
GD4	Taxa de implementação de ações de longo prazo	Avaliar a implementação das ações, para o serviço de gestão dos serviços públicos de saneamento básico, previstas para longo prazo	Anual	O responsável pela geração deste indicador será o gestor.	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo gestor.	Conforme periodicidade de cálculo: anual	Os dados para cálculo deste indicador são retirados do plano de execução do PMSB.	Gráfico de Setores para a comparação entre as ações propostas no plano e as ações implementadas

Fonte: PMSB, 2022

12. FISCALIZAÇÃO E REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Segundo a Lei nº 11.445/07 a gestão dos serviços de saneamento básico no Município deve incluir a regulação, contemplada no capítulo de fiscalização, que é abordada em diversos capítulos.

A regulação tem função de estabelecer normas e procedimentos sobre a atuação do prestador e sobre a qualidade dos serviços prestados, a fim de garantir a satisfação dos usuários dos serviços de saneamento. Assim, permite que a entidade fiscalizadora realize sua função que é a de observar se as normas e procedimentos estabelecidos pela regulação estão sendo cumpridas pelo prestador. No Quadro 28, apresentam-se as principais competências dos entes regulador e fiscalizador.

Quadro 28 – Principais competências dos entes regulador e fiscalizador.

Ente Regulador	Ente Fiscalizador
<p>-Expedir regulamentos de ordem técnica e econômica, visando estabelecer padrões de qualidade quanto à:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prestação de serviços; - Otimização de custos; - Segurança das instalações; - Atendimento aos usuários 	<p>-Supervisão, controle e avaliação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiscalização, incluídos os aspectos contábeis-financeiros e o desempenho técnico-operacional; -Aplicação de sanções em caso de descumprimento das diretrizes técnicas e econômicas; - Manutenção de serviço gratuito de atendimento telefônico para atendimento aos usuários.

Fonte: PMSB, 2022

Portanto, deve ser definido o ente de regulação dos serviços de saneamento, podendo ser um ente municipal ou estadual, via delegação da regulação.

Nesse sentido, essa categoria se propõe a coletar informações, a partir de um roteiro de coleta, que permite registrar ao longo do tempo como essas atividades são realizadas nos municípios, subsidiando, assim, a tomada de decisão e a

verificação do cumprimento do que preconiza as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico.

Este indicador deverá contemplar nome, objetivo, as fontes de origens dos dados, a periodicidade sugerida para as entrevistas, o intervalo de validade das respostas e o responsável pela geração, atualização e divulgação das respostas.

12.1. Descrição do Indicador

a) Já foi instituído o ente regulador e fiscalizador dos serviços de saneamento básico?

Se a resposta for SIM, passar para as perguntas do item A:

Se a resposta for NÃO, passar para as perguntas do item B:

Item A

- Como a regulação e a fiscalização estão sendo executadas pelo titular (diretamente ou indiretamente)?
- Qual a natureza jurídica do ente regulador e fiscalizador?
- O ente regulador e fiscalizador possui independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira?
- Foi fixada equipe técnica mínima?
- Equipe técnica atende à demanda pelos serviços de regulação e fiscalização?
- As atividades do ente regulador e fiscalizador já estão sendo desenvolvidas?
- Descrever as atividades realizadas pelo ente regulador e fiscalizador em caso afirmativo.
- Está havendo a manutenção do convênio com a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado para regulação e fiscalização não apenas dos serviços de água e esgotos, mas também dos componentes resíduos sólidos e drenagem urbana?

Item A

- Está sendo verificado o cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços?
- Como está sendo verificado o cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços?
- Está sendo realizada a fiscalização do cumprimento das normas editadas pelo ente regulador?
- Qual a periodicidade da fiscalização?
- São elaborados relatórios de fiscalização?
- Os relatórios estão disponíveis para acesso público? Como?
- Descrever quais são as estratégias utilizadas para a prática das atividades realizadas pelo ente regulador para cada período (curto, médio e longo prazo).
- Já foram editadas normas relativas à qualidade e regularidade da prestação dos serviços?
- Já foram editados os requisitos operacionais e de manutenção dos sistemas?
- Já foram estabelecidas as metas progressivas de expansão e de qualidade dos serviços e os respectivos prazos?
- O ente regulador já estabeleceu regime, estrutura e níveis tarifários, bem como os procedimentos e prazos para a fixação, revisão e reajuste?
- Já foram editadas normas relativas à medição, faturamento e cobrança de serviço?
- Já foram editadas normas relativas ao monitoramento dos custos?
- Já foram editadas normas relativas à medição, faturamento e cobrança dos serviços?

Item A

- Já foram editadas normas relativas à avaliação da eficiência e eficácia dos serviços prestados?
- Já foram editadas normas relativas ao plano de contas e mecanismos de informação, auditoria e certificação?
- Já foram fixados critérios para a fiel execução dos contratos, dos serviços e para a correta administração de subsídios?
- Já foi estabelecido algum tipo de canal para o relacionamento com a sociedade, (seja por meio do atendimento telefônico gratuito, presencial, sítio eletrônico, consultas e audiências públicas) sob a coordenação da Ouvidoria e apoio da Assessoria de Comunicação Social do ente gestor?
- O ente regulador tem promovido programas de educação da população para o uso adequado do recurso hídrico, com o objetivo de desenvolvimento sustentável, inibindo o consumo supérfluo e seu desperdício?
- Já foram definidas medidas de contingência e emergência, inclusive racionamento?

Item B

- É necessário se estruturar para a escolha do ente regulador e fiscalizador.
- A AGERSA foi consultada sobre a possibilidade de realizar as atividades de regulação e fiscalização dos serviços públicos de saneamento básico no município?
- Estão sendo realizados estudos sobre possíveis modelos de regulação e fiscalização dos serviços de água, esgoto, resíduos sólidos e drenagem urbana?

Quadro 29 - Descrição dos indicadores de Fiscalização e Regulação dos Serviços de Saneamento.

NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA ATUALIZAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS
Regulação e Fiscalização dos serviços	Avaliar a atuação do ente regulador e fiscalizador	Anual	Gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo conselho gestor /Agência reguladora	A atualização dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo conselho gestor /Agência reguladora	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Conselho Gestor /Agência reguladora
Operacionalização do ente regulador e fiscalizador	Identificar e descrever as normas e estrutura do ente regulador Identificar as atividades desenvolvidas e parcerias estabelecidas	Anual	Gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho gestor/Agência reguladora	A atualização dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo conselho gestor/Agência reguladora	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Conselho Gestor /Agência reguladora

13. PLANEJAMENTO EM SANEAMENTO BÁSICO

De acordo com o Artigo 19 da Lei Federal nº. 11.445 de 05 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o Saneamento Básico, o titular dos serviços deve praticar o planejamento por meio da elaboração de plano. Como o planejamento é uma atividade contínua para o acompanhamento da realidade se faz necessário a revisão do plano de saneamento básico a cada 4 anos.

A boa gestão é objetivo das diretrizes da política de saneamento básico e engloba: o planejamento; o estabelecimento das funções e normas de regulação, fiscalização e avaliação; a definição do modelo para a prestação dos serviços; a fixação dos direitos e deveres dos usuários, inclusive quanto ao atendimento essencial à saúde pública; o estabelecimento dos mecanismos de controle social e do sistema de informação; dentre outras. Dentro deste contexto, o município, na busca pela melhoria da qualidade do saneamento básico deve se esforçar para que haja a revisão de seu plano municipal de saneamento.

Portanto, essa categoria se propõe a verificar se o gestor está cumprindo o preconizado na Política de Saneamento Básico, atualizando assim, quando da revisão do plano, as estratégias de condução da gestão do serviço no município, e avaliando a, eficácia e eficiência das ações propostas nas versões anteriores do plano.

Este indicador deverá contemplar a evolução da implementação do PMSB. Apresenta dados relativos ao nome do indicador, objetivo, fontes de origens dos dados, periodicidade sugerida para as entrevistas, intervalo de validade das respostas e o responsável pela geração, atualização e divulgação das respostas.

Para tanto, apresenta uma rotina de coleta de informações por meio de perguntas que farão com que o gestor se atenha a essa necessidade.

13.1. Descrição do Indicador

- a) Quando foi elaborada a primeira versão do PMSB?
- b) Caso tenha 2 anos ou mais de elaborado, informar se foi realizada alguma atualização. Quantas atualizações foram realizadas?
- c) Caso tenha 4 anos ou mais de elaborado, informar se foi realizada alguma revisão. Quantas revisões foram realizadas?

Quadro 30 - Descrição dos indicadores de Planejamento em Saneamento Básico.

NOME	OBJETIVO	PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL PELA GERAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA DIVULGAÇÃO	RESPONSÁVEL PELA ATUALIZAÇÃO	INTERVALO DE VALIDADE	FONTES DE ORIGEM DOS DADOS
Elaboração do PMSB	Verificar a elaboração do PMSB	Anual	Gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo conselho gestor	O acompanhamento dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo conselho gestor	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Colaborador do Prefeitura Municipal indicado pelo Gestor
Atualização do PMSB	Verificar a realização da atualização do PMSB	Anual	Gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho gestor	A atualização dos resultados obtidos pelo indicador será feita conselho gestor	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Colaborador do Prefeitura Municipal indicado pelo Gestor
Revisão do PMSB	Verificar a realização da revisão do PMSB	Quadrienal	Gestor	A divulgação dos resultados obtidos pelo indicador será feita pelo Conselho gestor	A revisão dos resultados obtidos pelo indicador será feita conselho gestor	Conforme periodicidade de ocorrência: anual	Colaborador do Prefeitura Municipal indicado pelo Gestor

14. COMPATIBILIZAÇÃO COM SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS/SIMISAB

De acordo com o Artigo 19 da Lei Federal nº. 11.445 de 05 de janeiro de 2007, o sistema de informações sobre os serviços de saneamento deverá ser articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento - SNIS. Para tanto, na definição dos indicadores de desempenho, buscou-se incorporar aqueles que já são utilizados no SNIS, conforme apresentado no Quadro 31.

Quadro 31 - Indicadores do SNIS selecionados para avaliação do PMSB para os serviços de água e esgoto.

Indicador	Comparação com indicador do SNIS/SIMISAB
UA1 - Cobertura de atendimento de água	IN055 – Índice de atendimento total de água
UA3 - Cobertura de atendimento de água à população urbana	IN023 - Índice de atendimento urbano de água
UE3 - Cobertura de atendimento de esgoto à população urbana (rede de esgotamento sanitário)	IN047 – Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto
QA1 - Cobertura de conformidade da quantidade de amostra - Cloro Residual	IN079 - Índice de conformidade da quantidade de amostras - cloro residual
QA2 - Incidência das análises de Cloro Residual fora do padrão	IN075 - Incidência das análises de cloro residual fora do padrão
QA3 - Taxa de conformidade da quantidade de amostra - Turbidez	IN080 - Índice de conformidade da quantidade de amostras – turbidez
QA4 - Incidência das análises de Turbidez fora do padrão	IN076 - Incidência das análises de turbidez fora do padrão
QA5 Taxa de conformidade da quantidade de amostra - Coliformes Totais	IN085 - Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais
QA6 - Incidência das análises de coliformes Totais fora do padrão	IN084 - Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão

Indicador	Comparação com indicador do SNIS/SIMISAB
QR1 - Duração Média das Paralisações	IN072 - Duração média das paralisações
QR2 - Duração Média das Intermitências	IN074 - Duração média das intermitências
QR3 - Economias ativas atingidas por paralisações	IN071 - Economias atingidas por paralisações
QR4 - Economias ativas atingidas por intermitências	IN073 - Economias atingidas por intermitências
QR5 - Duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos	IN077 - Duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos
QR6 - Extravasamentos de esgotos por extensão de rede	IN082 - Extravasamentos de esgotos por extensão de rede
QM1 - Participação das economias residenciais de água no total das economias de água	IN043 - Participação das economias residenciais de água no total das economias de água
EE1 - Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água	IN058 - Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água
EP1 - Índice de produtividade: economias ativas por pessoal próprio	IN002 - Índice de produtividade: economias ativas por pessoal próprio
EP2 - Incidência da despesa de pessoal e de serviços de terceiros nas despesas totais de serviços	IN007 - Incidência da despesa de pessoal e de serviços de terceiros nas despesas totais com os serviços
ER1 - Índice de faturamento de água	IN028 - Índice de faturamento de água
ET1 - Índice de instalação do hidrômetro	IN009 - Índice de hidrometração
ET2 - Índice de perdas na distribuição	IN049 - Índice de perdas na distribuição
ET5 - Índice de tratamento do esgoto coletado	IN016 - Índice de tratamento de esgoto
SF1 - Indicador de Desempenho Financeiro	IN012 - Indicador de desempenho financeiro



Indicador	Comparação com indicador do SNIS/SIMISAB
SR1 - Índice de evasão de receitas	IN029 - Índice de evasão de receitas
SR2 - Participação da receita operacional direta de água na receita operacional total	IN040 - Participação da receita operacional direta de água na receita operacional total
SR3 - Participação da receita operacional direta de esgoto na receita operacional total	IN041 - Participação da receita operacional direta de esgoto na receita operacional total

Quadro 32 - Indicadores do SNIS selecionados para avaliação do PMSB para os serviços de resíduos sólidos

Indicador	Comparação com SNIS/SIMISAB
UR1 - Cobertura do Serviço de Coleta de RDO	IN015 - Taxa de cobertura do serviço de coleta de rdo em relação à população total do município
UR2 - Cobertura Urbana do Serviço de Coleta de RDO	IN016 - Taxa de cobertura do serviço de coleta de rdo em relação à população urbana
EP6 - Taxa de Empregados para o Manejo dos Resíduos Sólidos	IN001- Taxa de empregados em relação à população urbana
EP7 - Produtividade dos empregados envolvidos na coleta dos Resíduos Sólidos	IN018 - Produtividade média dos empregados na coleta em relação à massa coletada
EP8 - Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de RSU	IN007 - Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de rsu
EP9 - Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de RSU	IN010 - Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de rsu
EP10 - Incidência de varredores no total de empregados no manejo de RSU	IN047 - Incidência de varredores no total de empregados no manejo de rsu
EP14 - Incidência das despesas com o manejo de rsu nas despesas da prefeitura	IN003 – Incidencia das despesas com manejo de resíduos sólidos nas despesas da prefeitura
EP15 - Despesa per capita com manejo de rsu em relação à população urbana	IN006 - Despesa per capita com manejo de rsu em relação à população urbana
ET7 - Taxa de Recuperação de Materiais Recicláveis	IN031 - Taxa de recuperação de materiais recicláveis em relação à quantidade total coletada
ET9 - Taxa de Recuperação de Materiais Recicláveis per capita	IN032 - Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e



Indicador	Comparação com SNIS/SIMISAB
	rejeitos) em relação à população urbana
ET11 - Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Construção Civil	IN026 - Taxa de resíduos sólidos da construção civil (rcc) coletada pela prefeitura em relação à quantidade total coletada
ET12 - Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Construção Civil per capita	IN026 - Taxa de resíduos sólidos da construção civil (rcc) coletada pela prefeitura em relação à quantidade total coletada
ET13 - Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Saúde	IN037 - Taxa de rss coletada em relação à quantidade total coletada
ET14 - Cobertura de Coleta dos Resíduos Sólidos da Saúde per capita	IN036 - Massa de rss coletada per capita em relação à população urbana
ET15 - Cobertura de coleta dos resíduos secos por coleta seletiva	IN053 - Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sól. domésticos
SR5 - Receita arrecadada per capita dos serviços de manejo de RSU	IN011 - Receita arrecadada per capita com taxas ou outras formas de cobrança pela prestação de serviços de manejo rsu
SR6 - Auto-suficiência financeira da prefeitura com o manejo de RSU	IN005 - Auto-suficiência financeira da prefeitura com o manejo de rsu

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A. P.; **Indicadores de Salubridade Ambiental em Favelas Urbanizadas: O caso de Favelas em Áreas de Proteção Ambiental.** Disponível em: < <http://www.pcc.usp.br/files/files/alex/tese%20Marco%20Antonio.pdf>> Acesso em 13 de mar de 2015.

BRASIL. Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.** Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em set. 2014.

BRASIL. **Panorama Do Saneamento Básico No Brasil - Análise Situacional do Déficit em Saneamento Básico - Volume II.** Brasília, DF, 2011.

BRASIL. **Política nacional de Saneamento Básico.** Brasília, DF, Senado, 2007.

CORRÊA, M. A., TEIXEIRA, B. A.N.; **Indicadores para Gestão de Recursos Hídricos no Âmbito da Bacia Hidrográfica do Tietê – Jacaré- SP.** Disponível em < http://hygeia.fsp.usp.br/siades/documentos/Publicacoes/artigo_12f.pdf> Acesso em 10 de mar de 2015.

GALVÃO JUNIOR, A.C., SILVA, A.C. **Regulação: indicadores para prestação dos serviços de água e esgoto.** 2ª Edição. Expressão Gráfica e Editora Ltda. Fortaleza, 2006. Disponível em:<http://www.amae.sc.gov.br/biblioteca/livro_indicadores.pdf>. Acesso em set. 2014.

MINAYO. Maria Cecília de Souza. **Construção de Indicadores Qualitativos para Avaliação de Mudanças.** Revista Brasileira Educação medica. vol.33 supl.1, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v33s1/a09v33s1.pdf>. Acesso em: 05 jul.2013.

PIZA, A. J. T.; **Indicador de Salubridade Ambiental – ISA.** Disponível em: < http://www.nepo.unicamp.br/textos/publicacoes/livros/migracao_urbanas/02pronex_17_Indicador_de_Salubridade_Ambiental.pdf> Acesso em 10 de mar de 2015.

RIBEIRO, M. F. C., *et al.* **Desempenho de Sistemas de Abastecimento de Água e a Salubridade Ambiental.** Disponível em: < http://www.lenhs.ct.ufpb.br/html/downloads/serea/4serea/artigos/desempenho_de_sistemas_co.pdf> Acesso em 10 de mar de 2015.

RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado do Ambiente – SEA. **Consultoria e Assessoria Técnica de Engenharia à SEA para Elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS).** Vol 9 – Agosto de 2013. Disponível em: <http://download.rj.gov.br/documentos/10112/1941396/DLFE-66820.pdf/Vol9_SistemasdeInformacao.pdf>. Acesso em: 19 de mar de 2015.

SÃO PAULO (cidade). Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano. **Manual de drenagem e manejo de águas pluviais: gerenciamento do sistema de drenagem urbana.** São Paulo: SMDU, 2012. Acesso em 10 de mar de 2015.