

INDICADORES DE DESEMPENHO

PRODUTO

H



Fevereiro - 2017

Município de Itapirapuã



O município de Itapirapuã busca melhorias da eficiência e da sustentabilidade econômica dos serviços de saneamento básico para alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental assegurando o progresso e o bem-estar da atual e das futuras gerações de seus cidadãos.



Sumário

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVOS	4
1.1 Objetivo Geral	4
1.2 Objetivos Específicos	4
3. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DAS AÇÕES PROGRAMADAS	5
3.1 INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	6
3.2 INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	10
3.3 INFRAESTRUTURA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	14
3.4 INFRAESTRUTURA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	18
4. INDICADORES DE SANEAMENTO BÁSICO – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS).....	22
4.1 INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	23
4.2 INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	48
4.3 INFRAESTRUTURA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	66
4.4 INFRAESTRUTURA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	73
5. CONTROLE GERENCIAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL.....	95
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97



APRESENTAÇÃO

O presente trabalho compreende o Produto H do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Itapirapuã, intitulado Relatório sobre os indicadores de desempenho do PMSB relativo ao Convênio 0038/2011 celebrado entre a Prefeitura Municipal de Alvorada do Norte e a Fundação Nacional da Saúde – FUNASA.

Este PMSB contempla os produtos descritos a seguir, como forma de integrar o Estado e o município, na promoção do saneamento nas áreas urbana, rural e de entorno do município:

Produto A – Decreto Municipal;

Produto B – Plano de Mobilização Social;

Produto C – Relatório do Diagnóstico Técnico-Participativo;

Produto D – Prognóstico e Planejamento Estratégico;

Produto E – Programas, Projetos e Ações;

Produto F – Plano de Execução;

Produto G – Minuta do Projeto de Lei do PMSB;

Produto H – Relatório sobre os indicadores de desempenho do PMSB;

Produto I – Sistema de Informação;

Produto J – Relatórios Mensais Simplificados;

Produto K – Relatório Final do PMSB.

O acompanhamento da implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico só será possível se baseada em dados e informações que traduzam, de maneira resumida, a evolução e a melhoria das condições de vida da população.

Uma das metodologias utilizadas para descrever essa situação é a construção de indicadores. Indicadores são valores utilizados para medir e descrever um evento ou fenômeno de forma simplificada.

Dessa forma, monitorar o desempenho da implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico passa a ser tarefa rotineira, sistematizada e cotidiana, garantindo assim a melhoria da qualidade de vida da população.



Atualmente, a elaboração de um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) é indispensável para formular ideias e ações a serem executadas para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, visando em conjunto com os gestores municipais, alcançar o máximo de desenvolvimento e organização de um município.

Sem um sistema de saneamento básico enquadrando as quatro vertentes (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas), o município passa por prejuízos irreparáveis quanto ao meio ambiente e a população.

1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Saneamento Básico é parte integrante do conjunto de políticas públicas de saneamento básico de Itapirapuã e assim, seu conhecimento e sua efetividade na execução é de interesse público e deve haver um controle sobre sua aplicação. Neste contexto, a avaliação e o monitoramento assumem um papel fundamental como ferramenta de gestão e sustentabilidade do Plano.

Segundo a Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), podemos entender avaliação como:

“prática de atribuir valor a ações. No caso dos projetos, programas e políticas do governo, significa uma atividade cujo objetivo é de maximizar eficácia dos programas na obtenção dos seus fins e a eficiência na alocação de recursos para a consecução dos mesmos.”

Ainda segundo a ENAP, podemos entender mais detalhadamente:

“Avaliação: Ferramenta que contribui para integrar as atividades do ciclo de gestão pública. Envolve tanto julgamento como atribuição de valor e mensuração. Não é tarefa neutra, mas comprometida com princípios e seus critérios. Requer uma cultura, uma disciplina intelectual e uma familiaridade prática, amparadas em valores. Deve estar presente, como componente estratégico, desde o planejamento e formulação de uma intervenção, sua implementação (os consequentes ajustes a serem adotados) até as decisões sobre sua manutenção, aperfeiçoamento, mudança de rumo ou interrupção, indo até o controle”.

Quanto ao monitoramento, a ENAP nos diz:

Monitoramento: Também conhecido como avaliação em processo, trata-se da utilização de um conjunto de estratégias destinadas a realizar o acompanhamento de uma política, programa ou projeto. É uma ferramenta utilizada para intervir no curso de um programa, corrigindo sua concepção. É o exame contínuo dos processos, produtos, resultados e os impactos das ações realizadas. O monitoramento permite identificar tempestivamente as vantagens e os pontos frágeis na execução de um programa e efetuar os ajustes necessários à maximização dos seus resultados e impactos.

O acompanhamento da implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico de Itapirapuã é possível através de dados e informações que traduzam a evolução e a melhoria das condições de vida da população.



INDICADORES DE DESEMPENHO

Indicadores são valores utilizados para medir e descrever um evento ou fenômeno de forma simplificada, podendo ser derivados de dados primários, secundários ou outros indicadores, classificando-se como analíticos (constituídos de uma única variável) ou sintéticos (constituídos por uma composição de variáveis).

A construção de um indicador necessita de dados específicos, como os listados a seguir:

- Nomear o indicador;
- Definir o objetivo;
- Estabelecer a periodicidade de cálculo;
- Indicar o responsável pela geração e divulgação;
- Definir sua fórmula de cálculo;
- Indicar seu intervalo de validade;
- Listar as variáveis que permitem o cálculo;
- Identificar a fonte de origem dos dados.

Entende-se que para o estabelecimento de indicadores que figurem como suporte estratégico na gestão municipal, sobretudo na área do saneamento, necessita de aspectos intrinsecamente ligados ao planejamento e a regulação e controle social.

2. OBJETIVOS

1.1 Objetivo Geral

Avaliar o atingimento das metas estabelecidas nos Produtos anteriores, com o consequente alcance dos objetivos fixados, o efetivo funcionamento das ações de emergência e contingência definidas, a consistência na participação e no controle social na tomada de decisões.

1.2 Objetivos Específicos

- Avaliação e monitoramento do desempenho dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos;
- Identificação de anormalidades e eventualidades nos sistemas;
- Indicar a necessidade de análises quanto à falhas e medidas operacionais;
- Avaliação de carências nos sistemas.

3. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DAS AÇÕES PROGRAMADAS

Segundo a Escola Nacional de Administração Pública, avaliar consiste em um ato de mensurar valor as ações. No que tange à avaliação de projetos, programas e políticas de governo, a atividade tem como objetivo “maximizar a eficácia dos programas na obtenção dos seus fins e a eficiência na alocação de recursos para a consecução dos mesmos”.

Devido ao caráter dinâmico do plano de saneamento e a necessidade de constantes revisões, o programa de monitoramento e avaliação é uma importante ferramenta que auxiliará o município a identificar problemas de planejamento e/ou implementação do PMSB, possibilitando realizar ajustes nas estratégias adotadas. O exercício de monitoramento, análise e ajuste é cíclico, e deve acompanhar o progresso do planejamento e da implementação do plano (Figura 1 a Seguir).

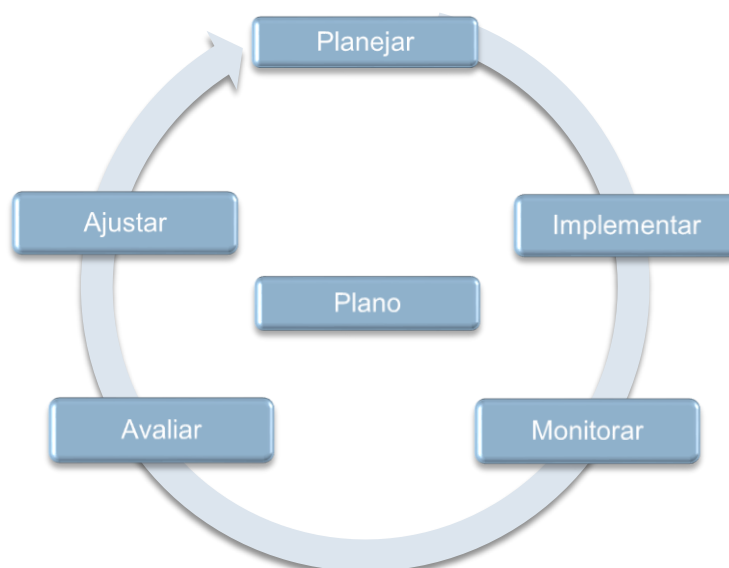


FIGURA 1- MONITORAMENTO, ANÁLISE E AJUSTE CÍCLICO

Visando a efetivação das avaliações quantitativas e qualitativas dos programas, projetos e ações planejados no Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Itapirapuã, se faz relevante a adoção de indicadores para avaliação das diretrizes apresentadas no plano, disponibilizando as estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a melhoria dos serviços prestados.

Esses parâmetros devem ser aplicados de forma sistemática, mostrando o progresso da execução do Plano, avaliando a eficiência e a eficácia dos componentes do Sistema, além de verificar se sua qualidade atende às Normas e aos padrões vigentes e às expectativas dos usuários. **Lembrando que todos os parâmetros devem ser realizados para o perímetro urbano e rural separadamente.**



A forma efetiva para o acompanhamento dos programas, projetos e ações previstas no PMSB é acompanhar o Plano de Execução confeccionado para o município de Itapirapuã.

3.1 INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os programas e ações que contemplam o Sistema de Abastecimento de Água precisam ser avaliados qualitativamente e quantitativamente para garantir uma prestação de serviço mais eficaz ao consumidor e isso será possível através dos indicadores de desempenho.

A Gestão pública deve ser cada vez mais atuante para promover o avanço operacional, comercial e financeiro do SAA de Itapirapuã.

Indicadores de desempenho que funcionam como espelho do SAA exigem maiores esforços no monitoramento e na apropriação de dados, entretanto, é comprovado, pelos exemplos das empresas que gerenciam sistemas de saneamento no mundo todo, que essa eficiência é diretamente proporcional ao conhecimento que se tem do sistema.

O monitoramento dos indicadores referentes ao abastecimento de água e esgotamento sanitário é de competência da Prefeitura Municipal, enquanto contratante e também da concessionária, enquanto operadora do sistema.

A Tabela a seguir apresenta as ações que devem ser realizadas e os indicadores referentes ao seu desenvolvimento, visto a necessidade de mensurar os resultados das ações realizadas para a remediação das ações que não atingirem o desempenho desejado.

O sistema de informação deve ser preenchido anualmente pelos seus responsáveis, porém a avaliação e o monitoramento devem seguir suas periodicidades, para melhores conclusões sobre o andamento das ações.



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 1 - DEFINIÇÃO DE ELEMENTOS PARA MONITORAMENTO O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
IMSA - Indicador Melhorias do Sistema de Abastecimento de Água	- Substituição constante das redes antigas e sua ampliação com redimensionamento e monitoramento;	Anual	Concessionária de água e prefeitura	$IMSA = \left[\frac{(Rs + Ra)}{TR} \right] * 100$	2017 - 2037	Rs: Redes substituídas (m) Ra: Redes ampliadas (m) TR: Total de redes (m)	>95%: Adequado 80%-95%: Bom <80%: Regular
IEPa – Indicador de Execução de Projetos do SAA	- Execução de projetos do SAA.	Anual	Concessionária de água	$IEPa = \left[\frac{PEa}{PPa} \right] * 100$	2017 - 2025	PEa: Projetos executados no SAA (unidades); PPa: Projetos previstos para o SAA (unidades).	>80%: Adequado 60%-80%: Bom <60%: Regular
INFRA - Indicador de Fiscalização de Redes de Abastecimento	- Fiscalização da Prefeitura sobre a implantação de redes de abastecimento pela concessionária.	Diária, em caso de obras em execução	Prefeitura	FI realizado: 100% FI não realizado: 0	2017 - 2025	FI: Execução de fiscalização da implantação de redes de abastecimento (sim/não).	100%: Adequado 0: Inadequado
IRP - Indicador de Redução de Perdas	- Redução de perdas aparentes; - Redução de perdas reais.	Semestral	Concessionária de água	$IRP = \left(\frac{Vmacro - Vmicro}{Vmacro} \right) * 100$	2017 - 2037	Vmicro: volume de água micromedido nos hidrômetros consumidores (L/dia); Vmacro: volume de água macromedido nos reservatórios de abastecimento (L/dia).	>25%: Regular 20%-25%: Bom <19%: Adequado
IMCSA – Indicador de Manutenção e Conservação do SAA	- Manutenção periódica do SAA; - Intervenções para adequação e otimização do SAA; - Intervenções programadas para evitar panes elétricas na ETA.	Anual	Concessionária de água	$IMCSA = \left(\frac{FC + IR}{FE + INP} \right) * 100$	2017 - 2037	FC: falhas corrigidas (unidade); FE: falhas encontradas (unidade); IR: intervenções realizadas (unidades); INP: intervenções necessárias e previstas (unidades);	>95%: Adequado 80%-95%: Bom <80%: Regular



INDICADORES DE DESEMPENHO

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
IFUSA – Indicador de funcionários do SAA	- Contratação de funcionários;	Anual	Concessionária de água	$IFUSA = \left(\frac{QFE}{QFN} \right) * 100$	2017 - 2025	QFE: quantidade de funcionários existentes (indivíduos); QFN: quantidade de funcionários necessários para correto funcionamento do SAA (funcionários);	>80%: Adequado 60%-80%: Bom <60%: Regular
IPQA – Indicador de Preservação da Qualidade da Água	- Realização de análises físico-químicas e bacteriológicas das águas;	Trimestral	Concessionária de água, Prefeitura - Sec. Mun. De Saúde	$IPQA = \left(\frac{AAD}{AC} \right) * 100$	2017 - 2037	AAD: amostras consideradas adequadas, separar zona urbana e rural (unidades); AC: amostras coletadas (unidades).	>95%: Adequado 90%-95%: Bom <90%: Regular
IAS - Indicador de Adequação Sanitária	- Construção/Adequação das fossas sépticas; - Instalação/Adequação de pocilgas a uma distância mínima dos corpos hídricos; - Perfuração adequada/Regularização de novos poços na zona rural;	Anual	Prefeitura – Setor de Obras Públicas	$IAS = \left(\frac{QAE}{QAP} \right) * 100$	2017 - 2029	QAE: quantidade de adequações executadas (unidades); QAP: quantidade de adequações previstas (unidades);	>80%: Adequado 60%-80%: Bom <60%: Regular
IQAA – Indicador de Educação Ambiental para Água	- Conscientização da população para uso racional da água e coleta/reuso de águas pluviais e quanto à adimplência de pagamento; - Incentivo à instalação de reservatórios domésticos; - Incentivo ao tratamento de água na zona rural; - Conscientização sobre o correto uso de hipoclorito na zona rural.	Anual	Prefeitura - Sec. Mun. De Educação	$IQAA = \left(\frac{AEAE}{AEAP} \right) * 100$	2017 - 2037	AEAE: atividades de educação ambiental executadas (unidades); AEAP: atividades de educação ambiental previstas (unidades);	>90%: Adequado 70%-90%: Bom <70%: Regular



INDICADORES DE DESEMPENHO

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
ICAPP – Índice de Conservação de APP	- Recuperação e conservação de APPs; - Desocupação de domicílios em APPs.	Anual	Prefeitura – Setor de Obras Públicas	$ICAPP = \left(\frac{QDD}{QDE} \right) * 100$	2017 - 2037	QDD: quantidade de domicílios em áreas de APP desocupadas (unidades); QDE: quantidade de domicílios total em APP (unidades);	>90%: Adequado 70%-90%: Bom <70%: Regular
IFA – Indicador Financeiro de Água	- Busca de alternativas para captação de recursos financeiros; - Obtenção de investimentos para a manutenção da universalização;	Anual	Prefeitura, Concessionária de água	ORSa obtido e EPa realizado: 100% ORSa obtido e EPa não realizado, ou, ORSa não obtido e EPa realizado: 50% ORSa não obtido e EPa não realizado: 0	2017 - 2025	ORS: Obtenção de recursos suficientes (sim/não); EP: Existência de projeto realizado para a obtenção de recursos (sim/não).	100%: Adequado 50%: Inadequado 0: Inadequado
IECSA – Indicador de Emergências e Contingências do SAA	- Criação do plano emergencial em casos de danos ao sistema;	Triannual	Concessionária de água	CPE desenvolvido: 100% CPE não desenvolvido: 0	2017 - 2025	CPE: criação do plano emergencial.	100%: Adequado 0: Inadequado
IRA – Indicador de Reservação Doméstica de Água Pluvial	- Uso de condutores/reservatórios para recolhimento de água pluvial nas casas.	Anual	Prefeitura	$IRA = \left(\frac{QRAP}{QR} \right) * 100$	2017 - 2025	QRAP: quantidade de residências com condutores/reservatórios para recolhimento de água pluvial (unidades); QR: quantidade de residências total no município (unidades).	>60%: Adequado 40%-60%: Bom <40%: Regular



3.2 INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O acompanhamento e a avaliação da implementação dos programas propostos para o Sistema de Esgotamento Sanitário são fundamentais para tomadas de decisões que possam resultar em modificações oportunas no sistema.

A infraestrutura proposta no plano para o sistema de esgotamento sanitário no município se difere entre zona urbana e zona rural, tendo em vista que, as necessidades de um sistema coletivo de coleta e tratamento de efluentes não é viável na zona rural, devido à distância das propriedades.

Sendo assim, os critérios de acompanhamento das ações do Plano foram estabelecidos para cada uma destas situações, conforme exposto na Tabela a seguir.



TABELA 2 - DEFINIÇÃO DE ELEMENTOS PARA MONITORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
ILEE – Indicador Legal e Executivo de Esgoto	- Elaboração de legislação municipal referente ao SES; - Finalização das obras de implantação do SES;	Anual	Concessionária de esgoto e prefeitura	EL elaborada e FO finalizado: 100% EL elaborada e FO não finalizado, ou, EL não elaborada e FO finalizado: 50% EL não elaborada e FO não finalizado: 0	2017 - 2025	EL: Elaboração de legislação referente ao SES (sim/não); FO: Finalização das obras do SES (sim/não).	100%: Adequado 50%: Inadequado 0: Inadequado
IUSE - Indicador Universalização do Sistema de Esgotamento Sanitário	- Atendimento universalizado do SES.	Anual	Concessionária de esgoto	$IUSE = \left(\frac{PAe}{PTe} \right) * 100$	2017 - 2025	PAe: População Urbana Atendida com SES (pessoas); PTe: População Total urbana (pessoas).	>90%: Adequado 80%-90%: Bom <80%: Regular
IFUSEcont – Indicador de funcionários do SES	- Contratação de funcionários;	Anual	Concessionária de esgoto	$IFUSEcont = \left(\frac{QFEe}{QFNe} \right) * 100$	2017 - 2025	QFEe: quantidade de funcionários existentes (indivíduos); QFNe: quantidade de funcionários necessários para correto funcionamento do SES (funcionários);	>80%: Adequado 60%-80%: Bom <60%: Regular
IFUSEcapac – Indicador de Capacitação de Funcionários do SES	- Capacitação profissional para os servidores do SES.	Anual	Concessionária de esgoto	$IFUSEcapac = \left(\frac{CRe}{CPe} \right) * 100$	2017 - 2037	CRe: cursos de capacitação realizados (unidades); CPe: curso de capacitação previstos (unidades).	>90%: Adequado 80%-90%: Bom <80%: Regular
IMAS - Indicador de Manutenção do SES	- Realização de manutenção periódica do SES;	Anual	Concessionária de esgoto	$IMAS = \left(\frac{MR}{MP} \right) * 100$	2017 - 2037	MR: Valor das manutenções realizadas no SES (R\$); MP: Valor das manutenções previstas no SES (R\$).	>70%: Adequado 55%-70%: Bom <55%: Regular
IMCR - Indicador de Monitoramento do Corpo Receptor	- Conformidade de análises de efluente da ETE conforme CONAMA 430/2011	Semestral	Concessionária de esgoto	$IMASMC = \left(\frac{Acl}{Atotal} \right) * 100$	2017 - 2037	Acl: total de análises em conformidade com a legislação (unidades); Atotal: total de análises realizadas (unidades).	>90%: Adequado 80%-90%: Bom <80%: Regular



INDICADORES DE DESEMPENHO

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
IMSIE - Indicador de Melhorias nas Soluções Individuais de Esgoto na Zona Rural	- Adequação dos sistemas individuais de tratamento de esgoto da zona rural; - Fornecimento de apoio técnico à população de baixa renda para execução de fossas sépticas na zona rural.	Anual	Concessionária de esgoto	$IMSIE = \left(\frac{NDFA}{TDZR} \right) * 100$	2017 - 2025	NDFA: número de domicílios com fossas sépticas adequadas na zona rural (unidades); TDZR: total de domicílios na zona rural.	>98%: Adequado 80%-98%: Bom <80%: Regular
ICPEe – Indicador de Criação do Plano Emergencial de Esgoto	- Criação do plano emergencial em casos de danos e falhas ao sistema.	Anual	Concessionária de esgoto e prefeitura	PE elaborado: 100% PE não elaborado: 0	2017 - 2037	PE: Criação do Plano Emergencial (sim/não)	100%: Adequado 0: Inadequado
IPEC - Indicador de Prevenção, Emergência e Contingência	- Prevenção de emergências no Sistema de Esgotamento Sanitário	Triannual	Concessionária de esgoto	$IPEC = \left(\frac{(QEPE - QEOPE) - QENOPe}{QEPE} \right) * 100$	2017 - 2037	QEOPe: quantidade de emergências ocorridas descritas no plano emergencial (unidades); QENOPe: quantidade de emergências ocorridas não descritas no plano emergencial (unidades); QEPE: quantidade de emergências descritas no plano emergência (unidades).	>60%: Adequado 40%-60%: Bom <40%: Regular
IESAE - Indicador de Educação Sanitária e Ambiental para o Esgoto	- Conscientização da população quanto à necessidade do tratamento e disposição final do esgoto de forma adequada; - Conscientização quanto à separação do SES do sistema de drenagem pluvial.	Anual	Prefeitura - Sec. Mun. De Educação	$IESAE = \left(\frac{AEAEe}{AEAPe} \right) * 100$	2017 - 2037	AEAEe: atividades de educação ambiental executadas (unidades); AEAPe: atividades de educação ambiental previstas (unidades).	>90%: Adequado 70%-90%: Bom <70%: Regular



INDICADORES DE DESEMPENHO

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
ICRF - Indicador de Captação de Recursos Financeiros	- Busca de alternativas para captação de recursos financeiros - Obtenção de investimentos para manutenção da universalização e implantação do SES.	Anual	Prefeitura, Concessionária de água	ORSe obtido e EPe realizado: 100% ORSe obtido e EPe não realizado, ou, ORSe não obtido e EPe realizado: 50% ORSe não obtido e EPe não realizado: 0	2017 - 2025	ORSe: Obtenção de recursos suficientes (sim/não); EPe: Existência de projeto realizado para a obtenção de recursos (sim/não).	100%: Adequado 50%: Inadequado 0: Inadequado



3.3 INFRAESTRUTURA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

A evolução das ações do Plano Municipal de Saneamento Básico relacionadas ao Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais, deve ser desenvolvido tendo em vista o aprimoramento das medidas adotadas.

Com base nessa perspectiva, elencar os indicadores de desempenho da drenagem funcionará como uma boa ferramenta de análise para a verificação da eficiência e eficácia do sistema de drenagem e manejo das águas pluviais de Itapirapuã.

A Tabela a seguir apresenta a síntese dos indicadores das ações propostas no plano e os mecanismos de monitoramento e avaliação dos mesmos.



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 3 - DEFINIÇÃO DE ELEMENTOS PARA MONITORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
IUSD - Indicador Universalização do Sistema de Drenagem	- Ampliação e readequação da rede existente de microdrenagem pluvial urbana;	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IUSD = \left(\frac{Emicro}{Etotal} \right) * 100$	2017 - 2025	Emicro: extensão da rede de microdrenagem (km); Etotal: extensão total das vias urbanas (km).	>90%: Adequado 80%-90%: Bom <80%: Regular
IFUSDcontr – Indicador de Contratação de Funcionários de Drenagem Urbana	- Contratação de servidores públicos para a drenagem urbana.	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IFUSDcontr = \left(\frac{QFEd}{QFNd} \right) * 100$	2017 - 2037	QFEd: quantidade de funcionários existentes (indivíduos); QFNd: quantidade de funcionários necessários para um sistema de drenagem urbana eficaz (funcionários).	>80%: Adequado 60%-80%: Bom <60%: Regular
IFUSDcapac – Indicador de Capacitação de Funcionários de Drenagem Urbana	- Capacitação profissional para os servidores públicos municipal.	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IFUSDcapac = \left(\frac{CR}{CP} \right) * 100$	2017 - 2037	CR: cursos de capacitação realizados (unidades); CP: curso de capacitação previstos (unidades).	>90%: Adequado 80%-90%: Bom <80%: Regular
IMR - Indicador de Monitoramento da Rede Existente	- Cadastramento técnico da rede com sistema georreferenciado.	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IMR = \left(\frac{QREg}{QREt} \right) * 100$	2017 - 2037	QREg: quantidade de rede existente georreferenciada (km); QREt: quantidade de rede existente total (km).	>90%: Adequado 80%-90%: Bom <80%: Regular
IOMSMi – Indicador de Operação e Manutenção do Sistema de Microdrenagem	- Monitoramento da eficiência da rede de microdrenagem; - Condições físicas dos equipamentos de drenagem.	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IOMSMi = \left(\frac{QDb - QDm}{QDt} \right) * 100$	2017 - 2037	QDb: quantidade de dispositivos de microdrenagem em boas condições, de fácil acesso, limpeza e manutenção (unidades); QDm: quantidade de dispositivos de microdrenagem em más condições, de difícil acesso, limpeza e manutenção (unidades); QDt: quantidade de dispositivos total (unidades).	>80%: Adequado 60%-80%: Bom <60%: Regular



INDICADORES DE DESEMPENHO

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
IOMSMa – Indicador de Operação e Manutenção do Sistema de Macrodrenagem	- Monitoramento da eficiência do sistema de macrodrenagem	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IOMSMa = \left(\frac{IMacro}{DiasC} \right) * 100$	2017 - 2037	IMacro: número de dias com eventos negativos no sistema de macrodrenagem, tais como: transbordamentos de córregos, derrubada de pontes, solapamento de margens, etc. (unidades); DiasC: número de dias chuvosos (unidades).	>80%: Inadequado, necessário readequar todo o sistema. 10%-80%: Regular: necessária realização de correções no sistema. 10%: Adequado
IPAESAD - Indicador de Preservação Ambiental e Educação Sanitária e Ambiental para Drenagem	- Conscientização quanto à conservação do sistema de drenagem urbana - Recup. e conserv. de APPs - Incentivar a coleta/reuso de águas pluviais - Incentivar a coleta/reuso doméstico de águas pluviais - Conscientização quanto à separação do SES do sistema de drenagem pluvial	Anual	Prefeitura - Sec. Mun. De Educação, Setor de Obras Públicas e Conselho de Saneamento	$IPAESAD = \left(\frac{AEAEd}{AEAPd} \right) * 100$	2017 - 2037	AEAEd: atividades de educação ambiental executadas (unidades); AEAPd: atividades de educação ambiental previstas (unidades).	>90%: Adequado 70%-90%: Bom <70%: Regular
ILDU - Indicador Legal de Drenagem Urbana	- Elaboração de legislação municipal a respeito do manejo de águas pluviais	Anual	Câmara de Vereadores	DLap desenvolvida: 100% DLap não desenvolvida: 0	2017 - 2037	DLap: Desenvolvimento de leis sobre manejo de água pluviais (sim/não)	100%: Adequado 0: Inadequado
ICSPU - Indicador de Crescimento Sustentável do Perímetro Urbano	- Controle e fiscalização do uso e ocupação do solo	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$ICSPU = \left(\frac{QOUsr}{QOUSe} \right) * 100$	2017 - 2037	QOUsr: quantidade de ocupações e usos do solo regularizados (unidades); QOUSe: quantidade de ocupações e usos do solo existentes (unidades).	>90%: Adequado 80%-90%: Bom <80%: Regular



INDICADORES DE DESEMPENHO

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
IGPDU - Indicador de Gestão e Planejamento de Drenagem Urbana	- Criação/Definição de secretaria responsável pelos serviços de drenagem	Anual	Prefeitura	DSap criada/definida: 100% DSap não criada/definida: 0	2017 - 2037	DSap: Criação/Definição de secretaria responsável pelo manejo de água pluviais (sim/não)	100%: Adequado 0: Inadequado
ICRFd - Indicador de Captação de Recursos Financeiros para Drenagem	- Busca de alternativas para captação de recursos financeiros	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	ORSd obtido e EPd realizado: 100% ORSd obtido e EPd não realizado, ou, ORSd não obtido e EPd realizado: 50% ORSd não obtido e EPd não realizado: 0	2017 - 2025	ORSd: Obtenção de recursos suficientes (sim/não); EPd: Existência de projeto realizado para a obtenção de recursos (sim/não).	100%: Adequado 50%: Inadequado 0: Inadequado



3.4 INFRAESTRUTURA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para que a orientação das ações e modificações no sistema de gestão de RSU tenha seu objetivo conquistado, as atividades e serviços realizados necessitarão de indicadores que forneçam uma avaliação simples e objetiva do desempenho dos serviços de gerenciamento e gestão do manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana de Itapirapuã.

Além dos indicadores a seguir destacados é indispensável a obtenção de registros de dados operacionais e de desempenho financeiro dos serviços a fim de permitir a geração dos indicadores definidos pelos SINISA – Sistema Nacional de Informações de Saneamento, instituído pelo art. 53 da Lei no 11.445, de 2007 que prevê:

- I - coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;
- II - disponibilizar estatísticas, indicadores e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços públicos de saneamento básico;
- III - permitir e facilitar o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico; e
- IV - permitir e facilitar a avaliação dos resultados e dos impactos dos planos e das ações de saneamento básico.



TABELA 4 - DEFINIÇÃO DE ELEMENTOS PARA MONITORAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
IUSR - Indicador Universalização dos Serviços de Resíduos Sólidos	- Garantir a cobertura dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos	Mensal	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IUSR = \left(\frac{Patendida}{Ptotal} \right) * 100$	2017 - 2037	Patendida: população atendida pelos serviços de coleta, transporte e tratamento de RS (habitantes); Ptotal: pop. total do município (hab.).	>95%: Adequado 90%-95%: Bom <90%: Regular
IPS - Indicador de Práticas Sustentáveis	- Implantação de sistema de logística reversa	Mensal	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IPSR = \left(\frac{RPLRenc - RPLRdesc}{RPLRtotal} \right) * 100$	2017 - 2037	RPLRenc: resíduos passíveis de logística reversa encaminhados para comerciantes, distribuidoras e indústrias (kg/mês); RPLRdesc: resíduos passíveis de logística reversa descartados inadequadamente (kg/mês); RPLRtotal: Resíduos totais passíveis de logística reversa gerados (kg/mês).	>0: Adequado <0: Inadequado
IPA - Indicador de Passivos Ambientais	- Implantação de aterro sanitário e aterro não inerte - Recuperação da área do atual lixão de Itapirapuã	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	IA implantado e RAL recuperado: 100% IA implantado e RAL não recuperado, ou, IA não implantado e RAL recuperado: 50% IA não implantado e RAL não recuperado: 0	2017 - 2025	IA: Implantação de aterro (sim/não); RAL: Recuperação da área do atual lixão (sim/não).	100%: Adequado 50%: Inadequado 0: Inadequado
ICOMO - Indicador de Contratação de Mão-de-Obra	- Contratação de mão-de-obra qualificada	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$ICOMO = \left(\frac{QFr}{QFNr} \right) * 100$	2017 - 2037	QFr: quantidade de funcionários existentes (indivíduos); QFNr: quantidade de funcionários necessários para a correta gestão de resíduos (funcionários/unidades).	>80%: Adequado 60%-80%: Bom <60%: Regular
ICAMO - Indicador de Capacitação de Mão-de-Obra	- Capacitação profissional para os servidores públicos municipal na área de resíduos sólidos	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$ICAMO = \left(\frac{CRr}{CPr} \right) * 100$	2017 - 2037	CRr: cursos de capacitação realizados (unidades); CPr: curso de capacitação previstos (unidades).	>90%: Adequado 80%-90%: Bom <80%: Regular



INDICADORES DE DESEMPENHO

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
IEQ - Indicador de Equipamentos	- Aperfeiçoamento no manejo de RSU - Investimento em equipamentos	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IEQ = \left(\frac{QEr}{QENr} \right) * 100$	2017 - 2037	QEr: quantidade de equipamentos existentes (unidades); QENr: quantidade de equipamentos necessários para a correta gestão de resíduos (unidades).	>80%: Adequado 60%-80%: Bom <60%: Regular
IMA - Indicador de Maquinários	- Aperfeiçoamento no manejo de RSU - Investimento em veículos e maquinários	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IMA = \left(\frac{QMr}{QMNr} \right) * 100$	2017 - 2037	QMr: quantidade de veículos/mquinários existentes (unidades); QMNr: quantidade de veículos/mquinários necessários para a correta gestão de resíduos (unidades).	>80%: Adequado 60%-80%: Bom <60%: Regular
IOS - Indicador de Otimização do Sistema	- Estruturar coleta seletiva e cooperativa de reciclagem com infraestrutura	Mensal	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IOS = \left(\frac{RSRec + RSreut}{RStotal} \right) * 100$	2017 - 2037	RSrec: resíduos sólidos destinados à reciclagem após a recepção na usina de triagem (kg/mês); RSreut: resíduos sólidos destinados à reutilização após a recepção na usina de triagem (kg/mês); RStotal: resíduos sólidos destinados ao aterro municipal (kg/mês)	>90%: Adequado 70%-90%: Bom <70%: Regular
IEAR - Indicador de Educação Ambiental de Resíduos Sólidos	- Conscientização quanto à redução no consumo/ descarte de resíduos - Incentivo à segregação e acondicionamento corretos - Conscientização quanto à poluição dos corpos hídricos - Conscientização quanto às práticas inadequadas de destinação final de RSU	Anual	Prefeitura - Sec. Mun. De Educação	$IEAR = \left(\frac{AEAErs}{AEAPrs} \right) * 100$	2017 - 2037	AEAErs: atividades de educação ambiental executadas (unidades); AEAPrs: atividades de educação ambiental previstas (unidades).	>90%: Adequado 70%-90%: Bom <70%: Regular



INDICADORES DE DESEMPENHO

Nome do Indicador	Objetivo (Verificar se as seguintes ações do PMSB estão sendo corretamente realizadas)	Frequência de cálculo	Responsável pela geração e divulgação	Fórmula de Cálculo (%)	Intervalo de validade	Variáveis de Cálculo Origem de Dados	Índices
IPRS – Indicador de Planejamento de Resíduos Sólidos	- Criação/Definição de secretaria responsável pela gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos	Anual	Prefeitura	DSrs criada/definida: 100% DSrs não criada/definida: 0	2017 - 2023	DSrs: Criação/Definição de secretaria responsável pela gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos (sim/não)	100%: Adequado 0: Inadequado
IEAISR - Indicador de Execução de Ações Isoladas de Serviços de Resíduos Sólidos	- Tarifação de serviços - Elaboração de Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos pelos geradores - Fiscalização do manejo de resíduos perigosos		Prefeitura - Setor de Obras Públicas	$IEAISR = \left(\frac{Alex}{Alprev} \right) * 100$	2017 - 2037	Alex: percentual de ações isoladas previstas no PMSB executadas (%); Alprev: percentual de ações isoladas previstas no PMSB (%).	>95%: Adequado 90%-95%: Bom <90%: Regular
ICRFR - Indicador de Captação de Recursos Financeiros para Resíduos Sólidos	- Busca de alternativas para captação de recursos financeiros	Anual	Prefeitura - Setor de Obras Públicas	ORSr obtido e EPr realizado: 100% ORSr obtido e EPr não realizado, ou, ORSr não obtido e EPr realizado: 50% ORSr não obtido e EPr não realizado: 0	2017 - 2037	ORSr: Obtenção de recursos suficientes (sim/não); EPr: Existência de projeto realizado para a obtenção de recursos (sim/não).	100%: Adequado 50%: Inadequado 0: Inadequado



4. INDICADORES DE SANEAMENTO BÁSICO – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS).

Como instrumentos de avaliação do PMSB do Município de Itapirapuã serão adotados os Indicadores do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento – SNIS, os quais tem sido utilizados pela quase totalidade das Operadoras de Serviços de Água e Esgoto existentes no Brasil, e o monitoramento se dará pelo acompanhamento e análise do processo de avaliação.

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) surgiu em 1994 com a necessidade de um sistema de informações sobre a prestação dos serviços de água, esgoto e manejo de resíduos sólidos provenientes de uma amostra de prestadores que operam no Brasil. O SNIS é organizado em dois módulos, sendo um sobre serviços de água e esgoto (AE) e outro sobre os serviços de manejo de resíduos sólidos (RS), quanto à drenagem ainda não existem indicadores consolidados pelo SNIS para este setor, portanto são propostos alguns indicadores para serem utilizados na avaliação e monitoramento do plano.

O SNIS é vinculado ao Ministério das Cidades, e, dentro do Ministério, à Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. A Lei 11.445/2007 estabelece que o Ministério das Cidades deve criar e administrar o SINISA - Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico.

No componente AE as informações são fornecidas pelas instituições responsáveis pela prestação dos serviços de água e esgoto, tais como companhias estaduais, autarquias ou empresas municipais, departamentos municipais e empresas privadas. O SNIS coleta as informações mediante um aplicativo de coleta de dados denominado Coleta AE.

As instituições preenchem os dados no software e enviam as informações solicitadas. Os programas de investimentos do Ministério das Cidades, incluindo o PAC – Programa de Aceleração do Crescimento exigem o envio regular de dados ao SNIS, como critério de seleção, de hierarquização e de liberação de recursos financeiros.

A seguir, serão apresentados os indicadores a serem utilizados no processo de avaliação e monitoramento, para cada setor do saneamento básico, bem como são relacionadas as informações operacionais necessárias para a quantificação dos indicadores adotados.

Novos indicadores poderão ser criados e aplicados ao saneamento básico, conforme demanda da Prefeitura Municipal de Itapirapuã.



INDICADORES DE DESEMPENHO

O ente regulador, a ser instituído entre o Município e os prestadores de serviços, deverá, de comum acordo com o Conselho Municipal de Saneamento Básico, estabelecer o processo de avaliação conjunta com os setores de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza pública e drenagem de águas pluviais.

O SNIS foi desenvolvido para tratar sobre os indicadores de gestão, tornando os quantificáveis e compreensíveis de maneira que possam ser analisados, utilizados e transmitidos aos diversos níveis da sociedade, contribuindo para a modernização institucional e a planificação através do manejo adequado das informações.

O SNIS é um banco de dados da esfera nacional e suas informações são relativas a água, esgoto e resíduos sólidos, com abrangência: institucional, administrativa, operacional, gerencial, econômico-financeira e, de qualidade.

O SNIS se consolidou como o maior e mais importante banco de dados do setor de saneamento brasileiro, servindo a múltiplos propósitos nos níveis federal, estadual e municipal, dentre os quais se destacam:

- Planejamento e execução de políticas públicas de saneamento;
- Orientação da aplicação de recursos;
- Conhecimento e avaliação do setor de saneamento;
- Avaliação de desempenho dos prestadores de serviços;
- Aperfeiçoamento da gestão, elevando os níveis de eficiência e eficácia;
- Orientação de atividades regulatórias; e
- Benchmarking e guia de referência para medição de desempenho.

4.1 INFRAESTRUTURA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Os indicadores que compreendem a infraestrutura de abastecimento de água foram construídos refletindo os indicadores presentes no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS).

As Tabelas a seguir apresentam os indicadores que abordam a infraestrutura de abastecimento de água.



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 5 - INDICADOR IN001

Indicador	Densidade de economias de água por ligação
Referência	IN001
Objetivo	Avaliar a densidade de economias de água por ligações
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG003 + AG003_A) / 2) / ((AG002 + AG002_A) / 2)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG002: Qualidade de ligações ativas de água AG003: Quantidade de economias ativas de água
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 6 - INDICADOR IN009

Indicador	Índice de hidrometração
Referência	IN009
Objetivo	Aferir o índice de hidrometração do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG004 + AG004_A) / 2) / ((AG002 + AG002_A) / 2) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG002: Quantidade de ligações ativas de água AG004: Quantidade de ligações ativas de água micromedidas
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 7 - INDICADOR IN010

Indicador	Índice de micromedicação relativo ao volume disponibilizado
Referência	IN010
Objetivo	Aferir o índice de micromedicação do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$AG008 / (AG006 + AG018 - AG019 - AG024) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG006: Volume de água produzido AG008: Volume de água micromedido AG018: Volume de água tratada importado AG019: Volume de água tratada exportado AG024: Volume de serviço
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 8 - INDICADOR IN011

Indicador	Índice de macromedição
Referência	IN011
Objetivo	Aferir o índice de vazão do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG012 - AG019) / (AG006 + AG018 - AG019)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG006: Volume de água produzido AG008: Volume de água micromedido AG018: Volume de água tratada importado AG019: Volume de água tratada exportado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 9 - INDICADOR IN013

Indicador	Índice de perdas faturamento
Referência	IN013
Objetivo	Avaliar a vazão do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(AG006 + AG018 - AG024 - AG011) / (AG006 + AG018 - AG024) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG006: Volume de água produzido AG011: Volume de água faturado AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de serviço
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 10 - INDICADOR IN014

Indicador	Consumo micromedido por economia
Referência	IN014
Objetivo	Quantificar o consumo de água micromedido por economia
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(AG008 / ((AG014 + AG014_A) / 2)) * (1000 / 12)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG008: Volume de água micromedido AG014: Quantidade de economias ativas de água micromedidas
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 11 - INDICADOR IN017

Indicador	Consumo de água faturado por economia
Referência	IN017
Objetivo	Quantificar o volume de água faturado por economia
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG011 - AG019) / ((AG003 + AG003_A) / 2)) * (1000 / 12)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG003: Quantidade de economias ativas de água AG011: Volume de água faturado AG019: Volume de água tratada exportado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 12 - INDICADOR IN020

Indicador	Extensão de rede de água
Referência	IN020
Objetivo	Mensurar a extensão total da rede relativo a quantidade de ligações
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG005 + AG005_A) / 2) / ((AG021 + AG021_A) / 2) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG005: Extensão da rede de água AG021: Quantidade de ligações totais de água
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 13 - INDICADOR IN022

Indicador	Consumo médio per capita de água
Referência	IN022
Objetivo	Quantificar o consumo médio de água por habitante
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG010 - AG019) / ((AG001 + AG001_A) / 2)) * (1000000 / 365)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG001: População total atendida com abastecimento de água AG010: Volume de água consumido AG019: Volume de água tratada exportado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 14 - INICADOR IN023

Indicador	Índice de atendimento urbano de água
Referência	IN023
Objetivo	Mensurar o percentual da população urbana atendida com o sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(AG026 / POP_URB) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG026: População urbana atendida com abastecimento de água G06A: População urbana residente dos municípios com abastecimento de água POP_URB: População urbana do município do ano de referência
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 15 - INDICADOR IN025

Indicador	Volume de água disponibilizado por economia
Referência	IN025
Objetivo	Quantificar o volume de água disponível por economia
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG006 + AG018 - AG019) / ((AG003 + AG003_A) / 2)) * (1000 / 12)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG003: Quantidade de economias ativas de água AG006: Volume de água produzido AG018: Volume de água tratada importado AG019: Volume de água tratada exportado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 16 - INDICADOR IN028

Indicador	Índice de faturamento de água
Referência	IN028
Objetivo	Aferir o percentual de água faturada
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(AG011 / (AG006 + AG018 - AG024)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG006: Volume de água produzido AG011: Volume de água faturado AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de serviço
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



TABELA 17 - INDICADOR IN043

Indicador	Participação das economias residenciais de água no total das economias de água
Referência	IN043
Objetivo	Quantificar o Percentual de residências no total de economias de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$\frac{((AG013 + AG013_A) / 2)}{((AG003 + AG003_A) / 2)} * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG003: Quantidade de economias ativas de água AG013: Quantidade de economias residenciais ativas de água
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 18 - INDICADOR IN044

Indicador	Índice de micromedição relativo ao consumo
Referência	IN044
Objetivo	Mensurar o percentual de consumo micromedido
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(AG008 / (AG010 - AG019)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG008: Volume de água micromedido AG010: Volume de água consumido AG019: Volume de água tratada exportado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 19 - INDICADOR IN049

Indicador	Índice de perdas na distribuição
Referência	IN049
Objetivo	Aferir o percentual de perdas na distribuição do sistema de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$\frac{AG006 + AG018 - AG024 - AG010}{(AG006 + AG018 - AG024)} * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG006: Volume de água produzido AG010: Volume de água consumido AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de serviço
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



TABELA 20 - INDICADOR IN050

Indicador	Índice bruto de perdas lineares
Referência	IN050
Objetivo	Mensurar o volume de perda por metro linear de extensão de rede
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$\frac{((AG006 + AG018 - AG024 - AG010) / ((AG005 + AG005_A) / 2))}{*(100/365)}$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG005: Extensão da rede de água AG006: Volume de água produzido AG010: Volume de água consumido AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de serviço
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 21 - INDICADOR IN051

Indicador	Índices de perdas por ligação
Referência	IN051
Objetivo	Mensurar o volume de perda por ligação
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$\frac{((AG006 + AG018 - AG024 - AG010) / ((AG002 + AG002_A) / 2))}{*(1000000/365)}$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG002: Quantidade de ligações ativas de água AG006: Volume de água produzido AG010: Volume de água consumido AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de serviço
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 22 - INDICADOR IN052

Indicador	Índice de consumo de água
Referência	IN052
Objetivo	Quantificar o percentual de água consumido em relação ao total produzido
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$AG010 / (AG006 + AG018 - AG024) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG006: Volume de água produzido AG010: Volume de água consumido AG018: Volume de água tratada importado AG024: Volume de serviço
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 23 - INDICADOR IN053

Indicador	Consumo médio de água por economia
Referência	IN053
Objetivo	Quantificar o consumo médio de água por economia
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG010 - AG019) / ((AG003 + AG003_A) / 2)) * (1000 / 12)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG003: Quantidade de economias ativas de água AG010: Volume de água consumido AG019: Volume de água tratada exportado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 24 - INDICADOR IN055

Indicador	Índice de atendimento total de água
Referência	IN055
Objetivo	Determinar o percentual da população total atendida com o sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(AG001 / POP_TOT) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG001: População total atendida com abastecimento de água G12A: População total residente dos municípios com abastecimento de água POP_TOT: População total do município do ano de referência - Fonte: IBGE
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



TABELA 25 - INDICADOR IN057

Indicador	Índice de fluoretação de água
Referência	IN057
Objetivo	Aferir o percentual de água fluoretada
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(AG027 / (AG006 + AG018)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG006: Volume de água produzido AG018: Volume de água tratada importado AG027: Volume de água fluoretada
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 26 - INDICADOR IN058

Indicador	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de abastecimento de água
Referência	IN058
Objetivo	Quantificar o consumo de energia elétrica utilizado para o sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$AG028 / (AG006 + AG018)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG006: Volume de água produzido AG018: Volume de água tratada importado AG028: Consumo total de energia elétrica nos sistemas de água
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 27 - INDICADOR IN002

Indicador	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal próprio
Referência	IN002
Objetivo	Mensurar a quantidade de economias por empregados no sistema de abastecimento de água.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG003 + AG003_A) / 2) / ((FN026 + FN026_A) / 2)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG003: Quantidade de economias ativas de água FN026: Quantidade total de empregados próprios
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



TABELA 28 - INDICADOR IN003

Indicador	Despesas total com serviço por m³ faturado
Referência	IN003
Objetivo	Quantificar o total de despesas por m³ faturado de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN017 / AG011) / 1000)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG011: Volume de água faturado FN017: Despesas totais com os serviços (DTS)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 29 - INDICADOR IN004

Indicador	Tarifa média praticada
Referência	IN004
Objetivo	Aferir a tarifa média praticada por m³ de água faturada
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN002 + FN007) / (AG011 * 1000)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG011: Volume de água faturado FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 30 - INDICADOR IN005

Indicador	Tarifa média de água
Referência	IN005
Objetivo	Aferir a tarifa média de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$FN002 / ((AG011 - AG017 - AG019) * 1000)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG011: Volume de água faturado AG017: Volume de água bruta exportado AG019: Volume de água tratada exportado FN002: Receita operacional direta de água
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



TABELA 31 - INDICADOR IN007

Indicador	Incidência da despesa de pessoal e de serviço de terceiros nas despesas totais com os serviços
Referência	IN007
Objetivo	Identificar o percentual de despesas realizado pelo uso de serviços totais
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN010 + FN014) / FN017) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros FN017: Despesas totais com os serviços (DTS)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 32 - INDICADOR IN008

Indicador	Despesa média anual por empregado
Referência	IN008
Objetivo	Quantificar média de despesas anual por empregado
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN010 + FN014) / FN017) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN026: Quantidade total de empregados próprios
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 33 - INDICADOR IN012

Indicador	Indicador de desempenho financeiro
Referência	IN012
Objetivo	Aferir os índices financeiro em relação as receitas operacionais e as despesas totais
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN002 + FN007) / FN017) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) FN017: Despesas totais com os serviços (DTS)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 34 - INDICADOR IN018

Indicador	Quantidade equivalente de pessoal total
Referência	IN018
Objetivo	Mensurar a quantidade de funcionários
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN026 + FN026_A) / 2) + ((FN014 * ((FN026 + FN026_A) / 2)) / FN010)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros FN026: Quantidade total de empregados próprios
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 35 - INDICADOR IN019

Indicador	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal total (equivalente)
Referência	IN019
Objetivo	Aferir o número de funcionários por economias ativas
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG003 + AG003_A) / 2) / IN018$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG003: Quantidade de economias ativas de água IN018: Quantidade equivalente de pessoal total
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 36 - INDICADOR IN026

Indicador	Despesas de exploração por m³ faturado
Referência	IN026
Objetivo	Mesurar os gastos de exploração de água por m³
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$FN015 / (AG011 * 1000)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG011: Volume de água faturado FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 37 - INDICADOR IN027

Indicador	Despesas de exploração por economia
Referência	IN027
Objetivo	Quantificar as despesas da exploração por economia de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$FN015 / ((AG003 + AG003_A) / 2)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG003: Quantidade de economias ativas de água FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 38 - INDICADOR IN029

Indicador	Índice de evasão de receitas
Referência	IN029
Objetivo	Aferir as receitas e arrecadações do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN005 - FN006) / FN005) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN005: Receita operacional total (direta + indireta) FN006: Arrecadação total
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 39 - INDICADOR IN030

Indicador	Margem da despesa de exploração
Referência	IN030
Objetivo	Mensurar o percentual de despesas do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN015 / (FN002 + FN007)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 40 - INDICADOR IN031

Indicador	Margem da despesa com pessoal próprio
Referência	IN031
Objetivo	Mensurar o percentual de despesas do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN010 / ((FN002 + FN007))) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 41 - INDICADOR IN032

Indicador	Margem da despesa com pessoal total (equivalente)
Referência	IN032
Objetivo	Mensurar o percentual de despesas com pessoal do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN010 + FN014) / (FN002 + FN007)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 42 - INDICADOR IN033

Indicador	Margem do serviço da dívida
Referência	IN033
Objetivo	Quantificar o percentual de receitas em relação as despesas do serviço da dívida
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN016 + FN034) / (FN002 + FN007)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) FN016: Despesas com juros e encargos do serviço da dívida FN034: Despesas com amortizações do serviço da dívida
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



TABELA 43 - INDICADOR IN034

Indicador	Margem das outras despesas de exploração
Referência	IN034
Objetivo	Aferir o percentual das despesas totais de exploração do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$\frac{((FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN020 + FN021))}{(FN002 + FN007)) * 100}$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) FN010: Despesa com pessoal próprio FN011: Despesa com produtos químicos FN013: Despesa com energia elétrica FN014: Despesa com serviços de terceiros FN015: Despesas de Exploração (DEX) FN020: Despesa com água importada (bruta ou tratada) FN021: Despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 44 - INDICADOR IN035

Indicador	Participação da despesa com pessoal próprio nas despesas de exploração
Referência	IN035
Objetivo	Aferir o percentual das despesas totais de exploração do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN010 / FN015) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 45 - INDICADOR IN036

Indicador	Participação da despesa com pessoal total (equivalente) nas despesas de exploração
Referência	IN036
Objetivo	Aferir o percentual de despesas com pessoal em relação as despesas totais de exploração
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN010 + FN014) / FN015) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 46 - INDICADOR IN037

Indicador	Participação da despesa com energia elétrica nas despesas de exploração
Referência	IN037
Objetivo	Quantificar o percentual de energia elétrica gasta na no sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN013 / FN015) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN013: Despesa com energia elétrica FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 47 - INDICADOR IN038

Indicador	Participação da despesa com produtos químicos nas despesas de exploração
Referência	IN038
Objetivo	Quantificar o percentual de despesas de produtos químicos utilizado no sistema de produção de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN011 / FN015) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN011: Despesa com produtos químicos FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 48 - INDICADOR IN039

Indicador	Participação das outras despesas na despesa de exploração
Referência	IN039
Objetivo	Mensurar o percentual de outras despesas as despesas totais do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN020 + FN021)) / FN015) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN011: Despesa com produtos químicos FN013: Despesa com energia elétrica FN014: Despesa com serviços de terceiros FN015: Despesas de Exploração (DEX) FN020: Despesa com água importada (bruta ou tratada) FN021: Despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 49 - INDICADOR IN040

Indicador	Participação da receita operacional direta na receita operacional total
Referência	IN040
Objetivo	Aferir o percentual de receita utilizado diretamente para a produção de água em relação a receita operacional total.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN002 + FN007) / FN005) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN002: Receita operacional direta de água FN005: Receita operacional total (direta + indireta) FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 50 - INDICADOR IN042

Indicador	Participação da receita operacional indireta na receita operacional total
Referência	IN042
Objetivo	Mensurar o percentual de receita operacional indireta utilizado na operação total do sistema de abastecimento de água.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN005 - (FN002 + FN007)) / FN005) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN002: Receita operacional direta de água FN005: Receita operacional total (direta + indireta) FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 51 - INDICADOR IN045

Indicador	Índice de produtividade: empregados próprios por 1000 ligações de água
Referência	IN045
Objetivo	Mensurar a quantidade de funcionários para cada 1000 ligações
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN026 + FN026_A) / 2) / ((AG002 + AG002_A) / 2) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG002: Quantidade de ligações ativas de água FN026: Quantidade total de empregados próprios
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 52 - INDICADOR IN048

Indicador	Índice de produtividade: empregados próprios por 1000 ligações de água + esgoto
Referência	IN048
Objetivo	Quantificar o a quantidade de funcionários a cada 1000 ligações de água e esgoto
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN026 + FN026_A) / 2) / ((AG002 + AG002_A) / 2) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG002: Quantidade de ligações ativas de água FN026: Quantidade total de empregados próprios
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 53 - INDICADOR IN054

Indicador	Dias de faturamento comprometidos com contas a receber
Referência	IN054
Objetivo	Quantificar os dias comprometidos devidos as contas a receber
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN008 / (FN002 + FN007)) * 360$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN002: Receita operacional direta de água FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada) FN008: Créditos de contas a receber
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 54 - INDICADOR IN060

Indicador	Índice de despesas por consumo de energia elétrica nos sistemas de água e esgotos
Referência	IN060
Objetivo	Quantificar as despesas em relação a quantidade de energia empregada no sistema de abastecimento de água.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$FN013 / (AG028 * 1000)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG028: Consumo total de energia elétrica nos sistemas de água FN013: Despesa com energia elétrica
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 55 - INDICADOR IN101

Indicador	Índice de suficiência de caixa
Referência	IN101
Objetivo	Aferir o percentual de Receita no caixa e a sua suficiência
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN006 / (FN015 + FN034 + FN016 + FN022)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN006: Arrecadação total FN015: Despesas de Exploração (DEX) FN016: Despesas com juros e encargos do serviço da dívida FN022: Despesas fiscais ou tributárias não computadas na DEX FN034: Despesas com amortizações do serviço da dívida
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 56 - INDICADOR IN102

Indicador	Índice de produtividade de pessoal total (equivalente)
Referência	IN102
Objetivo	Quantificar a produtividade de ligações em relação ao total de pessoal que trabalha no sistema de abastecimento de água.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((AG002 + AG002_A) / 2) / IN018$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG002: Quantidade de ligações ativas de água
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 57 - INDICADOR IN061

Indicador	Liquidez corrente
Referência	IN061
Objetivo	Aferir a capacidade de pagamento entre direitos a curto prazo da empresa e as dívidas a curto prazo
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	BL001 / BL005
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL001: Ativo circulante BL005: Passivo circulante
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 58 - INDICADOR IN062

Indicador	Liquidez geral
Referência	IN062
Objetivo	Aferir a capacidade de pagamento da empresa frente a suas obrigações
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL001 + BL010) / (BL005 + BL003)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL001: Ativo circulante BL003: Exigível a longo prazo BL005: Passivo circulante BL010: Realizável a longo prazo
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 59 - INDICADOR IN063

Indicador	Grau de endividamento
Referência	IN063
Objetivo	Revelar o grau de endividamento da empresa
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL005 + BL003 + BL008) / BL002$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL002: Ativo total BL003: Exigível a longo prazo BL005: Passivo circulante BL008: Resultado de exercícios futuros
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 60 - INDICADOR IN064

Indicador	Margem operacional com depreciação
Referência	IN064
Objetivo	Determinar a porcentagem de cada real venda que restou após a dedução de todas as despesas
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL009 / BL007) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL007: Receita operacional BL009: Resultado operacional com depreciação
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 61 - INDICADOR IN065

Indicador	Margem líquida com depreciação
Referência	IN065
Objetivo	Determinar a porcentagem de faturamento que restou após a dedução de todas as despesas.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$BL004 / BL007) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL004: Lucro líquido com depreciação BL007: Receita operacional
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 62 - INDICADOR IN066

Indicador	Retorno sobre o patrimônio líquido
Referência	IN066
Objetivo	Mensurar a porcentagem de retorno investido na empresa responsável pelo abastecimento de água.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$BL004 / (BL006 - BL004)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL004: Lucro líquido com depreciação BL006: Patrimônio líquido
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 63 - INDICADOR IN067

Indicador	Composição de exigibilidades
Referência	IN067
Objetivo	Revelar a porcentagem de exigibilidades a longo prazo perante o total de capitais
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL005 / (BL005 + BL003)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL003: Exigível a longo prazo BL005: Passivo circulante
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 64 - INDICADOR IN068

Indicador	Margem operacional sem depreciação
Referência	IN068
Objetivo	Aferir o percentual de geração de caixa referente ao montante de recursos financeiros gerados pelos ativos operacionais
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL012 / BL007) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL007: Receita operacional BL012: Resultado operacional sem depreciação
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 65 - INDICADOR IN069

Indicador	Margem líquida sem depreciação
Referência	IN069
Objetivo	Quantificar o percentual de lucratividade da empresa responsável pelo sistema de abastecimento de água.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	(BL011 / BL007) * 100
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL007: Receita operacional BL011: Lucro líquido sem depreciação
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 66 - INIDICADOR IN071

Indicador	Economias atingidas por paralisações
Referência	IN071
Objetivo	Identificar os números de economias atingidas por paralisações do sistema de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	QD004 / QD002
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD002: Quantidades de paralisações no sistema de distribuição de água QD004: Quantidade de economias ativas atingidas por paralisações
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 67 - INDICADOR IN072

Indicador	Duração média das paralisações
Referência	IN072
Objetivo	Quantificar a duração média das paralisações do sistema de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	QD003 / QD002
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD002: Quantidades de paralisações no sistema de distribuição de água QD003: Duração das paralisações (soma das paralisações maiores que 6 horas no ano)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 68 - INIICADOR IN073

Indicador	Economias atingidas por intermitências
Referência	IN073
Objetivo	Quantificar o número de economias atingidas com paralisações momentâneas do sistema de abastecimentos de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	QD015 / QD021
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD015: Quantidade de economias ativas atingidas por interrupções sistemáticas QD021: Quantidade de interrupções sistemáticas
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 69 - INDICADOR IN074

Indicador	Duração média das intermitências
Referência	IN074
Objetivo	Quantificar a duração média das interrupções momentâneas do abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	QD022 / QD021
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD021: Quantidade de interrupções sistemáticas QD022: Duração das interrupções sistemáticas
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 70 - INDICADOR IN075

Indicador	Incidência das análises de cloro residual fora do padrão
Referência	IN075
Objetivo	Aferir o percentual de amostra de cloro fora do padrão estabelecido pela legislação.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$QD007 / QD006) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD006: Quantidade de amostras para cloro residual (analisadas) QD007: Quantidade de amostras para cloro residual com resultados fora do padrão
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 71 - INDICADOR IN076

Indicador	Incidência das análises de turbidez fora do padrão
Referência	IN076
Objetivo	Aferir o percentual de amostra fora do padrão de turbidez
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	(QD009 / QD008) * 100
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD008: Quantidade de amostras para turbidez (analisadas) QD009: Quantidade de amostras para turbidez fora do padrão
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 72 - INDICADOR IN079

Indicador	Índice de conformidade da quantidade de amostras - cloro residual
Referência	IN079
Objetivo	Aferir o percentual de amostra em conformidade com os padrões de cloro residual
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	(QD006 / QD020) * 100
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD006: Quantidade de amostras para cloro residual (analisadas) QD020: Quantidade mínima de amostras para cloro residual (obrigatórias)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 73 - INDICADOR IN080

Indicador	Índice de conformidade da quantidade de amostras - turbidez
Referência	IN080
Objetivo	Aferir o percentual de amostras de turbidez dentro das conformidades
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	(QD008 / QD019) * 100
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD008: Quantidade de amostras para turbidez (analisadas) QD019: Quantidade mínima de amostras para turbidez (obrigatórias)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 74 - INDICADOR IN083

Indicador	Duração média dos serviços executados
Referência	IN084
Objetivo	Aferir o percentual de amostra de coliformes totais fora dos padrões
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	(QD027 / QD026) * 100
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD026: Quantidade de amostras para coliformes totais (analisadas) QD027: Quantidade de amostras para coliformes totais com resultados fora do padrão
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 75 - INDICADOR IN084

Indicador	Incidência das análises de coliformes totais fora do padrão
Referência	IN083
Objetivo	Mensurar a duração média de serviços executados
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	QD025 / QD024
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD024: Quantidade de serviços executados QD025: Tempo total de execução dos serviços
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 76 - INDICADOR IN085

Indicador	Índice de conformidade da quantidade de amostras - coliformes totais
Referência	IN085
Objetivo	Aferir o percentual de amostra em acordo com as conformidades para os padrões de coliformes totais
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	QD026 / QD028) * 100
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD026: Quantidade de amostras para coliformes totais (analisadas) QD028: Quantidade mínima de amostras para coliformes totais (obrigatórias)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

4.2 INFRAESTRUTURA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO



INDICADORES DE DESEMPENHO

As Tabelas de 77 a 121 apresentam os indicadores de desempenho relacionados ao eixo de esgotamento sanitário sugerido pelo SNIS. Esses parâmetros contemplam quatro diferentes vertentes, são elas: indicadores econômico-financeiros e administrativos, operacionais, indicadores de balanço e de qualidade.

TABELA 77 - INDICADOR IN002

Indicador	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal próprio
Referência	IN002
Objetivo	Mensurar a quantidade de economias por empregados no sistema de Esgotamento Sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((ES003 + ES003_A) / 2) / ((FN026 + FN026_A) / 2)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN026: Quantidade total de empregados próprios ES003: Quantidade de economias ativas de esgotos
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 78 - INDICADOR IN003

Indicador	Despesas total com serviço por m³ faturado
Referência	IN003
Objetivo	Quantificar o total de despesas por m³ faturado de esgoto
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN017/ES007)/ 100)$
Intervalo de validade	4 nos
Variáveis	FN017: Despesas totais com os serviços (DTS) ES007: Volume de esgotos faturado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 79 - INDICADOR IN004

Indicador	Tarifa média praticada
Referência	IN004
Objetivo	Aferir a tarifa média praticada por m³ de esgoto faturado
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN003 + FN038) / (ES007 * 1000)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	ES007: Volume de esgotos faturado FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 80 - INDICADOR IN006

Indicador	Tarifa média de esgoto
Referência	IN006
Objetivo	Quantificar a tarifa média por m³ de esgoto faturado
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$FN003 / ((ES007 - ES013) * 1000)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	ES007: Volume de esgotos faturado ES013: Volume de esgotos bruto importado FN003: Receita operacional direta de esgoto
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 81 - INDICADOR IN007

Indicador	Incidência da despesa de pessoal e de serviço de terceiros nas despesas totais com os serviços
Referência	IN007
Objetivo	Identificar o percentual de despesas realizado pelo uso de serviços totais (próprio e terceiros)
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN010 + FN014) / FN017) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros FN017: Despesas totais com os serviços (DTS)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 82 - INDICADOR IN008

Indicador	Despesa média anual por empregado
Referência	IN008
Objetivo	Quantificar média de despesas anual por empregado
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$FN010 / ((FN026 + FN026_A) / 2)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN026: Quantidade total de empregados próprios
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 83 - INDICADOR IN012

Indicador	Indicador de desempenho financeiro
Referência	IN012
Objetivo	Aferir os índices financeiro em relação as receitas operacionais e as despesas totais
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN003 + FN038) / FN017) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN017: Despesas totais com os serviços (DTS) FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 84 - INDICADOR IN018

Indicador	Quantidade equivalente de pessoal total
Referência	IN018
Objetivo	Mensurar a quantidade de funcionários
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN026 + FN026_A) / 2) + ((FN014 * ((FN026 + FN026_A) / 2)) / FN010)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN014: Despesa com serviços de terceiros FN026: Quantidade total de empregados próprios
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 85 - INDICADOR IN019

Indicador	Índice de produtividade: economias ativas por pessoal total (equivalente)
Referência	IN019
Objetivo	Aferir o número de funcionários por economias ativas
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((ES003 + ES003_A) / 2) / IN018$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	AG003: Quantidade de economias ativas de água
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 86 - INDICADOR IN026

Indicador	Despesas de exploração por m³ faturado
Referência	IN026
Objetivo	Aferir o valor das despesas em relação a quantidade de água que foi faturada.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$FN015 / (ES007 * 1000)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN015: Despesas de Exploração (DEX) ES007: Volume de esgotos faturado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 87 - INDICADOR IN027

Indicador	Despesas de exploração por economia
Referência	IN027
Objetivo	Quantificar as despesas da exploração por economia de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$FN015 / ((ES003 + ES003_A) / 2)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN015: Despesas de Exploração (DEX) ES003: Quantidade de economias ativas de esgotos
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 88 - INDICADOR IN029

Indicador	Índice de evasão de receitas
Referência	IN029
Objetivo	Mensurar o percentual de receita
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN005 - FN006) / FN005) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN005: Receita operacional total (direta + indireta) FN006: Arrecadação total
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 89 - INDICADOR IN030

Indicador	Margem da despesa de exploração
Referência	IN030
Objetivo	Mensurar o percentual de despesas do sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN015 / (FN003 + FN038)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN015: Despesas de Exploração (DEX) FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 90 - INDICADOR IN031

Indicador	Margem da despesa com pessoal próprio
Referência	IN031
Objetivo	Mensurar o percentual de despesas do sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN010 / (FN003 + FN038)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 91 - INDICADOR IN032

Indicador	Margem da despesa com pessoal total (equivalente)
Referência	IN032
Objetivo	Mensurar o percentual de despesas com pessoal do sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN010 + FN014) / (FN003 + FN038)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 92 - INDICADOR IN033

Indicador	Margem do serviço da dívida
Referência	IN033
Objetivo	Quantificar o percentual de receitas em relação as despesas do serviço da dívida
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN016 + FN034) / (FN003 + FN038)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN016: Despesas com juros e encargos do serviço da dívida FN034: Despesas com amortizações do serviço da dívida FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 93 - INDICADOR IN034

Indicador	Margem das outras despesas de exploração
Referência	IN034
Objetivo	Aferir o percentual das despesas totais de exploração do sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$\frac{((FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN021 + FN039))}{(FN003 + FN038)) * 100}$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN011: Despesa com produtos químicos FN013: Despesa com energia elétrica FN014: Despesa com serviços de terceiros FN015: Despesas de Exploração (DEX) FN021: Despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado FN039: Despesa com esgoto exportado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 94 - INDICADOR IN035

Indicador	Participação da despesa com pessoal próprio nas despesas de exploração
Referência	IN035
Objetivo	Aferir o percentual das despesas totais de exploração do sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN010 / FN015) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 95 - INDICADOR IN036

Indicador	Participação da despesa com pessoal total (equivalente) nas despesas de exploração
Referência	IN036
Objetivo	Aferir o percentual de despesas com pessoal em relação as despesas totais de exploração
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN010 + FN014) / FN015) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN014: Despesa com serviços de terceiros FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 96 - INDICADOR IN037

Indicador	Participação da despesa com energia elétrica nas despesas de exploração
Referência	IN037
Objetivo	Quantificar o percentual de energia elétrica gasta na no sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN013 / FN015) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN013: Despesa com energia elétrica FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 97 - INDICADOR IN038

Indicador	Participação da despesa com produtos químicos nas despesas de exploração
Referência	IN038
Objetivo	Quantificar o percentual de despesas de produtos químicos utilizado no tratamento do esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN011 / FN015) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN011: Despesa com produtos químicos FN015: Despesas de Exploração (DEX)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 98 - INDICADOR IN039

Indicador	Participação das outras despesas na despesa de exploração
Referência	IN039
Objetivo	Mensurar o percentual de outras despesas as despesas totais do sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN015 - (FN010 + FN011 + FN013 + FN014 + FN021 + FN039)) / FN015) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN010: Despesa com pessoal próprio FN011: Despesa com produtos químicos FN013: Despesa com energia elétrica FN014: Despesa com serviços de terceiros FN015: Despesas de Exploração (DEX) FN021: Despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX FN039: Despesa com esgoto exportado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 99 - INDICADOR IN041

Indicador	Participação da receita operacional direta de esgoto na receita operacional total
Referência	IN041
Objetivo	Mensurar o percentual de receita do sistema de esgotamento sanitário nas receitas operacionais totais da empresa responsável pelo sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN003 + FN038) / FN005) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN002: Receita operacional direta de água FN005: Receita operacional total (direta + indireta) FN007: Receita operacional direta de água exportada (bruta ou tratada)
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 100 - INDICADOR IN042

Indicador	Participação da receita operacional indireta na receita operacional total
Referência	IN042
Objetivo	Mensurar o percentual de receita operacional indireta utilizado na operação total do sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN005 - (FN003 + FN038)) / FN005) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN005: Receita operacional total (direta + indireta) FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 101 - INDICADOR IN048

Indicador	Índice de produtividade: empregados próprios por 1000 ligações de água + esgoto
Referência	IN048
Objetivo	Quantificar o a quantidade de funcionários a cada 1000 ligações de rede de esgoto
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((FN026 + FN026_A) / 2) / ((ES002 + ES002_A) / 2) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN026: Quantidade total de empregados próprios ES002: Quantidade de ligações ativas de esgotos
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 102 - INDICADOR IN054

Indicador	Dias de faturamento comprometidos com contas a receber
Referência	IN054
Objetivo	Quantificar os dias de faturamento comprometido com contas em debito com o operador do sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN008 / (FN003 + FN038)) * 360$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN008: Créditos de contas a receber FN003: Receita operacional direta de esgoto FN038: Receita operacional direta - esgoto bruto importado
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 103 - INDICADOR IN060

Indicador	Índice de despesas por consumo de energia elétrica nos sistemas de água e esgotos
Referência	IN060
Objetivo	Quantificar as despesas em relação a quantidade de energia empregada no sistema de esgotamento sanitário.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$FN013 / (ES028 * 1000)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN013: Despesa com energia elétrica ES028: Consumo total de energia elétrica nos sistemas de esgotos
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 104 - INDICADOR IN101

Indicador	Índice de suficiência de caixa
Referência	IN101
Objetivo	Aferir o percentual de Receita no caixa e a sua suficiência
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(FN006 / (FN015 + FN034 + FN016 + FN022)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN006: Arrecadação total FN015: Despesas de Exploração (DEX) FN016: Despesas com juros e encargos do serviço da dívida FN022: Despesas fiscais ou tributárias não computadas na DEX FN034: Despesas com amortizações do serviço da dívida
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 105 - INDICADOR IN102

Indicador	Índice de produtividade de pessoal total (equivalente)
Referência	IN102
Objetivo	Quantificar a produtividade de ligações em relação ao total de pessoal que trabalha no sistema de esgotamento sanitário.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((ES002 + ES002_A) / 2) / IN018$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	ES002: Quantidade de ligações ativas de esgotos
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



TABELA 106 - INDICADOR IN016

Indicador	Índice de tratamento de esgoto
Referência	IN016
Objetivo	Quantificar o percentual total de esgoto que está sendo tratado
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((ES006 + ES014 + ES015) / (ES005 + ES013)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	ES005: Volume de esgotos coletado ES006: Volume de esgotos tratado ES013: Volume de esgotos bruto importado ES014: Volume de esgoto importado tratado nas instalações do importador ES015: Volume de esgoto bruto exportado tratado nas instalações do exportador
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 107 - INDICADOR IN021

Indicador	Extensão da rede de esgoto por ligação
Referência	IN021
Objetivo	Mensurar a extensão da rede de esgoto por ligação
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$((ES004 + ES004_A) / 2) / ((ES009 + ES009_A) / 2) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	ES004: Extensão da rede de esgotos ES009: Quantidade de ligações totais de esgotos
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 108 - INDICADOR IN024

Indicador	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água
Referência	IN024
Objetivo	Determinar o percentual de economias atendidas com esgotamento sanitário com relação a economias que possui sistema de bastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(ES026 / POP_URB) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	ES026: População urbana atendida com esgotamento sanitário POP_URB: População urbana do município do ano de referência - Fonte: IBGE
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 109 - INDICADOR IN047

Indicador	Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto
Referência	IN047
Objetivo	Mensurar o percentual de esgoto em relação ao município atendido com este serviço
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(ES026 / POP_URB) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	ES026: População urbana atendida com esgotamento sanitário POP_URB: População urbana do município do ano de referência - Fonte: IBGE
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 110 - INDICADOR IN056

Indicador	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água
Referência	IN056
Objetivo	Percentual de atendimento de esgoto em relação aos municípios brasileiros atendidos com serviço de abastecimento de água
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(ES001 / POP_TOT) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	ES001: População total atendida com esgotamento sanitário POP_TOT: População total do município do ano de referência - Fonte: IBGE
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 111 - INDICADOR IN059

Indicador	Índice de consumo de energia elétrica em sistemas de esgotamento sanitário
Referência	IN059
Objetivo	Quantificar a quantidade de energia elétrica utilizado no sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	ES028 / ES005
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	ES005: Volume de esgotos coletado ES028: Consumo total de energia elétrica nos sistemas de esgotos
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 112 - INDICADOR IN061

Indicador	Liquidez corrente
Referência	IN061
Objetivo	Aferir a capacidade de pagamento entre direitos a curto prazo da empresa e as dívidas a curto prazo
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	BL001 / BL005
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL001: Ativo circulante BL005: Passivo circulante
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 113 - INDICADOR IN062

Indicador	Liquidez geral
Referência	IN062
Objetivo	Aferir a capacidade de pagamento da empresa frente a suas obrigações
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL001 + BL010) / (BL005 + BL003)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL001: Ativo circulante BL003: Exigível a longo prazo BL005: Passivo circulante BL010: Realizável a longo prazo
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 114 - INDICADOR IN064

Indicador	Margem operacional com depreciação
Referência	IN064
Objetivo	Determinar a porcentagem de cada real venda que restou após a dedução de todas as despesas
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL009 / BL007) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL007: Receita operacional BL009: Resultado operacional com depreciação
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 115 - INDICADOR IN065

Indicador	Margem líquida com depreciação
Referência	IN065
Objetivo	Determinar a porcentagem de faturamento que restou após a dedução de todas as despesas.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL004 / BL007) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL004: Lucro líquido com depreciação BL007: Receita operacional
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 116 - INDICADOR IN066

Indicador	Retorno sobre o patrimônio líquido
Referência	IN066
Objetivo	Mensurar a porcentagem de retorno investido na empresa responsável pelo sistema de esgotamento sanitário.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL004 / (BL006 - BL004)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL004: Lucro líquido com depreciação BL006: Patrimônio líquido
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 117 - INDICADOR IN067

Indicador	Composição de exigibilidades
Referência	IN067
Objetivo	Revelar a porcentagem de exigibilidades a longo prazo perante o total de capitais
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL005 / (BL005 + BL003)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL003: Exigível a longo prazo BL005: Passivo circulante
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 118 - INDICADOR IN068

Indicador	Margem operacional sem depreciação
Referência	IN068
Objetivo	Aferir o percentual de geração de caixa referente ao montante de recursos financeiros gerados pelos ativos operacionais
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL012 / BL007) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL007: Receita operacional BL012: Resultado operacional sem depreciação
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 119 - INDICADOR IN069

Indicador	Margem líquida sem depreciação
Referência	IN069
Objetivo	Quantificar o percentual de lucratividade da empresa responsável pelo sistema de esgotamento sanitário
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	$(BL011 / BL007) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	BL007: Receita operacional BL011: Lucro líquido sem depreciação
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 120 - INDICADOR IN077

Indicador	Duração média dos reparos de extravasamentos de esgotos
Referência	IN077
Objetivo	Mensurar o tempo médio gasto com reparos de extravasamento de esgotos
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	QD012 / QD011
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD011: Quantidades de extravasamentos de esgotos registrados QD012: Duração dos extravasamentos registrados
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

TABELA 121 - INDICADOR IN082

Indicador	Extravasamentos de esgotos por extensão de rede
Referência	IN082
Objetivo	Mensurar a quantidade de extravasamento por km de rede
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	QD011 / ES004
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	ES004: Extensão da rede de esgotos QD011: Quantidades de extravasamentos de esgotos registrados
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã



TABELA 122 - INDICADOR IN083

Indicador	Duração média dos serviços executados
Referência	IN083
Objetivo	Quantificar o tempo médio gasto com serviços executados no sistema de esgotamento sanitário.
Periodicidade	Anual
Responsável	SANEAGO de Itapirapuã
Metodologia	QD025 / QD024
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	QD024: Quantidade de serviços executados QD025: Tempo total de execução dos serviços
Origem dos dados	SANEAGO de Itapirapuã

4.3 INFRAESTRUTURA DE MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Os indicadores propostos para o acompanhamento da gestão de drenagem urbana e manejo das águas pluviais do Município de Itapirapuã, foram alicerçados no manual de drenagem urbana do Município de São Paulo, tendo em vista que o SNIS não possui indicadores para monitorar o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais.

Os indicadores são índices que traduzem de modo sintético a evolução do desempenho do sistema de drenagem de águas pluviais e, deste modo, são capazes de auxiliar o processo de gestão através do monitoramento dos planos, programas e ações e outras medidas do controle da drenagem. As Tabelas a seguir apresentam os indicadores do sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais.

TABELA 123 - INDICADOR IMAP001

Indicador	Índice de produtividade da forma de trabalho para a coleta de esgoto pluviais
Referência	IMAP001
Objetivo	Quantificar o número de funcionários empregados no sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	TB001 / POP_TOTAL
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	TB001: Quantidade de empregados POP_TOTAL: População total do município
Origem dos dados	Prefeitura



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 124 - INDICADOR IMAP002

Indicador	Índice de atendimento urbano de águas pluviais
Referência	IMAP002
Objetivo	Quantificar o percentual da população atendida com o sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(POP_ATN / POP_TOTAL) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	POP_ATEN: População atendida declarada com a coleta de esgotos pluviais POP_TOTAL: População total do município
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 125 - INDICADOR IMAP002

Indicador	Taxa de crescimento da população urbana
Referência	IMAP003
Objetivo	Quantificar o percentual de crescimento da população do Município
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	Dados censitários IBGE
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	-
Origem dos dados	IBGE

TABELA 126 - INDICADOR IMAP004

Indicador	Nível de urbanização
Referência	IMAP004
Objetivo	Quantificar o percentual da população urbana no Município
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(POP_URB / POP_TOTAL) * 100$
Intervalo de validade	-
Variáveis	SANEAGO de Itapirapuã
Origem dos dados	IBGE



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 127 - INDICADOR IMAP005

Indicador	Nível de área verdes urbanas
Referência	IMAP005
Objetivo	Mensurar a quantidade de m ² de área verde por habitante no Município
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	A_Verd / POP_URB
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	A_Verd: Área Verde POP_URB: População Urbana
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 128 - INDICADOR IMAP006

Indicador	Proporção de área impermeabilizada
Referência	IMAP006
Objetivo	Quantificar o percentual de área impermeável no Município
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(A_imp / A_TOTAL) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	A_imp: Área Impermeabilizada A_TOTAL: Área Total
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 129 - INDICADOR IMAP007

Indicador	Percepção do usuário sobre a qualidade dos serviços de drenagem
Referência	IMAP007
Objetivo	Quantificar o número de reclamações sobre o serviço de drenagem e manejo de águas pluviais durante o ano
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	NUM_RECL / Ptemp
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	NUM_RECL: Número de Reclamações Ptemp: Período de tempo analisado
Origem dos dados	Prefeitura



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 130 - INDICADOR IMAP008

Indicador	Existência de programas de drenagem
Referência	IMAP008
Objetivo	Aferir se há programas de drenagem desenvolvidos pela prefeitura
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	Sim ou Não
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	-
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 131 - INDICADOR IMAP009

Indicador	Cadastro de rede existente
Referência	IMAP009
Objetivo	Quantificar o percentual de rede existente
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(REDE_CAD / REDE_EXT) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	REDE_CAD: Extensão da Rede Cadastrada REDE_EXT: Extensão da Rede Estimada
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 132 - INDICADOR IMAP010

Indicador	Cobertura do sistema de drenagem superficial
Referência	IMAP010
Objetivo	Mensurar o percentual de área beneficiada com sistema de drenagem superficial
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(A_BEN_SUP / A_TOTAL) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	A_BEN_SUP.: Área beneficiada com sistema de drenagem A_TOTAL: Área Total
Origem dos dados	Prefeitura



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 133 - INDICADOR IMAP011

Indicador	Cobertura do sistema de drenagem subterrânea
Referência	IMAP011
Objetivo	Mensurar o percentual de área beneficiada com sistema de drenagem subterrânea
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(A_BEN_SUB / A_TOTAL) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	A_BEN_SUB.: Área beneficiada com sistema de drenagem A_TOTAL: Área Total
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 134 - INDICADOR IMAP012

Indicador	Investimento per capita em drenagem urbana
Referência	IMAP012
Objetivo	Quantificar despesas per capita por habitante de investimento em drenagem urbana
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$VALOR_INV / POP_TOTAL$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	VALOR_INV: Valor investido em drenagem POP_TOTAL: População total
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 135 - INDICADOR IMAP013

Indicador	Inspeção de bocas de lobo
Referência	IMAP013
Objetivo	Aferir o percentual de boca de lobo inspecionada por ano no município
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(NUM_INSP / NUM_EXT) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	NUM_INSP: Numero de bocas de lobo inspecionadas NUM_EXT: número de Bocas de Lobo existente
Origem dos dados	Prefeitura



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 136 - INDICADOR IMAP015

Indicador	Índice de bocas de lobo limpas
Referência	IMAP015
Objetivo	Quantificar o percentual de bocas de lobo limpa por ano
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(\text{NUM_LIMP} / \text{NUM_EXT}) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	NUM_LIMP: Numero de bocas de lobo Limpas NUM_EXT: número de Bocas de Lobo existente
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 137 - INDICADOR IMAP016

Indicador	Inspeção do sistema de microdrenagem
Referência	IMAP016
Objetivo	Aferir o percentual de galerias inspecionadas
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(\text{GAL_INSP} / \text{GAL_EXT}) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	GAL_INSP: Galeria Inspeccionada GAL_EXT: Galeria Existente
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 138 - INDICADOR IMAP017

Indicador	Limpeza da microdrenagem
Referência	IMAP017
Objetivo	Quantificar a extensão de galerias limpas por ano
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$\text{GAL_KM_LIMP} / \text{Ptemp}$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	GAL_KM_LIMP: extensão da galeria limpa Ptemp: Período de tempo analisado
Origem dos dados	Prefeitura



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 139 - INDICADOR IMAP018

Indicador	Manutenção da microdrenagem
Referência	IMAP018
Objetivo	Aferir o percentual de manutenções nas galerias de microdrenagem.
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	NUM_LIMP / Ptemp
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	NUM_LIMP: Numero de bocas de lobo Limpas Ptemp: Período de tempo analisado
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 140 - INDICADOR IMAP019

Indicador	Cobertura de serviços de coleta de resíduos sólidos
Referência	IMAP019
Objetivo	Aferir o percentual de ruas que possui serviço de coleta de resíduos sólidos.
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(\text{NUM_RUA_COL} / \text{NUM_RUA}) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	NUM_RUA_COL: Numero ruas com coleta de resíduos sólidos NUM_RUAS: Número de ruas totais
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 141 - INDICADOR IMAP020

Indicador	Vias atendidas por varrição ao menos duas vezes por semana
Referência	IMAP020
Objetivo	Aferir o percentual de ruas atendidas com serviço de varrição
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(\text{NUM_RUA_ATD} / \text{NUM_RUA}) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	NUM_RUA_ATD: Numero ruas atendidas NUM_RUAS: Número de ruas totais
Origem dos dados	Prefeitura



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 142 - INDICADOR IMA021

Indicador	Incidência de Leptospirose
Referência	IMAP021
Objetivo	Mensurar o percentual de habitantes com leptospirose
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(\text{CASO_LEPT} / \text{POP_TOTAL}) * 100$
Intervalo de validade	-
Variáveis	CASO_LEPT: Número de habitantes com leptospirose POP_TOTAL: População total
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 143 - INDICADOR IMA022

Indicador	Incidência de outras doenças de veiculação Hídrica
Referência	IMAP022
Objetivo	Aferir o percentual de ruas atendidas com serviço de varrição
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(\text{CASO_HIDRO} / \text{POP_TOTAL}) * 100$
Intervalo de validade	-
Variáveis	CASO_HIDRO: Casos de doenças de veiculação Hídrica POP_TOTAL: População total
Origem dos dados	Prefeitura

4.4 INFRAESTRUTURA DE LIMPEZA URBANA E MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Os indicadores são instrumentos que possibilitam uma avaliação criteriosa anual dos sistemas e também, providenciam um acompanhamento por parte da população e do Conselho Municipal de Saneamento.

Os indicadores de desempenho do SNIS – Sistema Nacional de Informações de Saneamento devem ser alimentados e utilizados como ferramenta de controle social. Sendo estes indicadores apresentados nas Tabelas a seguir.



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 144 - INDICADOR IN001

Indicador	Taxa de empregados em relação à população urbana
Referência	IN001
Objetivo	Mensurar o número de funcionários do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos a cada 1000 habitantes
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE TB016 = NÃO: $((TB013 + TB014) / POP_URB) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE TB013: Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB014: Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos no serviços de manejo de RSU TB016: Existência de frente de trabalho temporária
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 145 - INDICADOR IN002

Indicador	Despesa média por empregado alocado nos serviços do manejo de RSU
Referência	IN002
Objetivo	Quantificar as despesas médias com funcionários empregados no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE TB016 = NÃO: $(FN218 + FN219) / (TB013 + TB014)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN218: Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU FN219: Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU TB013: Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB014: Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB016: Existência de frente de trabalho temporária
Origem dos dados	Prefeitura



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 146 - INDICADOR IN003

Indicador	Incidência das despesas com o manejo de RSU nas despesas correntes da prefeitura
Referência	IN003
Objetivo	Quantificar o percentual de despesas com RSU em relação as despesas totais das contas públicas
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(FN220 / FN223) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN220: Despesa total com serviços de manejo de RSU FN223: Despesa corrente da Prefeitura no ano
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 147 - INDICADOR IN004

Indicador	Incidência das despesas com empresas contratadas para execução de serviços de manejo RSU nas despesas com manejo de RSU
Referência	IN004
Objetivo	Quantificar o percentual de despesas com empresas terceirizada para execução da limpeza urbana e manejo dos resíduos
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(FN219 / (FN218 + FN219)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN218: Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU FN219: Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU
Origem dos dados	Prefeitura



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 148 - INDICADOR IN005

Indicador	Autossuficiência financeira da prefeitura com o manejo de RSU
Referência	IN005
Objetivo	Determinar o percentual de independência financeira do poder público com o manejo do RSU
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(FN222 / (FN218 + FN219)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN218: Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU FN219: Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU FN222: Receita arrecadada com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 149 - INDICADOR IN006

Indicador	Despesa per capita com manejo de RSU em relação à população urbana
Referência	IN006
Objetivo	Mensurar o valor per capita de despesa por habitante para o manejo dos RSU
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(FN218 + FN219) / POP_URB$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN218: Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU FN219: Despesa com agentes privados executores de manejo de RSU POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE
Origem dos dados	Prefeitura



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 150 - INDICADOR IN007

Indicador	Incidência de empregados próprios no total de empregados no manejo de RSU
Referência	IN007
Objetivo	Percentual de funcionários pertencentes a prefeitura municipal no emprego do manejo dos RSU
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE TB016 = NÃO: $(TB013 / (TB013 + TB014)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	TB013: Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB014: Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB016: Existência de frente de trabalho temporária
Origem dos dados	Prefeitura

TABELA 151 - INDICADOR IN008

Indicador	Incidência de empregados de empresas contratadas no total de empregados no manejo de RSU
Referência	IN008
Objetivo	Determinar o percentual de empregados de empresas terceirizadas
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE TB016 = NÃO: $(TB014 / (TB013 + TB014)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	TB013: Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB014: Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB016: Existência de frente de trabalho temporária
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 152 - INDICADOR IN010

Indicador	Incidência de empregados gerenciais e administrativos no total de empregados no manejo de RSU
Referência	IN010
Objetivo	Determinar o percentual de empregados do sistema administrativo e gerencial no total de profissionais atuantes no sistema de limpeza urbano
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$SE\ TB016 = NÃO: ((TB011 + TB012) / (TB013 + TB014)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	TB011: Quantidade de empregados administrativos dos agentes públicos TB012: Quantidade de empregados administrativos dos agentes privados TB013: Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB014: Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB016: Existência de frente de trabalho temporária
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 153 - INDICADOR IN011

Indicador	Receita arrecadada per capita com taxas ou outras formas de cobrança pela prestação de serviços de manejo RSU
Referência	IN011
Objetivo	Quantificar o valor per capita do serviço de manejo de resíduos sólidos urbanos
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	FN222 / POP_URB
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN222: Receita arrecadada com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE
Origem dos dados	Prefeitura



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 154 - INDICADOR IN014

Indicador	Taxa de cobertura do serviço de coleta domiciliar direta (porta-a-porta) da população urbana do município.
Referência	IN014
Objetivo	Percentual de cobertura de coleta porta-a-porta por habitante
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CO165 / POP_URB) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO165: População urbana atendida pelo serviço de coleta domiciliar direta, ou seja, porta-a-porta POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 155 - INDICADOR IN015

Indicador	Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população total do município
Referência	IN015
Objetivo	Determinar o percentual de habitantes atendido com o serviço de coleta de resíduos domésticos.
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CO164 / POP_TOT) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO164: População total atendida no município POP_TOT: População total do município - Fonte: IBGE
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 156 - INDICADOR IN016

Indicador	Taxa de cobertura do serviço de coleta de RDO em relação à população urbana
Referência	IN016
Objetivo	Determinar o percentual da população urbana que são atendidos com o serviço de coleta de resíduos domiciliar
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CO050 / POP_URB) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO050: População urbana atendida no município, abrangendo o distrito-sede e localidades POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



TABELA 157 - INDICADOR IN017

Indicador	Taxa de terceirização do serviço de coleta de (RDO + RPU) em relação à quantidade coletada
Referência	IN017
Objetivo	Determinar o percentual de serviço terceirizado no serviço de coleta de resíduos domiciliar e público
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE CO116 E CO117 PREENCHIDOS: $((CO117 + CS048 + CO142) / (CO116 + CO117 + CS048 + CO142)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO116: Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público CO117: Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados CO142: Quantidade de RDO e RPU coletada por outros agentes executores CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 158 - INDICADOR IN018

Indicador	Produtividade média dos empregados na coleta (Coletores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à massa coletada
Referência	IN018
Objetivo	Determinar a quantidade de massa de resíduos coletada em relação aos empregados no serviço de coleta por dia
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$((CO116 + CO117) / (TB001 + TB002)) * (1000 / 313)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO116: Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público CO117: Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados TB001: Quantidade de coletores e motoristas de agentes públicos, alocados no serviço de coleta de RDO e RPU TB002: Quantidade de coletores e motoristas de agentes privados, alocados no serviço de coleta de RDO e RPU
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 159 - INDICADOR IN019

Indicador	Taxa de empregados (coletores + motoristas) na coleta (RDO + RPU) em relação à população urbana
Referência	IN019
Objetivo	Determinar o número de empregados em relação a 1000 habitantes
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$((TB001 + TB002) / POP_URB) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE TB001: Quantidade de coletores e motoristas de agentes públicos, alocados no serviço de coleta de RDO e RPU TB002: Quantidade de coletores e motoristas de agentes privados, alocados no serviço de coleta de RDO e RPU
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 160 - INDICADOR IN021

Indicador	Massa coletada (RDO + RPU) per capita em relação à população urbana
Referência	IN021
Objetivo	Determinar a quantidade em Kg de massa coletada por habitante dia.
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE CO116 E CO117 PREENCHIDOS: $((CO116 + CO117 + CS048 + CO142) / POP_URB) * (1000 / 365)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO117: Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados CO142: Quantidade de RDO e RPU coletada por outros agentes executores CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 161 - INDICADOR IN022

Indicador	Massa (RDO) coletada per capita em relação à população atendida com serviço de coleta
Referência	IN022
Objetivo	Determinar a massa coletada de resíduos domésticos por habitante atendido pelo serviço de coleta
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE CO108 E CO109 PREENCHIDOS: $((CO108 + CO109 + CS048 + CO140) / CO164) * (1000 / 365)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO108: Quantidade de RDO coletada pelo agente público CO109: Quantidade de RDO coletada pelos agentes privados CO140: Quantidade de RDO coletada por outros agentes executores, exceto coop. ou associações de catadores CO164: População total atendida no município CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 162 - INDICADOR IN023

Indicador	Custo unitário médio do serviço de coleta (RDO + RPU)
Referência	IN023
Objetivo	Determinar o valor gasto com serviço de coleta por tonelada de resíduo coletado
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE CO116 E CO117 PREENCHIDOS: $(FN206 + FN207) / (CO116 + CO117 + CS048)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO116: Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público CO117: Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura FN206: Despesas dos agentes públicos com o serviço de coleta de RDO e RPU FN207: Despesa com agentes privados para execução do serviço de coleta de RDO e RPU
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 163 - INDICADOR IN024

Indicador	Incidência do custo do serviço de coleta (RDO + RPU) no custo total do manejo de RSU
Referência	IN024
Objetivo	Determinar a porcentagem de despesas no serviço de coleta em relação ao custo total do manejo de resíduos
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$((FN206 + FN207) / (FN218 + FN219)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN206: Despesas dos agentes públicos com o serviço de coleta de RDO e RPU FN207: Despesa com agentes privados para execução do serviço de coleta de RDO e RPU FN218: Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU FN219: Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 164 - INDICADOR IN015

Indicador	Incidência de (coletores + motoristas) na quantidade total de empregados no manejo de RSU
Referência	IN025
Objetivo	Mensurar o percentual de empregados no serviço de coleta (motorista e coletor, no total geral de empregados no serviço e limpeza pública e manejo dos resíduos)
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$((TB001 + TB002) / (TB013 + TB014)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	TB001: Quantidade de coletores e motoristas de agentes públicos, alocados no serviço de coleta de RDO e RPU TB002: Quantidade de coletores e motoristas de agentes privados, alocados no serviço de coleta de RDO e RPU TB013: Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB014: Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 165 - INDICADOR IN026

Indicador	Taxa de resíduos sólidos da construção civil (RCC) coletada pela prefeitura em relação à quantidade total coletada
Referência	IN026
Objetivo	Aferir o percentual de RCC coletado pela prefeitura em relação ao total coletado
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE CO116 E CO117 PREENCHIDOS: $(CC013 / (CO116 + CO117 + CS048 + CO142)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CC013: Pela Prefeitura Municipal ou empresa contratada por ela CO116: Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público CO117: Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados CO142: Quantidade de RDO e RPU coletada por outros agentes executores CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores COM parceria/apoio da Prefeitura
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 166 - INDICADOR IN027

Indicador	Taxa da quantidade total coletada de resíduos públicos (RPU) em relação à quantidade total coletada de resíduos sólidos domésticos (RDO)
Referência	IN027
Objetivo	Determinar o percentual de resíduo público coletado em relação ao resíduo doméstico
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE CO112, CO113, CO108 E CO109 PREENCHIDOS: $((CO112 + CO113 + CO141) / (CO108 + CO109 + CS048 + CO140)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO108: Quantidade de RDO coletada pelo agente público CO109: Quantidade de RDO coletada pelos agentes privados CO112: Quantidade de RPU coletada pelo agente público CO113: Quantidade de RPU coletada pelos agentes privados CO140: Quantidade de RDO coletada por outros agentes executores, exceto coop. ou associações de catadores CO141: Quantidade de RPU coletada por outros agentes executores, exceto coop. ou associações de catadores CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 167 - INDICADOR IN028

Indicador	Massa de resíduos domiciliares e públicos (RDO+RPU) coletada per capita em relação à população total atendida pelo serviço de coleta
Referência	IN028
Objetivo	Determinar a massa de resíduos domésticos e públicos coletada em relação a massa total
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE CO116, CO117 E CO164 PREENCHIDOS: $((CO116 + CO117 + CS048 + CO142) / CO164) * (1000 / 365)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO116: Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público CO117: Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados CO142: Quantidade de RDO e RPU coletada por outros agentes executores CO164: População total atendida no município CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 168 - INDICADOR IN029

Indicador	Massa de RCC per capita em relação à população urbana
Referência	IN029
Objetivo	Determinar a quantidade per capita de RCC por habitante
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$((CC013 + CC014 + CC015) / POP_URB) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CC013: Pela Prefeitura Municipal ou empresa contratada por ela CC014: Por empresas especializadas ("caçambeiros") ou autônomos contratados pelo gerador CC015: Pelo próprio gerador POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 169 - INDICADOR IN030

Indicador	Taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva porta-a-porta em relação à população urbana do município.
Referência	IN030
Objetivo	Aferir o percentual de cobertura do serviço de coleta seletiva porta-a-porta em relação a população urbana
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CS050 / POP_URB) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CS050: População urbana do município atendida com a coleta seletiva do tipo porta-a-porta executada pela Prefeitura (ou SLU) POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 170 - INDICADOR IN031

Indicador	Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada
Referência	IN031
Objetivo	Aferir o percentual de material reciclado em relação ao total da quantidade de resíduos públicos e domésticos coletados
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$SE\ CO116\ E\ CO117\ PREENCHIDOS: (CS009 / (CO116 + CO117 + CS048 + CO142)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO116: Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público CO117: Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados CO142: Quantidade de RDO e RPU coletada por outros agentes executores CS009: Quantidade de Total materiais recicláveis recuperados CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 171 - INDICADOR IN032

Indicador	Massa recuperada per capita de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à população urbana
Referência	IN032
Objetivo	Determina a massa per capita de resíduos reciclados coletados no ano
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CS009 / POP_URB) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CS009: Quantidade de Total materiais recicláveis recuperados POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 172 - INDICADOR IN034

Indicador	Incidência de papel e papelão no total de material recuperado
Referência	IN034
Objetivo	Aferir o percentual de resíduos de papel e papelão no total de resíduos reciclados recuperados
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CS010 / CS009) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CS009: Quantidade de Total materiais recicláveis recuperados CS010: Quantidade de Papel e papelão recicláveis recuperados
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 173 - INDICADOR IN035

Indicador	Incidência de plásticos no total de material recuperado
Referência	IN035
Objetivo	Aferir o percentual de resíduos de plástico no total de resíduos reciclados recuperados
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CS011 / CS009) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CS009: Quantidade de Total materiais recicláveis recuperados CS011: Quantidade de Plásticos recicláveis recuperados
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 174 - INDICADOR IN038

Indicador	Incidência de metais no total de material recuperado
Referência	IN038
Objetivo	Aferir o percentual de resíduos de metais no total de resíduos reciclados recuperados
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CS012 / CS009) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CS009: Quantidade de Total materiais recicláveis recuperados CS012: Quantidade de Metais recicláveis recuperados
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 175 - INDICADOR IN039

Indicador	Incidência de vidros no total de material recuperado
Referência	IN039
Objetivo	Aferir o percentual de vidros no total de resíduos reciclados recuperados
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CS013 / CS009) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CS009: Quantidade de Total materiais recicláveis recuperados CS013: Quantidade de Vidros recicláveis recuperados
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 176 - INDICADOR IN040

Indicador	Incidência de outros materiais (exceto papel, plástico, metais e vidros) no total de material recuperado
Referência	IN040
Objetivo	Aferir o percentual de outros materiais no total de resíduos reciclados recuperados
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CS014 / CS009) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CS009: Quantidade de Total materiais recicláveis recuperados CS014: Quantidade de Outros materiais recicláveis recuperados
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 177 - INDICADOR IN053

Indicador	Taxa de material recolhido pela coleta seletiva (exceto mat. orgânica) em relação à quantidade total coletada de resíduos sól. domésticos
Referência	IN053
Objetivo	Percentual de massa de resíduos coletados pela coleta seletiva em relação aos resíduos domésticos
Periodicidade	Anual
Responsável	Responsável Prefeitura
Metodologia	SE CS026, CO108 E CO109 PREENCHIDOS: $(CS026 / (CO108 + CO109 + CS048 + CO140)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO109: Quantidade de RDO coletada pelos agentes privados CO140: Quantidade de RDO coletada por outros agentes executores, exceto coop. ou associações de catadores CS026: Qtd. total recolhida pelos 4 agentes executores da coleta seletiva acima mencionados CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 178 - INDICADOR IN054

Indicador	Massa per capita de materiais recicláveis recolhidos via coleta seletiva
Referência	IN054
Objetivo	Determinar a quantidade per capita de resíduos coletado pela coleta seletiva anualmente
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(CS026 / POP_URB) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CS026: Qtd. total recolhida pelos 4 agentes executores da coleta seletiva acima mencionados POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 179 - INDICADOR IN036

Indicador	Massa de RSS coletada per capita em relação à população urbana
Referência	IN036
Objetivo	Determinar a taxa per capita de resíduos do serviço de saúde coletados a cada 1000 habitantes
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(RS044 / POP_URB) * (1000000 / 365)$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE RS044: Quantidade total de RSS coletada pelos agentes executores
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 180 - INIDICADOR IN037

Indicador	Taxa de RSS coletada em relação à quantidade total coletada
Referência	IN037
Objetivo	Determinar o percentual de resíduos do serviço de saúde coletado em relação ao total coletado
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	SE CO116, CO117 E RS044 PREENCHIDOS: $(RS044 / (CO116 + CO117 + CS048 + CO142)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	CO116: Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público CO117: Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados CO142: Quantidade de RDO e RPU coletada por outros agentes executores CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores com parceria/apoio da Prefeitura RS044: Quantidade total de RSS coletada pelos agentes executores
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 181 - INDICADOR IN041

Indicador	Taxa de terceirização dos varredores
Referência	IN041
Objetivo	Determinar a porcentagem de varredores terceirizados
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(TB004 / (TB003 + TB004)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	TB003: Quantidade de varredores dos agentes públicos, alocados no serviço de varrição TB004: Quantidade de varredores de agentes privados, alocados no serviço de varrição
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 182 - INDICADOR IN042

Indicador	Taxa de terceirização da extensão varrida
Referência	IN042
Objetivo	Aferir o percentual da extensão varrida por serviço terceirizado
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(VA011 / VA039) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	VA011: Por empresas contratadas (Km varridos) VA039: Extensão total de sarjetas varridas pelos executores (Km varridos)
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 183 - INDICADOR IN043

Indicador	Custo unitário médio do serviço de varrição (prefeitura + empresas contratadas)
Referência	IN043
Objetivo	Determinar o custo de varrição por km
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$(FN212 + FN213) / VA039$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN212: Despesa dos agentes públicos com o serviço de varrição FN213: Despesa com empresas contratadas para o serviço de varrição VA039: Extensão total de sarjetas varridas pelos executores (Km varridos)
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



TABELA 184 - INDICADOR IN044

Indicador	Produtividade média dos varredores (prefeitura + empresas contratadas)
Referência	IN044
Objetivo	Determinar a extensão média varrida por empregado
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$SE\ VA016 = NÃO: (VA039 / ((TB003 + TB004) * 313))$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	TB003: Quantidade de varredores dos agentes públicos, alocados no serviço de varrição TB004: Quantidade de varredores de agentes privados, alocados no serviço de varrição VA016: Há algum tipo de varrição mecanizada no município? VA039: Extensão total de sarjetas varridas pelos executores (Km varridos)
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 185 - INDICADOR IN045

Indicador	Taxa de varredores em relação à população urbana
Referência	IN045
Objetivo	Mensurar o número de varredores a cada 1000 habitantes.
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$((TB003 + TB004) / POP_URB) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE TB003: Quantidade de varredores dos agentes públicos, alocados no serviço de varrição TB004: Quantidade de varredores de agentes privados, alocados no serviço de varrição
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 186 - INDICADOR IN046

Indicador	Incidência do custo do serviço de varrição no custo total com manejo de RSU
Referência	IN046
Objetivo	Aferir o percentual de despesas com serviço de varrição e m relação ao custo total de manejo de RSU
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$((FN212 + FN213) / (FN218 + FN219)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	FN212: Despesa dos agentes públicos com o serviço de varrição FN213: Despesa com empresas contratadas para o serviço de varrição FN218: Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU FN219: Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 187 - INDICADOR IN047

Indicador	Incidência de varredores no total de empregados no manejo de RSU
Referência	IN047
Objetivo	Aferir o percentual de varredores em relação ao total de empregados no serviço de limpeza urbana e manejo de RSU
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$((TB003 + TB004) / (TB013 + TB014)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	TB003: Quantidade de varredores dos agentes públicos, alocados no serviço de varrição TB004: Quantidade de varredores de agentes privados, alocados no serviço de varrição TB013: Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB014: Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos serviços de manejo de RSU
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 188 - INDICADOR IN048

Indicador	Extensão total anual varrida per capita
Referência	IN048
Objetivo	Determinar o km varrido por habitante
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	VA039 / POP_URB
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE VA039: Extensão total de sarjetas varridas pelos executores (Km varridos)
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

TABELA 189 - INDICADOR IN051

Indicador	Taxa de capinadores em relação à população urbana
Referência	IN051
Objetivo	Determinar o número de empregados no serviço de capina a cada 1000 mil habitantes
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$((TB005 + TB006) / POP_URB) * 1000$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	POP_URB: População total do município - Fonte: IBGE TB005: Quantidade de empregados dos agentes públicos envolvidos com os serviços de capina e roçada TB006: Quantidade de empregados dos agentes privados envolvidos com os serviços de capina e roçada
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada



INDICADORES DE DESEMPENHO

TABELA 190 - INDICADOR IN052

Indicador	Incidência de capinadores no total empregados no manejo de RSU
Referência	IN052
Objetivo	Aferir o percentual de capinadores no total de funcionário do serviço de manejo de RSU
Periodicidade	Anual
Responsável	Prefeitura
Metodologia	$((TB005 + TB006) / (TB013 + TB014)) * 100$
Intervalo de validade	4 anos
Variáveis	TB005: Quantidade de empregados dos agentes públicos envolvidos com os serviços de capina e roçada TB006: Quantidade de empregados dos agentes privados envolvidos com os serviços de capina e roçada TB013: Quantidade de trabalhadores de agentes públicos envolvidos nos serviços de manejo de RSU TB014: Quantidade de trabalhadores de agentes privados envolvidos nos mserviços de manejo de RSU
Origem dos dados	Prefeitura/ Empresa terceirizada

5. CONTROLE GERENCIAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Uma gestão eficiente e sustentável do Saneamento Básico Municipal necessita de um acompanhamento adequado das ações, projetos e programas estabelecidos no PMSB. Dessa forma é necessário o provimento de uma medida administrativa (criação/estabelecimento de secretarias/conselhos/departamentos) que deverá ser acompanhada sempre da elaboração de relatórios anuais com atualização de contratações, editais, recebimentos e despesas no que tange o saneamento básico, de forma a ter controle da adequação e melhoramento da gestão.

No PMSB é assegurada a participação social o qual faz-se necessária a integração da população no processo de elaboração, fiscalização, tomada de decisões e execução das ações/programas previstos. Visto que o cidadão é agente transformador e construtor do seu ambiente, este produto tenta aproximar a população da tomada de decisões.

A união dos cidadãos à administração pública nesta fase é crucial para o desenvolvimento municipal. Essa união deve ser feita através da soma de esforços isolados, cooperação, diálogo, articulação, criação e busca de oportunidades, além de iniciativas transformadoras e empreendedoras. Alguns mecanismos estratégicos para essa união são detalhados a seguir:



INDICADORES DE DESEMPENHO

- **Audiências Públicas:** Garante aos interessados a possibilidade de manifestação antes da tomada de decisões, considerando as diferentes opiniões de forma simultânea e igualitária;
- **Planos Estratégicos:** Fortalecem discussões e definição de políticas desenvolvimentistas, facilitando a governança através de acordos sociais, econômicos e institucionais;
- **Descentralização Administrativa:** Criação de pequenos polos administrativos para descentralização das tomadas de decisão;
- **Auditorias Públicas:** Conjunto de ações que acompanham, controlam, avaliam e interferem em processos institucionais, contribuindo com a transparência governamental;
- **Assembleias Locais:** São audiências públicas pontuais e descentralizadas;
- **Conferência Municipal do PMSB:** Atualização da implementação de metas e ações propostas no PMSB, de acordo com as necessidades sociais, financeiras e técnicas;
- **Fórum do PMSB:** Discussões sobre a legislação municipal e melhorias administrativas no âmbito do saneamento básico.

Considerando que não existe um hábito na prática de integração entre a administração pública e os cidadãos, o controle social deve ser fomentado a partir de informações para a população, o qual a mesma se torna conhecedora das propostas a serem realizadas, para que possam monitorar e avaliar o desenvolvimento do PMSB.

A transparência das metas e ações contidas e propostas no PMSB de Itapirapuã se dará através do Sistema de Informações (Produto I), que contém todos os dados do plano, suas etapas, e o mais primordial, os indicadores apresentados neste relatório.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os indicadores são uma metodologia simples para o monitoramento do PMSB e são essenciais para a medição e avaliação numérica e qualitativa do desenvolvimento municipal nos eixos do saneamento.

É através destes indicadores que se pode avaliar o cumprimento das metas estabelecidas, e o funcionamento das medidas de contingência e emergência definidas conjuntamente entre a população e a administração pública através de eventos sociais. Esta união de necessidades e provimento de ações serão capazes de garantir a melhoria na qualidade de vida da população no que tange o saneamento.



Considera-se essencial e obrigatória a revisão anual destes indicadores e seu preenchimento anterior ao desenvolvimento plurianual, coincidente com a vigência do mesmo, fazendo uso do controle social para realizar a implantação sustentável do PMSB em acordo com a realidade vivenciada em Itapirapuã.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Glossário de Indicadores**. 2013.

BRASIL. Lei nº 11.445 (2007). **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências**: promulgada em 5 de Janeiro de 2007.

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.

VON SPERLING, T. L. **Estudo da Utilização de Indicadores de Desempenho para Avaliação da Qualidade dos Serviços de Esgotamento Sanitário**. Universidade Federal de Minas Gerais. 2010.