

Tabela 163. Síntese do plano de execução do Programa de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos.

Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Metas de Execução								Fonte de Financiamento	Responsável pela Execução	Parcerias
	Emergencial 2017 a 2019		Curto 2020 a 2024		Médio 2025 a 2028		Longo 2029 a 2036				
	Física	Financeira	Física	Financeira	Física	Financeira	Física	Financeira			
1. Garantir a universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos através de obtenção de recursos;	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	Recurso Próprio	Adm. Pública Municipal	Câmara de Vereadores
2. Ampliar a cobertura dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos – universalização dos serviços;	100%	Ações 5 e 6	100%	Ação 6	100%	Ação 6	100%	Ação 6			-
3. Elaboração de projeto básico, executivo e implantação do Aterro Sanitário Ambientalmente Adequado, assim como projeto de recuperação da área do lixão;	100%	R\$ 3.277.265,00	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	Ministério da Saúde – FUNASA/Ministério das Cidades/Recurso Próprio	Adm. Pública Municipal – Secr. de Obras e Serviços Urbanos	-
4. Investir em manutenção e aquisição de novos equipamentos (caminhões coletores, equipamento de proteção individual, equipamentos manuais de limpeza pública);	100%	R\$ 500.000,00	100%	R\$ 13.000,00	100%	R\$ 13.000,00	100%	R\$ 13.000,00			-
5. Elaborar estudo para reformulação, otimização e implantar novos itinerários e setores de coleta – Plano Municipal de Coleta de Resíduos;	100%	R\$ 150.000,00	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	Recurso Próprio	Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores	-
6. Ampliar a equipe de prestação de serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos e realizar capacitação técnica continuada dos mesmos;	100%	R\$ 10.000,00	100%	R\$ 10.000,00	100%	R\$ 10.000,00	100%	R\$ 20.000,00			-
7. Implantação de política pública municipal de incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	Ministério da Saúde – FUNASA/Ministério das Cidades/Recurso Próprio	Adm. Pública Municipal - Secr. de Obras e Serviços Urbanos/Secr. Saúde, Saneamento e Meio Ambiente	-
8. Elaboração de Programa Municipal de Coleta Seletiva e Compostagem, assim como elaboração de projetos básico, executivo e implantação de PEVs e LEVs (zona urbana e rural);	100%	R\$ 231.000,00	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -			-
9. Campanha de educação ambiental para utilização dos Locais de Entrega Voluntária (LEVs) e dos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs);	100%	Ação 8	100%	R\$ 10.000,00	100%	R\$ 10.000,00	100%	R\$ 20.000,00	Recurso Próprio	Adm. Pública Municipal – Secr. Saúde, Saneamento e Meio Ambiente e Secr. de Educação e Cultura	Instituições de Ensino
10. Criação e implantação de Cooperativa de Catadores;	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -			Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores
11. Elaboração de projeto básico, executivo e implantação de área de triagem e usina de reciclagem de resíduos da construção e demolição (RCD);	100%	R\$ -	100%	R\$ 900.000,00	100%	R\$ -	100%	R\$ -	Ministério da Saúde – FUNASA/Ministério das Cidades/Recurso Próprio	Adm. Pública Municipal – Secr. de Obras e Serviços Urbanos	-
12. Implantação de política pública municipal de incentivo à Logística Reversa;	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -			Recurso Próprio
13. Implantação de política pública municipal de estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável;	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	-		
14. Programar a gestão socioambiental sustentável das atividades administrativas e operacionais do poder público municipal;	100%	R\$ 15.000,00	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	Recurso Próprio	Adm. Pública Municipal	-
15. Exercer uma gestão administrativa eficiente e que atenda aos anseios da população urbana e rural;	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -			Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores
16. Tarifação do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -	100%	R\$ -			-

¹ As cotações foram realizadas através de pesquisas de mercado.

² Já as estimativas são baseadas em planos e projetos já executados ou em execução em outros municípios brasileiros com características semelhantes a Caiapônia.

³ Em alguns casos os valores de execução de algumas ações já estão inclusas (agregadas) a outras ações.

⁴ Alguns serviços já são do escopo do prestador, como exemplo: a elaboração e aprovação de leis, fiscalizações, exercer a vigilância sanitária e entre outros serviços.

⁵ As ações de caráter contínuo são em sua totalidade as ações voltadas a educação ambiental e de capacitação, na qual devem ocorrer periodicamente ao longo do planejamento.

**V PRODUTO H - RELATÓRIO SOBRE OS INDICADORES DE
DESEMPENHO DO PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO
BÁSICO**

1 INTRODUÇÃO

O planejamento e a gestão dos Programas, Projetos e Ações deste Plano Municipal de Saneamento Básico necessitam de indicadores aos quais permitam compreender a eficiência e eficácia dos resultados obtidos.

Assim, dentro desta perspectiva, a 11.445/2007 ainda exige a constatação de que as ações propostas pelo Plano estejam efetivamente sendo implementadas e gerando o efeito esperado.

O objetivo deste Produto, portanto, é apresentar os instrumentos de monitoramento e avaliação dos resultados do Plano Municipal de Saneamento Básico de Caiapônia para que o poder público municipal e a população caiaponiense possam avaliar, durante e após a conclusão do plano, o impacto das suas ações na qualidade de vida da população.

Importante ressaltar que, além dos indicadores propostos, deverão ser efetuados registros de dados operacionais e de desempenho financeiro dos serviços a fim de permitir a geração dos indicadores definidos pelo Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SINISA) instituído pelo art. 53 da Política Nacional de Saneamento Básico, 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.

§ 1º As informações do SINISA são públicas e acessíveis a todos, independentemente da demonstração de interesse, devendo ser publicadas por meio da internet.

§ 2º O SINISA deverá ser desenvolvido e implementado de forma articulada ao Sistema Nacional de Informações em Recursos Hídricos - SNIRH e ao Sistema Nacional de Informações em Meio Ambiente - SINIMA. (BRASIL, 2007)

2 INSTRUMENTOS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Os seguintes instrumentos foram definidos a fim de elevar ao máximo a eficácia da gestão e demonstrar os mecanismos necessários para ampliar o controle social e a transparência das ações. A avaliação dos indicadores de desempenho facilita a análise dos resultados e procedimentos para implementação do Plano, assim como dos impactos e benefícios causados à população caiaponiense.

2.1 GESTÃO E AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES – CONTROLE SOCIAL

A gestão para avaliação dos resultados das ações está baseada em distintos arranjos com a participação de diversos atores (estado, município, secretarias, iniciativas privadas e etc.) no desenvolvimento, na gestão de políticas públicas e no provimento de serviços.

A participação da sociedade para exercer o controle poderá se dar por várias formas, sendo indispensável para o processo a transparência e a divulgação das ações. São destacadas as seguintes formas de controle social e de transparência:

- ✓ Formação do Conselho Municipal de Saneamento Básico;
- ✓ Reuniões e encontros setoriais;
- ✓ Participação nos órgãos de regulação;
- ✓ Disponibilização da rede mundial de computadores dos dados referentes ao saneamento, inclusive os econômico-financeiros da prestação dos serviços – Sistema Municipal de Informações sobre o Saneamento Básico (SIMISB).

Os órgãos, secretarias, associações e membros da sociedade civil organizada listados abaixo foram identificados como primordiais para fortalecimento institucional e para auxiliar na maximização e eficácia da gestão e cumprimento dos programas, projetos e ações nos prazos estabelecidos:

- ✓ Ministério Público - Buscar junto ao órgão o cumprimento das obrigações estabelecidas em cláusulas contratuais;

- ✓ Agência Nacional das Águas – Auxiliar nos projetos de macro e microdrenagem, disponibilizando um banco de dados eficiente, assim como operar as estações Pluvio e/ou Fluviométrica;
- ✓ Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos - Atuar na fiscalização da prestação e controle da qualidade na prestação dos serviços e estabelecer regras para o setor;
- ✓ Secretaria de Saúde do Estado de Goiás – Fornecer os índices e ocorrências das doenças relacionadas ao saneamento, a fim de controle dos indicadores, bem como favorecer o aporte para avaliação das análises de água do Município;
- ✓ Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos – Auxiliar a implantação de ações com recursos financeiros e fomentar os arranjos institucionais para garantir a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento científico de dados e informações para o Estado;
- ✓ Câmara dos Vereadores – Elaboração e aprovação de leis e decretos municipais, a fim de viabilizar as ações propostas no Plano Municipal de Saneamento Básico de Caiapônia;
- ✓ Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos – Auxiliar na elaboração de planos, na fiscalização e autuação de municípios e estabelecimentos em caráter preventivo e/ou corretivo. Esta Secretaria também tem a função de viabilizar os arranjos e o fortalecimento institucional para contribuir com a implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico de Caiapônia;
- ✓ Secretaria Municipal de Agricultura, Abastecimento e Pecuária – Auxiliar no processo de estreitar relações institucionais para fortalecer a fiscalização de práticas irregulares (tanto no meio rural quanto urbano), e no desenvolvimento de ações e programas que necessitam da articulação entre instituições e lideranças comunitárias;
- ✓ Secretaria Municipal de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente – Auxiliar na elaboração de planos, fiscalizar, autuar municípios, estabelecimentos e empreendimentos em caráter preventivo e/ou corretivo e prestação de serviço;

- ✓ Departamento de Vigilância Sanitária – Intensificar a fiscalização e aplicar medidas mitigadoras com o intuito da promoção da saúde pública. Ressalta-se que a Vigilância Sanitária é uma instituição fundamental e com poderes legais para auxiliar no processo do cumprimento de leis e principalmente para implantação eficaz do Plano Municipal de Saneamento Básico de Caiapônia;
- ✓ Sociedade Civil Organizada (líderes comunitários) – Representar os anseios e as demandas da população caiaponiense, bem como auxiliar na divulgação de programas e ações que serão desenvolvidas para atender os objetivos do Plano Municipal de Saneamento Básico de Caiapônia;
- ✓ Associações dos Pequenos Produtores Rurais e Sindicato Rural de Caiapônia – Adesão de projetos e programas de Educação Sanitária e Ambiental, assim como outros projetos de caráter para mitigação dos problemas ambientais com a finalidade de minimizar os impactos causados sobre o solo e água, pelo uso inadequado de agrotóxicos, lançamento de efluente animal e doméstico;
- ✓ Setor Privado – Contribuir com a divulgação dos programas e alterações realizadas devido a implantação do Plano Municipal de Saneamento Básico de Caiapônia, assim como orientar a população e contribuir com discussões pertinentes aos interesses da esfera empresarial e do meio ambiente;
- ✓ Instituições de Ensino – Auxiliar na implantação de projetos e programas do Plano Municipal de Saneamento Básico de Caiapônia, contribuindo com o desenvolvimento tecnológico e dando suporte para o Município quando solicitado. As instituições devem ser grandes parceiras, exercendo uma atuação direta na contribuição de programas e ações de caráter ambiental;
- ✓ SANEAGO - Buscar melhorias aos sistemas operacionalizados, assim como articular a busca de recursos na esfera federal e internacional para a execução dos projetos na área de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

2.2 INDICADORES DE DESEMPENHO DAS AÇÕES E DOS SERVIÇOS PRESTADOS

Indicadores constituem uma forma simples e eficaz para que a população, exercendo o controle social, previsto na Lei Federal nº 11.445/2007, e a administração pública municipal possam acompanhar a evolução da prestação dos serviços rumo à universalização e ainda medir a eficiência e a eficácia, ao longo do tempo, das ações e medidas propostas apresentadas neste Plano.

Com relação a prestação e regulação dos serviços, procurou-se adotar indicadores compatíveis com indicadores existentes, como são os casos dos indicadores do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS) e tendo em vista que o SNIS não possui indicadores para monitorar o sistema de drenagem urbana e manejo de águas pluviais buscou-se estudos compatíveis com a realidade de Caiapônia.

2.2.1 Indicadores de Desempenho dos Programas, Projetos e Ações

Estes indicadores têm por objetivo principal monitorar a execução dos Programas, Projetos e Ações propostos para Caiapônia, onde a população poderá exercer o controle social avaliando e fiscalizando a execução das ações e acompanhado o desempenho do Plano.

Como citado anteriormente, estes indicadores não são elementos de monitoramento da prestação dos serviços, para isso serão utilizados indicadores compatíveis com dos SNIS e outros estudados. As tabelas abaixo fornecem formas de monitoramento da execução do Plano Municipal de Saneamento Básico de Caiapônia dando subsídios para o controle social da população.

A coleta de dados deverá ser realizada anualmente, sendo levantadas informações sobre a execução das ações propostas para abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

2.2.1.1 Sistema de Abastecimento de Água

Tabela 164. Indicador de desempenho ao atendimento do Programa COM Água – Sede Municipal (IDAP1).

IDAP1 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA COM ÁGUA – SEDE MUNICIPAL

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
Avaliar se as ações de Universalização do Atendimento e Fornecimento do Abastecimento de Água estão sendo cumpridas nos períodos determinados	1. Renovação do contrato de concessão com a Saneamento de Goiás S.A. incluindo as ações propostas no Plano Municipal de Saneamento Básico de Caiapônia;	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Adm. Pública Municipal e Concessionária		Adm. Pública Municipal e Concessionária
	2. Ampliação e readequação da rede de distribuição para atendimento de 100% da área urbana;		Anual	Concessionária		Concessionária
	3. Estudo de novos mananciais de captação superficial e subterrânea;		Anual			
	4. Atualização do cadastro de consumidores por tipo de classe e categorias;		Anual			
	5. Cadastramento georreferenciado da rede de distribuição acompanhando a demanda de ampliação da rede;		Anual			
	6. Ampliação do índice de cobertura de ligações hidrometradas para um índice previsto de 100% das unidades consumidoras – 100% de hidrometração e micromedição;		Anual			
	7. Ampliação da capacidade de reservação com setorização adequada;		Anual			
Avaliar se as ações de Melhorias Operacionais e Manutenções do SAA estão sendo cumpridas nos períodos determinados	8. Adoção de rotinas de manutenções preventivas no sistema – Plano de Manutenções Preventivas;	Curto/Alta 2020 a 2024	Anual			
	9. Rotinas de manutenção preventiva da rede de distribuição;		Anual			
	10. Implantar procedimentos e fluxo de informações entre o atendimento ao público e a programação de manutenções;		Anual			
	11. Aquisição de equipamentos e ferramentas adequadas para a manutenção da rede de distribuição;		Anual			

IDAP1 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA COM ÁGUA – SEDE MUNICIPAL

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
	12. Rotina de limpeza e manutenção dos reservatórios do sistema de abastecimento;	Curto/Alta 2020 a 2024	Anual	Concessionária		Concessionária
	13. Monitoramento permanente de rede de distribuição com as pressões modeladas;		Anual			
	14. Manutenção e revitalização de macromedidores;		Anual			
	15. Substituição dos hidrômetros com mais de 10 anos de uso;		Anual			
	16. Varredura em toda a rede de distribuição de água em busca de vazamento não visível (geofonamento);		Anual			
	17. Fiscalização e combate a fraudes;		Anual			
	18. Aquisição de gerador de energia elétrica para o SAA;		Anual			
	19. Garantia de realização de análises físico-químicas e microbiológica da água em pontos estratégicos da cidade;		Anual			
	20. Garantir a manutenção da universalização do sistema através de obtenção de recursos.		Anual	Administração Pública Municipal e Concessionária		Administração Pública Municipal e Concessionária

Tabela 165. Indicador de desempenho ao atendimento do Programa COM Água Rural (IDAP2).

IDAP 2 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA COM ÁGUA RURAL

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
Avaliar se as ações do Programa de Controle, Operação e Modernização do Sistema de Abastecimento de Água dos Aglomerados Rurais estão sendo cumpridas nos períodos determinados	1. Implantação de diretrizes gerais para perfuração de poços profundos e poços rasos na zona rural;	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente		Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente
	2. Elaboração de estudo de concepção para SAAS dos aglomerados rurais;		Anual			
	3. Projeto básico, executivo e de implantação da ampliação dos sistemas de abastecimento de água simplificados;		Anual			
	4. Perfuração de poços rasos/cisternas para os domicílios dispersos;	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente		Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente
	5. Ampliar a cobertura do serviço de abastecimento de água para 100% da população dos aglomerados rurais;		Anual			
	6. Elaborar e executar projeto de captação de águas pluviais para os aglomerados rurais;		Anual			
	7. Realizar rotina de análises físico-química e microbiológica dos poços localizados nos aglomerados rurais – Monitoramento dos poços;		Anual		Dep. Vigilância Sanitária	
	8. Orientação sobre utilização de métodos de desinfecção;		Anual			
	9. Campanhas de redução do consumo de água na zona rural;		Anual	Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente		Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente
	10. Garantir a manutenção da universalização do sistema através de obtenção de recursos.		Anual	Adm. Pública Municipal		Adm. Pública Municipal

Tabela 166. Indicador de desempenho ao atendimento do Programa Gestão das Águas (IDAP3).

IDAP 3 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA GESTÃO DAS ÁGUAS

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação	
					Sim - Não		
Avaliar se as ações de Recuperação e Conservação dos Mananciais e de Educação Sanitária e Ambiental estão sendo cumpridas nos períodos determinados	1. Recuperação e conservação da vegetação (mata ciliar) do manancial de captação – Córrego das Galinhas – e demais mananciais da região;	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente		Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente	
	2. Recuperação e conservação das nascentes do manancial de abastecimento e dos mananciais subterrâneos da região;		Anual				
	3. Pagamento por serviços ambientais (PSA) através de legislação municipal, buscando a inserção do proprietário rural as práticas de recuperação e conservação ambiental com o objetivo da manutenção da qualidade dos corpos hídricos;	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente		Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente	
	4. Capacitação de agentes multiplicadores para o programa de Educação Sanitária e Ambiental;		Anual		Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente/Secr. de Educação e Cultura		
	5. Inserir Educação Sanitária e Ambiental como disciplina optativa no ensino formal e informal conforme Política Nacional de Educação Ambiental;		Anual				
	6. Produção de material educativo, didático e pedagógico em apoio à prática educativa e de mobilização social em Saúde Ambiental e		Anual				

IDAP 3 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA GESTÃO DAS ÁGUAS

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
	Saneamento Básico;					
	7. Criar mecanismos de mobilização social e divulgação de boas práticas de consumo na zona urbana e rural;		Anual			
	8. Campanhas de conscientização sobre uso de reservatórios domésticos e sua correta lavagem;		Anual	Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente		Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente
	9. Garantir a manutenção do Programa Gestão das Águas através de obtenção de recursos.		Anual			

2.2.1.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

Tabela 167. Indicador de desempenho ao atendimento do Programa de Restruturação do SES Urbano e Rural (IDAP4).

IDAP 4 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA DE RESTRUTURAÇÃO DO SES URBANO E RURAL

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
Avaliar se as ações de Atendimento e Universalização do Atendimento do SES, Melhorias Operacionais e Manutenções do SES e de Fiscalização, Educação Sanitária e	1. Renovação do contrato de concessão com a Saneamento de Goiás S.A. incluindo as ações propostas no Plano Municipal de Saneamento Básico de Caiapônia;	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Administração Pública Municipal e Concessionária		Administração Pública Municipal e Concessionária
	2. Garantir recursos para manutenção da universalização do sistema de esgotamento sanitário (SES) de Caiapônia;		Anual	Concessionária		Concessionária
	3. Alcançar 100% de domicílios com ligações na rede de coleta de esgoto e 100% dos esgotos gerados com tratamento adequado;		Anual			
	4. Garantir a realização de investimentos necessários para subsidiar a manutenção e ampliação do SES de Caiapônia;		Anual			
	5. Elaborar estudo de concepção e implantação para ampliação, melhoria e reestruturação do SES de		Anual			

IDAP 4 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA DE RESTRUTURAÇÃO DO SES URBANO E RURAL

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
Ambiental e Instalação de MSD estão sendo cumpridas nos períodos determinados	Caiapônia;					
	6. Elaboração de Plano de Manutenções Preventivas do SES;		Anual			
	7. Aquisição de equipamentos para realização das manutenções preventivas;		Anual			
	8. Garantir a rotina de análise físico-química e microbiológica no corpo receptor e em vários estágios do tratamento;		Anual			
	9. Aquisição de geradores de energia elétrica para as Estações Elevatórias de Efluentes (EEE);		Anual			
	10. Elaborar e executar Plano de Fiscalização quanto ao lançamento de esgotos de forma inadequada e o lançamento clandestino de águas pluviais na rede de esgotamento;		Anual			
Avaliar se as ações de Atendimento e Universalização do SES, Melhorias Operacionais e Manutenções do SES e de Fiscalização, Educação Sanitária e Ambiental e Instalação de	11. Elaboração e execução de campanhas educação sanitária e ambiental que visem o contexto geral da importância de realizar ligações a rede de esgotamento sanitário (em atendimento à Ação 3);	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Concessionária		Concessionária
	12. Propor a Secretaria Municipal de Educação e Cultura e o Departamento de Vigilância Sanitária de Caiapônia a capacitação de Agentes Sanitários Mirins;		Anual	Dep. de Vigilância Sanitária/Secr. de Educação e Cultura		Dep. de Vigilância Sanitária/Secr. de Educação e Cultura
	13. Capacitação dos moradores da zona rural quanto à construção de fossas sépticas conforme Normas Técnicas;		Anual	Dep. da Agricultura Familiar		Dep. da Agricultura Familiar
	14. Elaboração de estudo de concepção e projeto de implantação de sistemas individuais de tratamento de esgoto para o correto gerenciamento dos efluentes nas regiões em que não houver rede de esgotamento sanitário;		Anual	Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente		Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente
	15. Cadastro das famílias que necessitam de Melhorias		Anual	Dep. da Agricultura		Dep. da Agricultura

IDAP 4 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA DE RESTRUTURAÇÃO DO SES URBANO E RURAL

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
MSD estão sendo cumpridas nos períodos determinados	Sanitárias Domiciliares (MSD);			Familiar		Familiar
	16. Fornecer apoio técnico a população de baixa renda para execução de fossas sépticas, conforme preconizado na Lei Federal nº. 11.888/2008;		Anual	Adm. Pública Municipal		Adm. Pública Municipal
	17. Elaborar e executar Plano de Encerramento de Fossas Inadequadas em todo o município de Caiapônia.		Anual	Dep. de Vigilância Sanitária		Dep. de Vigilância Sanitária

2.2.1.3 Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

Tabela 168. Indicador de desempenho ao atendimento do Programa de Reestruturação e Adequação do Sistema de Drenagem (IDAP5).

IDAP 5 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA DE REESTRUTURAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
Avaliar se as ações de Garantia a universalização dos serviços, Reestruturar e ampliar o sistema de drenagem e de Melhorias Operacionais e de Planejamento estão sendo cumpridas nos	1. Garantir recursos para manutenção e ampliação da cobertura da infraestrutura de drenagem urbana e rural;	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Adm. Pública Municipal		Adm. Pública Municipal
	2. Universalizar a drenagem de água pluvial e atingir 100% da cobertura na zona urbana;	Curto/Alta 2020 a 2024	Anual	Secr. de Obras e Serviços Urbanos		Secr. de Obras e Serviços Urbanos
	3. Projeto básico, executivo e execução da restauração e pavimentação asfáltica;	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual			
	4. Projeto básico e executivo da rede de drenagem (micro e macrodrenagem);		Anual			
	5. Implantação da rede de drenagem nas áreas não atendidas, conforme demanda urbana, priorizando-se as localidades mais suscetíveis a problemas relacionados à falta de drenagem;		Anual			

IDAP 5 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA DE REESTRUTURAÇÃO E ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação	
					Sim - Não		
períodos determinados	6. Elaboração de estudo de concepção e implantação de infraestrutura de drenagem para atendimento dos aglomerados rurais (construção de pontes, recuperação de estradas vicinais, construção de bueiros, construção de bacias de contenção, entre outros);		Anual				
	7. Cadastramento técnico da rede de drenagem com sistema georreferenciado (Manter cadastro atualizado);		Anual				
	8. Manutenção da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos;		Anual				
	9. Ampliar o quadro de funcionários responsável pela drenagem urbana e manejo de águas pluviais;		Anual				
	10. Capacitar funcionários para que possam realizar trabalho com eficiência, eficácia e efetividade;	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Secr. de Obras e Serviços Urbanos		Secr. de Obras e Serviços Urbanos	
	11. Elaborar e executar Plano de Manutenções Preventivas para os sistemas de drenagem urbano e rural;		Anual				
	12. Fiscalização de ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem urbana – identificação de fontes poluidoras;		Anual				
	13. Elaboração de estudo e criação de Plano Diretor Municipal de Caiapônia;		Anual		Secr. de Obras e Serviços Urbanos/Câmara de Vereadores		
	14. Elaboração de Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural;		Anual				
	15. Elaboração de plano de realocação de famílias ou adaptação dos lotes que se encontram dentro de áreas suscetíveis a alagamentos sazonais.	Curto/Alta 2020 a 2024	Anual	Secr. de Obras e Serviços Urbanos		Secr. de Obras e Serviços Urbanos	

Tabela 169. Indicador de desempenho ao atendimento do Programa Drenagem Sustentável (IDAP6).

IDAP 6 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA DRENAGEM SUSTENTÁVEL

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
Avaliar se as ações de Criar áreas permeáveis e proteger os mananciais (superficiais e subterrâneos) estão sendo cumpridas nos períodos determinados	1. Elaboração de estudos contemplando-se técnicas compensatórias em drenagem urbana como sistemas de infiltração, retenção/retenção, valas/canteiros permeáveis para controle de inundações nas áreas urbanas e aproveitamento de águas pluviais para a irrigação de áreas verdes do sistema viário de Caiapônia (canteiros, áreas verdes, jardins, etc.);	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Secr. de Obras e Serviços Urbanos		Secr. de Obras e Serviços Urbanos
	2. Projetos e implementação de dissipadores de energia nos pontos de lançamento da macrodrenagem nos cursos d'água para prevenção de erosão e assoreamento;		Anual	Secr. de Obras e Serviços Urbanos		Secr. de Obras e Serviços Urbanos
	3. Controle do desmatamento e estudos de medidas de proteção, conservação e recuperação das Áreas de Preservação Permanente (APPs), áreas verdes e de mananciais;	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente		Secr. de Saúde, Saneamento e Meio Ambiente
	4. Revitalização e construção de praças, parques e jardins – Plano de Arborização Urbana;		Anual	Divisão de Praças e Jardins		Divisão de Praças e Jardins
	5. Proibir através de legislação a ocupação de áreas sujeitas a alagamento sazonais.		Anual	Adm. Pública Municipal/Câmara de Vereadores		Adm. Pública Municipal/Câmara de Vereadores

2.2.1.4 Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Tabela 170. Indicador de desempenho ao atendimento do Programa de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (IDAP7).

IDAP 7 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
Avaliar se as ações de	1. Garantir a universalização dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos através de	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Adm. Pública Municipal		Adm. Pública Municipal

IDAP 7 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
Garantia a cobertura dos serviços em todo o território municipal e Gestão dos resíduos e rejeitos estão sendo cumpridas nos períodos determinados	obtenção de recursos;					
	2. Ampliar a cobertura dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos – universalização dos serviços;		Anual			Secr. de Obras e Serviços Urbanos
	3. Elaboração de projeto básico, executivo e implantação do Aterro Sanitário Ambientalmente Adequado, assim como projeto de recuperação da área do lixão;		Anual			
	4. Investir em manutenção e aquisição de novos equipamentos (caminhões coletores, equipamento de proteção individual, equipamentos manuais de limpeza pública);		Anual			
	5. Elaborar estudo para reformulação, otimização e implantar novos itinerários e setores de coleta – Plano Municipal de Coleta de Resíduos;		Anual			
	6. Ampliar a equipe de prestação de serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos e realizar capacitação técnica continuada dos mesmos;		Anual			
	7. Implantação de política pública municipal de incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados;		Anual	Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores		Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores
	8. Elaboração de Programa Municipal de Coleta Seletiva e Compostagem, assim como elaboração de projetos básico, executivo e implantação de PEVs e LEVs (zona urbana e rural);		Anual	Secr. de Obras e Serviços Urbanos/Secr. Saúde, Saneamento e Meio Ambiente		Secr. de Obras e Serviços Urbanos/Secr. Saúde, Saneamento e Meio Ambiente
Avaliar se as ações de Garantia a cobertura dos	9. Campanha de educação ambiental para utilização dos Locais de Entrega Voluntária (LEVs) e dos Pontos de Entrega Voluntária (PEVs);	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Secr. Saúde, Saneamento e Meio Ambiente e Secr. de Educação e Cultura		Secr. Saúde, Saneamento e Meio Ambiente e Secr. de Educação e Cultura

IDAP 7 – INDICADOR DE DESEMPENHO AO ATENDIMENTO DO PROGRAMA DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Objetivo	Ações/Projetos para Atendimento do Programa	Meta/Prioridade	Período de Avaliação	Responsável pela Geração e Divulgação	Execução da Ação	Fonte da Informação
					Sim - Não	
serviços em todo o território municipal e Gestão dos resíduos e rejeitos estão sendo cumpridas nos períodos determinados	10. Criação e implantação de Cooperativa de Catadores;		Anual	Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores		Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores
	11. Elaboração de projeto básico, executivo e implantação de área de triagem e usina de reciclagem de resíduos da construção e demolição (RCD);	Curto/Alta 2020 a 2024	Anual	Secr. de Obras e Serviços Urbanos		Secr. de Obras e Serviços Urbanos
	12. Implantação de política pública municipal de incentivo à Logística Reversa (Gerenciamento de resíduos perigosos incluindo de saúde);	Emergencial/Alta 2017 a 2019	Anual	Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores		Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores
	13. Implantação de política pública municipal de estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável;		Anual			
	14. Programar a gestão socioambiental sustentável das atividades administrativas e operacionais do poder público municipal;		Anual			
	15. Exercer uma gestão administrativa eficiente e que atenda aos anseios da população urbana e rural;		Anual	Adm. Pública Municipal		Adm. Pública Municipal
	16. Tarifação do serviço de manejo dos resíduos sólidos.	Curto/Alta 2020 a 2024	Anual	Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores		Adm. Pública Municipal e Câmara de Vereadores

Estes indicadores fazem parte do Sistema Municipal de Informações sobre Saneamento Básico de Caiapônia, exigência legal, definida no art. 9º, inciso VI da Lei 11.445/2007, na qual este Sistema representa uma ferramenta essencial para a gestão do saneamento básico no município.

Assim, como o Sistema é uma ferramenta de controle social, não havendo execução de uma ação o responsável pela efetivação desta ação deverá justificar o motivo do não cumprimento e dar início a implementação o quanto antes.

2.2.2 Indicadores de Desempenho dos Serviços Prestados

O Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento utiliza uma gama variada de indicadores que perfazem as áreas operacional, gerencial, econômico-financeira e de qualidade da prestação de serviços de água e de esgotos e sobre os serviços limpeza urbana.

Como forma de facilitar a avaliação dos serviços prestados, tanto por parte da população caiaponiense quanto pela administração pública municipal, foram selecionados aqueles indicadores mais relevantes do SNIS, enquanto outros foram adaptados, tendo como base a experiência de estudos diversos. Por fim, foram propostos indicadores considerados necessários a partir da realidade de Caiapônia.

2.2.2.1 Sistema de Abastecimento de Água

- INDICADOR DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A universalização do serviço de abastecimento de água é o indicador utilizado para verificar se os requisitos da universalização estão sendo respeitados na prestação do serviço de abastecimento de água.

Tabela 171. Indicador de universalização do serviço de abastecimento de água.

Nome do indicador	INDICADOR DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
Objetivo	Quantificar o percentual de economias com disponibilidade de acesso ao sistema de abastecimento de água.
Periodicidade de cálculo	Anual
Responsável pela geração e divulgação	Responsável pela prestação do serviço
Fórmula de cálculo	$IUSA = \left[\frac{(EE + DDA) \times 100}{DT \times (100 - Pdfa + Pdda)} \right] \times 100$
Variáveis que	IUSA: Indicador de Universalização do Serviço de Abastecimento de

permitem o cálculo	<p>Água (%); EE: economias existentes (ativas + inativas) (unidades); DDA: domicílios com disponibilidade de rede de água, mas não conectados a rede (unidades); DT: domicílios totais na área de atendimento (unidades); Pdfa: percentual de domicílios urbanos fora da área de atendimento (%); Pdda: percentual de domicílios rurais dentro da área de atendimento (%).</p>
Índices	<p>Menor que 80% - Insatisfatório Entre 80% e 95% - Satisfatório Maior que 95% - Adequado</p>

Considera-se que o serviço é adequado se a porcentagem de cobertura for superior a 95%.

- **INDICADOR DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA**

O sistema de abastecimento de água, em condições normais de funcionamento, deverá assegurar o fornecimento da água demandada pelos usuários do sistema, garantindo o padrão de potabilidade estabelecido na Portaria nº 2.914/11¹⁸ do Ministério da Saúde, ou outras que venham substituí-la.

Tabela 172. Indicador de qualidade da água distribuída.

Nome do indicador	INDICADOR DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA
Objetivo	Comparar a qualidade da água distribuída com a Legislação vigente (Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde), realizando separadamente para cada parâmetro.
Periodicidade de cálculo	Mensal
Responsável pela geração e divulgação	Responsável pela prestação do serviço
Fórmula de cálculo	$IQAD = \left[\frac{AAD}{AC} \right] \times 100$
Variáveis que permitem o cálculo	<p>IQAD: Indicador de Qualidade da Água Distribuída (%) AAD: Amostras consideradas adequadas (unidades) AC: Amostras coletadas (unidades)</p>
Índices	<p>Menor que 90% - Insatisfatório Entre 90% e 95% - Satisfatório Maior que 95% - Adequado</p>

A água distribuída será considerada adequada se a média dos IQAD's apurados for superior a 95%, não devendo ocorrer nenhum valor inferior a 90%.

- **INDICADOR DE QUALIDADE DA ÁGUA DOS POÇOS**

Este índice procura identificar, de maneira objetiva, a qualidade da água dos poços de abastecimento individual e coletivo. Em sua determinação são levados em conta os

¹⁸ Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. (BRASIL, 2011)

parâmetros mais importantes de avaliação da qualidade da água, que dependem apenas da qualidade intrínseca das águas subterrâneas.

Os poços de captação de água para consumo humano devem estar dentro dos padrões de potabilidade estabelecido na Portaria nº 2.914/11 do Ministério da Saúde, ou outras que venham a substituí-la.

Tabela 173. Indicador de qualidade da água dos poços.

Nome do indicador	INDICADOR DE QUALIDADE DA ÁGUA DOS POÇOS
Objetivo	Comparar a qualidade da água captada dos poços com a Legislação vigente (Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde), realizando separadamente para cada parâmetro.
Periodicidade de cálculo	Trimestral
Responsável pela geração e divulgação	Departamento de Vigilância Sanitária
Fórmula de cálculo	$IQAP = \left[\frac{AAD}{AC} \right] \times 100$
Variáveis que permitem o cálculo	IQAP: Indicador de Qualidade da Água Distribuída (%) AAD: Amostras consideradas adequadas (unidades) AC: Amostras coletadas (unidades)
Índices	Menor que 90% - Insatisfatório Entre 90% e 95% - Satisfatório Maior que 95% - Adequado

A água captada será considerada adequada se a média dos IQAP's apurados for superior a 95%, não devendo ocorrer nenhum valor inferior a 90%.

- **INDICADOR DE CONTROLE DE PERDAS**

O índice de perdas no sistema de distribuição deve ser determinado e controlado para verificação da eficiência do sistema de controle operacional implantado, e garantir que o desperdício dos recursos naturais seja o menor possível.

Tal condição, além de colaborar para a preservação dos recursos naturais, tem reflexos diretos sobre os custos de operação e investimentos do sistema de abastecimento, e, conseqüentemente, sobre as tarifas, ajudando a garantir o cumprimento do requisito da modicidade das tarifas.

Tabela 174. Indicador de controle de perdas.

Nome do indicador	INDICADOR DE CONTROLE DE PERDAS
Objetivo	Obter o controle de perdas, objetivando a redução de custos operacionais com eficiência no abastecimento de água.
Periodicidade de cálculo	Mensal
Responsável pela geração e divulgação	Responsável pela prestação do serviço

Fórmula de cálculo	$ICP = \left[\frac{V_{\text{micro}} - V_{\text{macro}}}{V_{\text{macro}}} \right] \times 100$
Variáveis que permitem o cálculo	ICP: Indicador de Controle de Perdas (L/ramal.dia); Vmicro: Volume de água micromedido (L/dia) – Volume medido nos hidrômetros consumidores; Vmacro: Volume de água macromedido (L/dia) - Volume medido no hidrômetro dos reservatórios de abastecimento;
Índices	Maior que 25% - Insatisfatório Entre 20% e 25% - Satisfatório Igual ou inferior a 19% - Adequado

Para efeito deste indicador, o sistema é considerado adequado se a média do índice de perda for igual ou inferior a 19% (dezenove por cento).

Para a determinação do Indicador de Salubridade Ambiental e Sanitária serão utilizados os seguintes valores para o ICP:

- ✓ Quando maior que 25% - Valor de referencia Menor que 90%
- ✓ Quando entre 20% e 25% - Valor de referencia Entre 90 e 95%
- ✓ Quando igual ou inferior a 19% - Valor de referencia Maior que 95%

2.2.2.2 Sistema de Esgotamento Sanitário

- INDICADOR DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Do mesmo modo que no caso do sistema de abastecimento de água, a cobertura da área de prestação por rede coletora de esgotos é um indicador que busca o atendimento dos requisitos de universalização, atribuídos pela 11.445/2007 aos serviços considerados adequados.

Tabela 175. Indicador de universalização do serviço de esgotamento sanitário.

Nome do indicador	INDICADOR DE UNIVERSALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
Objetivo	Quantificar o percentual de economias com disponibilidade de acesso ao sistema de esgotamento sanitário.
Periodicidade de cálculo	Anual
Responsável pela geração e divulgação	Responsável pela prestação do serviço
Fórmula de cálculo	$IUSE = \left[\frac{(EE + DDE) \times 100}{DT \times (100 - Pdfe + Pdde)} \right] \times 100$
Variáveis que permitem o cálculo	IUSE: Indicador de Universalização do Serviço de Esgotamento Sanitário (%); EEE: economias existentes de esgoto (ativas + inativas) (un.); DDE: domicílios com disponibilidade de rede de esgoto, mas não conectados a rede (un.); DT: domicílios totais na área de atendimento (un.);

	Pdfe: percentual de domicílios urbanos fora da área de atendimento (%); Pdde: percentual de domicílios rurais dentro da área de atendimento (%).
Índices	Menor que 60% - Insatisfatório Maior ou igual a 60% e inferior a 80% - Regular Maior ou igual a 80% e inferior a 95% - Satisfatório Igual ou acima de 95% - Adequado

Para efeito deste indicador, é considerado adequado o serviço de esgotamento sanitário que apresentar cobertura igual ou acima de 95%.

- INDICADOR DE CONFORMIDADE DE ANÁLISES DE EFLUENTE DA ETE

A forma e os padrões a serem verificados para a apuração deste indicador serão aqueles definidos pela resolução CONAMA 430/2011¹⁹.

Tabela 176. Indicador de conformidade de análises de efluente da ETE.

Nome do indicador	INDICADOR DE CONFORMIDADE DE ANÁLISES DE EFLUENTE DA ETE
Objetivo	Visa a determinação da conformidade das análises realizadas nos efluentes da ETE com a legislação vigente.
Periodicidade de cálculo	Mensal
Responsável pela geração e divulgação	Responsável pela prestação do serviço
Fórmula de cálculo	$ICE = \left[\frac{Acl}{Atotal} \right] \times 100$
Variáveis que permitem o cálculo	ICE: Indicador de Conformidade de Efluente (%); Acl: Total de análises em conformidade com a legislação (un.); Atotal: Total de análises realizadas (un.).
Índices	Menor que 80% - Insatisfatório Entre 80% e 90% - Satisfatório Maior que 90% - Adequado

Para efeito deste indicador, é considerado adequado ou conforme a legislação quando mais de 90% das análises estão nos padrões exigidos por lei.

Considera-se importante a melhoria contínua deste resultado, sendo que este indica a melhoria operacional do sistema.

- INDICADOR DE ADEQUAÇÃO DE SISTEMAS INDIVIDUAIS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Para avaliar e monitorar os sistemas individuais de esgotamento sanitário nas áreas rurais, que deverão estar em conformidade com a NBR 7229/93²⁰, propõe-se a utilização

¹⁹ Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução no 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. (BRASIL, 2011)

deste indicador, que também irá averiguar se a universalização do serviço de esgotamento sanitário está adequada.

Tabela 177. Indicador de adequação de sistemas individuais de esgotamento sanitário.

Nome do indicador	INDICADOR DE ADEQUAÇÃO DE SISTEMAS INDIVIDUAIS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO
Objetivo	Este indicador deverá ser utilizado para verificar se os requisitos da universalização serão respeitados na prestação do serviço de esgotamento sanitário na zona rural.
Periodicidade de cálculo	Mensal
Responsável pela geração e divulgação	Departamento de Vigilância Sanitária
Fórmula de cálculo	$IASIE = \left[\frac{NDFA}{TDZR} \right] \times 100$
Variáveis que permitem o cálculo	IASIE: Indicador de adequação de sistemas individuais de esgotamento sanitário (%); NDFA: Número de domicílios com fossas adequadas (un.); TDZR: Total de domicílios na zona rural (un.).
Índices	Menor que 80% - Insatisfatório Entre 80% e 95% - Satisfatório Maior que 98% - Adequado

Considera-se que o serviço é adequado se a porcentagem de cobertura for superior a 98%.

2.2.2.3 Sistema de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais

Deverá ser avaliado a partir do cadastro do sistema de drenagem a ser realizado, preferencialmente utilizando-se ferramentas de geoprocessamento.

Tabela 178. Indicadores de regulação dos serviços de manejo de águas pluviais.

Nome do indicador	INDICADOR DE EFICIÊNCIA DA REDE DE MICRODRENAGEM
Objetivo	Monitorar a eficiência da rede de microdrenagem
Periodicidade de cálculo	Anual
Responsável pela geração e divulgação	Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
Fórmula de cálculo	$Ef_{micro} = \left[\frac{E30cm}{\text{Dias chuvosos}} \right] \times 100$
Variáveis que permitem o cálculo	Effmicro: Indicador de eficiência da rede de microdrenagem (%); E30cm: Número de dias chuvosos com eventos com alagamentos superiores a 30 cm (un); Dias chuvosos: Número de dias chuvosos (un.).
Índices	100% representa que em todos os eventos chuvosos ocorreram inundações superiores a 30 cm Maio que 0% e menor que 100% representa que deverá haver correções pontuais do sistema

²⁰ Esta Norma fixa as condições exigíveis para projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos, incluindo tratamento e disposição de efluentes e lodo sedimentado. (ABNT, 1993)

	0% representa que não há problemas de alagamentos no município
Nome do indicador	INDICADOR DE UNIVERSALIZAÇÃO DA REDE DE MICRODRENAGEM
Objetivo	Dimensionar a cobertura de rede de microdrenagem.
Periodicidade de cálculo	Anual
Responsável pela geração e divulgação	Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
Fórmula de cálculo	$IURM = \left[\frac{E_{\text{micro}}}{E_{\text{total}}} \right] \times 100$
Variáveis que permitem o cálculo	IURM: Indicador de cobertura de rede de microdrenagem (%); Emicro: Extensão da rede de microdrenagem (km); Etotal: Extensão total das vias públicas (km).
Índices	Menor que 80% - Insatisfatório Entre 80% e 90% - Satisfatório Maior que 90% - Adequado
Nome do indicador	INDICADOR DE EFICIÊNCIA DA REDE DE MACRODRENAGEM
Objetivo	Monitorar a eficiência da rede de macrodrenagem
Periodicidade de cálculo	Anual
Responsável pela geração e divulgação	Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
Fórmula de cálculo	$E_{\text{macro}} = \left[\frac{I_{\text{Macro}}}{\text{Dias chuvosos}} \right] \times 100$
Variáveis que permitem o cálculo	Emacro: Indicador de eficiência da rede de macrodrenagem (%); IMacro: Número de dias com eventos no sistema de macrodrenagem, tais como: transbordamento de córregos, derrubada de pontes, solapamento de margem etc (un); Dias chuvosos: Número de dias chuvosos (un.).
Índices	100% representa que em todos os eventos chuvosos ocorreram distorções nos recursos hídricos Maio que 0% e menor que 100% representa que deverá haver correções pontuais do sistema 0% representa que não há interferência nos recursos hídricos no município

Para a determinação do Indicador de Salubridade Ambiental e Sanitária serão utilizados os seguintes valores para os indicadores Efmicro e Efmacro:

- ✓ Quando 100% - Valor de referencia igual a 0% - Insatisfatório
- ✓ Quando maior que 0% e menor que 100% - Regular
- ✓ Quando 0% - Valor de referencia igual a 100% - Satisfatório

2.2.2.4 Sistema de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Para que o planejamento das ações e modificações no sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos tenha seu objetivo realizado, recomenda-se que o acompanhamento das atividades e serviços, utilize indicadores que permitam uma avaliação simples e objetiva, do desempenho dos serviços.