

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIATUBA

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO

Produto E
Programas, Projetos e Ações



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás
Plano Municipal de Saneamento Básico
Produto E – Programas, Projetos e Ações

Fundação Nacional de Saúde – Funasa (Termo de Referência)

SAUS - Quadra 04 - Bloco "N" - 5º andar, Ala Norte - Brasília/DF CEP: 70.070-040

Telefone: (61) 3314-6362/6466 Fax: (61) 3314-6253

www.funasa.gov.br

funasa@funasa.gov.br

Prefeitura Municipal de Goiatuba

Rua São Francisco, nº 570, Centro - Goiatuba /GO CEP: 75600-000

Telefone: (64) 3495-0000

www.goiatuba.go.gov.br

contato@goiatuba.go.gov.br

Oliver Arquitetura

Rua Galileu Galilei, 1.800, sala 904 - Ribeirão Preto/SP CEP: 14.020-620

Telefone/Fax: (16) 3911-9596

www.oliverarquitetura.com.br

sandra@oliverarquitetura.com.br

Oliver Arquitetura.

Plano Municipal de Saneamento Básico: Diagnóstico Técnico Participativo
/ por Oliver Arquitetura. - Ribeirão Preto, São Paulo: [s.n.], 2017.

64 págs.

1. Relatório dos Programas, Projetos e Ações. 2. Município de Goiatuba.
3. Serviços de Saneamento Básico. I Título.

Código

**GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA**

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

Revisão	Data	Modificação	Verificação	Aprovação
	PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIATUBA			
Plano Municipal de Saneamento Básico				
Produto E – Programas, Projetos e Ações				
Elaborado:		Aprovado:		
Verificado:		Coordenador Geral:		
Nº PMG:		Data 11/12/2017		Folha:
Nº Funasa:		Revisão:		



ÍNDICE GERAL

Relatório 1 - Proposta Metodológica;

Relatório 2 - Diagnóstico Técnico da Infraestrutura de Saneamento Básico Existente;

Parte 1: Caracterização geral do município

Parte 2: Drenagem, manejo de águas pluviais, abastecimento de água e esgotamento sanitário

Parte 3: Limpeza urbana e resíduos sólidos

Relatório 3 - Relatório da Prospectiva e Planejamento Estratégico;

Relatório 4 - Relatório dos Programas, Projetos e Ações;

Relatório 5 - Relatório do Plano de Execução;

Relatório 6 - Minuta de Projeto de Lei do Plano Municipal de Saneamento Básico.

Relatório 7 - Relatório sobre os indicadores de desempenho do Plano Municipal de Saneamento Básico



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES.....	11
2.1	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	11
2.2	SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	26
2.3	SISTEMA DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS	38
2.4	LIMPEZA URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS	51



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Prazos definidos para cada uma das metas do PMSB	11
Tabela 2 - Cronograma de implementação	25
Tabela 3 - Cronograma de implementação	37
Tabela 4 - Objetivos para o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais	44
Tabela 5 - Cronograma de implementação	50
Tabela 6 - Objetivos para o sistema de limpeza urbana e resíduos sólidos	57
Tabela 7 - Cronograma de implementação	63



LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Índice dos níveis de responsabilidade	12
Quadro 2 - Matriz de responsabilidades para o sistema de abastecimento de água.....	18
Quadro 3 - Índice dos níveis de responsabilidade	26
Quadro 4 - Matriz de responsabilidades para o sistema de esgotamento sanitário.....	32
Quadro 5 - Índice dos níveis de responsabilidade	39
Quadro 6 - Índice dos níveis de responsabilidade	51



APRESENTAÇÃO

Com objetivo de universalizar os serviços de saneamento básico no Brasil, o Governo Federal instituiu em 2007, através da Lei Federal nº 11.445 o Sistema Nacional de Saneamento Básico (SNSB).

Esta Lei define o conceito de saneamento básico e delibera as competências quanto à coordenação e atuação dos diversos agentes envolvidos no planejamento e execução da Política Federal de Saneamento Básico.

Desta forma, o Governo Federal buscou estimular a mobilização de estados e municípios para que, de forma participativa, elaborassem e regulamentassem seus instrumentos de planejamento e gestão nas áreas de infraestrutura e instalação de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas.

Neste contexto, o governo de Goiatuba, com o intuito de superar as deficiências do sistema público de saneamento básico contratou a empresa de consultoria Oliver Arquitetura Ltda., como apoio para elaboração do PMSB, através de recursos do tesouro e por meio de processo licitatório.

O PMSB de Goiatuba visará definir, de forma participativa, um conjunto de metas, objetivos, diretrizes e instrumentos que orientarão o planejamento dos serviços de saneamento básico, tendo em vista o enfrentamento do desafio da universalização com qualidade e com controle social.



1 INTRODUÇÃO

Os programas, projetos e ações do PMSB visam elaborar, com base nas informações obtidas no Relatório 3 - Relatório da Prospectiva e Planejamento Estratégico, o conjunto de intervenções necessárias para o atendimento da melhoria de qualidades nos sistemas de saneamento do município.

O estudo apresenta as ações necessárias para a melhoria da qualidade dos sistemas enquadrados em projetos temáticos os quais fazem parte de programas específicos para cada uma das quatro vertentes do saneamento.

Além disso, são apresentados os valores estimados para a realização de obras, projetos de educação, melhorias na gestão entre outras necessidades possibilitando para os gestores dos sistemas entender o quanto de recursos são necessários ao longo do horizonte de projeto do PMSB para sua viabilização.

.



2 PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES

O planejamento do PMSB possui um alcance de 20 anos. Desta forma cada uma das metas estabelecidas necessita se enquadrar neste prazo a fim de que o agente fiscalizador tenha a referência temporal de cumprimento das obrigações imputadas a cada envolvido no sistema de saneamento.

Assim, os prazos definidos obedecem à ordem definida na Tabela 1.

Prazo emergencial	Até 3 anos
Curto prazo	Entre 4 e 8 anos
Médio prazo	Entre 9 e 12 anos
Longo prazo	Entre 13 e 20 anos

Tabela 1 - Prazos definidos para cada uma das metas do PMSB

Elaboração: Oliver Arquitetura

Com base nas análises desenvolvidas e visando o atendimento aos anseios da população, o cenário REALISTA desenvolvido foi elencado como aquele que deve ser atendido no presente PMSB.

2.1 SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

a) Matriz de responsabilidades

O objetivo da matriz de responsabilidades é definir o grau de envolvimento dos atores na implementação de todas as metas e ações expressas no PMSB.



A matriz de responsabilidade elenca para cada um dos atores envolvidos no processo de planejamento e gestão do sistema de saneamento os seguintes papéis:

- Gerenciar (G) – Administrar, avaliar, dirigir e orientar a execução da ação;
- Implementar (I) – é o responsável direto pela execução da ação;
- Acompanhar (A) – conhecer o processo de execução da ação;
- Regular/Fiscalizar (RF) – examinar e avaliar a execução da ação em conformidade com normas e leis.

Nela estão contidos os principais atores que de alguma forma se relacionam direta ou indiretamente para o desenvolvimento e sucesso das ações de melhoria no sistema de abastecimento de água.

O Quadro 1 ilustra o índice dos níveis de responsabilidade utilizados. Esta forma de apresentação visa facilitar o acompanhamento do PMSB por parte do leitor, simplificando e esclarecendo de forma didática o papel a ser desenvolvido pelos envolvidos no Plano.

G	Gerenciar
I	Implementar
A	Acompanhar
RF	Regular/Fiscalizar

Quadro 1 - Índice dos níveis de responsabilidade

Elaboração: Oliver Arquitetura

O Quadro 2 apresenta a matriz de responsabilidades para o sistema de abastecimento de água.



Descrição		Prefeitura Municipal				SANEAGO	AGR
		Poder Executivo	Secretaria de Obras	Secretaria de Meio Ambiente	Vigilância Sanitária		
PROGRAMA 01	GESTÃO INSTITUCIONAL						
META 01	Aprimorar os serviços de atendimento ao público da SANEAGO						
Ação 01	Fomentar o uso de tecnologias via web para instruções ao público sobre o sistema de abastecimento do município de Goiatuba	A				I	RF
Ação 02	Fornecer à Prefeitura Municipal de Goiatuba os projetos, cadastros e rotinas operacionais do sistema de abastecimento de água	A	G			I	RF
META 02	Estímulo à adoção de sistemas de reserva individual						
Ação 01	Formulação da campanha de uso e manutenção de reserva individual ao longo do ano		A		G	I	
Ação 02	Custear reservatórios para famílias de baixa renda	A	I				
META 03	Planejamento participativo entre SANEAGO e Prefeitura Municipal - Informações sobre as melhorias e dados das infraestruturas existentes						
Ação 01	Realizar semestralmente reuniões de acompanhamento junto à prefeitura sobre as ações implementadas no sistema de abastecimento de água	I	G			I	
Ação 02	Compartilhar a visualização online das telas do Centro de Controle de Operações com a prefeitura municipal de Goiatuba	A	G			I	
Ação 03	Emissão de relatório mensal das atividades de operação da concessionária para a prefeitura municipal de Goiatuba	A	G			I	
Ação 04	Comunicação de eventos de intervenção no sistema de abastecimento de água anterior a sua execução para a prefeitura (obras, limpeza de reservatórios, paralizações entre outros)	A	A			I	

GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações



META 04	Agência reguladora municipal ou cobrar efetividade e periodicidade nas ações da AGR					
Ação 01	Fiscalização e acompanhamento do cumprimento das metas estabelecidas no contrato de concessão e PMSB	I			A	RF
Ação 02	Contratação e manutenção de profissionais para compor o quadro da agência reguladora municipal (01 engenheiro + 01 secretaria)	I				
Ação 03	Implementar estrutura funcional para a equipe (local de trabalho, infraestrutura, material, viaturas para fiscalização)	I				
META 05	Plano de Segurança da Água					
Ação 01	Definição do escopo para a área urbana	A	A	A	A	I
Ação 02	Definição do escopo para a área rural	A	A	A	A	I
Ação 03	Contratação de empresa especializada e elaboração do PSA para área urbana	A				I
Ação 04	Formulação do edital para formulação do PSA para a Área Rural	A	A	A	A	I
Ação 05	Contratação de empresa e formulação do PSA para a Área Rural	A				I
PROGRAMA 02	GESTÃO OPERACIONAL					
META 06	Cadastro do sistema de abastecimento de água					
Ação 01	Implementar cadastro do sistema de abastecimento de água em ambiente SIG	A				I
Ação 02	Treinamento e divulgação das informações de cadastro junto a todos os departamentos envolvidos (SANEAGO, prefeitura, corpo de bombeiros, defesa civil)	A				I
Ação 03	Aquisição de computadores e software para a gestão das informações na Prefeitura Municipal	I				
Ação 04	Aquisição de computadores e software para a gestão das informações na SANEAGO					I

GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações



Ação 05	Aquisição de computadores e software para a gestão das informações na Defesa Civil	I	
Ação 06	Capacitação das equipes para o uso da tecnologia SIG nas rotinas operacionais da atividade		I
META 07	Otimizar os serviços de manutenção, principalmente relacionados a vazamentos na rede de água e agilidade no atendimento		
Ação 01	Ampliação do quadro de equipes (06 funcionários)		I
Ação 02	Aquisição de viaturas (03 unidades)		I
Ação 03	Cursos de capacitação do quadro funcional		I
META 08	Implantar plano de emergência e contingência da água no município de Goiatuba de forma integrada aos demais órgãos de gestão do saneamento		
Ação 01	Criação do plano	I	
Ação 02	Aquisição de reservatórios para uso emergencial (05 unidades)	I	
Ação 03	Aquisição de caminhão tanque (01 unidade)	I	
Ação 04	Divulgação do plano à população e demais entes por meio dos sites e em forma de cartilha distribuída anualmente junto à conta de cobrança de água consumida	I	
META 09	Redução de energia elétrica nas estruturas da companhia de saneamento		
Ação 01	Criação do plano de redução de energia elétrica nas estruturas do sistema de abastecimento de água	I	
Ação 02	Atualização de equipamentos	I	
META 10	Treinamento periódico dos servidores nas máquinas, equipamentos e ferramentas para uso no setor de manutenção e assim agilizar os serviços		
Ação 01	Criação do plano de treinamento		I
Ação 02	Aplicação de treinamentos aos operadores		I

GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás
Plano Municipal de Saneamento Básico
Produto E – Programas, Projetos e Ações



PROGRAMA 03 AMPLIAÇÕES E MELHORIAS					
META 11	Ampliar a reserva de água no município garantindo o estabelecimento seguro da intermitência de água no sistema de distribuição				
Ação 01	Construção de 01 reservatório de 50m³ no setor Alto da Serra	A		I	RF
META 12	Ampliação da captação de água na área urbana				
Ação 01	Estudo hidrológico para locação da melhor alternativa para o atendimento de um aporte de 30,00 L/s	A		I	RF
Ação 02	Licenciamento e outorga da estrutura	A		I	RF
Ação 03	Construção das estruturas de captação	A		I	RF
META 13	Modulação do sistema de distribuição de água tratada				
Ação 01	Contratação de empresa especializada para a elaboração do plano de modulação da água e controle de pressões no sistema de abastecimento	A		I	RF
Ação 02	Modulação e controle do sistema de abastecimento de água	A		I	RF
META 14	Ampliação da rede de abastecimento de água na área urbana para o abastecimento integral da população				
Ação 01	Estudo das áreas desprovidas de rede	A		I	
Ação 02	Projeto de ampliação do sistema	A		I	RF
Ação 03	Implantação de redes para ampliação	A		I	RF
Ação 04	Manutenção do crescimento vegetativo	A		I	
META 15	Ampliação do abastecimento de água e melhoria nas captações dos distritos				
Ação 01	Estudo das áreas com potencial para implementação de redes de abastecimento	I			
Ação 02	Edital para realização de projeto e implantação	I			
Ação 03	Projeto dos sistemas de abastecimento	A	I		
Ação 04	Implantação das melhorias nos sistemas de abastecimento de água nos distritos	A	I		
META 16	Modernização e reforma do sistema de tratamento de água				

GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações



Ação 01	Projeto de ampliação e reforma da ETA para o atendimento da vazão nominal de projeto 100 L/s				I	RF
Ação 02	Automação de toda a estrutura de tratamento de água				I	RF
Ação 03	Ampliação e melhorias na ETA				I	RF
Ação 04	Implantação do sistema de tratamento de lodos				I	RF
Ação 05	Plano de controle de perdas na ETA				I	RF
META 17	Elaborar o cadastro técnico da rede de abastecimento de água nos distritos					
Ação 01	Formulação do edital para contratação de empresa especializada				I	
Ação 02	Contratação de empresa para formulação do cadastro do sistema de abastecimento (existente)				I	
PROGRAMA 04	QUALIDADE DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO					
META 18	Ampliar e divulgar o controle de qualidade da água no município					
Ação 01	Divulgação do controle analítico da água bruta e água tratada no site da SANEAGO	A			I	RF
Ação 02	Divulgação do controle analítico da água bruta e água tratada no site da Prefeitura (para as estruturas geridas pela mesma)	I				RF
META 19	Controle de qualidade da água nos distritos					
Ação 01	Elaboração do plano analítico de água nos distritos	I		A		
Ação 02	Realização das análises em laboratório terceirizado ou em conjunto com a vigilância sanitária	I		A		
PROGRAMA 05	CONTROLE DE PERDAS					
META 20	Promover educação ambiental quanto ao uso racional da água					
Ação 01	Implementar nas escolas da rede municipal a abordagem sobre o uso racional da água	A		I	A	
Ação 02	Promover campanhas sobre o uso racional da água para a população	A		I	A	



Ação 03	Elaborar durante o dia Mundial do Meio Ambiente (comemorado em 5 de junho) a temática sobre o uso da água em seus diversos níveis de atendimento à população	A		I		A
META 21	Incrementar o programa de redução de perdas no sistema de abastecimento visando minimizar as obras necessárias de ampliação do abastecimento					
Ação 01	Implementar equipes permanentes de "caça vazamentos" na área urbana do município					I
Ação 02	Aquisição de 02 geofones eletrônicos					I
PROGRAMA 06	GESTÃO DE MANANCIAIS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA					
META 22	Promover em conjunto com os órgãos ambientais do município a implementação da revitalização e proteção de rios e nascentes locais					
Ação 01	Diagnóstico da qualidade das nascentes de água no município	A				I
Ação 02	Projeto de revitalização e proteção das nascentes de água do município	A				I
Ação 03	Campanhas de educação ambiental sobre a proteção de nascentes	A		I		A
Ação 04	Cadastro e monitoramento dos mananciais de captação de água no município (áreas rural e urbana)	A				I
META 23	Regularização e/ou ampliação da outorga nas captações existentes					
Ação 01	Atualização da outorga de captação de água existente	A				I
Ação 02	Outorga das captações de água para distribuição nos distritos	I				RF
Ação 03	Cadastrar as captações de água para uso particular no município	A				I
Ação 04	Promover a regularização das captações de água para uso privado com a emissão de outorgas	A				I

Quadro 2 - Matriz de responsabilidades para o sistema de abastecimento de água

Elaboração: Oliver Arquitetura



b) Cronograma de implementação

A Tabela 2 apresenta em detalhe o cronograma de implementação dos programas, projetos e ações para o sistema de abastecimento de água com vistas ao alcance dos objetivos elencados.

O detalhamento desenvolvido abrange o horizonte de alcance do PMSB (20 anos) quanto entende-se ano 0 (ano zero) 2018 e ano 20 (ano vinte) 2038.



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA
Estado de Goiás
Plano Municipal de Saneamento Básico
Produto E – Programas, Projetos e Ações

Descrição		PRAZO E INVESTIMENTOS PARA EXECUÇÃO DAS METAS																					
		Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
PROGRAMA 01	GESTÃO INSTITUCIONAL																						
META 01	Aprimorar os serviços de atendimento ao público da SANEAGO																						
Ação 01	Fomentar o uso de tecnologias via web para instruções ao público sobre o sistema de abastecimento do município de Goiatuba																						
Ação 02	Fornecer à prefeitura Municipal de Goiatuba os projetos, cadastros e rotinas operacionais do sistema de abastecimento de água																						
META 02	Estímulo à adoção de sistemas de reserva individual																						
Ação 01	Formulação da campanha de uso e manutenção de reserva individual ao longo do ano																						
Ação 02	Custear reservatórios para famílias de baixa renda																						
META 03	Planejamento participativo entre SANEAGO e Prefeitura Municipal - Informações sobre as melhorias e dados das infraestruturas existentes																						
Ação 01	Realizar semestralmente reuniões de acompanhamento junto à prefeitura sobre as ações implementadas no sistema de abastecimento de água																						
Ação 02	Compartilhar a visualização online das telas do Centro de Controle de Operações com a prefeitura municipal de Goiatuba																						
Ação 03	Emissão de relatório mensal das atividades de operação da concessionária para a prefeitura municipal de Goiatuba																						
Ação 04	Comunicação de eventos de intervenção no sistema de abastecimento de água anterior a sua execução para a prefeitura (obras, limpeza de reservatórios, paralizações entre outros)																						
META 04	Agência reguladora municipal ou cobrar efetividade e periodicidade nas ações da AGR																						
Ação 01	Fiscalização e acompanhamento do cumprimento das metas estabelecidas no contrato de concessão e PMSB																						
Ação 02	Contratação e manutenção de profissionais para compor o quadro da agência reguladora municipal (01 engenheiro + 01 secretaria)																						
Ação 03	Implementar estrutura funcional para a equipe (local de trabalho, infraestrutura, material, viaturas para fiscalização)																						



META 05	Plano de Segurança da Água									
Ação 01	Definição do escopo para a área urbana									
Ação 02	Definição do escopo para a área rural									
Ação 03	Contratação de empresa especializada e elaboração do PSA para área urbana									
Ação 04	Formulação do edital para formulação do PSA para a Área Rural									
Ação 05	Contratação de empresa e formulação do PSA para a Área Rural									
PROGRAMA 02	GESTÃO OPERACIONAL									
META 06	Cadastro do sistema de abastecimento de água									
Ação 01	Implementar o cadastro do sistema de abastecimento de água em ambiente SIG									
Ação 02	Treinamento e divulgação das informações de cadastro junto a todos os departamentos envolvidos (SANEAGO - PREFEITURA - CORPO DE BOMBEIROS - DEFESA CIVIL)									
Ação 03	Aquisição de computadores e software para a gestão das informações na Prefeitura Municipal									
Ação 04	Aquisição de computadores e software para a gestão das informações na SANEAGO									
Ação 05	Aquisição de computadores e software para a gestão das informações na DEFESA CIVIL									
Ação 06	Capacitação das equipes para o uso da tecnologia SIG nas rotinas operacionais da atividade									
META 07	Otimizar os serviços de manutenção principalmente relacionadas a vazamentos na rede de água e agilidade no atendimento.									
Ação 01	Ampliação do quadro de equipes (06 funcionários)									
Ação 02	Aquisição de viaturas (03 unidades)									
Ação 03	Cursos de capacitação do quadro funcional									
META 08	Implantar plano de emergência e contingência da água no município de Goiatuba de forma integrada aos demais órgãos de gestão do saneamento.									
Ação 01	Criação do plano									
Ação 02	Aquisição de reservatórios para uso emergencial (05 unidades)									



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

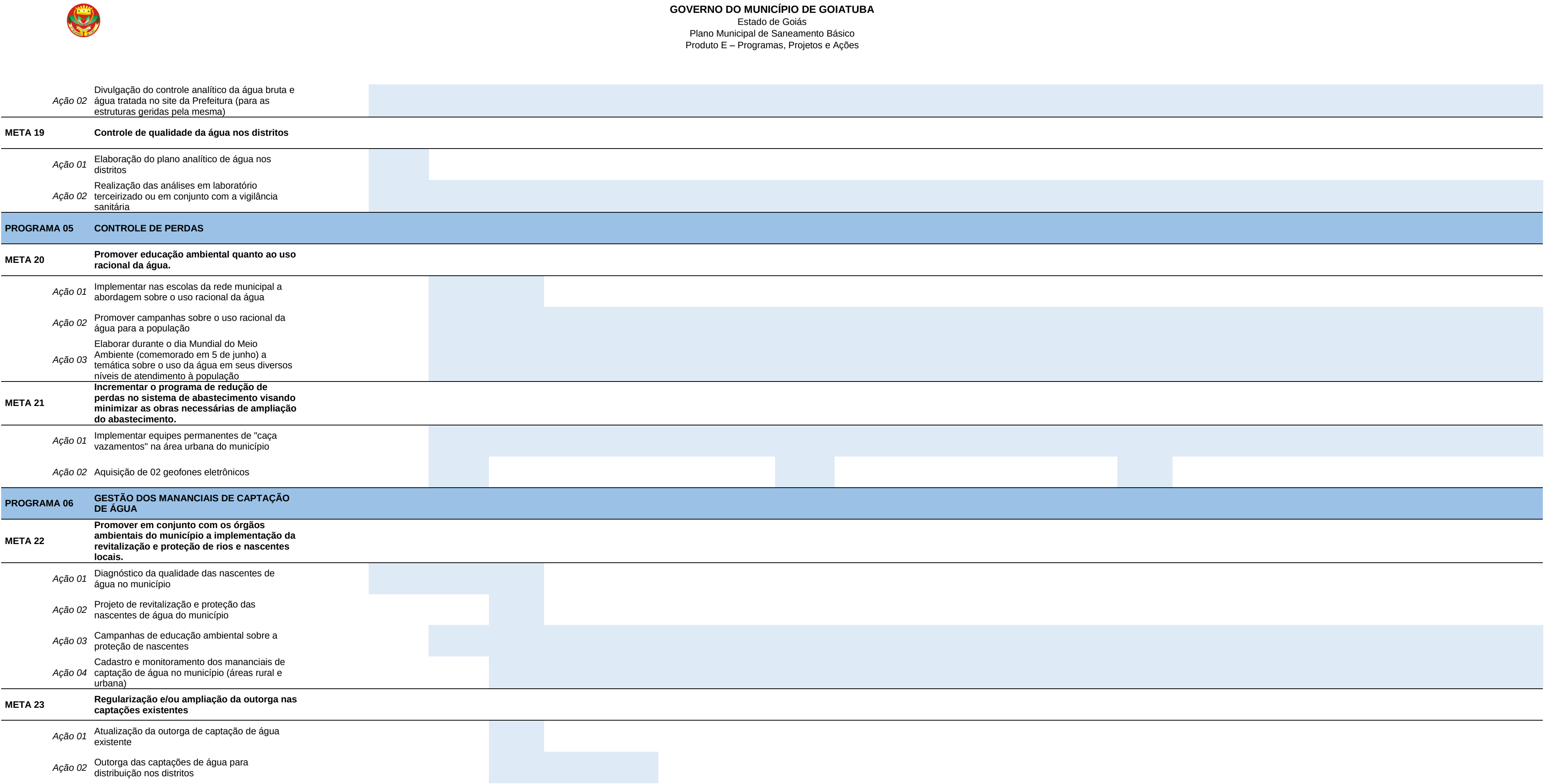
Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

[illegible]



META 14	Ampliação da rede de abastecimento de água na área urbana para o abastecimento integral da população	
Ação 01	Estudo das áreas desprovidas de rede	
Ação 02	Projeto de ampliação do sistema	
Ação 03	Implantação de redes para ampliação	
Ação 04	Manutenção do crescimento vegetativo	
META 15	Ampliação do abastecimento de água e melhoria nas captações nos distritos	
Ação 01	Estudo das áreas com potencial para implementação de redes de abastecimento	
Ação 02	Edital para realização de projeto e implantação	
Ação 03	Projeto dos sistemas de abastecimento	
Ação 04	Implantação das melhorias nos sistemas de abastecimento de água nos distritos	
META 16	Modernização e reforma do sistema de tratamento de água	
Ação 01	Projeto de ampliação e reforma da ETA para o atendimento da vazão nominal de projeto 100 L/s	
Ação 02	Automação de toda a estrutura de tratamento de água	
Ação 03	Ampliação e melhorias na ETA	
Ação 04	Implantação do sistema de tratamento de lodos	
Ação 05	Plano de controle de perdas na ETA	
META 17	Elaborar o cadastro técnico da rede de abastecimento de água nos distritos	
Ação 01	Formulação do edital para contratação de empresa especializada	
Ação 02	Contratação de empresa para formulação do cadastro do sistema de abastecimento (existente)	
PROGRAMA 04	QUALIDADE DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO	
META 18	Ampliar e divulgar o controle de qualidade da água no município.	
Ação 01	Divulgação do controle analítico da água bruta e água tratada no site da SANEAGO	





- Ação 03

Cadastrar as captações de água para uso particular no município
- Ação 04

Promover a regularização das captações de água para uso privado com a emissão de outorgas

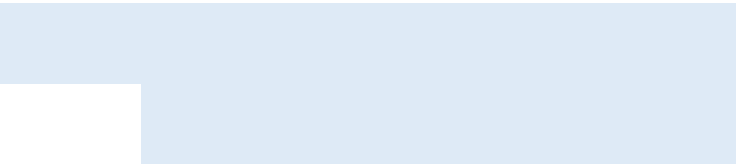


Tabela 2 - Cronograma de implementação

Elaboração: Oliver Arquitetura



2.2 SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

a) Matriz de responsabilidades

O objetivo da matriz de responsabilidades é definir o grau de envolvimento dos atores na implementação de todas as metas e ações expressas no PMSB.

A matriz de responsabilidade elenca para cada um dos atores envolvidos no processo de planejamento e gestão do sistema de saneamento os seguintes papéis:

- Gerenciar (G) – Administrar, avaliar, dirigir e orientar a execução da ação;
- Implementar (I) – é o responsável direto pela execução da ação;
- Acompanhar (A) – conhecer o processo de execução da ação;
- Regular/Fiscalizar (RF) – examinar e avaliar a execução da ação em conformidade com normas e leis.

Nela estão contidos os principais atores que de alguma forma se relacionam direta ou indiretamente para o desenvolvimento e sucesso das ações de melhoria no sistema de esgotamento sanitário.

O Quadro 3 ilustra o índice dos níveis de responsabilidade utilizados. Esta forma de apresentação visa facilitar o acompanhamento do PMSB por parte do leitor, simplificando e esclarecendo de forma didática o papel a ser desenvolvido pelos envolvidos no Plano.

G	Gerenciar
I	Implementar
A	Acompanhar
RF	Regular/Fiscalizar

Quadro 3 - Índice dos níveis de responsabilidade



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

Elaboração: Oliver Arquitetura

O Quadro 4 apresenta a matriz de responsabilidades para o sistema de esgotamento sanitário.



Descrição		Prefeitura Municipal				SANEAGO	AGR
		Poder Executivo	Secretaria de Obras	Secretaria de Meio Ambiente	Vigilância Sanitária		
PROGRAMA 01	GESTÃO INSTITUCIONAL						
META 24	Agência reguladora municipal ou cobrar efetividade e periodicidade nas ações da AGR						
Ação 01	Fiscalização e acompanhamento do cumprimento das metas estabelecidas no contrato de concessão e PMSB	I					
Ação 02	Contratação de profissionais para compor o quadro da agência reguladora municipal	I					
Ação 03	Implementar estrutura funcional para a equipe (local de trabalho, infraestrutura, material, viaturas para fiscalização)	I					
META 25	Comunicação das ações do sistema de esgotamento sanitário à prefeitura						
Ação 01	Elaborar um sistema de comunicação das ações no sistema à prefeitura por meio de boletins mensais	A				I	
Ação 02	Fiscalização das ações da SANEAGO e acompanhamento do contrato de concessão	A					RF
META 26	Programas de educação ambiental e sanitária no município						
Ação 01	Planejamento e implementação de campanhas sobre a qualidade ambiental e os efeitos da poluição das águas por esgotos	A			I	A	
Ação 02	Promover um programa de recolha de óleo dos restaurantes e residências, evitando sua disposição na rede coletora de esgotos	A			I		
PROGRAMA 02	GESTÃO OPERACIONAL						
META 27	Planos de emergência entre todos os entes responsáveis pelo sistema de saneamento no município						
Ação 01	Avaliação dos planos emergenciais existentes	A				I	

GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações



Ação 02	Criação, melhoria e divulgação dos planos de emergência detalhados entre todos os entes responsáveis pelo sistema de saneamento no município	A		I
META 28	Cadastro do sistema de esgotamento sanitário			
Ação 01	Implementar o cadastro do sistema de abastecimento de esgoto em ambiente SIG	A		I
Ação 02	Treinamento e divulgação das informações de cadastro junto a todos os departamentos envolvidos (SANEAGO - Prefeitura)	A		I
Ação 03	Aquisição de computadores e software para a gestão das informações na Prefeitura Municipal	I		
Ação 04	Aquisição de computadores e software para a gestão das informações na SANEAGO			I
Ação 05	Capacitação das equipes para o uso da tecnologia SIG nas rotinas operacionais da atividade			I
META 29	Fiscalização das ligações irregulares de lançamento pluvial nos sistemas de coleta de esgotamento sanitário			
Ação 01	Elaboração do plano de combate às ligações irregulares de água pluvial na rede de esgotamento sanitário	A		I
Ação 02	Fiscalização das edificações existentes	A		I
Ação 03	Fiscalização de novas edificações	A		I
Ação 04	Formulação de cartilha para informação aos usuários sobre os procedimentos corretos de ligação pluvial	A		I
META 30	Manutenção preventiva, corretiva e preditiva nas estruturas de esgotamento sanitário			
Ação 01	Elaboração e implementação de programa de manutenção preventiva, corretiva e preditiva nas estruturas de esgotamento sanitário	A		I
Ação 02	Divulgar os programas existentes à prefeitura municipal	A		I
META 31	Controle na fonte dos grandes geradores de efluentes industriais			



Ação 01	Cadastro dos geradores de efluentes industriais	A			I	
Ação 02	Elaboração de legislação específica para o setor	I				
Ação 03	Realizar por meio da Vigilância Sanitária ou departamento que couber a fiscalização e controle da qualidade do efluente lançado na rede ou em outro sistema	A			I	
META 32	Controle da vazão de infiltração na rede coletora de esgotos					
Ação 01	Estudo sobre a contribuição da vazão de infiltração no sistema coletor				I	
META 33	Fiscalização e controle de empresas de serviços limpa fossa					
Ação 01	Cadastro das empresas limpa fossa	I			A	
Ação 02	Disponibilizar, na ETE espaço para lançamento dos efluentes recolhidos pelas empresas	A			I	
Ação 03	Gerar o controle das cargas por meio de dispositivo vinculado a notas fiscais para o efetivo cumprimento legal	A			I	
Ação 04	Realizar junto à população, campanhas de prevenção e educação para o uso de empresas cadastradas no sistema da prefeitura	A		I	A	
PROGRAMA 03	AMPLIAÇÃO E MELHORIAS					
META 34	100% de atendimento na cobertura de rede de esgotamento sanitário (coletado e tratado)					
Ação 01	Apresentar estudo das áreas desprovidas de rede coletora de esgotos no município e de Estação Elevatória de Esgoto	A	A		I	
Ação 02	Construção de 2 (duas) Estações Elevatória de Esgoto	A	A		I	RF
Ação 03	Implementar rede de esgotamento sanitário	A	A		I	RF
META 35	Melhorias e finalização da Estação de tratamento de esgotos					

GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações



Ação 01	Melhorias na estação de tratamento para o atingimento na remoção de DBO em 90%	A	A	I
Ação 02	Realizar o controle de cloraminas no sistema receptor de efluente tratado	A	A	I
Ação 03	Realização de limpeza do lodo formado nas lagoas de tratamento	A	A	I
META 36	Implementação de sistemas isolados de saneamento na zona rural do município			
Ação 01	Estudo sobre a condição detalhada dos esgotos sanitários na zona rural	I	A	
Ação 02	Cadastro de residências cujo sistema de tratamento de esgotos esteja inadequado	I	A	
Ação 03	Fornecer sistemas de esgotamento sanitário para famílias carentes	I	A	
PROGRAMA 04	QUALIDADE DO EFLUENTE TRATADO			
META 37	Qualidade dos efluentes tratados na área urbana			
Ação 01	Elaborar estudo visando o aumento na restrição de parâmetros de qualidade de efluente tratado na zona urbana (elevar o patamar de eficiência na remoção de DBO para 90%)	A		I
Ação 02	Divulgar relatórios mensais de qualidade do efluente tratado à prefeitura	A		I
Ação 03	Comunicação de sinistros no sistema, como extravasamentos para os rios da região, à prefeitura municipal e agência reguladora	A		I
Ação 04	Elaborar estudo de dispersão dos efluentes no ponto de lançamento da ETE existente	A		I
META 38	Qualidade dos efluentes tratados na área rural			
Ação 01	Elaboração do plano analítico de efluentes na zona rural	I		
Ação 02	Realização das análises em laboratório terceirizado ou em conjunto com a vigilância sanitária	I		



Ação 03	Implementar ações de assistência técnica e melhoria nas situações em desconformidade	A	I		
PROGRAMA 05 GESTÃO DOS MANANCIASIS DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES TRATADOS					
META 39 Manter a qualidade da água dos rios do município					
Ação 01	Elaboração do programa de monitoramento de qualidade da água dos rios da região	A			I
Ação 02	Executar em conjunto com a Vigilância Sanitária o controle da qualidade da água na hidrografia	A		A	I
Ação 03	Emissão de relatórios mensais com o demonstrativo das análises realizadas	A			I
Ação 04	Estabelecer em conjunto com a Agência Reguladora a fiscalização necessária	A			I
					RF
META 40 Recuperação das áreas contaminadas por despejo irregular de esgoto					
Ação 01	Identificação e cadastro das zonas contaminadas	A			I
Ação 02	Elaboração de estudo para a descontaminação das zonas identificadas	A			I
Ação 03	Fiscalização de potenciais fontes de lançamento irregular de efluentes	A		A	I

Quadro 4 - Matriz de responsabilidades para o sistema de esgotamento sanitário

Elaboração: Oliver Arquitetura



b) Cronograma de implementação

A Tabela 3 apresenta em detalhe o cronograma de implementação dos programas, projetos e ações para o sistema de esgotamento sanitário com vistas ao alcance dos objetivos elencados.

O detalhamento desenvolvido abrange o horizonte de alcance do PMSB (20 anos) quanto entende-se ano 0 (ano zero) 2018 e ano 20 (ano vinte) 2038.



Descrição		PRAZO E INVESTIMENTOS PARA EXECUÇÃO DAS METAS																					
		Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
PROGRAMA 01	GESTÃO INSTITUCIONAL																						
META 24	Agência reguladora municipal ou cobrar efetividade e periodicidade nas ações da AGR																						
Ação 01	Fiscalização e acompanhamento do cumprimento das metas estabelecidas no contrato de concessão e PMSB																						
Ação 02	Contratação de profissionais para compor o quadro da agência reguladora municipal																						
Ação 03	Implementar estrutura funcional para a equipe (local de trabalho, infraestrutura, material, viaturas para fiscalização)																						
META 25	Comunicação das ações do sistema de esgotamento sanitário à prefeitura																						
Ação 01	Elaborar um sistema de comunicação das ações no sistema à prefeitura por meio de boletins mensais																						
Ação 02	Fiscalização das ações da SANEAGO e acompanhamento do contrato de concessão																						
META 26	Programas de educação ambiental e sanitária no município																						
Ação 01	Planejamento e implementação de campanhas sobre a qualidade ambiental e os efeitos da poluição das águas por esgotos																						
Ação 02	Promover um programa de recolha de óleo dos restaurantes e residências, evitando sua disposição na rede coletora de esgotos																						
PROGRAMA 02	GESTÃO OPERACIONAL																						
META 27	Planos de emergência entre todos os entes responsáveis pelo sistema de saneamento no município																						
Ação 01	Avaliação dos planos emergenciais existentes																						
Ação 02	Criação, melhoria e divulgação dos planos de emergência detalhados entre todos os entes responsáveis pelo sistema de saneamento no município																						



META 28	Cadastro do sistema de esgotamento sanitário									
Ação 01	Implementar o cadastro do sistema de abastecimento de esgoto em ambiente SIG									
Ação 02	Treinamento e divulgação das informações de cadastro junto a todos os departamentos envolvidos (SANEAGO - PREFEITURA)									
Ação 03	Aquisição de computadores e software para a gestão das informações na Prefeitura Municipal									
Ação 04	Aquisição de computadores e software para a gestão das informações na SANEAGO									
Ação 05	Capacitação das equipes para o uso da tecnologia SIG nas rotinas operacionais da atividade									
META 29	Fiscalização das ligações irregulares de lançamento pluvial nos sistemas de coleta de esgotamento sanitário									
Ação 01	Elaboração do plano de combate às ligações irregulares de água pluvial na rede de esgotamento sanitário									
Ação 02	Fiscalização das edificações existentes									
Ação 03	Fiscalização de novas edificações									
Ação 04	Formulação de cartilha para informação aos usuários sobre os procedimentos corretos de ligação pluvial									
META 30	Manutenção preventiva, corretiva e preditiva nas estruturas de esgotamento sanitário									
Ação 01	Elaboração e implementação de programa de manutenção preventiva, corretiva e preditiva nas estruturas de esgotamento sanitário									
Ação 02	Divulgar os programas existentes à prefeitura municipal									
META 31	Controle na fonte dos grandes geradores de efluentes industriais									
Ação 01	Cadastro dos geradores de efluentes industriais									
Ação 02	Elaboração de legislação específica para o setor									
Ação 03	Realizar por meio da Vigilância Sanitária ou departamento que couber a fiscalização e controle da qualidade do efluente lançado na rede ou em outro sistema									
META 32	Controle da vazão de infiltração na rede coletora de esgotos									
Ação 01	Estudo sobre a contribuição da vazão de infiltração no sistema coletor									
META 33	Fiscalização e controle de empresas de serviços limpa fossa									
Ação 01	Cadastro das empresas limpa fossa									





Ação 04	Elaborar estudo de dispersão dos efluentes no ponto de lançamento da ETE existente		
META 38	Qualidade dos efluentes tratados na área rural		
Ação 01	Elaboração do plano analítico de efluentes na zona rural		
Ação 02	Realização das análises em laboratório terceirizado ou em conjunto com a vigilância sanitária		
Ação 03	Implementar ações de assistência técnica e melhoria nas situações em desconformidade		
PROGRAMA 05	GESTÃO DOS MANANCIAIS DE LANÇAMENTO DE EFLUENTES TRATADOS		
META 39	Manter a qualidade da água dos rios do município		
Ação 01	Elaboração do programa de monitoramento de qualidade da água dos rios da região		
Ação 02	Executar em conjunto com a Vigilância Sanitária o controle da qualidade da água na hidrografia		
Ação 03	Emissão de relatórios mensais com o demonstrativo das análises realizadas		
Ação 04	Estabelecer em conjunto com a Agência Reguladora a fiscalização necessária		
META 40	Recuperação das áreas contaminadas por despejo irregular de esgoto		
Ação 01	Identificação e cadastro das zonas contaminadas		
Ação 02	Elaboração de estudo para a descontaminação das zonas identificadas		
Ação 03	Fiscalização de potenciais fontes de lançamento irregular de efluentes		

Tabela 3 - Cronograma de implementação

Elaboração: Oliver Arquitetura



2.3 SISTEMA DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS

a) Matriz de responsabilidades

O objetivo da matriz de responsabilidades é definir o grau de envolvimento dos atores na implementação de todas as metas e ações expressas no PMSB.

A matriz de responsabilidade elenca para cada um dos atores envolvidos no processo de planejamento e gestão do sistema de saneamento os seguintes papéis:

- Gerenciar (G) – Administrar, avaliar, dirigir e orientar a execução da ação;
- Implementar (I) – é o responsável direto pela execução da ação;
- Acompanhar (A) – conhecer o processo de execução da ação;
- Regular/Fiscalizar (RF) – examinar e avaliar a execução da ação em conformidade com normas e leis.

Nela estão contidos os principais atores que de alguma forma se relacionam direta ou indiretamente para o desenvolvimento e sucesso das ações de melhoria no sistema de drenagem e manejo de águas pluviais.

O Quadro 5 ilustra o índice dos níveis de responsabilidade utilizados. Esta forma de apresentação visa facilitar o acompanhamento do PMSB por parte do leitor, simplificando e esclarecendo de forma didática o papel a ser desenvolvido pelos envolvidos no Plano.



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

G	Gerenciar
I	Implementar
A	Acompanhar
RF	Regular/Fiscalizar

Quadro 5 - Índice dos níveis de responsabilidade

Elaboração: Oliver Arquitetura

A Tabela 4 apresenta a matriz de responsabilidades para o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais.

**GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA**

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

Descrição		Prefeitura Municipal				AGR
		Poder Executivo	Secretaria de Obras	Secretaria de Meio Ambiente	Vigilância Sanitária	
PROGRAMA 01	GESTÃO INSTITUCIONAL					
META 41	Instituir um Departamento na prefeitura específico à coordenação e planejamento das ações em drenagem urbana e rural no município					
Ação 01	Aquisição de equipamentos para o setor (computadores e estrutura geral)	I	G	-	-	-
Ação 02	Treinamento e capacitação para os funcionários do setor	I	G	-	-	-
Ação 03	Aquisição de 01 licença de software SIG	I	G	-	-	-
META 42	Implementar o Plano Diretor de Drenagem Urbana					
Ação 01	Formulação do edital para contratação de empresa especializada	G	I	A	-	-
Ação 02	Formulação do cadastro das estruturas de drenagem em ambiente SIG	G	I	A	-	-
Ação 03	Aquisição de imagem aérea atualizada	G	I	A	-	-
META 43	Centro de controle e atendimento de ocorrências destinado ao público sobre o setor de drenagem manejo de águas pluviais					
Ação 01	Disponibilização do canal de comunicação entre a população e prefeitura municipal	G	I	-	-	-
Ação 02	Criar formalmente o setor no seio da entidade de gestão agregado ao departamento de planejamento da drenagem urbana no município	G	I	-	-	-
Ação 03	Divulgar o setor junto à população por meio dos canais de comunicação da prefeitura	G	I	-	-	-
META 44	Plano de atendimento à desabrigados em situações de emergência ou calamidade					
Ação 01	Elaboração do plano (PREFEITURA - DEFESA CIVIL - CORPO DE BOMBEIROS)	G	I	-	-	-
Ação 02	Cadastro de famílias em áreas de risco	G	I	-	-	-
Ação 03	Previsão das estruturas de suporte e materiais para uso em situações de calamidade (alimentos, abrigos, vestimentas, água potável, colchões)	G	I	-	-	-

**GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA**

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

META 45	Organização do setor de análise de projetos					
<i>Ação 01</i>	Definição de critérios de elaboração para projetos e execução de obras de manejo	G	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Fortalecimento da legislação municipal em drenagem urbana	G	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Divulgação dos procedimentos e padrões de projeto no site da prefeitura municipal	G	I	-	-	-
<i>Ação 04</i>	Fiscalização de obras em drenagem urbana executadas pelos setores público e privado	G	I	-	-	-
PROGRAMA 02	GESTÃO OPERACIONAL					
META 46	Plano de manutenção e limpeza das estruturas existentes					
<i>Ação 01</i>	Mapear as estruturas existentes	-	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Capacitação das equipes operacionais	-	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Definição dos entes envolvidos nas rotinas de operação, manutenção e controle da drenagem pluvial no município	-	I	-	-	-
META 47	Cadastro do sistema existente em base SIG					
<i>Ação 01</i>	Elaborar o cadastro do sistema existente integrado com os órgãos de gestão (prefeitura, companhia de saneamento, bombeiros e defesa civil)	-	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Mapeamento integral da hidrografia	-	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Indicação de áreas impróprias para instalação de empreendimentos imobiliários no tocante a relevo, presença de APP e remanescentes florestais.	-	I	-	-	-
META 48	Estudo das áreas de risco					
<i>Ação 01</i>	Levantamento e diagnóstico das áreas de risco	-	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Elaboração de plano para atendimento e manejo das áreas de risco	-	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Implementação de políticas de promoção da qualidade de moradias e possível remanejamento de famílias presentes nestas áreas	-	I	-	-	-
<i>Ação 04</i>	Fiscalização da ocupação de áreas mapeadas	-	I	-	-	-
META 49	Sistema de monitoramento e aquisição de dados referentes à drenagem pluvial no município					
<i>Ação 01</i>	Construção de estações de monitoramento pluvial nas áreas urbana e rural - aquisição de estações meteorológicas para as áreas urbana e rural (3 estações)	G	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Definição do centro de controle, aquisição e gestão das informações obtidas	G	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Capacitação no uso e gestão dos dados para os entes envolvidos	G	I	-	-	-

**GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA**

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

META 50	Aquisição de equipamentos para limpeza e manutenção de bocas de lobo e galerias					
<i>Ação 01</i>	Aquisição de 01 retroescavadeira	-	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Aquisição de 01 caminhão basculante	-	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Aquisição de equipamentos manuais de limpeza e manutenção geral da rede de drenagem pluvial	-	I	-	-	-
<i>Ação 04</i>	Aquisição de 02 conjuntos motor bomba a gasolina	-	I	-	-	-
META 51	Limpeza e manutenção dos canais localizados na área urbana e área rural					
<i>Ação 01</i>	Aquisição de 01 caminhão hidrojato	-	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Aquisição de 01 retroescavadeira	-	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Aquisição de equipamentos e ferramentas de uso geral (pás, enxadas, motosserra, entre outros)	-	I	-	-	-
META 52	Manutenção corretiva na rede de drenagem existente					
<i>Ação 01</i>	Elaborar um sistema de comunicação sobre os problemas demandados pela população	G	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Aquisição de 02 veículos para as ações de fiscalização	G	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Mapear os pontos deficientes da rede	G	I	-	-	-
<i>Ação 04</i>	Executar as correções na rede de acordo com as orientações da equipe de projetistas do setor de obras	G	I	-	-	-
META 53	Fiscalização e levantamento das ligações irregulares de esgoto na rede de microdrenagem					
<i>Ação 01</i>	Divulgar o canal de comunicação para denúncias realizadas pela população	G	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Fiscalização de obras e reformas no município	G	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Executar a fiscalização das edificações existentes à procura de eventuais ligações irregulares	G	I	-	-	-
META 54	Monitoramento de locais de descarte de entulhos próximos à pontos de lançamento de água pluvial					
<i>Ação 01</i>	Cadastro dos pontos de lançamento de águas pluviais na hidrografia	G	I	A	-	-
<i>Ação 02</i>	Elaborar o programa de monitoramento das áreas próxima dos pontos de lançamento	G	I	A	-	-
<i>Ação 03</i>	Promover a sinalização das áreas proibidas de descarte	G	I	A	-	-



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

META 55	Elaborar um plano de controle e combate a erosões na área rural					
<i>Ação 01</i>	Promover o levantamento de áreas críticas	-	I	A	-	-
<i>Ação 02</i>	Elaborar material informativo para os produtores rurais sobre os cuidados com o solo	-	I	A	-	-
<i>Ação 03</i>	Realizar estudo e monitoramento por meio de imagens aéreas sobre o avanço de erosões na área rural	-	I	A	-	-
META 56	Combate às ligações clandestinas de água pluvial predial à rede coletora de esgotos					
<i>Ação 01</i>	Divulgar o canal de comunicação para denúncias realizadas pela população	G	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Fiscalização de obras e reformas no município	G	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Executar a fiscalização das edificações existentes à procura de eventuais ligações irregulares	G	I	-	-	-
PROGRAMA 03	AMPLIAÇÃO E MELHORIAS					
META 57	Padronização de bocas de lobo, sarjetas e grades de proteção					
<i>Ação 01</i>	Definir os modelos adequados para a tipologia de acessórios da rede de drenagem no município	-	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Aquisição de materiais e Recuperação das bocas de lobo e grades de proteção existentes	-	I	-	-	-
META 58	Construção de 100% de estruturas de microdrenagem na área urbana do município					
<i>Ação 01</i>	Elaborar edital para realização de projeto do sistema de drenagem pluvial urbano	G	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Realizar o levantamento topográfico da área urbana	G	I	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Contratação da empresa para realização de projeto da rede drenagem pluvial na área urbana	G	I	-	-	-
<i>Ação 04</i>	Implementação de rede pluvial na área urbana	G	I	-	-	-
META 59	Sistema de Infiltração e retenção de águas pluviais					
<i>Ação 01</i>	Elaborar estudo sobre aplicação de pavimentos permeáveis na área urbana	-	I	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Elaborar legislação com vistas à aplicação de sistemas de retenção de água nas edificações e aproveitamento de água da chuva, minimizando os picos de vazão no escoamento urbano	-	I	-	-	-
PROGRAMA 04	PROTEÇÃO E REVITALIZAÇÃO DE CORPOS D'ÁGUA					
META 60	Programa de limpeza e desassoreamento de córregos receptores da drenagem urbana					
<i>Ação 01</i>	Cadastrar os pontos de assoreamento existentes no município	A	I	G	-	-
<i>Ação 02</i>	Elaborar estudo sobre a poluição difusa proveniente das águas pluviais	A	I	G	-	-



<i>Ação 03</i>	Estabelecer o programa de monitoramento da qualidade da água dos rios	A	I	G	-	-
<i>Ação 04</i>	Implementar análises de qualidade das águas dos rios	A	I	G	-	-
META 61	Medidas de proteção das Áreas de Preservação Permanente (APPs)					
<i>Ação 01</i>	Cadastro das Áreas de APP	A	A	I	-	-
<i>Ação 02</i>	Fiscalização das áreas de APP por monitoramento via DRONE	A	A	I	-	-
<i>Ação 03</i>	Elaborar mecanismos de punição por meio de multas e avisos para as ocupações irregulares em áreas de APP	A	A	I	-	-

Tabela 4 - Objetivos para o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais

Elaboração: Oliver Arquitetura



b) Cronograma de implementação

Tabela 5A Tabela 5 apresenta em detalhe o cronograma de implementação dos programas, projetos e ações para o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais com vistas ao alcance dos objetivos elencados.

O detalhamento desenvolvido abrange o horizonte de alcance do PMSB (20 anos) quanto entende-se ano 0 (ano zero) 2018 e ano 20 (ano vinte) 2038.



Descrição		PRAZO E INVESTIMENTOS PARA EXECUÇÃO DAS METAS																					
		Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
PROGRAMA 01	GESTÃO INSTITUCIONAL																						
META 41	Instituir um Departamento na prefeitura específico à coordenação e planejamento das ações em drenagem urbana e rural no município																						
Ação 01	Aquisição de equipamentos para o setor (computadores e estrutura geral)																						
Ação 02	Treinamento e capacitação para os funcionários do setor																						
Ação 03	Aquisição de 01 licença de software SIG																						
META 42	Implementar o Plano Diretor de Drenagem Urbana																						
Ação 01	Formulação do edital para contratação de empresa especializada																						
Ação 02	Formulação do cadastro das estruturas de drenagem em ambiente SIG																						
Ação 03	Aquisição de imagem aérea atualizada																						
META 43	Centro de controle e atendimento de ocorrências destinado ao público sobre o setor de drenagem manejo de águas pluviais																						
Ação 01	Disponibilização do canal de comunicação entre a população e prefeitura municipal																						
Ação 02	Criar formalmente o setor no seio da entidade de gestão agregado ao departamento de planejamento da drenagem urbana no município																						
Ação 03	Divulgar o setor junto à população por meio dos canais de comunicação da prefeitura																						
META 44	Plano de atendimento à desabrigados em situações de emergência ou calamidade																						
Ação 01	Elaboração do plano (PREFEITURA - DEFESA CIVIL - CORPO DE BOMBEIROS)																						
Ação 02	Cadastro de famílias em áreas de risco																						



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

Ação 03	Previsão das estruturas de suporte e materiais para uso em situações de calamidade (alimentos, abrigos, vestimentas, água potável, colchões)
META 45	Organização do setor de análise de projetos
Ação 01	Definição de critérios de elaboração para projetos e execução de obras de manejo
Ação 02	Fortalecimento da legislação municipal em drenagem urbana
Ação 03	Divulgação dos procedimento e padrões de projeto no site da prefeitura municipal
Ação 04	Fiscalização de obras em drenagem urbana executadas pelos setores público e privado
PROGRAMA 02	GESTÃO OPERACIONAL
META 46	Plano de manutenção e limpeza das estruturas existentes
Ação 01	Mapear as estruturas existentes
Ação 02	Capacitação das equipes operacionais
Ação 03	Definição dos entes envolvidos nas rotinas de operação, manutenção e controle da drenagem pluvial no município
META 47	Cadastro do sistema existente em base SIG
Ação 01	Elaborar o cadastro do sistema existente integrado com os órgãos de gestão (prefeitura, companhia de saneamento, bombeiros e defesa civil)
Ação 02	Mapeamento integral da hidrografia
Ação 03	Indicação de áreas impróprias para instalação de empreendimentos imobiliários no tocante a relevo, presença de APP e remanescentes florestais.
META 48	Estudo das áreas de risco
Ação 01	Levantamento e diagnóstico das áreas de risco
Ação 02	Elaboração de plano para atendimento e manejo das áreas de risco
Ação 03	Implementação de políticas de promoção da qualidade de moradias e possível remanejamento de famílias presentes nestas áreas
Ação 04	Fiscalização da ocupação de áreas mapeadas



META 49	Sistema de monitoramento e aquisição de dados referentes à drenagem pluvial no município		
Ação 01	Construção de estações de monitoramento pluvial nas áreas urbana e rural - aquisição de estações meteorológicas para as áreas urbana e rural (3 estações)		
Ação 02	Definição do centro de controle, aquisição e gestão das informações obtidas		
Ação 03	Capacitação no uso e gestão dos dados para os entes envolvidos		
META 50	Aquisição de equipamentos para limpeza e manutenção de bocas de lobo e galerias		
Ação 01	Aquisição de 01 retroescavadeira		
Ação 02	Aquisição de 01 caminhão basculante		
Ação 03	Aquisição de equipamentos manuais de limpeza e manutenção geral da rede de drenagem pluvial		
Ação 04	Aquisição de 02 conjuntos motor bomba a gasolina		
META 51	Limpeza e manutenção dos canais localizados na área urbana e área rural		
Ação 01	Aquisição de 01 caminhão hidrojato		
Ação 02	Aquisição de 01 retroescavadeira		
Ação 03	Aquisição de equipamentos e ferramentas de uso geral (pás, enxadas, motosserra, entre outros)		
META 52	Manutenção corretiva na rede de drenagem existente		
Ação 01	Elaborar um sistema de comunicação sobre os problemas demandados pela população		
Ação 02	Aquisição de 02 veículos para as ações de fiscalização		
Ação 03	Mapear os pontos deficientes da rede		
Ação 04	Executar as correções na rede de acordo com as orientações da equipe de projetistas do setor de obras		
META 53	Fiscalização e levantamento das ligações irregulares de esgoto na rede de microdrenagem		
Ação 01	Divulgar o canal de comunicação para denúncias realizadas pela população		
Ação 02	Fiscalização de obras e reformas no município		



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

	Ação 03	Executar a fiscalização das edificações existentes à procura de eventuais ligações irregulares	
META 54		Monitoramento de locais de descarte de entulhos próximos à pontos de lançamento de água pluvial	
	Ação 01	Cadastro dos pontos de lançamento de águas pluviais na hidrografia	
	Ação 02	Elaborar o programa de monitoramento das áreas próxima dos pontos de lançamento	
	Ação 03	Promover a sinalização das áreas proibidas de descarte	
META 55		Elaborar um plano de controle e combate a erosões na área rural	
	Ação 01	Promover o levantamento de áreas críticas	
	Ação 02	Elaborar material informativo para os produtores rurais sobre os cuidados com o solo	
	Ação 03	Realizar estudo e monitoramento por meio de imagens aéreas sobre o avanço de erosões na área rural	
META 56		Combate às ligações clandestinas de água pluvial predial à rede coletora de esgotos	
	Ação 01	Divulgar o canal de comunicação para denúncias realizadas pela população	
	Ação 02	Fiscalização de obras e reformas no município	
	Ação 03	Executar a fiscalização das edificações existentes à procura de eventuais ligações irregulares	
PROGRAMA 03		AMPLIAÇÃO E MELHORIAS	
META 57		Padronização de bocas de lobo, sarjetas e grades de proteção	
	Ação 01	Definir os modelos adequados para a tipologia de acessórios da rede de drenagem no município	
	Ação 02	Aquisição de materiais e Recuperação das bocas de lobo e grades de proteção existentes	
META 58		Construção de 100% de estruturas de microdrenagem na área urbana do município	
	Ação 01	Elaborar edital para realização de projeto do sistema de drenagem pluvial urbano	
	Ação 02	Realizar levantamento topográfico da área urbana	
	Ação 03	Contratação da empresa para realização de projeto da rede de drenagem pluvial na área urbana	

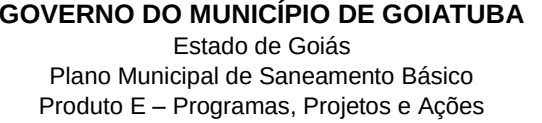


Tabela 5 - Cronograma de implementação

Elaboração: Oliver Arquitetura



2.4 LIMPEZA URBANA E RESÍDUOS SÓLIDOS

a) Matriz de responsabilidades

O objetivo da matriz de responsabilidades é definir o grau de envolvimento dos atores na implementação de todas as metas e ações expressas no PMSB.

A matriz de responsabilidade elenca para cada um dos atores envolvidos no processo de planejamento e gestão do sistema de saneamento os seguintes papéis:

- Gerenciar (G) – Administrar, avaliar, dirigir e orientar a execução da ação;
- Implementar (I) – é o responsável direto pela execução da ação;
- Acompanhar (A) – conhecer o processo de execução da ação;
- Regular/Fiscalizar (RF) – examinar e avaliar a execução da ação em conformidade com normas e leis.

Nela estão contidos os principais atores que de alguma forma se relacionam direta ou indiretamente para o desenvolvimento e sucesso das ações de melhoria no sistema de limpeza urbana e resíduos sólidos.

O Quadro 6 ilustra o índice dos níveis de responsabilidade utilizados. Esta forma de apresentação visa facilitar o acompanhamento do PMSB por parte do leitor, simplificando e esclarecendo de forma didática o papel a ser desenvolvido pelos envolvidos no Plano.

G	Gerenciar
I	Implementar
A	Acompanhar
RF	Regular/Fiscalizar

Quadro 6 - Índice dos níveis de responsabilidade

Elaboração: Oliver Arquitetura



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

A Tabela 6 apresenta a matriz de responsabilidades para o sistema de limpeza urbana e resíduos sólidos.

**GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA**

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

Descrição		Prefeitura Municipal				AGR
		Poder Executivo	Secretaria de Obras	Secretaria de Meio Ambiente	Vigilância Sanitária	
PROGRAMA 01	GESTÃO INSTITUCIONAL					
META 62	Reestruturação do setor de limpeza urbana e resíduos sólidos					
Ação 01	Estabelecer o setor de resíduos e limpeza urbana no seio da matriz organizacional da prefeitura municipal	I	G	A	-	-
Ação 02	Elaborar estudo com vistas a adequação do modelo a ser aplicado (autarquia ou concessão)	I	G	A	-	-
Ação 03	Estudo para padronização técnica dos equipamentos, materiais, veículos e metodologias de trabalho;	I	G	A	-	-
Ação 04	Capacitação de gestores envolvidos nas atividades relacionadas ao gerenciamento integrado dos resíduos sólidos no município	I	G	A	-	-
META 63	Rede de logística reversa nos termos do art. 33 da lei federal 12.305/2010					
Ação 01	Cadastro dos pontos de venda de produtos sujeitos ao art. 33 (agrotóxicos, pneus, pilhas e baterias, óleos lubrificantes, lâmpadas e eletroeletrônicos)	I	G	A	-	-
Ação 02	Criar e auxiliar os revendedores quanto aos procedimentos de recebimento e destinação dos resíduos	I	G	A	-	-
Ação 03	Desenvolver a rede de recolha dos resíduos da logística reversa	I	G	A	-	-
META 64	Programa de educação ambiental em resíduos na esfera pública e escolas					
Ação 01	Implementação da abordagem sobre resíduos, reuso e reciclagem nas áreas de estudo das escolas municipais	-	-	I	-	-
Ação 02	Implementar um programa de compostagem nas escolas visando a educação ambiental e a criação de hortas orgânicas	-	-	I	-	-
Ação 03	Elaborar material didático com abordagem às famílias utilizando os estudantes como agentes disseminadores do conhecimento	-	-	I	-	-
Ação 04	Realização de estudos didáticos e acompanhamento das ações de reciclagem no município por parte dos alunos da rede municipal com foco à valorização dos profissionais da reciclagem e aprendizado por meio da observação	-	-	I	-	-
META 65	Implantação de uma Usina de Triagem e Compostagem e um aterro sanitário no município.					
Ação 01	Formulação e aplicação do edital	I	G	A	-	-
Ação 02	Projeto do aterro sanitário com capacidade para 250.000m3	I	G	A	-	-
Ação 03	Desapropriação de área equivalente a 15 hectares	I	G	A	-	-
Ação 04	Implantação do aterro sanitário no município	I	G	A	-	-
Ação 05	Implantação da usina de triagem de resíduos	I	G	A	-	-
Ação 06	Operação do Aterro sanitário	I	G	A	-	-

**GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA**

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

META 66	Licenciamento das estruturas do sistema de resíduos sólidos					
<i>Ação 01</i>	Capacitação do setor de meio ambiente da prefeitura municipal	A	-	I	-	-
<i>Ação 02</i>	Estabelecimento e fortalecimento das legislações municipais do setor de resíduos	A	-	I	-	-
<i>Ação 03</i>	Acompanhamento periódico e realização antecipada dos trabalhos de renovação da licença com interferências nas esferas estadual e federal	A	-	I	-	-
META 67	Implantação de Estações de Transferência e Transbordo (zona rural)					
<i>Ação 01</i>	Estudo para localização das áreas ideais para instalação das estações	I	G	A	-	-
<i>Ação 02</i>	Desapropriação de área equivalente a 500m2 hectare para instalação das estações (previsão de no mínimo 03 unidades)	I	G	A	-	-
<i>Ação 03</i>	Construção das estações de Transferência e Transbordo (previsão de 03 unidades)	I	G	A	-	-
<i>Ação 04</i>	Operação dos sistemas implantados	I	G	A	-	-
PROGRAMA 02	GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA					
META 68	Capacitação dos funcionários da limpeza pública					
<i>Ação 01</i>	Elaboração e implementação de cursos de aperfeiçoamento	I	-	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Elaborar um programa de acompanhamento da saúde ocupacional	I	-	-	-	-
META 69	Planejamento dos sistemas de limpeza e recolha de RSU					
<i>Ação 01</i>	Estudo por empresa especializada da rota de coleta e consequentemente número de viagens para coleta e veículos necessários	I	G	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Aquisição de no mínimo 5 caminhões compactadores (o número exato deverá ser definido no estudo realizado)	I	G	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Aquisição de material de campo para limpeza urbana e varrição	I	G	-	-	-
<i>Ação 04</i>	Aquisição de EPIs	I	G	-	-	-
<i>Ação 05</i>	Treinamento às equipes de limpeza urbana	I	G	-	-	-
<i>Ação 06</i>	Aquisição de 04 caminhões basculantes	I	G	-	-	-

**GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA**

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

PROGRAMA 03		GESTÃO OPERACIONAL DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL				
META 70		100% de atendimento com coleta				
Ação 01	Levantamento das zonas de geração de resíduos (zonas residenciais, comerciais, setores de concentração de lixo público, área de lazer etc.), com respectivas densidades populacionais, tipificação urbanística (informações sobre avenidas, ruas, tipos de pavimentação, extensão, declividade, sentidos e intensidade de tráfego, áreas de difícil acesso etc.), e socioeconômica; Redesenho dos itinerários de coleta dos resíduos sólidos urbanos, contemplando um gráfico de área em mapa ou croqui; indicações de início e término, com justificativas para o percurso; pontos de coleta manual (sem acesso a veículos); e trechos com percurso morto e manobras especiais tais como ré e retorno.	I	G	-	-	-
Ação 02	Otimização dos roteiros de coleta especial e varrição, limpeza de ruas, com alteração de frequência, horários, percursos e pessoal envolvido, quando necessário.	I	G	-	-	-
Ação 03	Implantação de sistemas logísticos mais sofisticados e gerenciamento de dados com uso de tecnologia da informação;	I	G	-	-	-
Ação 04	Planejamento dos espaços territoriais de apoio ao gerenciamento dos resíduos de limpeza pública, em articulação ao Plano Diretor Participativo;	I	G	-	-	-
Ação 05	Preparação de um manual de operação e manutenção da coleta e limpeza pública.	I	G	-	-	-
Ação 06						
META 71		Levantamento e acompanhamento dos resíduos industriais produzidos no município				
Ação 01	Cadastro das indústrias geradoras de resíduos	A	G	I	-	-
Ação 02	Criação de uma rede eletrônica de monitoramento, onde o gerador irá credenciar as quantidades e tipos de resíduos cujo controle seja efetivado pela secretaria de meio ambiente	A	G	I	-	-
Ação 03	Monitoramento da disposição final	A	G	I	-	-
META 72		Encerrar o atual lixão com planejamento futuro da área				
Ação 01	Elaborar o plano de encerramento do atual lixão	A	G	I	-	-
Ação 02	Estruturar as ações de encerramento	A	G	I	-	-
Ação 03	Implementar as ações necessárias para o encerramento das atividades	A	G	I	-	-
META 73		Levantamento e acompanhamento dos resíduos de serviço de saúde produzidos no município				
Ação 01	Cadastro das unidades de saúde do município (hospitais, clínicas, farmácias)	I	-	A	-	-
Ação 02	Fiscalização dos contratos de coleta de resíduos das unidades	I	-	A	-	-
Ação 03	Acompanhamento das quantidades produzidas e destinos finais	I	-	A	-	-



META 74	Ampliação e estruturação da coleta e tratamento de resíduos volumosos					
<i>Ação 01</i>	Projeto das estruturas de PEV (previsto 05 pontos)	I	G	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Construção de pontos de entrega voluntária (PEV)	I	G	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Instalação dos PEVs para a população	I	G	-	-	-
<i>Ação 04</i>	Aquisição de 05 empilhadeiras	I	G	-	-	-
PROGRAMA 04	REDUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE RESÍDUOS					
META 75	Profissionalizar a cooperativa de coleta seletiva					
<i>Ação 01</i>	Cadastrar os profissionais da área de coleta e triagem de resíduos recicláveis	I	G	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Elaborar e implementar cursos de capacitação em suas diversas temáticas (segurança do trabalho, tipologia de resíduos, saúde ambiental entre outros)	I	G	-	-	-
META 76	Elaboração de mecanismo econômico de cobrança e de incentivo à reciclagem					
<i>Ação 01</i>	Elaboração de estudo para cobrança de taxas e/ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos	I	-	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Definição de critérios para cobrança diferenciada de serviços de coleta e tratamento de resíduos especial.	I	-	-	-	-
META 77	Programa de coleta seletiva					
<i>Ação 01</i>	Aquisição de caminhões de coleta (06 unidades)	I	G	-	-	-
<i>Ação 02</i>	Aquisição de 01 esteira de triagem	I	G	-	-	-
<i>Ação 03</i>	Aquisição de 02 prensas compactadoras	I	G	-	-	-
<i>Ação 04</i>	Aquisição de EPIs	I	G	-	-	-
<i>Ação 05</i>	Aquisição de materiais de estruturação geral	I	G	-	-	-
<i>Ação 06</i>	Incrementar as campanhas de educação visando a separação dos materiais recicláveis	I	G	A	-	-
<i>Ação 07</i>	Realizar ações comerciais para venda dos materiais recicláveis	I	G	A	-	-
<i>Ação 08</i>	Incrementar as atividades da Cooperativa de recolha	I	G	A	-	-



META 78		Implementar a central de gerenciamento dos resíduos da construção civil				
Ação 01	Elaborar o projeto das central de gerenciamento	I	G	-	-	-
Ação 02	Implementar a construção das estruturas	I	G	-	-	-
Ação 03	Aquisição de 01 britador para RCC	I	G	-	-	-
Ação 04	Aquisição de 01 peneira separadora	I	G	-	-	-
Ação 05	Estruturação de contrato de uso dos RCC nas obras da prefeitura municipal	I	G	-	-	-

Tabela 6 - Objetivos para o sistema de limpeza urbana e resíduos sólidos

Elaboração: Oliver Arquitetura



b) Cronograma de implementação

A Tabela 7 apresenta em detalhe o cronograma de implementação dos programas, projetos e ações para o sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos com vistas ao alcance dos objetivos elencados.

O detalhamento desenvolvido abrange o horizonte de alcance do PMSB (20 anos) quanto entende-se ano 0 (ano zero) 2018 e ano 20 (ano vinte) 2038.



Descrição		PRAZO E INVESTIMENTOS PARA EXECUÇÃO DAS METAS																					
		Ano	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
PROGRAMA 01	GESTÃO INSTITUCIONAL																						
META 62	Reestruturação do setor de limpeza urbana e resíduos sólidos																						
Ação 01	Estabelecer o setor de resíduos e limpeza urbana no seio da matriz organizacional da prefeitura municipal																						
Ação 02	Elaborar estudo com vistas a adequação do modelo a ser aplicado (autarquia ou concessão)																						
Ação 03	Estudo para padronização técnica dos equipamentos, materiais, veículos e metodologias de trabalho;																						
Ação 04	Capacitação de gestores envolvidos nas atividades relacionadas ao gerenciamento integrado dos resíduos sólidos no município																						
META 63	Rede de logística reversa nos termos do art. 33 da lei federal 12.305/2010																						
Ação 01	Cadastro dos pontos de venda de produtos sujeitos ao art. 33 (agrotóxicos, pneus, pilhas e baterias, óleos lubrificantes, lâmpadas e eletroeletrônicos)																						
Ação 02	Criar e auxiliar os revendedores quanto aos procedimentos de recebimento e destinação dos resíduos																						
Ação 03	Desenvolver a rede de recolha dos resíduos da logística reversa																						
META 64	Programa de educação ambiental em resíduos na esfera pública e escolas																						
Ação 01	Implementação da abordagem sobre resíduos, reuso e reciclagem nas áreas de estudo das escolas municipais																						
Ação 02	Implementar um programa de compostagem nas escolas visando a educação ambiental e a criação de hortas orgânicas																						
Ação 03	Elaborar material didático com abordagem às famílias utilizando os estudantes como agentes disseminadores do conhecimento																						
Ação 04	Realização de estudos didáticos e acompanhamento das ações de reciclagem no município por parte dos alunos da rede municipal com foco à valorização dos profissionais da reciclagem e aprendizado por meio da observação																						



META 65	Implantação de uma Usina de Triagem e Compostagem e um aterro sanitário no município.											
Ação 01	Formulação e aplicação do edital											
Ação 02	Projeto do aterro sanitário com capacidade para 250.000m3											
Ação 03	Desapropriação de área equivalente a 15 hectares											
Ação 04	Implantação do aterro sanitário no município											
Ação 05	Implantação da usina de triagem de resíduos											
Ação 06	Operação do Aterro sanitário											
META 66	Licenciamento das estruturas do sistema de resíduos sólidos											
Ação 01	Capacitação do setor de meio ambiente da prefeitura municipal											
Ação 02	Estabelecimento e fortalecimento das legislações municipais do setor de resíduos											
Ação 03	Acompanhamento periódico e realização antecipada dos trabalhos de renovação da licença com interferências nas esferas estadual e federal											
META 67	Implantação de Estações de Transferência e Transbordo (zona rural)											
Ação 01	Estudo para localização das áreas ideais para instalação das estações											
Ação 02	Desapropriação de área equivalente a 500m2 hectare para instalação das estações (previsão de no mínimo 03 unidades)											
Ação 03	Construção das estações de Transferência e Transbordo (previsão de 03 unidades)											
Ação 04	Operação dos sistemas implantados											
PROGRAMA 02	GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA E COLETA											
META 68	Capacitação dos funcionários da limpeza pública											
Ação 01	Elaboração e implementação de cursos de aperfeiçoamento											
Ação 02	Elaborar um programa de acompanhamento da saúde ocupacional											



META 69	Planejamento dos sistemas de limpeza e coleta de RSU											
Ação 01	Estudo por empresa especializada da rota de coleta e consequentemente número de viagens para coleta e veículos necessários											
Ação 02	Aquisição de no mínimo 5 caminhões compactadores (o número exato deverá ser definido no estudo realizado)											
Ação 03	Aquisição de material de campo para limpeza urbana e varrição											
Ação 04	Aquisição de EPIs											
Ação 05	Treinamento às equipes de limpeza urbana											
Ação 06	Aquisição de 04 caminhões basculantes											
PROGRAMA 03	GESTÃO OPERACIONAL DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO FINAL											
META 70	100% de atendimento com coleta											
Ação 01	Levantamento das zonas de geração de resíduos (zonas residenciais, comerciais, setores de concentração de lixo público, área de lazer etc.), com respectivas densidades populacionais, tipificação urbanística (informações sobre avenidas, ruas, tipos de pavimentação, extensão, declividade, sentidos e intensidade de tráfego, áreas de difícil acesso etc.), e socioeconômica;											
Ação 02	Redesenho dos itinerários de coleta dos resíduos sólidos urbanos, contemplando um gráfico de área em mapa ou croqui; indicações de início e término, com justificativas para o percurso; pontos de coleta manual (sem acesso a veículos); e trechos com percurso morto e manobras especiais tais como ré e retorno.											
Ação 03	Otimização dos roteiros de coleta especial e varrição, limpeza de ruas, com alteração de frequência, horários, percursos e pessoal envolvido, quando necessário.											
Ação 04	Implantação de sistemas logísticos mais sofisticados e gerenciamento de dados com uso de tecnologia da informação;											
Ação 05	Planejamento dos espaços territoriais de apoio ao gerenciamento dos resíduos de limpeza pública, em articulação ao Plano Diretor Participativo;											
Ação 06	Preparação de um manual de operação e manutenção da coleta e limpeza pública.											
META 71	Levantamento e acompanhamento dos resíduos industriais produzidos no município											
Ação 01	Cadastro das indústrias geradoras de resíduos											



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações

[illegible]



META 76		Elaboração de mecanismo econômico de cobrança e de incentivo à reciclagem											
Ação 01	Elaboração de estudo para cobrança de taxas e/ou tarifas decorrentes da prestação de serviço público de manejo de resíduos sólidos urbanos												
Ação 02	Definição de critérios para cobrança diferenciada de serviços de coleta e tratamento de resíduos especial.												
META 77		Programa de coleta seletiva											
Ação 01	Aquisição de caminhões de coleta (06 unidades)												
Ação 02	Aquisição de 01 esteira de triagem												
Ação 03	Aquisição de 02 prensas compactadoras												
Ação 04	Aquisição de EPIs												
Ação 05	Aquisição de materiais de estruturação geral												
Ação 06	Incrementar as campanhas de educação visando a separação dos materiais recicláveis												
Ação 07	Realizar ações comerciais para venda dos materiais recicláveis												
Ação 08	Incrementar as atividades da Cooperativa de recolha												
META 78		Implementar a central de gerenciamento dos resíduos da construção civil											
Ação 01	Elaborar o projeto das central de gerenciamento												
Ação 02	Implementar a construção das estruturas												
Ação 03	Aquisição de 01 britador para RCC												
Ação 04	Aquisição de 01 peneira separadora												
Ação 05	Estruturação de contrato de uso dos RCC nas obras da prefeitura municipal												

Tabela 7 - Cronograma de implementação

Elaboração: Oliver Arquitetura



GOVERNO DO MUNICÍPIO DE GOIATUBA

Estado de Goiás

Plano Municipal de Saneamento Básico

Produto E – Programas, Projetos e Ações