



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGÍNIA

Rua Raul da Costa Pinto, 444 – CENTRO – CEP 37465-000

CNPJ 25.970.260/0001-10 – TEL. (35) 3373-1100

## ANEXO I – APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

CAMPO	CONTEÚDO
Título da Ação	Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Virgínia-MG
Descrição da Ação	Elaboração do projeto executivo, licenciamento ambiental, implantação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e reestruturação integral das redes coletoras e interceptores sanitários do município de Virgínia/MG. A ação visa atender uma população de 10.0000 habitantes, eliminando o lançamento de efluentes in natura nos Rios Caete e Sertãozinho de afluentes
Bacia Hidrográfica	Bacia Hidrográfica do Rio Verde (UPGRH-GD4) – Sub-bacia do Rio Capivari, que é afluente do Rio Grande (Bacia do Paraná).
Tipologia da Ação	Ação Conforme resolução nº. 02, de 28 de dezembro de 2023:
	V – O combate à poluição dos recursos hídricos
	VI – A prevenção e a mitigação de regimes de escoamentos superficiais extremos.
Responsável pela Apresentação da Ação	<b>Bruno Ribeiro Negreiros</b>

## 2 JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA

O projeto de implantação do Sistema de Esgoto Sanitário do município de Virgínia/MG está diretamente alinhado às diretrizes do art. 32 do Decreto nº 10.838, de 18 de outubro de 2021, que orienta ações voltadas à revitalização de bacias hidrográficas e à ampliação da flexibilidade operacional dos reservatórios. Virgínia está inserido na área de influência dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas de Furnas e integra o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Verde, afluente do Rio Grande, pertencente à bacia do Rio Paraná. A inexistência de coleta e tratamento de esgoto no município compromete diretamente a qualidade dos recursos hídricos da região, afetando a operação dos reservatórios e a segurança hídrica. O projeto visa eliminar o lançamento direto de efluentes nos corpos d'água, contribuindo para a recuperação ambiental e a sustentabilidade hídrica regional. O diagnóstico municipal revela um cenário de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGÍNIA

Rua Raul da Costa Pinto, 444 – CENTRO – CEP 37465-000

CNPJ 25.970.260/0001-10 – TEL. (35) 3373-1100

extrema vulnerabilidade sanitária: atualmente, Virginia possui um sistema de captação de esgotamento sanitário antigo e obsoleto, sem qualquer tipo de tratamento adequado antes do lançamento nos cursos d'água; em muitos trechos mistura águas pluviais com efluentes sanitários. Com uma população de 9308 habitantes (IBGE 2022) e 2704 domicílios, 100% dos efluentes domésticos são lançados de forma difusa no solo ou em cursos d'água, agravando os riscos à saúde pública, à contaminação de mananciais e à degradação ambiental. Embora o município de Virginia não tenha um valor específico publicado para o Índice de Avaliação do Esgotamento Sanitário Municipal (IESM) nos materiais disponíveis do Programa Minas Trata Esgoto, sua classificação geral é considerada crítica, quando comparada às suas diretrizes, evidenciando a necessidade urgente de investimentos em infraestrutura de saneamento básico no município. A intervenção será realizada no perímetro urbano de Virginia. A região é caracterizada por relevo montanhoso, alta sensibilidade ambiental e presença de nascentes e córregos que alimentam o Rio Caete e Rio Sertãozinho, importantes contribuintes do Rio Verde. A pertinência do projeto é evidente diante da ineficácia do precário sistema de esgotamento sanitário existente no município. Sua relevância manifesta-se qualitativamente pela melhoria das condições de saúde da população, valorização urbana, proteção dos recursos hídricos e fortalecimento da governança ambiental; e quantitativamente pela meta de atender mais de 70% da população urbana com coleta e tratamento de esgoto, reduzindo em até 80% a carga orgânica lançada nos corpos hídricos e elevando os indicadores sanitários municipais. O projeto prevê ainda ações de mobilização social, educação ambiental e participação ativa das comunidades locais, com envolvimento de escolas, associações de bairro, lideranças comunitárias e instituições como a ARSAE-MG e o CBH Rio Verde. A implementação será acompanhada por comitês locais, garantindo capilaridadetransparência e adesão da população, em consonância com o públicoalvo e as partes interessadas.

### 3. OBJETIVOS

#### Objetivo Geral

Implantar o Sistema de Esgoto Sanitário no município de Virginia-MG, beneficiando diretamente cerca de 10.000 habitantes da área urbana, com a construção de redes coletoras, estações elevatórias e Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), visando eliminar o lançamento



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGÍNIA

Rua Raul da Costa Pinto, 444 – CENTRO – CEP 37465-000

CNPJ 25.970.260/0001-10 – TEL. (35) 3373-1100

direto de efluentes nos corpos hídricos locais. A ação será implementada em todo o município, visando promover melhorias na qualidade de vida da população, reduzir riscos sanitários e contribuir para o aumento da recarga das vazões afluentes e a ampliação da flexibilidade operativa dos reservatórios da bacia do Rio Grande, conforme previsto na Lei nº 14.182/2021.

## Objetivos Específicos

- Construir aproximadamente 56 km de rede coletora de esgoto no município de Virginia -MG
- Implantar uma Estação de Tratamento de Esgoto com capacidade para tratar até 30 litros por segundo de efluentes domésticos;
- Reduzir em até 80% a carga orgânica lançada nos corpos hídricos do município, especialmente no Rio Caete e Rio Sertãozinho;
- Eliminar 100% dos lançamentos diretos de esgoto nos cursos d'água urbanos;
- Promover ações de educação ambiental e mobilização comunitária, envolvendo as instituições locais e os moradores;
- Monitorar indicadores de qualidade da água e eficiência do sistema, com relatórios semestrais de desempenho; e
- Contribuir para a melhoria dos indicadores sanitários municipais, elevando o Índice de Avaliação do Esgotamento Sanitário Municipal (IESM) para patamar satisfatório.

## 4. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS AÇÕES

O projeto será desenvolvido no perímetro urbano de Virgínia-MG, localizado na Serra da Mantiqueira, com área de intervenção de aproximadamente 18 km<sup>2</sup>, abrangendo o centro, bairros periféricos e o setor industrial. A região apresenta sistema de coleta e tratamento de esgoto precário ou inexistente, resultando no lançamento de efluentes domésticos in natura no Rio Caete e Sertãozinho e seus afluentes, o que compromete a qualidade da água e o meio ambiente. Inserido na bacia hidrográfica do Rio Verde — afluente do Rio Grande — o município está em zona de nascentes e recarga hídrica, com influência direta sobre os reservatórios das Usinas de Furnas, conforme o Decreto nº 10.838/2021. A área possui alta vulnerabilidade ambiental, presença de APPs da Mantiqueira e risco de contaminação dos recursos hídricos, o que torna essencial a implantação de um sistema de esgotamento sanitário



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGÍNIA

Rua Raul da Costa Pinto, 444 – CENTRO – CEP 37465-000

CNPJ 25.970.260/0001-10 – TEL. (35) 3373-1100

eficiente. O projeto prevê soluções de engenharia adaptadas à topografia acidentada, com uso de estações elevatórias, redes integradas, sistemas compactos de tratamento e planta georreferenciada no Datum SIRGAS 2000. Classificada como área prioritária por sua relevância hídrica e ambiental, Itamonteenfrenta ainda estresse hídrico moderado e conflitos entre usos da água, reforçando a urgência e importância da iniciativa para a sustentabilidade e a saúde pública local.

## 5. METAS, PRODUTOS/RESULTADOS ESPERADOS E BENEFICIÁRIOS

### Metas Quantitativas e Produtos Esperados

META	PRODUTO	RESULTADO ESPERADO
Implantar 36km de rede coletora de esgoto nos bairros urbanos de Viríniae;	Infraestrutura de coleta instalada com tubulações, conexões e poços de visita	Redução de 100% dos lançamentos diretos de esgoto nos corpos hídricos urbanos;
Construir Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) com capacidade de 26,1L/s;	Unidade de tratamento com reatores, decantadores e sistema de desinfecção	Tratamento de até 80% da carga orgânica gerada na área urbana;
Atender 15.000 habitantes com coleta e tratamento de esgoto	; Conexões domiciliares e rede integrada à ETE;	; Melhoria dos indicadores sanitários e ambientais do município;
Realizar campanhas de educação ambiental e mobilização comunitária;	Oficinas, palestras e materiais educativos distribuídos;	Envolvimento de moradores e instituições locais na gestão participativa;
Monitorar semestralmente a qualidade da água nos principais córregos	Relatórios técnicos com análises físico-químicas e biológicas	Comprovação da melhoria da qualidade hídrica e suporte à operação dos reservatórios
Elevar o Índice de Avaliação do Esgotamento Sanitário Municipal (IESM);	Relatório de desempenho e avaliação pós-implantação;	Saída da classificação crítica para patamar satisfatório no ranking estadual;



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGÍNIA

Rua Raul da Costa Pinto, 444 – CENTRO – CEP 37465-000  
CNPJ 25.970.260/0001-10 – TEL. (35) 3373-1100

O projeto Virginia-MG .que atualmente não dispõem, ou dispõem de forma precária e ineficiente de sistemas de coleta e tratamento de esgoto sanitário. A inadequada de efluentes domésticos, lançados *in natura* em corpos hídricos e no solo, gerando riscos significativos à saúde pública e impactos negativos à qualidade ambiental e aos recursos hídricos da região. A inexistência de infraestrutura resulta na disposição inadequada de efluentes domésticos, lançados *in natura* em corpos hídricos e no solo, gerando riscos significativos a saúde pública e impactos negativos “a qualidade ambiental e nos recursos hídricos da região.

## 6. METODOLOGIA E ESCOPO TÉCNICO

A execução do projeto será realizada por meio de contratação integrada, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021, permitindo que a empresa contratada seja responsável pela elaboração dos projetos básico e executivo, bem como pela execução das obras e fornecimento dos equipamentos necessários. Essa abordagem garante maior eficiência técnica, redução de riscos e compatibilidade entre projeto e execução.

A metodologia será estruturada em quatro fases principais:

### 1. Planejamento e Elaboração dos Projetos

- Levantamento topográfico e georreferenciamento da área municipal compreendida no perímetro de implantação do sistema de esgotamento sanitário;
- Estudos de impactos ambientais e hidrossanitários. Instalação de estações elevatórias se necessário;
- Elaboração dos projetos básico e executivo pela empresa contratada.

### 2. Execução das Obras

- Implantação de aproximadamente 36 km de rede coletora de esgoto

### 3 Execução da ETE

- Construção da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) com capacidade de 26,1 L/s;
- Instalação de estações elevatórias, se necessário, e de ligações domiciliares;

### 4. Educação Ambiental

- Realização de campanhas educativas e oficinas comunitárias
- Envolvimento de moradores, escolas e instituições locais



# PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGÍNIA

Rua Raul da Costa Pinto, 444 – CENTRO – CEP 37465-000

CNPJ 25.970.260/0001-10 – TEL. (35) 3373-1100

## 5. Monitoramento e Avaliação

- Coleta e análise de dados de qualidade da água
- Relatórios semestrais de desempenho e impacto ambiental

A equipe técnica da administração municipal será responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, garantindo o cumprimento dos prazos, metas e padrões de qualidade. A contratação integrada permitirá maior agilidade na execução, compatibilização entre projetos e obras, e redução de aditivos contratuais.

## 7 ESTIMATIVA DE CUSTOS E CAPACIDADE TÉCNICA

Estimativa de Custos (Orçamento Sintético para Implantação Completa) O valor total estimado para a implantação completa do projeto (incluindo projetos, licenciamento e obras) é de R\$ 13.475;000.000 (TREZE milhões, quatrocentos e setenta e cinco reais)

META/ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	VALOR	DATA INICIO	DATA TERMINO
Meta1 Infraestrutua	Etapa 1 - Estudos Preliminares Projeto básico e executivo, licenciamento e aprovações	1.190.000,00	01/01/2026	30/06/2026
	Etapa 2 Implantação da rede coletora	9,870.000,00	01/10/2026	30/10/2028
	Etapa 3 Construção da ETE	2.100.000,00	01/11/2027	30/06/2027
Meta 2 Mobilização e Monitoramento	Etapa 1 - Educação Ambiental e capacitação	35.000,00	01/04/2026	30/12/2026
	Etapa 2 Monitoramento da qualidade da água	280.000,00	01/08/2027	30/12/2030
	<b>TOTAL META 01 e 02</b>	<b>13.475.000,00</b>		



## PREFEITURA MUNICIPAL DE VIRGÍNIA

Rua Raul da Costa Pinto, 444 – CENTRO – CEP 37465-000

CNPJ 25.970.260/0001-10 – TEL. (35) 3373-1100

### 8. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Decreto Federal nº. 10.838/2021 – Institui o Programa Nacional de Revitalização de Bacias Hidrográficas;
- Lei Federal nº. 14.182/2021 – Dispõe sobre a revitalização dos recursos hídricos e a segurança hídrica nacional;
- Lei Federal nº. 11.445/2007 - (Política Nacional de Saneamento Básico);
- Justificativa para criação do Parque Municipal Mata dos Alemaos ( em anexo)

BRUNO RIBEIRO  
NEGREIROS:77924720  
600

Assinado de forma digital por  
BRUNO RIBEIRO  
NEGREIROS:77924720600  
Dados: 2026.02.06 14:40:40 -03'00'

*Bruno Ribeiro Negreiros*  
Prefeito do Município de Virgínia