



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Gabinete do Ministro

Esplanada dos Ministérios - Bloco U, 8º andar, Brasília/DF, CEP 70065-900

Telefone: (61) 2032-5041 / gabinete@mme.gov.br

Ofício nº 136/2025/GM-MME

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

Ao Senhor

ANTONIO WALDEZ GÓES DA SILVA

Ministro de Estado da Integração e do Desenvolvimento Regional

Esplanada dos Ministérios, Bloco E, 8º andar

70067-901 / Brasília - DF

Assunto: Implantação de rede coletora e estação de tratamento de esgoto (ETE) em Guapé/MG, no âmbito do Programa de Revitalização dos Recursos Hídricos - CPR Furnas.

Senhor Ministro,

1. Trata-se de ação a ser executada no âmbito do Programa de Revitalização dos Recursos Hídricos das Bacias na área de influência de Furnas, instituído pela Lei 14.182, de 2021, cujo Comitê Gestor foi definido pelo Decreto nº 10.838, de 2021.
2. Conforme relatado na documentação anexa, a proposta para a implantação de rede coletora e Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) em Guapé/MG visa atender à demanda urgente de saneamento básico no município com lançamento *in natura* em corpos d'água locais que desaguam diretamente do Lago do Reservatório de Furnas.
3. Desta forma, considerando o impacto positivo na saúde pública, na preservação ambiental e na revitalização dos recursos hídricos, encaminho a proposta com investimentos estimados em R\$ 19.880.000,00 (dezenove milhões, oitocentos e oitenta mil reais). Esta iniciativa visa a conservação do Lago de Furnas, e oferece benefícios duradouros para a população de 13.772 habitantes do município, além dos demais usuários de toda a bacia do Paraná.
4. Por fim, solicito a Vossa Excelência a submissão do projeto para apreciação e deliberação pelo Comitê Gestor da CPR Furnas e, considerando a relevância do projeto para a gestão sustentável dos recursos hídricos e a preservação ambiental, reforço a necessidade de apreciação, priorizando sua inclusão na pauta da reunião de deliberação agendada para 04/04/2025.

Atenciosamente,

ALEXANDRE SILVEIRA

Ministro de Estado de Minas e Energia

Anexos: OFÍCIO N.º 26/2025 (SEI nº 1031386)
Anexo I — APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA (SEI nº 1031389)
Despacho (SEI nº 1032318)
Nota Técnica nº 10 CGHI (SEI nº 1032315)



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Silveira de Oliveira, Ministro de Estado de Minas e Energia**, em 31/03/2025, às 10:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[http://sei.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?](http://sei.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1036015** e o código CRC **15280760**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 48340.001310/2025-83

SEI nº 1036015



Ofício nº26/2025

Ao Exmo. Sr. Alexandre Silveira de Oliveira

Ministro de Minas e Energia

Edifício sede do Ministério de Minas e Energia - Esplanada dos Ministérios, Bloco "U",
Térreo Sala 30 - CEP: 70.065900 – Brasília, Distrito Federal.

Assunto: Solicitação de apoio para projeto a ser encaminhado ao Comitê Gestor da
Conta do Programa de Revitalização da bacia de Furnas.

Senhor Ministro,

Cumprimentando-o cordialmente, vimos, por meio deste, solicitar o apoio de Vossa Excelência para o projeto intitulado Estação de Tratamento de Esgoto de Guapé – MG objeto do Termo de Acordo Parcial de Mediação PD Compór, que estamos encaminhando ao Comitê Gestor da CPR (Conta do Programa de Revitalização) Furnas. A proposta visa a realizar o tratamento do Esgoto do Município de Guapé/MG em razão de cumprimento de sentença proferida na Ação Civil Pública nº 0120922-88.2008.8.13.0281, na Comarca de Guapé (implantação de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE)

O tratamento do esgoto do Município é uma demanda antiga, conforme pode ser verificado da documentação em anexo, O Ministério Público de Minas Gerais vem requerendo desde 1998, quando foi formalizado o primeiro TAC – Termo de Ajustamento de Conduta com o Serviço Autônomo e Água e Esgoto, “com vistas a se ajustarem aos dispositivos da Lei nº 9.605/98, notadamente no que se refere ao tratamento de efluentes e da rede esgoto do Município bem como garantir a obtenção do prazo a que se refere o artigo 79 da citada Lei.”

Em que pese a necessidade do tratamento de esgoto, a demanda se estendeu por mais de duas décadas sob a alegação da falta de recursos do Município de Guapé.

Todavia, 26 (vinte e seis) anos após, o Poder Judiciário determinou ao Município de Guapé e Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Guapé que façam o tratamento.

Após a decisão do Poder Judiciário o Ministério Público do Estado de Minas Gerais interviu e foi formalizado o Termo de Acordo Parcial de Mediação – PD COMPOR 188/2024 com o objetivo de captar recursos e executar a construção das Estações de Tratamento do Esgoto.

No entanto, a situação financeira do Município e da autarquia realmente inviabilizam a execução de uma obra de valor estimado de 20(vinte milhões de reais).



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPE

Governo Transparente, Gestão Eficiente
CNPJ 18.239.616/0001-85

Assim, para cumprir a decisão é necessária e urgente a realização de parcerias com Estado e União para arrecadar os recursos necessários.

Lembramos que Guapé é um dos Municípios que foram mais prejudicados quando falamos da extensão territorial alagada por Furnas na década de 60.

O prejuízo se tornou hoje um dos nossos maiores atrativos turísticos e esportivos que é o Lago de Furnas o qual cerca nossa cidade, mas infelizmente não podemos usufruir 100% de seu potencial, havendo óbice na coleta de água e uso para prática de esportes aquáticos em razão da não existência de tratamento do esgoto que é lançado in natura diretamente no Lago de Furnas.

Considerando a importância estratégica dessa iniciativa para o desenvolvimento sustentável da região, o apoio do Ministério de Minas e Energia será essencial para o êxito deste projeto.

Estamos certos de que, juntos, podemos contribuir significativamente para a preservação e gestão dos recursos hídricos do país, beneficiando diretamente a comunidade e promovendo um modelo de desenvolvimento sustentável e inclusivo.

Agradecemos e estamos à disposição para fornecer quaisquer informações adicionais que se façam necessárias.

Atenciosamente,

Randerson Ribeiro

Prefeito Municipal



ANEXO I – APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS COM OBJETIVO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE GUAPE

1. IDENTIFICAÇÃO

Título da Ação: Tratamento de Esgoto do Município de Guapé – MG

Descrição da ação: Elaboração do Projeto e Construção do Sistema de Tratamento

Bacia Hidrográfica: Bacia do Rio Grande (Represa de Furnas)

Tipologia de ação: (art. 3º da Resolução nº 02 de 28 de dezembro de 2023)

Responsável pela apresentação da Ação: Laisa Dutra Garcia, Paulo Barbosa Junior, Polyana Maria Martins, Rafael Amaral Barbosa, Randerson Ribeiro e Oswaldo Luiz Freire.

Prazo para detalhamento de Projeto pela Concessionária de geração de energia elétrica: (prazo estipulado pelo Comitê Gestor no ato de aprovação da proposta de ação)

2. JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA

O terceiro parágrafo do Decreto nº 10.838, de 18 de outubro de 2021, define diretrizes essenciais para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos nas bacias do Rio São Francisco, Rio Parnaíba e nas áreas de influência dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas de Furnas. Essas diretrizes destacam:

- **Sustentabilidade Ambiental:** É imperativo considerar o impacto ambiental e garantir que o uso dos recursos hídricos seja sustentável a longo prazo.
- **Mitigação de Impactos:** O decreto enfatiza a necessidade de mitigar impactos adversos à população que reside nas proximidades ou que é afetada por mudanças nas práticas de gestão hídrica.



- **Participação Social:** A decisão sobre práticas de gestão deve envolver a comunidade local, promovendo um diálogo transparente e inclusivo.

Em Guapé o esgoto atualmente é lançado sem tratamento na represa de Furnas. Este fato infringe os princípios do Decreto 10.838/2021, que visa justamente a preservação e revitalização dos recursos hídricos. A construção de estações de tratamento de esgoto em Guapé alinhar-se-ia com as diretrizes do decreto, contribuindo, em especial, para a:

- **Melhoria da Qualidade da Água:** Tratamento adequado do esgoto evitará a deterioração da qualidade da água na represa de Furnas.
- **Preservação do Ecossistema:** A descontaminação das águas ajudará a manter e proteger os habitats aquáticos e a biodiversidade local.
- **Saúde Pública:** Ao evitar a poluição dos recursos hídricos, a saúde da população local é protegida, reduzindo riscos de doenças relacionadas à contaminação de água.

A falta de tratamento contrasta fortemente com os objetivos do decreto, reforçando a necessidade urgente de implementar estações de tratamento. Reforçar essa proposta, baseada no terceiro parágrafo do decreto, não só estará em conformidade com a legislação vigente como também proporcionará benefícios significativos ao Município e de longo prazo para a região banhada pelo Lago de Furnas.

Em suma, este projeto de construção de estações de tratamento em Guapé está alinhado com os esforços de revitalização e proteção dos recursos hídricos estabelecidos pelo Decreto nº 10.838/2021 e a Lei nº 14.182/2021, garantindo um futuro sustentável e saudável para a região e seus habitantes.

3. OBJETIVOS

O objetivo do projeto é implementar um sistema de coleta e tratamento de esgoto



sanitário que cubra 100% do município de Guapé/MG até o prazo final do Marco Legal do Saneamento Básico. O Tratamento do Esgoto assegurará que toda a população de Guapé seja atendida, promovendo uma revitalização significativa dos recursos hídricos em especial da represa de Furnas. Esta ação busca estar em conformidade com a Lei nº 14.182/2021 e o Decreto nº 10.838/2021, garantindo que o uso prioritário e múltiplo dos recursos hídricos não seja comprometido.

Impactos Esperados:

- **Revitalização da Bacia Hidrográfica:** Com a redução do lançamento de esgoto *in natura* na represa, espera-se a melhoria da qualidade das águas, aumentando a saúde do ecossistema aquático.
- **Aumento da Recarga das Vazões Afluentes:** A diminuição da poluição aumentará a capacidade regenerativa dos corpos hídricos, contribuindo para a recarga hídrica.
- **Ampliação da Flexibilidade Operativa dos Reservatórios:** Com a redução da poluição, os reservatórios terão mais flexibilidade para operações que atendem diferentes usos, como abastecimento humano, geração de energia hidrelétrica e lazer.
- **Melhoria da Saúde Pública:** A população será beneficiada pela melhoria na qualidade da água, reduzindo riscos de doenças hídricas.

Objetivos Específicos

- 1- Diagnóstico e Planejamento (2 meses)
 - **Meta:** Concluir um diagnóstico completo da situação atual do saneamento básico em Guapé.
 - **Produto:** Relatório técnico com diagnóstico e plano de ação para o sistema de tratamento de esgoto.
 - **Impacto:** Compreender as necessidades específicas e mapeamento das áreas críticas.
- 2- Projeto e Licenciamento (1 ano)
 - **Meta:** Desenvolver o projeto executivo das ETEs, EEE e redes coletoras, dimensionadas para atender a demanda atual e futura.
 - **Produto:** Projeto executivo aprovado, com licenciamento ambiental.



- **Impacto:** Dispor dos documentos necessários para avançar para a implementação.
- 3- Implantação da Infraestrutura (3 anos)
- **Meta:** Construção das ETEs, EEE e redes coletoras, interligando toda a área urbana ao sistema de esgoto.
 - **Produto:** ETEs, EEE e redes coletoras em operação.
 - **Impacto:** Redução imediata do esgoto despejado no meio ambiente.
- 4- Operação e Monitoramento - (A partir do início da operação da ETEs, EEE e redes coletoras)
- **Meta:** Assegurar operação eficiente e contínua do sistema de esgoto.
 - **Impacto:** Melhoria sustentada da qualidade da água na represa de Furnas.
- 5- Educação Ambiental (Contínuo)
- **Meta:** Implementar um programa de educação ambiental para a conscientização sobre saneamento básico.
 - **Impacto:** Sustentabilidade do projeto através de mudança de comportamento da população.

Esta estrutura de objetivos garante que, passo a passo, o projeto alcançará suas metas, resultando não apenas em uma solução tecnológica e ambiental, mas também em benefícios sociais e de saúde pública para Guapé.

4. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS AÇÕES



Os pontos identificados na imagem acima, são os de influência do sistema de esgoto de Guapé na atualidade, a imagem demonstra a península formada pelo lago de furnas, e a necessidade de tratamento do esgoto da cidade. Onde o lançamento causa vulnerabilidade hídrica tanto para consumo humano, quanto de uso com lazer, atividades econômicas e recreação.

Descrição dos pontos e bacia de referência dos lançamentos temos:

São quatro elevatórias:

Elevatória 1: bairro Candido Barbosa, que devolve o estogo para a rede que faz o lançamento 4 (Titino Ramos);

Elevatória 2: bairro Lagoa Azul, que devolve o estogo para a rede que faz o lançamento 1 (Marina Balsa);

Elevatória 3: bairro Jardim do Lago, que devolve o estogo para a rede que faz o lançamento 7 (bangalô);



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPE

Governo Transparente, Gestão Eficiente
CNPJ 18.239.616/0001-85

Elevatória 4: bairro Jardim do Lago, que devolve o estogo para a rede que faz o lançamento 7 (bangalô);

Lançamento 1: Próximo à Marina e a Balsa de Capitólio, bacia cor azul clara do mapa acima

Latitude:	<input s"="" type="text" value="20°44'36.36"/>
Longitude:	<input o"="" type="text" value="45°55'2.08"/>

Lançamento 2: bairro Bela Vista, bacia cor verde clara do mapa acima

Latitude:	<input s"="" type="text" value="20°45'27.67"/>
Longitude:	<input o"="" type="text" value="45°55'26.53"/>

Lançamento 3: Próximo ao Rancho ToaToa, bacia cor laranja do mapa acima

Latitude:	<input s"="" type="text" value="20°45'34.19"/>
Longitude:	<input o"="" type="text" value="45°55'19.57"/>

Lançamento 4: bairro Titino Ramos, bacia cor verde escuro do mapa acima

Latitude:	<input s"="" type="text" value="20°45'37.79"/>
Longitude:	<input o"="" type="text" value="45°55'17.87"/>

Lançamento 5: Próximo à Balsa do Barreirinho, bacia cor roxa do mapa acima

Latitude:	<input s"="" type="text" value="20°45'45.97"/>
Longitude:	<input o"="" type="text" value="45°55'32.66"/>

Lançamento 6: rua Dona Agostinha, bacia cor roxa do mapa acima

Latitude:	<input s"="" type="text" value="20°45'52.04"/>
Longitude:	<input o"="" type="text" value="45°55'28.26"/>



Lançamento 7: Próximo ao bangalô, bacia cor vermelha do mapa acima

Latitude:	<input s"="" type="text" value="20°46'4.04"/>
Longitude:	<input o"="" type="text" value="45°55'22.98"/>

5. METAS, PRODUTOS/RESULTADOS ESPERADOS

Visando não apenas a conformidade legal, mas também a melhoria real e mensurável da qualidade de vida e meio ambiente no município. Baseando-se no artigo 4º do Decreto e nos documentos associados, as metas, produtos e resultados mensuráveis propostos são os seguintes:

META	PRODUTO	RESULTADO MENSURÁVEL
Coleta e Tratamento de Esgoto	Implementar um sistema que permita a coleta e o tratamento de 95% do esgoto do município de Guapé, em conformidade com o PLANSAB e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6.	Capacidades de coleta e tratamento do esgoto documentadas com relatórios de eficiência trimestrais.
Redução da Poluição Hídrica	Reduzir em 95% a carga poluidora lançada na represa de Furnas, medida pela Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO).	Relatórios semestrais indicando a redução da DBO na represa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUAPE

Governo Transparente, Gestão Eficiente
CNPJ 18.239.616/0001-85

Fortalecimento da Gestão dos Recursos Hídricos	Integrar o Plano Municipal de Saneamento Básico ao Plano da Bacia do Rio Grande.	Relatório anual de integração e eficácia na gestão dos recursos hídricos
Estações de Tratamento de Esgoto (ETE)	ETE(s) com capacidade e tecnologia adequadas para tratar 100% do esgoto coletado.	Relatório de conformidade ambiental e eficiência das ETEs.
Melhoria da Qualidade da Água	Redução nos índices de contaminação da água da represa de Furnas.	Análises laboratoriais periódicas e relatórios trimestrais.
Preservação da Biodiversidade	Recuperação e aumento da diversidade de espécies aquáticas.	Relatórios semestrais indicando a redução da DBO na represa.
Redução de Doenças de Veiculação Hídrica	Menor incidência de doenças relacionadas à água contaminada.	Relatórios de saúde pública semestrais.

6. PÚBLICO BENEFICIÁRIO

A construção da estação de tratamento de esgoto na cidade de Guapé, proporcionará vantagens diretamente econômicas substanciais a população, uma das principais consequências positivas é a diminuição das despesas com saúde pública, estudos demonstram que a falta de saneamento adequado está diretamente relacionada ao aumento de doenças transmitidas por água contaminada, como diarreia, leptospirose e dengue, no município de Guapé, anualmente são registrados muitos casos de viroses provenientes do uso das águas do Lago de Furnas.

A instalação de estações de tratamento de esgoto tem o potencial de reduzir consideravelmente esses custos, relatórios da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que cada dólar investido em melhorias de saneamento resulta em uma economia de aproximadamente US\$ 4,30 em despesas de saúde, essa economia advém da redução da exposição da população a patógenos e contaminações, o que melhora significativamente a qualidade de vida das comunidades.



Além dos impactos na saúde, as estações de tratamento de esgoto contribuem para a valorização imobiliária na cidade de Guapé, saneamento básico é um fator crucial na apreciação de imóveis. Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), propriedades localizadas em áreas com infraestrutura de saneamento adequada podem valorizar até 20%. A qualidade ambiental melhorada e a maior atratividade para desenvolvimentos imobiliários e comerciais são as razões principais dessa valorização.

Também existem efeitos positivos indiretos no desenvolvimento econômico regional. A conservação dos recursos hídricos é vital para sustentar atividades econômicas em setores como agricultura, indústria e turismo. Em uma região turística como Guapé, o saneamento adequado torna-se um diferencial competitivo, atraindo mais visitantes e gerando receitas substanciais. Um exemplo notável é Balneário Camboriú, em Santa Catarina, que após implementar estações de tratamento de esgoto, experimentou um aumento anual de 15% no turismo, impulsionando a economia local.

A preservação dos recursos naturais representa um benefício adicional proporcionado pelos tratamentos de efluentes. Um tratamento adequado evita a contaminação de corpos d'água, protegendo ecossistemas e garantindo a sustentabilidade dos recursos hídricos para as gerações futuras. Com a crescente escassez de água limpa, sua proteção é essencial para a segurança hídrica global.

Apesar de elevados os custos iniciais para a construção e manutenção das estações de tratamento de esgoto, os benefícios econômicos gerados a longo prazo superam amplamente os investimentos. A redução nas despesas com saúde pública, o aumento na valorização imobiliária, a promoção do desenvolvimento econômico regional e a preservação ambiental são apenas alguns dos muitos aspectos positivos. Investir em saneamento básico deveria ser visto como uma prioridade estratégica por governos e empresas, garantindo não apenas o bem-estar da população Guapeense, mas também para os municípios vizinhos e visitantes atraídos pelo turismo da região.



7. METODOLOGIA

A metodologia para a instalação de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) no município de Guapé/MG será estruturada de forma a garantir a eficácia e sustentabilidade do projeto, alinhada com as diretrizes do Decreto nº 10.838/2021 e buscando atender às necessidades específicas da região. A abordagem metodológica envolverá diversas fases, desde o diagnóstico inicial até a operação e monitoramento contínuo, com foco na participação comunitária e na sustentabilidade ambiental.

Inicialmente, será realizado um diagnóstico detalhado da situação atual do saneamento básico em Guapé. Essa etapa, essencial para o planejamento, envolverá a coleta de dados sobre a infraestrutura existente, a demanda por serviços de saneamento, as características demográficas e socioeconômicas da população, e a identificação das principais fontes de poluição hídrica na represa de Furnas. Em "Saneamento Ambiental: Conceitos e Aplicações", Porto e Freitas (2008) destacam a importância de um diagnóstico preciso para o sucesso de qualquer intervenção em saneamento. Para a coleta de dados, serão utilizados questionários, entrevistas com moradores, visitas técnicas às instalações existentes e análises laboratoriais da qualidade da água.

Com base no diagnóstico, será elaborado o plano de ação, definindo as metas e os objetivos específicos do projeto, bem como as estratégias para alcançá-los. Esse plano deverá ser integrado ao Plano de Bacia do Rio Grande, conforme preconizado pelo Decreto nº 10.838/2021. A equipe técnica, composta por no mínimo engenheiros sanitários, ambientais e civis, trabalhará em conjunto com representantes da comunidade e órgãos ambientais para definir a melhor tecnologia de tratamento de esgoto a ser utilizada, considerando fatores como eficiência, custo, facilidade de operação e manutenção, e impacto ambiental. A escolha da tecnologia será fundamental para garantir a conformidade com os padrões de qualidade da água estabelecidos pela legislação ambiental, conforme ressaltado por Von Sperling (2005) em "Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos".

A fase de projeto envolverá a elaboração dos projetos executivos da ETE e das redes coletoras, incluindo o dimensionamento dos equipamentos e a definição dos materiais a serem utilizados. Serão realizados estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental para garantir a sustentabilidade do projeto a longo prazo. Os projetos executivos serão submetidos à aprovação dos órgãos ambientais e da Prefeitura



Municipal, e será obtido o licenciamento ambiental necessário para a construção da ETE.

A construção da ETE e das redes coletoras será realizada por uma empresa especializada, sob a supervisão da equipe técnica do projeto e servidores públicos municipais. Serão utilizados equipamentos modernos e técnicas construtivas que minimizem o impacto ambiental. Durante a construção, serão implementadas medidas de controle de qualidade para garantir a conformidade com as especificações do projeto. A gestão de resíduos da construção civil seguirá rigorosamente as normas ambientais.

Após a conclusão da construção, a ETE será colocada em operação, e será iniciado um programa de monitoramento contínuo da qualidade da água tratada e dos corpos hídricos da região. O monitoramento será realizado por uma equipe especializada, utilizando equipamentos de última geração e seguindo metodologias padronizadas. Os dados coletados serão analisados e divulgados à comunidade, garantindo a transparência do processo.

Paralelamente à construção e operação da ETE, será implementado um programa de educação ambiental, com o objetivo de conscientizar a população sobre a importância do saneamento básico e da preservação dos recursos hídricos. O programa envolverá a realização de palestras, oficinas, visitas guiadas à ETE e a distribuição de materiais informativos. A participação da comunidade será fundamental para o sucesso do programa.

A equipe envolvida no projeto será multidisciplinar, composta por engenheiros, biólogos, técnicos em saneamento, comunicadores sociais e representantes da comunidade. A divisão do trabalho será definida de acordo com as habilidades e competências de cada membro da equipe. A comunicação entre os membros da equipe será constante e transparente, garantindo a coordenação e o alinhamento das ações. Para a tabulação e tratamento dos dados coletados, serão utilizados softwares estatísticos e sistemas de informação geográfica (SIG). Os dados serão analisados de forma a identificar tendências e padrões, e a avaliar a eficácia das ações implementadas. Os resultados das análises serão utilizados para a tomada de decisões e para o aperfeiçoamento contínuo do projeto.

No entanto, para a execução adequada do projeto, serão necessários recursos financeiros, materiais e humanos, motivo qual apresentamos o presente projeto com



vistas ao custeio da **ELABORAÇÃO DO PROJETO E CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE GUAPÉ**. Os recursos materiais serão adquiridos por meio de licitações públicas, garantindo a melhor relação custo-benefício. Os recursos humanos serão capacitados por meio de treinamentos e cursos de especialização e quando não for possível contratados por meio do devido processo licitatório.

Em suma, a metodologia proposta visa garantir a instalação de uma ETE eficiente e sustentável em Guapé/MG, alinhada com as diretrizes do Decreto nº 10.838/2021 e com as melhores práticas de saneamento básico. A participação da comunidade, a transparência do processo e o monitoramento contínuo serão fundamentais para o sucesso do projeto e para a melhoria da qualidade de vida da população local.

8. ESTIMATIVA DE CUSTOS

Descrição	
LEVANTAMENTO	R\$ 197.000,00
DADOS DE VAZÃO DOS PONTOS DE LANÇAMENTO	
LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO	
ESTUDO DE DIMENSIONAMENTO DE BOMBAS	
ESTIMATIVA PROJETOS	R\$ 190.000,00
INTERCEPTORA	
ELEVATÓRIAS	
ESTAÇÕES DE TRATAMENTO	
DESMEMBRAMENTOS	
IMPLANTAÇÃO ETE	R\$ 16.800.000,00
VALOR ESTIMADO PARA O TRATAMENTO	
MELHORAMENTO DE REDE E ELEVATÓRIAS	R\$ 2.693.000,00
MELHORAMENTO DE REDE EXISTENTE	
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS	
EXECUÇÃO DE REDES INTERCEPTORAS	
	TOTAL R\$ 19.880.000,00

9. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

ACA. OMS: um dólar investido em água e saneamento gera economia de 4,3 dólares



em saúde pública. ACA - Associação Comercial de Americana, 2023. Disponível em: aca.org.br.

BRASIL. Decreto nº 10.838, de 18 de outubro de 2021. Estabelece diretrizes para a elaboração dos planos de recursos hídricos nas bacias do Rio São Francisco, do Rio Parnaíba e nas áreas de influência dos reservatórios das Usinas Hidrelétricas de Furnas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 out. 2021.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). *Impacto do saneamento básico na valorização imobiliária*. Brasília, DF, 2022.

PORTO, M.; FREITAS, V. P. Saneamento Ambiental: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2008.

VON SPERLING, M. Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos. 3. ed. Belo Horizonte: DESA-UFMG, 2005.

Laisa Dutra Garcia

Engenheira / Assessora de Projetos

Polyana Maria Martins

Assessora Gabinete

Paulo Barbosa Junior

Assessor

Rafael Amaral Barbosa

Engenheiro

Randerson Ribeiro

Prefeito

Oswaldo Luiz Freire

Engenheiro Florestal

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

DESPACHO

Processo nº: 48340.001310/2025-83

Assunto: Proposta de implantação de rede coletora e estação de tratamento de esgoto (ETE) no município de Guapé/MG

Ao Gabinete do Ministro - GM/MME,

1. Trata-se de solicitação da Prefeitura Municipal de Guapé/MG, encaminhada a este Ministério por meio do Ofício nº26/2025 (SEI nº 1031386), para implantação rede coletora e de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).
2. Considerando avaliação emitida na Nota Técnica nº 10/2025/CGHI/DDOS/SNEE (SEI nº 1032315), a qual aprovo, foi indicado que objeto se enquadra nas diretrizes do Programa de Revitalização dos Recursos Hídricos das bacias hidrográficas na área de influência dos reservatórios das usinas hidrelétricas de Furnas, recomendando que o pleito seja encaminhado para apreciação do Comitê Gestor da CPR Furnas, presidido pelo Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional - MIDR.
3. Assim, sugerimos envio de Ofício ao MIDR (Minuta de Ofício nº 1032317), solicitando a inclusão da proposta na pauta de reunião deliberativa do Comitê Gestor, a se realizar no dia 04.04.2025.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Gentil Nogueira de Sá Junior**, **Secretário Nacional de Energia Elétrica**, em 28/03/2025, às 14:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1032318** e o código CRC **9E9D7B86**.

Referência: Processo nº 48340.001310/2025-83

SEI nº 1032318



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

NOTA TÉCNICA Nº 10/2025/CGHI/DDOS/SNEE

PROCESSO Nº 48340.001310/2025-83

INTERESSADO: MUNICÍPIO DE GUAPÉ

1. ASSUNTO

1.1. Avaliação de pedido da Prefeitura Municipal de Guapé/MG a ser submetido à apreciação do Comitê Gestor da CPR Furnas, quanto a proposta de implantação de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

2. REFERÊNCIAS

- 2.1. Recibo da Solicitação nº 002852.0014632/2025 (SEI nº 1031385);
- 2.2. Ofício nº26/2025 (SEI nº 1031386);
- 2.3. Apresentação da Proposta para Recursos (SEI nº 1031389); e
- 2.4. E-mail (Externo) CPR Furnas - apreciação de Projeto de ETE (SEI nº 1031390).

3. ANÁLISE

3.1. O esgoto urbano do município de Guapé/MG atualmente é lançado sem tratamento na represa de Furnas. A elaboração do Projeto e Construção do Sistema de Tratamento Bacia Hidrográfica contribuirá significativamente para melhorar a qualidade de vida da população, a preservação ambiental e a recuperação da qualidade da água os recursos hídricos locais, em conformidade com diretrizes estabelecidas no Decreto n.º 10.838, de 2021 e a Resolução n.º 2, de 28 de dezembro de 2023, do Comitê Gestor da CPR Furnas, com a necessidade de realizar construção de estação de tratamento de esgoto e redes coletoras, conforme imagem a seguir.



3.2. Conforme justificativas apresentadas na Proposta remetida pela Prefeitura Municipal (SEI nº 1031389), conforme modelo da Resolução n.º 2 do Comitê Gestor da CPR Furnas, o município enfrenta graves problemas ambientais e de saúde pública devido à ausência de um sistema adequado de tratamento de esgoto, com resíduos sendo lançados *in natura* em cursos d'água. A estação de tratamento de esgoto foi planejada para mitigar esses impactos, promovendo o tratamento adequado dos efluentes domésticos e industriais, preservando os recursos hídricos locais e reduzindo os riscos de doenças.

3.3. Além de comprometer a qualidade da água, a situação atual agrava os riscos de doenças de veiculação hídrica, como diarreias, hepatites e parasitoses, especialmente em populações vulneráveis. Este cenário compromete a saúde pública, a qualidade de vida da população e o potencial turístico e econômico da região, que depende das condições ambientais para atividades de lazer e pesca no Lago de Furnas. Além disso, o projeto é uma ação estratégica para promover a conscientização ambiental na comunidade, mobilizando os moradores para uma gestão participativa dos recursos hídricos, ao mesmo tempo em que fomenta a valorização econômica da região.

3.4. O projeto oferece uma solução sustentável e de impacto positivo para a saúde pública e o meio ambiente, beneficiando diretamente os habitantes locais e a população que utiliza os recursos hídricos da região.

a) **Saúde Pública:** Redução de doenças relacionadas ao esgoto não tratado, como infecções parasitárias e gastrointestinais.

b) **Preservação Ambiental:** Melhoria da qualidade das águas locais, contribuindo para a despoluição do Lago de Furnas e da Bacia do Rio Grande.

c) **Econômicos:** Valorização imobiliária e ambiental da região, maior arrecadação tributária e fortalecimento do turismo.

d) **Engajamento Social:** Mobilização da comunidade por meio do Comitê da Água, promovendo a gestão participativa e a conscientização sobre o uso sustentável dos recursos hídricos.

3.5. Foi previsto na proposta etapa inicial de elaboração de Projeto Executivo e orçamento, seguido pela implantação de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Conforme apresentado na proposta, totalizando R\$ 19.880.000,00 (dezenove milhões, oitocentos e oitenta mil reais) a ser investido com recursos da CPR Furnas, caso seja admitido pelo Comitê Gestor.

4. CONCLUSÃO

4.1. A implantação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) e redes coletoras em Guapé/MG representa um marco estratégico e transformador para os 13.772 habitantes do município (estimativa de 2022), promovendo avanços inovadores na saúde pública, na preservação ambiental e no desenvolvimento econômico e social. A eliminação do esgoto *in natura* em corpos d'água refletirá em melhoria da qualidade de água no Lago de Furnas, ampliando a possibilidade de seu uso de forma segura para vários usos, a exemplo do turismo e aquicultura.

4.2. A Usina Hidrelétrica de Furnas (UHE Furnas) desempenha papel estratégico no sistema eletroenergético nacional, atuando como usina de regularização na cabeceira da cascata hidrelétrica da Bacia do Rio Grande, uma das mais relevantes para a geração de energia no Brasil. Sua localização privilegiada permite o controle do fluxo hídrico, beneficiando usinas a jusante como Mascarenhas de Moraes, Luiz Carlos Barreto, Jaguará, Igarapava, Volta Grande, Porto Colômbia, Marimbondó, Água Vermelha, Ilha Solteira, Jupia, Porto Primavera e Itaipu. O reservatório de Furnas armazena água que percorre toda essa cadeia, sendo utilizada para múltiplos fins (geração, irrigação, abastecimento e navegação), o que reforça a necessidade de monitorar e preservar sua qualidade para garantir a sustentabilidade do sistema.

4.3. Os benefícios do projeto transcendem o saneamento básico, estendendo-se à valorização da região, ao estímulo à consciência ambiental, à garantia de qualidade de vida e desenvolvimento sustentável. Destacamos que este investimento faz parte de estratégia apoiada pelo Ministério de Minas e Energia de ações integradas visando a recuperação hidroambiental do Lago de Furnas no âmbito da CPR Furnas.

4.4. Desta forma, recomendamos que o pleito seja encaminhado ao Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional, de forma a viabilizar sua inclusão na pauta de reuniões deliberativas do Comitê Gestor da CPR Furnas.

À consideração superior.



Documento assinado eletronicamente por **Claudia Elisabeth Bezerra Marques, Coordenador(a) de Recursos Hídricos**, em 28/03/2025, às 11:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Wilson Rodrigues de Melo Junior, Coordenador(a)-Geral de Recursos Hídricos**, em 28/03/2025, às 12:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Silva de Godoi, Diretor(a) do Departamento de Desempenho da Operação do Sistema Elétrico**, em 28/03/2025, às 14:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1032315** e o código CRC **A051E899**.

Referência: Processo nº 48340.001310/2025-83

SEI nº 1032315