



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 177/2025/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: Construção de Dique no município de Campo do Meio/MG, para mitigação de impactos ambientais em área do reservatório da UHE FURNAS

Senhor Ministro,

1. Trata-se da 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 n.º 10.838, de 2021.
2. Conforme relatado na documentação anexa, a proposta para a implantação do Dique em Campo do Meio/MG visa atender à demanda para redução de impactos sobre a saúde pública e uso múltiplos da água, em momentos de deplecionamento 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\$ 58.161.378,23 (cinquenta e oito milhões, cento e sessenta e um mil trezentos e setenta e oito reais e vinte e três centavos). Esta iniciativa visa a conservação do Lago de Furnas, e oferece benefícios duradouros para a população do município, sendo importante estratégia para desenvolvimento regional.
4. Solicito a submissão do projeto para apreciação e deliberação pelo Comitê Gestor da CPR Furnas. 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 23/04/2025.

Atenciosamente,

ALEXANDRE SILVEIRA

Ministro de Estado de Minas e Energia

Anexos: Ofício nº 95/2025 (SEI nº 1028416);
Documentos de projeto (SEI nº 1041795 e 1041796);
Apresentação da Proposta conforme Anexo I da Resolução nº 2 da CPR Furnas (SEI nº 1041799).
Nota Técnica nº 23 CGHI (SEI nº 1041564)



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Silveira de Oliveira, Ministro de Estado de Minas e Energia**, em 14/04/2025, às 11:52, 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 **1042648** e o código CRC **CE57BF13**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 48300.000281/2025-17

SEI nº 1042648

ANEXO I – APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

1. IDENTIFICAÇÃO

Título da ação: Construção de Dique no município de Campo do Meio/MG, para mitigação de impactos ambientais em área do reservatório da UHE FURNAS.

Descrição da ação: Construção de barramento em segmento do reservatório da UHE Furnas, incluindo canal extravasor, de forma a viabilizar a estabilização da cota do lago na região marginal à área urbana do município de Campo do Meio-MG.

Bacia hidrográfica: Bacia do Rio Grande

Tipologia da ação: Flexibilidade Operativa e Revitalização de Bacia

Responsável pela apresentação da Ação: PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAMPO DO MEIO – ESTADO DE MINAS GERAIS.

2. JUSTIFICATIVA DA PROPOSTA

A **Prefeitura de Campo do Meio/MG** enfrenta sérios desafios de saúde pública e ambientais decorrentes da instabilidade do nível do **Reservatório da UHE Furnas**, cujas águas avançam e recuam de forma abrupta sobre áreas urbanas e rurais do município. Em períodos de rebaixamento do reservatório, o lago que margeia a cidade recua completamente, expondo extensas faixas de lodo, matéria orgânica em decomposição e resíduos diversos. Essa situação favorece não apenas a proliferação de mosquitos vetores de arboviroses, como o *Aedes aegypti*, mas também atrai roedores e animais peçonhentos, ampliando o risco de transmissão de doenças como leptospirose, hantavirose e acidentes com animais venenosos. Além disso, a exposição de áreas anteriormente submersas intensifica o descarte irregular de lixo, contribui para a contaminação do solo e da água e agrava a degradação ambiental e paisagística, afetando diretamente a qualidade de vida da população. A instabilidade hídrica compromete ainda o abastecimento de água, a salubridade urbana, a segurança alimentar e o bem-estar das comunidades ribeirinhas, exigindo medidas estruturais urgentes para mitigar esses impactos e restaurar a saúde ambiental e coletiva do município.

A operação da **Represa de Furnas** visa, primordialmente, a geração de energia elétrica, o que implica em flutuações significativas nos níveis de água do reservatório. Essas variações são influenciadas por fatores como a demanda energética nacional e condições climáticas, afetando diretamente os múltiplos usos das águas do lago, incluindo o turismo e as atividades recreativas.

Estudos apontam que a instabilidade do nível do lago tem sido um entrave para o desenvolvimento da região do município de Campo do Meio, evidenciando conflitos entre os interesses de geração de energia e outras atividades econômicas locais no **Município**. Além disso, a baixa previsibilidade dos níveis de água desestimula investimentos no setor do agronegócio, que depende da manutenção de condições ambientais estáveis para oferecer atividades como: navegação, condições sanitárias adequadas e atividades de lazer.

Essa dinâmica vivida pela população de **Campo do Meio**, anualmente, estabelece um ciclo vicioso, impactando a redução de atividades econômicas, e consequentemente, na geração de empregos locais e o desenvolvimento regional do **Município**. Estudos comparativos em outros **Municípios**, como, por exemplo **Boa Esperança/MG**, também banhado pelo reservatório da **UHE FURNAS**, demonstram que a construção de um barramento, controlado, na década de 1970, trouxe enormes benefícios para a cidade gerando um polo de desenvolvimento da cidade, com aumento do número de moradores, a criação de novos negócios, e, consequentemente, o aumento de empregos na região.

Voltando a **Campo do Meio**, a redução extrema do nível da água favorece ainda processos erosivos, a degradação do solo exposto e o colapso de ecossistemas locais. A fragmentação de habitats aquáticos, levando à diminuição da biodiversidade e à alteração da composição das espécies ictiológicas, afetando a pesca e a segurança alimentar das comunidades ribeirinhas. Além dos impactos econômicos, a vazante do Reservatório de **FURNAS** também representa um risco sanitário significativo. A formação de poças temporárias e áreas alagadas, intermitentes, favorece a proliferação de insetos, vetores de doenças, como o mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, chikungunya e zika vírus. Além disso, a migração descontrolada da fauna local, especialmente roedores, tem sido associada ao aumento de casos de leptospirose e hantavirose (Deus, 2021). O aporte de esgoto não tratado e resíduos agrícolas ao lago pode intensificar a eutrofização e a proliferação de cianobactérias, ameaçando a qualidade da água e a saúde pública. Desse modo, a formação de um **Lago**, à frente da área urbana de **Campo do Meio**, parece ser uma solução essencial para minimizar esses impactos negativos citados, tal como realizado na cidade vizinha de **Boa Esperança**.

A criação de um bioma permanente na região contribuiria para a preservação da biodiversidade, a retenção de sedimentos e a melhoria da qualidade da água. Além disso, uma lâmina d'água constante garantiria condições ideais para a fauna silvestre, protegendo aves migratórias e garantindo a sustentabilidade da pesca local. Além disso, a oscilação no nível do lago não apenas expõe grandes extensões de terra, anteriormente submersas, mas também provoca mudanças drásticas nos padrões climáticos locais. A redução da umidade do solo e do ar pode contribuir,

também, para a intensificação de períodos de seca, impactando, negativamente, a agricultura e a criação de animais.

3. OBJETIVO

3.1 – OBJETIVO GERAL

A proposta de construção do Dique pretende a criação de um **Lago**, permanente, localizado às margens da área urbana de **Campo do Meio**.

Segundo os estudos, contratado pela **Prefeitura do Município de Campo do Meio**, em desenvolvimento, o **Lago** será formado pela construção de um **Dique**, de seção trapezoidal, empregando-se terra compactada, juntamente com camadas filtrantes e drenantes, em seu interior (areia selecionada e materiais britados), e camadas protetoras, com blocos de rocha, resistentes, de granulometria adequada, responsáveis pela proteção dos trechos inclinados, de montante e de jusante do **Dique**, contra os efeitos de ondas geradas pela ação de ventos. A crista do **Dique** terá uma largura de seis metros, permitindo a passagem de veículos sobre ela, que será interligada a uma estrada rural, localizada na sua ombreira direita.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O Projeto Executivo definirá as fases executivas, incluindo ensecamentos de áreas, construção de maciços terrosos, escavações e construção do **Canal Extravasor**, inclusive cronograma construtivo, quantificação e orçamentação.

A concepção atual do projeto básico, ora em andamento, já foi definida, com base em informações topográficas e geotécnicas realizadas em 2021. No entanto, com a mudança do eixo do barramento, necessitou um novo Programa de Investigações Geotécnicas, fundamental para o desenvolvimento dos projetos Básico e Executivo, uma vez que o eixo do futuro **Dique** se encontra a cerca de 250m, a montante do que foi escolhido para o detalhamento do Empreendimento.

O projeto do barramento será formado pelo **Dique** e por um **Canal Extravasor**, reversível, a funcionar com fluxo d'água no sentido, tanto do **Lago** para o reservatório da **UHE FURNAS**, como em sentido contrário, a depender da Operação da **UHE FURNAS**, que desempenha um papel importante na geração de energia elétrica, em atendimento às demandas, em nível nacional, ou a depender de eventos climáticos excepcionais ocorrentes na área de seu reservatório.

A operação da **UHE FURNAS** estabelece alguns níveis importantes, que influenciam as regiões ribeirinhas ao reservatório, como o **Município de Campo do Meio**, ou sejam:

- Elevação máxima maximorum: 769,30m (para uma recorrência de 10.000 anos);

- Elevação máxima normal: 768,00m (pode ocorrer todo ano);
- Elevação máxima operacional: 766,50m;
- Elevação mínima operacional: 750,00m.

A função do Canal Extravasor será, em primeiro lugar, garantir a manutenção permanente do Lago à frente de Campo do Meio. Isso será garantido pela construção de uma soleira vertente, a princípio, na El. 767,00m, no Canal. Nessa medida, estando o nível do reservatório de FURNAS abaixo dessa elevação, a soleira vertente extravasará apenas a vazão da bacia hidrográfica, permanente, do Córrego Pedra Branca, decorrente de nascentes, que será descarregada no Lago, seguindo para o reservatório da Hidrelétrica.

Caso o nível do reservatório de FURNAS esteja acima da El. 767,00m, e até o limite de operação máxima normal (El. 768,00m), o fluxo de água no Lago, se dará no sentido Lago-Reservatório, por conta da vazão da bacia hidrográfica permanente do Córrego, uma vez que o Lago estará, no máximo, pouco acima da El. 768,00m.

Caso haja um evento pluviométrico excepcional, incidente sobre a bacia de contribuição do **Dique**, com recorrência de 1.000 anos (exigível em projetos onde o barramento seja constituído por um Dique ou por uma Barragem, de terra compactada), a vazão gerada, somada à vazão permanente da bacia hidrográfica, não deve ultrapassar a elevação do **Calçadão** existente ao longo da área urbana na margem do **Lago**, que se encontra na El. mínima 769,14m, a média 769,33m e a máxima 770,67m, baseadas em levantamento topográfico recente em 57 pontos, a cada 15m de distância entre eles.

Por último, a elevação correspondente à vazão de tempo de recorrência 10.000 anos, ou seja, a máxima maximorum de **769,30m**, não deverá ser ultrapassada, e se for, será pontualmente, tendo em vista a El. mínima de 769,14, controlada facilmente, no momento do evento ou corrigidas durante a construção do barramento para a formação do **Lago**.

4. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS AÇÕES

O local previsto para a construção do **Dique** no município de Campo do Meio/ MG, foi definido com base em levantamento topográfico planialtimétrico, tendo seu eixo e suas duas ombreiras, localizadas em elevações suficientes para a formação do **Lago**. Esse eixo considera à sua frente, o reservatório da **UHE FURNAS** e atrás o **Lago** a ser formado, definindo, dessa forma as ombreiras direita e esquerda, do futuro **Dique**. O local onde será construído o Dique e estruturas auxiliares composta pelo vertedouro Creager e canal reversível, estão representados nas Figuras a seguir.



Figura 1 - Representação esquemática da localização do Dique em relação ao município de Campo do Meio.

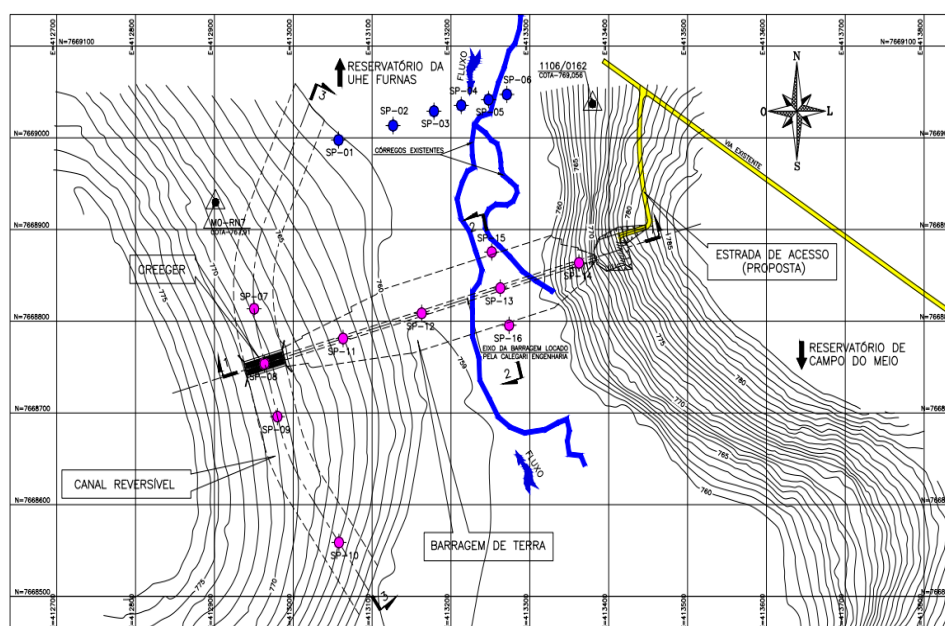


Figura 2 – Locação das estruturas previstas no anteprojecto – Dique, Canal Reversível, Vertedor Creager e estrada de acesso

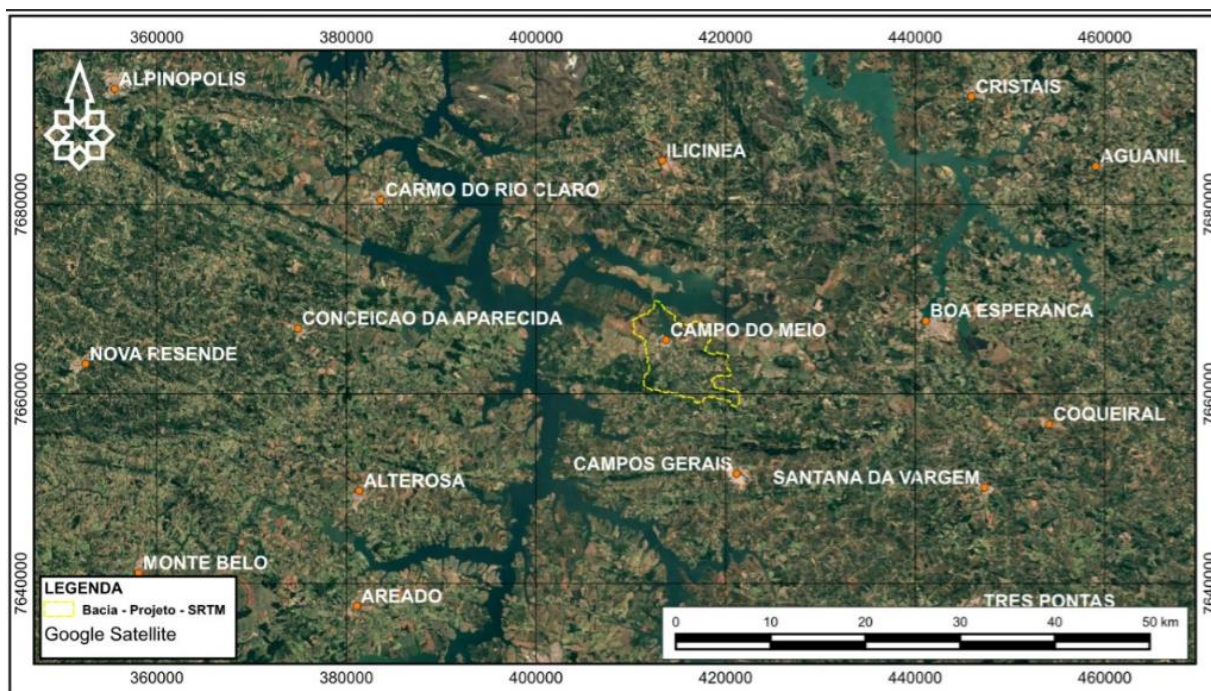


Figura 3 - Localização da bacia de contribuição das vazões para o Dique em relação ao reservatório de Furnas

5. METAS, PRODUTOS/RESULTADOS ESPERADOS

META	PRODUTO	RESULTADO
Elaboração do Projeto executivo.	Projeto Executivo Elaborado.	Orçamento detalhado, cronograma e etapas de execução da obra.
Execução das obras conforme cronograma.	Dique e estruturas auxiliares composta pelo vertedouro Creager e canal reversível.	Formação de Lago no entorno da área urbana, com nível estabilizado, independente da variação de cota do Reservatório de Furnas.
Promoção da Saúde Pública por meio da Estabilização Hídrica, Controle de Doenças Associadas à Instabilidade	Ambiente urbano mais saudável e seguro, com menor proliferação de vetores, redução de áreas de descarte irregular de	Redução expressiva de doenças transmitidas por vetores e roedores, com melhora das condições sanitárias e ambientais da

do Reservatório e Melhoria das Condições Ambientais Urbanas.	resíduos e melhora das condições sanitárias nas regiões afetadas pelo recuo do lago.	orla urbana, impulsionada pela estabilização hídrica e pelo descarte adequado de resíduos, refletindo positivamente na saúde pública local.
--	--	---

6. PÚBLICO BENEFICIÁRIO

A construção do **Dique** e estruturas auxiliares, **viabilizará** múltiplos benefícios sociais, econômicos e ambientais, conforme descrito, objetivamente, a seguir:

- a) **Melhoria das condições sanitárias:** diminuição de vetores de doenças que se desenvolvem ao longo da orla urbana, em momentos que o lago de Furnas se encontra em cotas mais baixas, formando áreas propícias ao desenvolvimento de mosquitos e roedores.
- b) **Comunidades Ribeirinhas:** Residentes que dependeriam do **Lago** para abastecimento hídrico e que se beneficiariam da manutenção de um nível de água constante, resultando em melhor qualidade da água e redução de doenças transmitidas por vetores;
- c) **Pequenos Produtores Agrícolas e Pecuaristas:** Agricultores e criadores de gado da região que utilizariam a água para suas atividades, ganhando com a estabilidade hídrica, o que melhoraria a produtividade e a eficiência operacional;
- d) **Desenvolvimento do Turismo:** manutenção do lago em cota estável proporcionará melhor balneabilidade e recreação, com consequente aumento na atratividade do **Lago** para atividades recreativas, aumentando o fluxo de turistas criando mais oportunidades aos negócios ligados ao turismo.
- e) **Trabalhadores Locais:** Indivíduos empregados diretamente nas atividades turísticas, agrícolas e pecuárias, que teriam maior segurança e oportunidades de trabalho devido à revitalização econômica da região.
- f) **Ecossistemas Adjacentes:** Áreas naturais afetadas pelas variações de cheia e vazante que se recuperariam, mais rapidamente, com a constância hídrica, beneficiando a fauna e flora locais;

- g) **Setor Público e Gestores Hídricos:** Autoridades responsáveis pela gestão de recursos hídricos, que ganhariam uma ferramenta para prever e controlar a disponibilidade de água, especialmente em cenários de mudanças climáticas. O lago formado passa a ser uma opção ao abastecimento municipal, ampliando a segurança hídrica.
- h) **Comunidade Regional Ampliada:** Populações de áreas próximas que, indiretamente, poderiam se beneficiar do aumento da atividade econômica, como fornecedores de insumos agrícolas ou prestadores de serviços turísticos.

7. METODOLOGIA

O projeto de construção de um **Dique** adjacente ao reservatório de **FURNAS** na bacia de **Campo do Meio/MG** será desenvolvido em etapas que incluem planejamento, avaliação de impacto, investigação de campo, elaboração do projeto, construção e monitoramento, abrangendo estudos hidrológicos, geotécnicos e socioeconômicos, além da execução da obra com equipamentos mecânicos. Com duração estimada, incluindo a fase de projeto e obras de 1,5 a 2 anos, envolverá uma equipe multidisciplinar de engenheiros, geólogos e operários.

8. ESTIMATIVA DE CUSTO

A estimativa custo, simplificada, para construção do Dique e Canal Extravasador, foi realizado com base em quantitativos obtidos do Anteprojeto concebido para o Empreendimento, no qual foram utilizados preços unitários de serviços, retirados de Tabelas Públicas de Obras, como os divulgados pelos sistemas SICRO-MG, SINAPI-MG e DER/SP.

O valor orçado é de aproximadamente R\$ 58.161.378,23 (Cinquenta e oito milhões, cento e sessenta e um mil, trezentos e setenta e oito reais e vinte e três centavos), com base no **Anteprojeto** concebido, sem considerar custos de licenciamento ambiental e custos indiretos da obra, devendo ser detalhado por meio do projeto executivo.

FONTE	DESCRIPTIVO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	VALOR
	PROJETO EXECUTIVO			1.600.000,00	
	SONDAGEM			100.003,37	
COMPOSIÇÃO	Execução de sondagem à percussão	verba	1	100.003,37	100.003,37

	DIQUE			17.726.295,41	
SICRO/MG	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m3	38228	17,20	657.603,79
COMPOSIÇÃO	Fornecimento e transporte de material de 1ª categoria para aterro (argilo-silto-arenoso)	t/km	186301	44,74	8.334.945,59
SINAPI/MG	Execução e compactação de corpo de aterro (mínimo de 95% de energia do proctor normal) com solo predominantemente argiloso, em camadas com espessura de 20 cm - exclusive escavação, carga e transporte e solo. Af_09/2024	m3	116438	14,05	1.635.507,36
SICRO/MG	Camada drenante dos filtros vertical e horizontal, com areia grossa, com conformação de trator de esteira - areia comercial	m3	18910	228,65	4.323.830,97
SICRO/MG	Enrocamento de pedra espalhada e compactada mecanicamente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m3	8019	293,95	2.357.213,84
SINAPI/MG	Material de Transição em areia - Enchimento de areia para dreno, lançamento mecanizado. Af_07/2021	m3	1797	232,16	417.193,86
	CANAL REVERSÍVEL			35.619.367,73	
SICRO/MG	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m³	m3	183217	17,20	3.151.726,32
SICRO/MG	Gabião colchão espessura 0,23 m - Zn/Al + PVC - D = 2,0 mm - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m2	39918	396,99	15.847.062,99
SICRO/MG	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m2	39918	22,78	909.439,42
SINAPI/MG	Execução de revestimento de concreto projetado com espessura de 7 cm, armado com fibras de aço, inclinação menor que 90°, aplicação descontínua, utilizando equipamento de projeção com 3 m³/h de capacidade. Af_07/2024	m2	35180	329,12	11.578.315,30
SICRO/MG	Grampo de aço CA-50 D = 12,5 mm para solo grampeado com capacidade de 30 kN - fornecimento, perfuração e instalação - L = 1,5m	m	15631	65,07	1.017.111,98
	VERTEDOURO TIPO CREAGER			3.115.711,72	
SICRO/MG	Concreto autoadensável com silicato de alumínio fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais	m3	3598	798,75	2.873.897,64
SICRO/MG	Fôrmas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 1 vez - confecção, instalação e retirada	m2	995	190,88	189.921,76
SICRO/MG	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	3233	16,05	51.892,32
.	SUBTOTAL			58.161.378,23	

Com a elaboração do projeto executivo, este valor poderá apresentar variação. Importante informar que a Prefeitura Municipal de Campo do Meio, juntamente com a empresa GeoProjetos fornecerá, em aproximadamente 60 dias um projeto executivo básico. O Projeto Executivo Definitivo, Estudo e Exploração de Jazidas; Edital de Licitação de Contratação; Licença Ambiental; Mobilização e Desmobilização de Equipes e tudo aquilo que se fizer necessário para a execução da obra ficara por conta de Furnas Eletrobrás.

9. DOCUMENTO DE REFERÊNCIA

- Resolução N°2, de 28 de dezembro de 2023;
- “Estudo Socioeconômico e Ambiental da Vazante da Represa de Furnas no Município de Campo do Meio/MG” – Leticia Daniele Puras – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

SAMUEL AZEVEDO MARINHO

PREFEITO MUNICIPAL

OFÍCIO

OFÍCIO Nº 92/2025

Campo do Meio/MG, 06 de março de 2025

Excelentíssimo Senhor Ministro Alexandre Silveira
Ministro de Minas e Energia do Brasil

Assunto: Apoio e Intercessão junto aos Setores Competentes para a Construção de Dique em Campo do Meio/MG

Excelentíssimo Senhor Ministro,

É com grande respeito e urgência que me dirijo a Vossa Excelência, na qualidade de Prefeito Municipal de Campo do Meio, Sr. Samuel Azevedo Marinho, para solicitar seu apoio fundamental junto aos setores competentes, incluindo Furnas, a Agência Nacional de Águas (ANA), a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANE), e a Eletrobras. A intercessão de Vossa Excelência é crucial para a viabilização do projeto de construção de um dique em nosso município, uma obra de suma importância que tem como objetivo garantir a segurança hídrica, reduzir os riscos ambientais, e promover a saúde pública.

A construção do dique representa um ponto central em nossos esforços para enfrentar as significativas questões decorrentes da instabilidade da represa de Furnas, que está situada dentro de nossa cidade, na área urbana. Quando seus níveis oscilam, cria-se um grave desequilíbrio ecológico, resultando na proliferação de pragas urbanas que afetam diretamente a saúde e o bem-estar de nossa população. A atual cota de 762 metros é insuficiente devido à elevação geográfica de nossa localidade, tornando imperativa a implementação deste projeto para assegurar um fornecimento hídrico constante e seguro.

Em reuniões anteriores, inclusive em Brasília, já apresentamos um projeto estrutural que foi bem recebido, mas que necessitou de ajustes para atender as exigências normativas de Furnas. Para isso, contratamos uma empresa nacionalmente renomada, assegurando plena conformidade com todos os requisitos técnicos e regulatórios.

Reforçamos a urgente necessidade de intercessão direta de Vossa Excelência junto aos órgãos mencionados, a fim de desbloquear as deliberações e aprovações necessárias para a execução do projeto. O dique não só proporcionará a segurança hídrica vital, mas também minimizará os impactos ambientais nas

OFÍCIO


áreas urbanas da cidade, permitindo assim o desenvolvimento sustentável e impulsionando o potencial econômico local.

A liderança de Vossa Excelência é decisiva para acelerar a implementação deste projeto, assegurando que nossa comunidade possa prosperar em um ambiente seguro e saudável. Sua intervenção é essencial para que este empreendimento, já demonstrado como viável e benéfico nas discussões técnicas, se materialize efetivamente.

Manifesto desde já minha gratidão por sua atenção e colaboração. Estou à disposição para fornecer informações adicionais e acompanhar pessoalmente quaisquer procedimentos necessários para o avanço desta iniciativa.

Com renovados votos de estima e consideração,

Atenciosamente,



SAMUEL AZEVEDO MARINHO
Prefeito Municipal de Campo do Meio



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

NOTA TÉCNICA Nº 23/2025/CGHI/DDOS/SNEE

PROCESSO Nº 48300.000281/2025-17

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO DO MEIO - MG, SAMUEL AZEVEDO MARINHO

1. ASSUNTO

1.1. Avaliação de pedido da Prefeitura Municipal de Campo do Meio/MG a ser submetido à apreciação do Comitê Gestor da CPR Furnas, quanto a proposta de construção de Dique para mitigação de impactos ambientais em área do reservatório da UHE FURNAS.

2. REFERÊNCIAS

2.1. Ofício nº 95/2025 (SEI nº 1028416);

2.2. Documentos de projeto (SEI nº 1041795 e 1041796); e

2.3. Apresentação da Proposta conforme Anexo I da Resolução nº 2 da CPR Furnas (SEI nº 1041799).

3. ANÁLISE

3.1. A solicitação da Prefeitura de Campo do Meio/MG para construção de Dique em segmento do reservatório da UHE Furnas, visa estabilizar cota do lago na região que margeia área urbana do município.

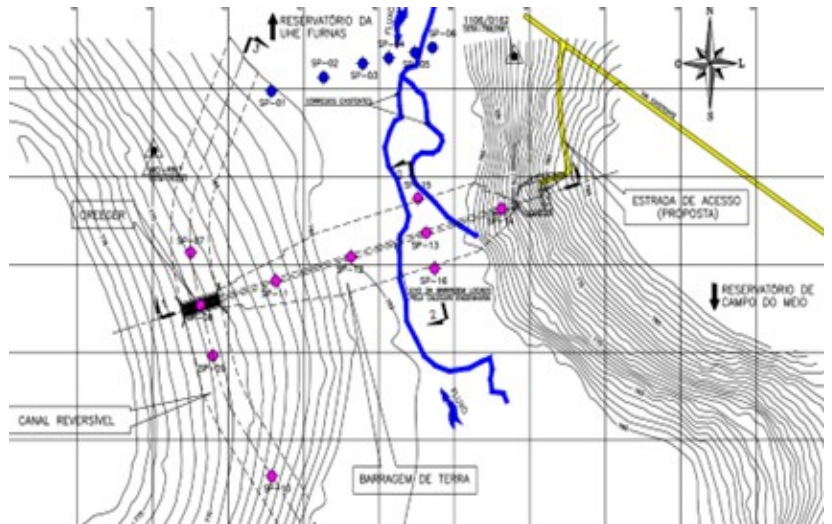
3.2. Segundo informações apresentadas pelo município, em períodos de rebaixamento do reservatório, o lago que margeia a cidade recua completamente, expondo extensas faixas de lodo, matéria orgânica em decomposição e resíduos diversos. Essa situação favorece não apenas a proliferação de mosquitos vetores de arboviroses, como o *Aedes aegypti*, mas também atrai roedores e animais peçonhentos, ampliando o risco de transmissão de doenças como leptospirose, hantavirose e acidentes com animais venenosos.

3.3. Alega ainda que, a exposição de áreas anteriormente submersas intensifica o descarte irregular de lixo, contribui para a contaminação do solo e da água e agrava a degradação ambiental e paisagística, afetando diretamente a qualidade de vida da população. A instabilidade hídrica compromete ainda o abastecimento de água, a salubridade urbana, a segurança alimentar e o bem-estar das comunidades ribeirinhas, exigindo medidas estruturais urgentes para mitigar esses impactos e restaurar a saúde ambiental e coletiva do município.

3.4. O Dique proposto, trata de barramento em segmento do reservatório de Furnas, que viabilizará estabilização do lago formado à montante, tendo em uma de suas ombreiras a implantação de canal reversível contendo soleira vertente do tipo Greager, que permitirá o fluxo da água nas duas direções, a depender do fluxo em momentos de baixa ou replecionamento do Reservatório de Furnas.

3.5. Conforme consta da Proposta remetida pela Prefeitura Municipal (SEI nº 1041799), apresentada em observação ao modelo da [Resolução n.º 2 do Comitê Gestor da CPR Furnas](#), os recursos necessários para elaboração do projeto executivo e implantação das obras, foram estimados em R\$ 58.161.378,23 (cinquenta e oito milhões, cento e sessenta e um mil trezentos e setenta e oito reais e vinte e três centavos).

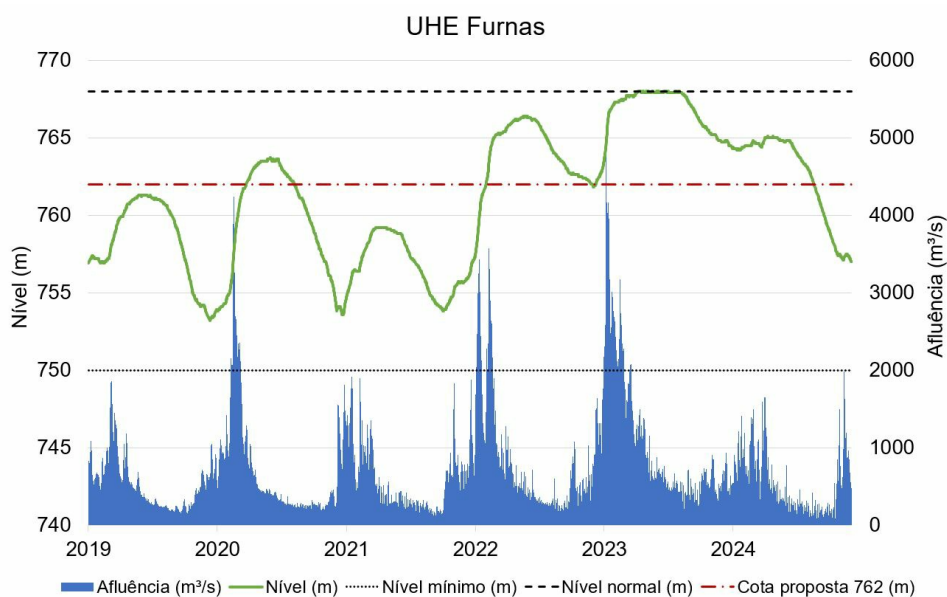
3.6. A seguir são apresentadas esquematicamente a localização das estruturas.



3.7. Na concepção do projeto foram observadas as cotas operacionais do Reservatório da UHE Furnas, a saber máxima maximorum de 769,30m, máxima normal de 768,00m, máxima operacional de 766,50m e a mínima operacional em 750,00m. Observa-se que a crista da soleira vertente será construída na cota 767,00 m, o que trará benefício constante quanto manutenção do nível, visto que anualmente o reservatório é rebaixado à cotas inferiores ao normal operacional, em razão da necessidade de utilização da água para atendimento energético do SIN.

3.8. Importante observar que o volume do reservatório formado pelo Dique, considerando a cota operacional normal de 768,00 m, alcançará 20.908.410 m³, portanto insignificante diante do volume total de 22,95 bilhões m³ e do volume útil 17,217 bilhões m³.

3.9. Importante ainda considerar o benefício socioambiental da ação, considerando a alta recorrência de rebaixamento do reservatórios e seus impactos locais em Campo do Meio. Nos últimos anos, predominantemente, as chuvas verificadas na bacia que compõe o reservatório da UHE Furnas ficaram abaixo da média histórica. Dessa forma, houve o consequente rebatimento em baixas vazões afluentes no reservatório da usina, prejudicando a recuperação do seu armazenamento durante os períodos chuvosos de cada ano. A seguir é apresentado parte do histórico dos dados hidrológicos do reservatório da UHE Furnas.



Dados hidrológicos do reservatório da UHE Furnas. Fonte: ONS.

3.10. Ocorre que estas variações, típicas de reservatórios de regularização do porte da UHE Furnas, frequentemente acendem debates sobre impactos em outros usos. Importante considerar situação específica para o caso de Furnas, no qual movimento da sociedade civil e iniciativa legislativa aprovadas na assembleia do Estado de Minas Gerais, trazem ao debate maior pressão para que a operação do Lago de Furnas seja restringida a cota mínima operacional de 762,00 m. Desta forma, haveria uma perda significativa de capacidade de

regularização do reservatório.

3.11. Considerando cenário de confirmação desta restrição operacional, configuraria um dos maiores impactos na gestão dos recursos energéticos do SIN, visto redução da geração não somente na UHE Furnas, mas também em todas as usinas hidrelétricas da cascata do Rio Paraná, com grave comprometimento estrutural da garantia da continuidade e da segurança do suprimento eletroenergético no País, podendo, em situações sistêmicas adversas, haver corte de cargas do SIN.

3.12. Portanto a ação proposta de construção do Dique, contribui significativamente para diminuir o conflito pelo uso do reservatório, visto que mitigará no município do Campo do Meio/MG os impactos decorrentes do deplecionamento do reservatório. Desta forma, caracteriza-se além do benefícios já identificados para saúde pública, uma medida relevante para evitar inflexibilidade operativa com alteração do nível mínimo operacional.

3.13. Reconhecendo a importância do reservatório da UHE Furnas, e considerando o caráter estratégico desse aproveitamento para a segurança energética do País, as instituições do setor elétrico e o Governo Federal têm se empenhado no sentido de recuperar os volumes acumulados nesses reservatórios, construindo estratégias operativas que permitiam conciliar a geração de energia elétrica com os demais usos múltiplos da água. Isso é feito por meio de ajustes na sua operação, em conjunto com outras hidrelétricas integrantes do SIN em diferentes regiões brasileiras.

3.14. Importante destacar que o apoio do Ministério de Minas e Energia à proposta apresentada por Campo do Meio, esta inserida no arcabouço de outras ações que objetivam a conservação do Lago de Furnas, e demais reservatórios de regularização do SIN, a exemplo das obras de derrocamento do pedral de Nova Avanhandava, com recursos da CPR Furnas. Outras ações relevantes coordenadas pelo MME constam do [Plano de Recuperação de Reservatórios de Regularização do país \(PRR\)](#), das medidas deliberadas no âmbito do Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico (CMSE) e também na articulação entre ONS e ANA para estabelecimento de regras operativas.

4. CONCLUSÃO

4.1. A proposta "Construção de Dique no município de Campo do Meio/MG, para mitigação de impactos ambientais em área do reservatório da UHE FURNAS." (SEI nº 1041799), elaborada conforme modelo da Resolução nº 2 Comitê Gestor da CPR Furnas, trata de uma ação voltada à melhoria dos aspectos hidrossanitários e à redução de conflitos relacionados ao uso do reservatório. A iniciativa contribui para a revitalização da bacia e não compromete a flexibilidade operativa da usina, tendo em vista seu caráter de intervenção local com foco em benefícios ambientais e sociais.

4.2. Considerando que a proposta apresentada se enquadra no Programa de Revitalização de Recursos Hídricos na área de influência de Furnas, recomenda-se que seja encaminhada ao Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR), para inclusão na pauta, apreciação e deliberação pelo Comitê Gestor do CPR-Furnas.

À consideração superior.



Documento assinado eletronicamente por **Claudia Elisabeth Bezerra Marques, Coordenador(a) de Recursos Hídricos**, em 10/04/2025, às 18:23, 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 10/04/2025, às 18:30, 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 **Victor Protazio da Silva, Diretor(a) do Departamento de Desempenho da Operação do Sistema Elétrico Substituto(a)**, em 11/04/2025, às 14:38, 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 **1041564** e o código CRC **F89C417E**.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

DESPACHO

Processo nº: 48300.000281/2025-17

Assunto: Proposta de construção de Dique no município de Campo do Meio/MG, para mitigação de impactos ambientais em área do reservatório da UHE FURNAS

Ao Gabinete do Ministro - GM/MME,

1. Trata-se de solicitação da Prefeitura Municipal de Campo do Meio/MG, encaminhada a este Ministério por meio do Ofício nº 95/2025 (SEI nº 1028416), para implantação rede coletora e de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).
2. Considerando avaliação emitida na Nota Técnica nº 23/2025/CGHI/DDOS/SNEE (SEI nº 1041564), 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 1041565), solicitando a inclusão da proposta na pauta de reunião deliberativa do Comitê Gestor, a se realizar no dia 23.04.2025.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Gentil Nogueira de Sá Junior**, **Secretário Nacional de Energia Elétrica**, em 13/04/2025, às 20:47, 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 **1041566** e o código CRC **259DBD61**.