



## 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 520/2025/GM-MME

Brasília, na data da assinatura eletrônica.

A Sua Excelência o 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:** Propostas apresentadas pelo município de Fama/MG, no âmbito do Programa de Revitalização dos Recursos Hídricos – CPR Furnas.

Senhor Ministro,

1. Trata-se de proposição de projetos a serem executados 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. Desta forma, considerando que, nos termos da Nota Técnica 54/2025/CHHI/DDOS/SNEE e demais documentos que instruem o processo, avaliou-se como positivo o impacto na saúde pública, na preservação ambiental e na revitalização dos recursos hídricos, encaminhamos, para avaliação, a proposta apresentada pelo município de Fama/MG.

3. Solicitamos que as propostas sejam submetidas para apreciação e deliberação pelo Comitê Gestor da CPR Furnas.

Atenciosamente,

**ARTHUR CERQUEIRA VALÉRIO**  
Ministro de Estado de Minas e Energia substituto

Anexos:

- I - Ofício Nº 99/2025/PMF/GAB (1116467);
- II - Anexo III - Sistema de Tratamento de Esgoto e Unidade de Reuso (1116474);
- III - Ofício nº 112/2025/PMF/GAB (1128956);
- IV - Anexo I - Proposta Eixo Saneamento (1128957);
- V - Anexo II - Levantamento da Proposta (1128958);
- VI - Nota Técnica 53 (1129118);
- VII - Anexo IV - Revitalização Hidroambiental (1116485);
- VIII - Ofício nº 111/2025/PMF/GAB (1128952);
- IX - Anexo I - Proposta Eixo Revitalização Hidroambiental. (1128953);
- X - Anexo II - Levantamento da Proposta (1128954);
- XI - Nota Técnica 54 (1129121).



Documento assinado eletronicamente por **Arthur Cerqueira Valério, Ministro de Estado de Minas e Energia, Substituto**, em 24/10/2025, às 22:07, 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](http://sei.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1135858** e o código CRC **7C70DFAE**.

---

**Referência:** Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 48300.001348/2025-22

SEI nº 1135858



Poder Executivo  
Prefeitura Municipal de Fama-MG  
Gabinete do Prefeito

140925  
10630

OFÍCIO N° 99/2025/PMF/GAB

Fama, 16 de setembro de 2025.

A Sua Excelência o Senhor  
Alexandre Silveira de Oliveira  
Ministro de Minas e Energia  
Ministério de Minas e Energia  
Esplanada dos Ministérios - Bloco U, 8º andar  
CEP 70065-900, Brasília-DF

**Assunto: Solicitação de apoio para contemplação de propostas no âmbito do Programa de Revitalização dos Recursos Hídricos**

Excelentíssimo Senhor Ministro,

O Município de Fama-MG, situado às margens do Lago de Furnas, vem respeitosamente à presença de Vossa Excelência solicitar apoio institucional e financeiro para contemplação de propostas apresentadas no âmbito do Programa de Revitalização dos Recursos Hídricos, em seus cinco eixos de atuação, a saber: **flexibilidade operativa, saneamento, pacto pela aquicultura, revitalização hidroambiental e navegabilidade.**

Tais medidas são fundamentais para assegurar a sustentabilidade ambiental, econômica e social do município e de todo o entorno do Lago de Furnas, promovendo melhorias significativas na gestão dos recursos hídricos, no fortalecimento da economia local e na qualidade de vida da população.

Informamos que o detalhamento técnico da proposta, com seus respectivos valores estimados, segue em anexo para apreciação deste Ministério e Órgão Gestor do Fundo.

Na certeza de contarmos com a sensibilidade e o apoio de Vossa Excelência para a efetiva implementação dessas iniciativas, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Sem mais para o momento, renovamos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

**ALEXANDRE ELLER DE SOUZA**  
**Prefeito Municipal**

## **PROGRAMA DE REVITALIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**Área de influência dos reservatórios das usinas hidrelétricas de Furnas**

**Eixo: Revitalização Hidroambiental**

Sugestões de ações destinadas à preservação, à conservação e à recuperação de áreas prioritárias onde os recursos hídricos estejam em situação de vulnerabilidade, com vistas a atender, quantitativa e qualitativamente, os usos múltiplos da água, a provisão dos serviços ecossistêmicos e a melhoria das condições socioambientais, cuja unidade territorial de planejamento será a bacia hidrográfica, conforme estabelecido no inciso V do caput do art. 1º da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

Proponente: Prefeitura Municipal de Fama-MG.

Fama-MG  
2025



## PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA Estado de Minas Gerais

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Título da Ação: Revitalização de Nascentes e APPs na Microrregião do Ribeirão Água Limpa – Fama/MG

Descrição da ação: Recuperação hidroambiental de nascentes e Áreas de Preservação Permanente (APPs) no entorno do Ribeirão Água Limpa, afluente do Lago de Furnas, com ações de cercamento, plantio de espécies nativas, manejo de solo e combate à erosão.

Bacia Hidrográfica: Bacia do Rio Grande

Tipologia de ação (art. 3º da Resolução): Revitalização de bacia

Responsável pela apresentação da Ação: Prefeitura Municipal de Fama-MG

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

A ação está alinhada ao art. 3º do Decreto nº 10.838/2021 e ao art. 3º da Resolução nº 2/2023, pois visa restaurar funções ecossistêmicas e ampliar a infiltração de água no solo, contribuindo para o aumento da recarga hídrica e da flexibilidade operativa do reservatório de Furnas, conforme determina a Lei nº 14.182/2021.

O município de Fama-MG apresenta áreas degradadas nas margens do Ribeirão Água Limpa, responsável por abastecer o lago de Furnas. Diagnóstico ambiental mostra nascente degradada, erosão laminar e ausência de mata ciliar, provocando assoreamento, perda de biodiversidade e comprometimento da qualidade da água.

A proposta busca reverter esse cenário com ações estruturantes de recomposição da vegetação nativa e controle de processos erosivos, fortalecendo os serviços ambientais e a segurança hídrica. A área está inserida em território de vulnerabilidade socioambiental (IVSA) moderada e próxima a áreas turísticas sensíveis.

### 3. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Promover a revitalização hidroambiental da microrregião do Ribeirão Água Limpa, no município de Fama-MG, por meio de ações integradas de conservação do solo, recuperação de APPs e recarga hídrica.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA

### Estado de Minas Gerais

Objetivos Específicos:

- Identificar e cercar ao menos 5 nascentes em estágio de degradação;
- Recuperar 12 hectares de APP com plantio de aproximadamente 30.000 mudas de espécies nativas;
- Construir 3 bacias de contenção (barraginhas) em áreas de pastagem e agricultura de encosta;
- Reduzir em 40% o escoamento superficial em áreas críticas da microbacia;
- Envolver a comunidade rural em 5 oficinas de educação ambiental e capacitação em práticas conservacionistas.

#### 4. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS AÇÕES

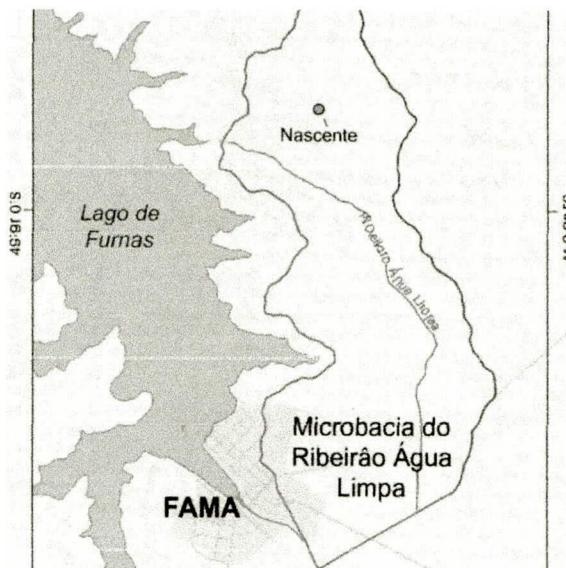
As ações ocorrerão no município de Fama-MG, na zona rural, especificamente na microbacia do Ribeirão Água Limpa, afluente direto do Lago de Furnas.

A área encontra-se:

- Em região de nascentes e margens de cursos d'água que alimentam o reservatório de Furnas (curso de interesse nacional);
- Em zona de vulnerabilidade hídrica associada ao uso agrícola sem manejo adequado do solo;
- Em área classificada como vulnerável segundo o Índice de Vulnerabilidade Socioambiental (IVSA) do MIDR.

Mapa Georreferenciado

O quadrante retrata o município de Fama-MG (lat. -21,4089, long. -45,8286) às margens do braço sudeste do Lago de Furnas.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**Estado de Minas Gerais**

## 5. METAS, PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS

<b>Meta</b>	<b>Produto</b>	<b>Resultado</b>
Recuperar 12 ha de APP	Plantio de 30.000 mudas	Aumento da cobertura vegetal e infiltração
Cercar 5 nascentes degradadas	Nascentes protegidas	Redução do assoreamento e melhoria da qualidade da água
Construir 3 bacias de contenção	Obra de contenção instalada	Redução do escoamento superficial e da erosão
Realizar 5 oficinas com produtores	Oficinas ministradas	Comunidade engajada na conservação

## 6. PÚBLICO BENEFICIÁRIO

Diretos:

- Cerca de 40 famílias rurais da microbacia do Ribeirão Água Limpa;
- Servidores municipais e lideranças ambientais locais.

Indiretos:

- Toda a população de Fama ( $\approx$ 2.700 habitantes);
- Setores de turismo, pesca e abastecimento hídrico da região.

## 7. METODOLOGIA

A execução do projeto será dividida em cinco etapas:

1. Diagnóstico ambiental detalhado e mapeamento das áreas críticas via SIG e drone.
2. Mobilização comunitária e oficinas participativas para educação ambiental.
3. Cercamento e recuperação das nascentes com plantio de espécies nativas e proteção do solo.
4. Implantação de bacias de contenção, curvas de nível e outras técnicas conservacionistas.
5. Monitoramento contínuo com indicadores ambientais (vazão, turbidez, cobertura vegetal).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**Estado de Minas Gerais**

Instrumentos: drone, GPS, fichas de campo, questionários, SIG. Equipe multidisciplinar com engenheiro agrônomo, técnico ambiental, pedagogo e equipe de apoio.

**8. ESTIMATIVA DE CUSTOS (sintético)**

<b>Item</b>	<b>Valor Estimado (R\$)</b>
Diagnóstico técnico e georreferenciamento	80.000
Cercamento e recuperação de nascentes	200.000
Plantio de 30.000 mudas nativas	360.000
Construção de bacias de contenção	120.000
Educação ambiental e oficinas	70.000
Gestão, fiscalização e comunicação	70.000
<b>Total Estimado</b>	<b>900.000</b>

**9. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

- Resolução nº 2/2023 – CPR Furnas
- Decreto nº 10.838/2021
- Lei nº 14.182/2021
- Plano Nacional de Recursos Hídricos
- Pacto pela Governança da Água (ANA)
- Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Grande (CBH Grande)
- Índice de Vulnerabilidade Socioambiental (IVSA) – MIDR



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**-CNPJ 18.243.253/0001-51-**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA/OBRAS**

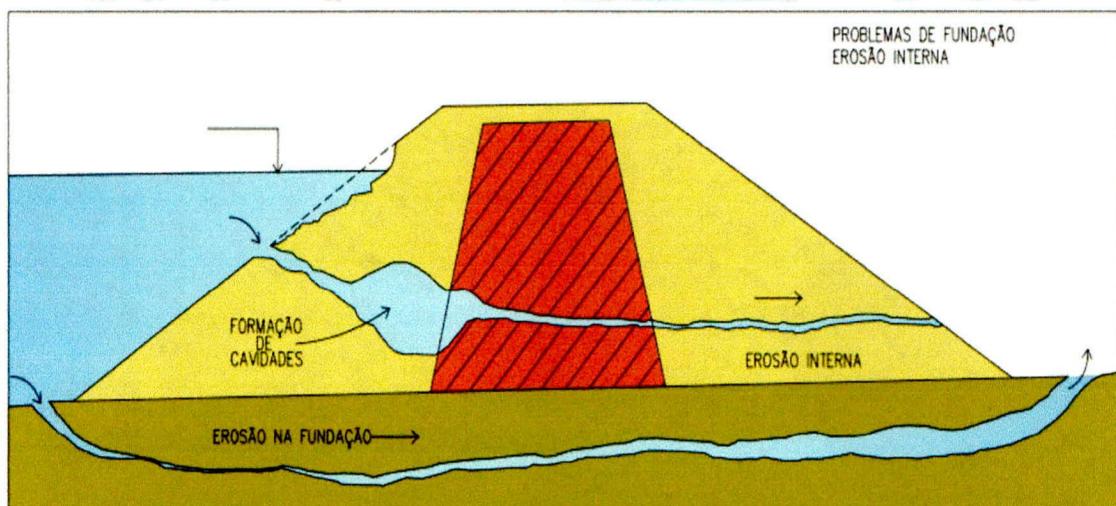
**LEVANTAMENTO DA PROPOSTA**

**PROGRAMA DE REVITALIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**Eixo: Revitalização Hidroambiental**

O município de Fama tem um aterro com aproximadamente com 256 metros de extensão, que foi construído para privatizar uma parte do lago dentro do município, mas como o a represa de furnas sofre com bastante inconsistência da cota, mantendo apenas o lago privatizado em uma cota superior, o lago vem sofrendo com algumas patologias, necessitando de reparos, com esses recursos ajudará a recuperação e melhoria do aterro, com equipamentos de monitoramento de estabilização de taludes.

Existem vários casos em que é necessário considerar as forças geradas pelos fluxos de água para avaliar a estabilidade do talude de uma estrutura, pois o aumento da pressão da água trará uma redução de tensões efetivas, reduzindo consequentemente a resistência do solo ao cisalhamento. Um aumento do fluxo de água pode então diminuir o fator de segurança de uma barragem, e gerar uma falha (BERRONES, 2011). Tal fenômeno pode ser visualizado abaixo:



Fama deseja recuperar hectares de APP com plantio mudas de espécies nativas, para preservar as espécies nativas é fundamental para a conservação da biodiversidade, a proteção de recursos hídricos, a estabilidade do solo e o equilíbrio do clima. As espécies nativas, adaptadas ao ambiente local, promovem a regeneração de áreas degradadas, criam habitats para a fauna, melhoram a infiltração da água, recarregam lençóis freáticos e controlam a erosão, garantindo assim a sustentabilidade e o bem-estar humano, locais de recuperação representados abaixo:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**-CNPJ 18.243.253/0001-51-**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA/OBRAS**



A zona rural de fama contempla mais de 70% do município de fama, e vários locais sofrem com enxurradas mais intensas, com isso devemos bacias de contenção (barraginhas) em áreas de pastagem e agricultura de encosta, com isso posteriormente reduzir escoamento superficial em áreas críticas em todo município, com sistemas de drenagem.



Praça Getúlio Vargas, 01 – Centro – Cep 37144-000  
Telefone: (35) 3296-1180



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**-CNPJ 18.243.253/0001-51-**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA/OBRAS**

O município também busca incrementar na comunidade rural oficinas de educação ambiental e capacitação em práticas conservacionistas, buscando formar uma sociedade consciente, crítica e engajada na proteção do meio ambiente, visando a sustentabilidade a longo prazo. Sua importância reside na capacidade de transformar atitudes e valores, desde a infância até a terceira idade, promovendo a preservação dos recursos naturais, o consumo consciente e um relacionamento mais equilibrado entre a sociedade humana e a natureza.



Alexandre Eller de Souza

Prefeito

Eng. Luis Guilherme Roque Cabral  
Engenheiro Civil – Crea MG- 331005D

Praça Getúlio Vargas, 01 – Centro – Cep 37144-000  
Telefone: (35) 3296-1180



**Poder Executivo  
Prefeitura Municipal de Fama-MG  
Gabinete do Prefeito**

OFÍCIO Nº 111/2025/PMF/GAB

Fama, 07 de outubro de 2025.

A Sua Excelência o Senhor  
Alexandre Silveira de Oliveira  
Ministro de Minas e Energia  
Ministério de Minas e Energia  
Esplanada dos Ministérios - Bloco U, 8º andar  
CEP 70065-900, Brasília-DF

**Assunto: Solicitação de apoio para contemplação de propostas no âmbito do Programa de Revitalização dos Recursos Hídricos**

Excelentíssimo Senhor Ministro,

O Município de Fama-MG, situado às margens do Lago de Furnas, vem respeitosamente à presença de Vossa Excelência solicitar apoio institucional para seleção de proposta apresentada no âmbito do Programa de Revitalização dos Recursos Hídricos, no eixo de atuação **Revitalização Hidroambiental**.

Tal medida é fundamental para assegurar a sustentabilidade ambiental, econômica e social do município e de todo o entorno do Lago de Furnas, promovendo melhorias significativas na gestão dos recursos hídricos, no fortalecimento da economia local e na qualidade de vida da população.

Informamos que o detalhamento técnico da proposta, com seus respectivos valores estimados, segue em anexo para apreciação deste Ministério e Órgão Gestor do Fundo.

Na certeza de contarmos com a sensibilidade e o apoio de Vossa Excelência para a efetiva implementação dessa iniciativa, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais.

Sem mais para o momento, renovamos protestos de estima e consideração.

Atenciosamente,

**ALEXANDRE ELLER DE SOUZA  
Prefeito Municipal**

# PROGRAMA DE REVITALIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

**Área de influência dos reservatórios das usinas hidrelétricas de Furnas**

**Eixo: Revitalização Hidroambiental**

Sugestões de ações destinadas à preservação, à conservação e à recuperação de áreas prioritárias onde os recursos hídricos estejam em situação de vulnerabilidade, com vistas a atender, quantitativa e qualitativamente, os usos múltiplos da água, a provisão dos serviços ecossistêmicos e a melhoria das condições socioambientais, cuja unidade territorial de planejamento será a bacia hidrográfica, conforme estabelecido no inciso V do caput do art. 1º da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997.

Proponente: Prefeitura Municipal de Fama-MG.

Fama-MG  
2025



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**Estado de Minas Gerais**

## **1. IDENTIFICAÇÃO**

Título da Ação: Revitalização de Nascentes e APPs na Microbacia do Ribeirão Água Limpa – Fama/MG

Descrição da ação: Recuperação hidroambiental de nascentes e Áreas de Preservação Permanente (APPs) no entorno do Ribeirão Água Limpa, afluente do Lago de Furnas, com ações de cercamento, plantio de espécies nativas, manejo de solo e combate à erosão.

Bacia Hidrográfica: Bacia do Rio Grande

Tipologia de ação (art. 3º da Resolução): Revitalização de bacia

Responsável pela apresentação da Ação: Prefeitura Municipal de Fama-MG

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**

A ação está alinhada ao art. 3º do Decreto nº 10.838/2021 e ao art. 3º da Resolução nº 2/2023, pois visa restaurar funções ecossistêmicas e ampliar a infiltração de água no solo, contribuindo para o aumento da recarga hídrica e da flexibilidade operativa do reservatório de Furnas, conforme determina a Lei nº 14.182/2021.

O município de Fama-MG apresenta áreas degradadas nas margens do Ribeirão Água Limpa, responsável por abastecer o lago de Furnas. Diagnóstico ambiental mostra nascente degradada, erosão laminar e ausência de mata ciliar, provocando assoreamento, perda de biodiversidade e comprometimento da qualidade da água.

A proposta busca reverter esse cenário com ações estruturantes de recomposição da vegetação nativa e controle de processos erosivos, fortalecendo os serviços ambientais e a segurança hídrica. A área está inserida em território de vulnerabilidade socioambiental (IVSA) moderada e próxima a áreas turísticas sensíveis.

## **3. OBJETIVOS**

Objetivo Geral:

- Promover a revitalização hidroambiental da microbacia do Ribeirão Água Limpa, no município de Fama-MG, por meio de ações integradas de conservação do solo, recuperação de APPs e recarga hídrica.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA

### Estado de Minas Gerais

Objetivos Específicos:

- Identificar e cercar ao menos 5 nascentes em estágio de degradação;
- Recuperar 12 hectares de APP com plantio de aproximadamente 30.000 mudas de espécies nativas;
- Construir 3 bacias de contenção (barraginhas) em áreas de pastagem e agricultura de encosta;
- Reduzir em 40% o escoamento superficial em áreas críticas da microbacia;
- Envolver a comunidade rural em 5 oficinas de educação ambiental e capacitação em práticas conservacionistas.

#### 4. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DAS AÇÕES

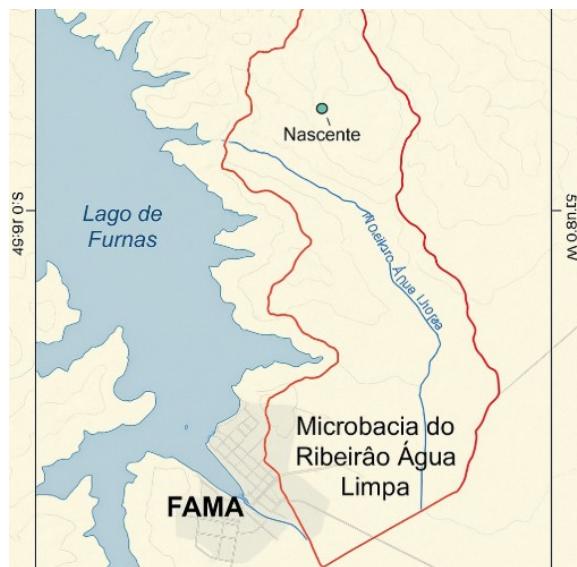
As ações ocorrerão no município de Fama-MG, na zona rural, especificamente na microbacia do Ribeirão Água Limpa, afluente direto do Lago de Furnas.

A área encontra-se:

- Em região de nascentes e margens de cursos d'água que alimentam o reservatório de Furnas (curso de interesse nacional);
- Em zona de vulnerabilidade hídrica associada ao uso agrícola sem manejo adequado do solo;
- Em área classificada como vulnerável segundo o Índice de Vulnerabilidade Socioambiental (IVSA) do MIDR.

Mapa Georreferenciado

O quadrante retrata o município de Fama-MG ([lat. -21,4089, long. -45,8286](#)) às margens do braço sudeste do Lago de Furnas.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**Estado de Minas Gerais**

## 5. METAS, PRODUTOS E RESULTADOS ESPERADOS

<b>Meta</b>	<b>Produto</b>	<b>Resultado</b>
Recuperar 12 ha de APP	Plantio de 30.000 mudas	Aumento da cobertura vegetal e infiltração
Cercar 5 nascentes degradadas	Nascentes protegidas	Redução do assoreamento e melhoria da qualidade da água
Construir 3 bacias de contenção	Obra de contenção instalada	Redução do escoamento superficial e da erosão
Realizar 5 oficinas com produtores	Oficinas ministradas	Comunidade engajada na conservação

## 6. PÚBLICO BENEFICIÁRIO

Diretos:

- Cerca de 40 famílias rurais da microbacia do Ribeirão Água Limpa;
- Servidores municipais e lideranças ambientais locais.

Indiretos:

- Toda a população de Fama ( $\approx$ 2.700 habitantes);
- Setores de turismo, pesca e abastecimento hídrico da região.

## 7. METODOLOGIA

A execução do projeto será dividida em cinco etapas:

- 1º. Diagnóstico ambiental detalhado e mapeamento das áreas críticas via SIG e drone.
- 2º. Mobilização comunitária e oficinas participativas para educação ambiental.
- 3º. Cercamento e recuperação das nascentes com plantio de espécies nativas e proteção do solo.
- 4º. Implantação de bacias de contenção, curvas de nível e outras técnicas conservacionistas.
- 5º. Monitoramento contínuo com indicadores ambientais (vazão, turbidez, cobertura vegetal).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**Estado de Minas Gerais**

Instrumentos: drone, GPS, fichas de campo, questionários, SIG. Equipe multidisciplinar com engenheiro agrônomo, técnico ambiental, pedagogo e equipe de apoio.

**8. ESTIMATIVA DE CUSTOS (sintético)**

<b>Item</b>	<b>Valor Estimado (R\$)</b>
Diagnóstico técnico e georreferenciamento	80.000
Cercamento e recuperação de nascentes	200.000
Plantio de 30.000 mudas nativas	360.000
Construção de bacias de contenção	120.000
Educação ambiental e oficinas	70.000
Gestão, fiscalização e comunicação	70.000
<b>Total Estimado</b>	<b>900.000</b>

**9. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

- Resolução nº 2/2023 – CPR Furnas
- Decreto nº 10.838/2021
- Lei nº 14.182/2021
- Plano Nacional de Recursos Hídricos
- Pacto pela Governança da Água (ANA)
- Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Grande (CBH Grande)
- Índice de Vulnerabilidade Socioambiental (IVSA) – MIDR



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**-CNPJ 18.243.253/0001-51-**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA/OBRAS**

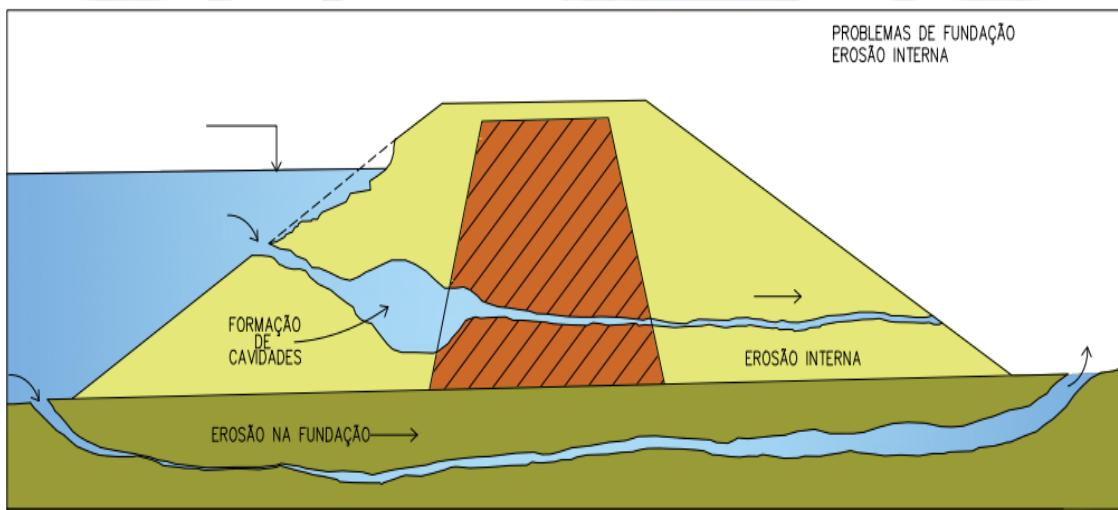
**LEVANTAMENTO DA PROPOSTA**

**PROGRAMA DE REVITALIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**

**Eixo: Revitalização Hidroambiental**

O município de Fama tem um aterro com aproximadamente com 256 metros de extensão, que foi construído para privatizar uma parte do lago dentro do município, mas como a represa de furnas sofre com bastante inconsistência da cota, mantendo apenas o lago privatizado em uma cota superior, o lago vem sofrendo com algumas patologias, necessitando de reparos, com esses recursos ajudará a recuperação e melhoria do aterro, com equipamentos de monitoramento de estabilização de taludes.

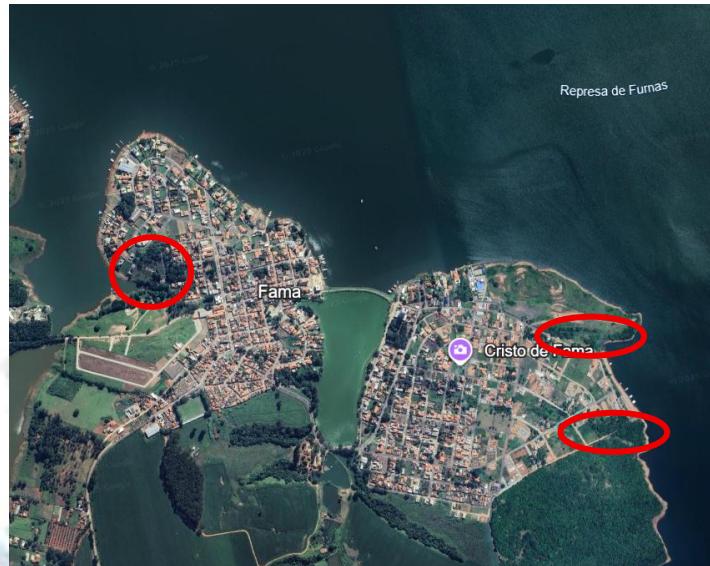
Existem vários casos em que é necessário considerar as forças geradas pelos fluxos de água para avaliar a estabilidade do talude de uma estrutura, pois o aumento da pressão da água trará uma redução de tensões efetivas, reduzindo consequentemente a resistência do solo ao cisalhamento. Um aumento do fluxo de água pode então diminuir o fator de segurança de uma barragem, e gerar uma falha (BERRONES, 2011). Tal fenômeno pode ser visualizado abaixo:



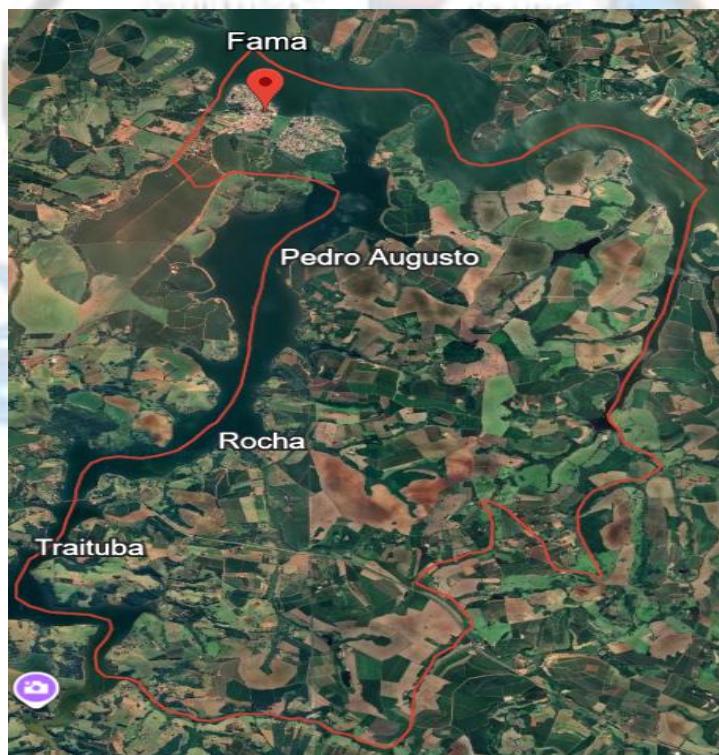
Fama deseja recuperar hectares de APP com plantio mudas de espécies nativas, para preservar as espécies nativas é fundamental para a conservação da biodiversidade, a proteção de recursos hídricos, a estabilidade do solo e o equilíbrio do clima. As espécies nativas, adaptadas ao ambiente local, promovem a regeneração de áreas degradadas, criam habitats para a fauna, melhoram a infiltração da água, recarregam lençóis freáticos e controlam a erosão, garantindo assim a sustentabilidade e o bem-estar humano, locais de recuperação representados abaixo:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**-CNPJ 18.243.253/0001-51-**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA/OBRAS**



A zona rural de fama contempla mais de 70% do município de fama, e vários locais sofrem com enxurradas mais intensas, com isso devemos bacias de contenção (barraginhas) em áreas de pastagem e agricultura de encosta, com isso posteriormente reduzir escoamento superficial em áreas críticas em todo município, com sistemas de drenagem.

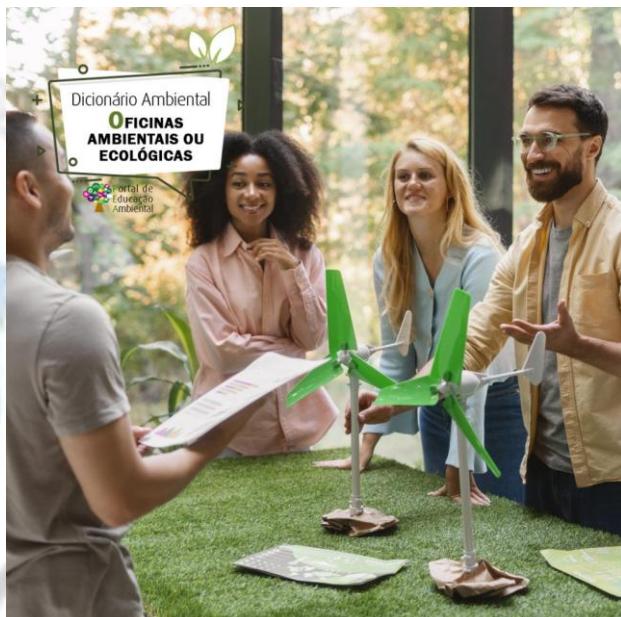


Praça Getúlio Vargas, 01 – Centro – Cep 37144-000  
Telefone: (35) 3296-1180



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA**  
**-CNPJ 18.243.253/0001-51-**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA/OBRAS**

O município também busca incrementar na comunidade rural oficinas de educação ambiental e capacitação em práticas conservacionistas, buscando formar uma sociedade consciente, crítica e engajada na proteção do meio ambiente, visando a sustentabilidade a longo prazo. Sua importância reside na capacidade de transformar atitudes e valores, desde a infância até a terceira idade, promovendo a preservação dos recursos naturais, o consumo consciente e um relacionamento mais equilibrado entre a sociedade humana e a natureza.



Alexandre Eller de Souza

Prefeito

Eng. Luis Guilherme Roque Cabral  
Egenheiro Civil – Crea MG- 331005D

Praça Getúlio Vargas, 01 – Centro – Cep 37144-000  
Telefone: (35) 3296-1180



## MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

### NOTA TÉCNICA N° 54/2025/CGHI/DDOS/SNEE

**PROCESSO N° 48300.001348/2025-22**

**INTERESSADO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE FAMA-MG, ALEXANDRE ELLER DE SOUZA

#### 1. ASSUNTO

1.1. Avaliação de pedido da Prefeitura Municipal de Fama/MG a ser submetido à apreciação do Comitê Gestor da CPR Furnas, quanto a proposta de revitalização de nascentes e APPs na microbacia do Ribeirão Água Limpa.

#### 2. REFERÊNCIAS

- 2.1. Ofício 99/2025, da Prefeitura de Fama/MG (1116467).
- 2.2. Anexo IV - Revitalização Hidroambiental (1116485).
- 2.3. Ofício nº 111/2025/PMF/GAB (1128952).
- 2.4. Anexo I - Proposta Eixo Revitalização Hidroambiental. (1128953).
- 2.5. Anexo II - Levantamento da Proposta (1128954).

#### 3. ANÁLISE

3.1. Esta Nota Técnica trata da solicitação de apoio institucional e financeiro para contemplação de proposta apresentada no âmbito do Programa de Revitalização dos Recursos Hídricos, para revitalização de nascentes e APPs na microbacia do Ribeirão Água Limpa, no município de Fama/MG, situado às margens do Lago de Furnas, na bacia hidrográfica do Rio Grande, integrante do sistema de reservatórios da UHE Furnas.

3.2. Por meio dos documentos em referência, o Município de Fama-MG apresentou proposta para recuperação hidroambiental de nascentes e Áreas de Preservação Permanente (APPs) no entorno do Ribeirão Água Limpa, afluente do Lago de Furnas, com ações de cercamento, plantio de espécies nativas, manejo de solo e combate à erosão.

3.3. A proposta apresenta o objetivo geral de: promover a revitalização hidroambiental da microbacia do Ribeirão Água Limpa, no município de Fama-MG, por meio de ações integradas de conservação do solo, recuperação de APPs e recarga hídrica. E apresenta como objetivos específicos:

- a) Identificar e cercar ao menos 5 nascentes em estágio de degradação;
- b) Recuperar 12 hectares de APP com plantio de aproximadamente 30.000 mudas de espécies nativas;
- c) Construir 3 bacias de contenção em áreas de pastagem e agricultura de encosta;
- d) Reduzir em 40% o escoamento superficial em áreas críticas da microbacia; e
- e) Envolver a comunidade rural em 5 oficinas de educação ambiental e capacitação em práticas conservacionistas.

3.4. A proposta prevê execução em 5 (cinco) etapas, sendo: i) Diagnóstico ambiental detalhado e mapeamento das áreas críticas via SIG e drone; ii) Mobilização comunitária e oficinas participativas para educação ambiental; iii) Cercamento e recuperação das nascentes com plantio de espécies nativas e proteção do solo; iv) Implantação de bacias de contenção, curvas de nível e outras técnicas conservacionistas; v) Monitoramento contínuo com indicadores ambientais (vazão, turbidez, cobertura vegetal).

3.5. Além disso, por meio do Anexo II - Levantamento da Proposta (1128954), a prefeitura municipal expõe que: "o município de Fama tem um aterro com aproximadamente com 256 metros de extensão, que foi construído para privatizar uma parte do lago dentro do município, mas como o a represa de furnas sofre com bastante inconsistência da cota, mantendo apenas o lago privatizado em uma cota superior, o lago vem sofrendo com algumas patologias, necessitando de reparos, com esses recursos ajudará a recuperação e melhoria do aterro, com equipamentos de monitoramento de estabilização de taludes. [...] Fama deseja recuperar hectares de APP com plantio mudas de espécies nativas, para preservar as espécies nativas é fundamental para a conservação da biodiversidade, a proteção de recursos hídricos, a estabilidade do solo e o equilíbrio do clima. As espécies nativas, adaptadas ao ambiente local, promovem a regeneração de áreas degradadas, criam habitats para a fauna, melhoram a infiltração da água, recarregam lençóis freáticos e controlam a erosão, garantindo assim a sustentabilidade e o bem-estar humano."

3.6. A proposta de recuperação hidroambiental de nascentes e Áreas de Preservação Permanente (APPs) no entorno do Ribeirão Água Limpa, afluente do Lago de Furnas, com ações de cercamento, plantio de espécies nativas, manejo de solo e combate à erosão está associada à execução do PRR, especificamente no escopo da ação de médio prazo: "MP7 – Implementação de ações locais para melhorar a infiltração de água no solo e mitigação e redução de assoreamento de reservatórios, com investimentos na revitalização de bacias hidrográficas". Além disso, o projeto se alinha com os objetivos do Plano de Recuperação dos Reservatórios de Regularização de Usinas Hidrelétricas do País (PRR) e com o previsto no inciso II do §1º do artigo 30 da Lei nº 14.182/2021, ao contribuir diretamente para a sustentabilidade hídrica e energética, por meio de ações de revitalização e preservação ambiental em áreas estratégicas.

3.7. O orçamento da obra está estimado em R\$ 900.000,00 (novecentos mil reais). Ressalta-se, contudo, que não foi realizada análise técnica do orçamento tratando-se de estimativa empírica, por se tratar de matéria alheia à competência desta Pasta ministerial.

3.8. Dessa maneira, a proposta da Prefeitura de Fama-MG demonstra aderência aos objetivos definidos pelo Programa, conforme Resolução nº 2/2023 do Comitê Gestor da CPR Furnas e complementa outras ações já aprovadas para recuperação hidroambiental da região de Furnas.

#### 4. CONCLUSÃO

4.1. A proposta para revitalização de nascentes e APPs na microbacia do Ribeirão Água Limpa, no município de Fama/MG, elaborada conforme modelo da Resolução nº 2 Comitê Gestor da CPR Furnas, refere-se a ações que possuem foco na recarga de vazões afluentes, redução de sedimentos nos recursos hídricos, atenuação do escoamento superficial e de erosões.

4.2. Considerando, portanto que se enquadram no Programa de Revitalização de Recursos Hídricos na área de influência de Furnas, recomenda-se que sejam encaminhadas 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 **Kelly dos Santos Penga, Analista de Infraestrutura**, em 24/10/2025, às 14:43, 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 24/10/2025, às 14:57, 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 **Claudia Elisabeth Bezerra Marques, Coordenador(a) de Recursos Hídricos**, em 24/10/2025, às 15:01, 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**, em 24/10/2025, às 16:00, 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](http://sei.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1129121** e o código CRC **50ABE288**.

---

Referência: Processo nº 48300.001348/2025-22

SEI nº 1129121