PREFEITURA MUNICIPAL DE FRUTAL-MG

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

ETP – ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade identificar, analisar e comparar as possíveis soluções para o atendimento da demanda descrita nos Documentos de Formalização de Demanda, bem como avaliar sua viabilidade técnica e econômica. Além disso, busca reunir e apresentar informações essenciais que subsidiem a tomada de decisão e a instrução do processo de contratação, assegurando a adoção da alternativa mais adequada ao interesse público.

2. OBJETO

Contratação de empresa com equipe técnica especializada para realização e elaboração de mapas **georreferenciados** e planimétricos da área objeto do levantamento, contendo a delimitação precisa de seus limites, coordenadas geográficas e demais elementos técnicos pertinentes, bem como fornecimento dos arquivos digitais, compatíveis com plataformas de georreferenciamento e visualização cartográfica, **visando a existência de processo erosivo em área urbana, situada na Rua Comendador Gomes entroncamento com a Rua Sete, Bairro Ipê Amarelo:**

Coordenadas:

UTM 2021089 S 4854440 O

20° 02´11.55`` S e 48°54`45.36``O

Nascente 1

20°2`11.29`` S e 48°54`41.36``O

Nascente 2

20°2`15.52`` S e 48°54`46.97``O

Nascente 3

Encontra-se em área com avançado processo erosivo (voçoroca)

VOÇOROCA DO MARIANINHO

Situado na Rua Dom Bosco em cruzamento com a Rua João Signorelli:

Coordenadas:

20° 02`11`` e 48° 55` 09``

3. JUSTIFICATIVA

A presente contratação justifica-se pela necessidade de demarcação integral da área, com sua devida identificação por meio de levantamento planialtimétrico, identificada mediante levantamento planialtimétrico, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Resolução CONAMA nº 307/2022.

O Município possui duas áreas com avançado processo erosivo, denominadas **Voçoroca do Ipê Amarelo II e Voçoroca do Marianinho**, que apresentam evolução significativa ao longo dos anos, colocando em riseo a segurança da população, a integridade de vias públicas, edificações, redes de infraestrutura e áreas ambientalmente sensíveis. Diante desse cenário, faz-se necessária a realização de levantamento topográfico e georreferenciado detalhado dessas áreas, com a finalidade de subsidiar a elaboração de estudos, projetos executivos e demais ações voltadas à contenção, estabilização e recuperação dos processos erosivos, bem como fornecer informações técnicas precisas para o planejamento e a execução das intervenções necessárias.

Entretanto, o quadro técnico atual desta instituição não dispõe de profissionais habilitados, com formação específica e/ou experiência comprovada, aptos a desenvolver o referido projeto com o nível de detalhamento e responsabilidade técnica exigidos.

Dessa forma, torna-se necessária a contratação de empresa especializada, que possua equipe multidisciplinar qualificada e experiência comprovada na elaboração e apresentação de mapas georreferenciadas, planimétricas da área, arquivos digitais em formatos KML e KMZ.

Adicionalmente, a contratação de empresa especializada contribuirá para maior celeridade na elaboração do projeto, evitando atrasos que possam acarretar sanções administrativas, aplicação de multas e eventuais impedimentos legais ao Município.

Diante do exposto, a contratação pretendida mostra-se indispensável para assegurar o cumprimento das obrigações ambientais, e se faz necessário para **atender o TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) Inquérito Civil n. 01/2006** e **Inquérito Civil n. 000.16.000216-5,** firmado com o Ministério Público.

4. CONTRATAÇÃO POR MEIO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO

Consiste na realização de processo licitatório para formação de Ata de Registro de Preços, possibilitando que a Administração realize contratações conforme a demanda ao longo da vigência da ata.

Essa solução apresenta vantagens relevantes, como maior flexibilidade na execução dos serviços, possibilidade de atendimento a outras Secretarias e unidades administrativas, além de melhor planejamento das contratações, evitando a necessidade de abertura de diversos processos licitatórios para demandas semelhantes.

5. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E SOLUÇÃO MAIS VANTAJOSA

A presente contratação tem como finalidade a elaboração e apresentação de mapas georreferenciadas, planimétricas da área, arquivos digitais em formatos KML e KMZ, Planta Planimétrica, mostrando:

- delimitação da área da voçoroca;
- perímetro e dimensões da erosão;
- coordenadas georreferenciadas;
- curvas de nível, quando aplicável;
- estradas e acessos existentes;
- cursos d'água e áreas de drenagem;
- edificações e demais benfeitorias existentes na área de influência;
- limites da propriedade e confrontações;
- demais elementos físicos relevantes para a caracterização da voçoroca e para subsidiar estudos, projetos e intervenções de recuperação ambiental.

KML → arquivo em texto/XML com coordenadas e informações geográficas.

KMZ → versão compactada do KML, podendo incluir imagens e anexos.

Servem para:

- Visualizar propriedades no mapa/satélite
- Compartilhar localização de áreas
- Importar dados em drones e GPS
- Planejamento agrícola
- Monitoramento ambiental
- Compatibilização com SIG (Sistema de Informação Geográfica)

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A empresa a ser contratada deverá:

Possuir experiência comprovada na elaboração de mapas, georreferenciadas, planimétricas,

Dispor de equipe técnica multidisciplinar, composta por profissionais habilitados (engenheiro ambiental, agrônomo, biólogo ou áreas correlatas);

Apresentar registro nos respectivos conselhos profissionais (CREA/CRBio ou equivalente);

Garantir a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou documento equivalente;

Atender integralmente às normas ambientais vigentes;

Realizar visitas técnicas e levantamento de campo;

Elaborar e apresentar mapas georreferenciadas, planimétricas da área, arquivos digitais em formatos KML e KMZ;

7. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação, espera-se:

- Regularização ambiental das áreas;
- Recuperação das funções ecológicas das áreas;
- Atendimento às exigências legais;
- Redução de riscos de sanções e multas;
- Gestão ambiental;
- Monitoramento de áreas;
- Implantação de obras e projetos.

8. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para elaboração e apresentação de mapas georreferenciados, plantas planimétricas da área e arquivos KML/KMZ permitirá a obtenção de informações técnicas precisas e confiáveis, garantindo maior eficiência no planejamento, controle e gestão territorial da área objeto do levantamento.

Entre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- obtenção de levantamento georreferenciado preciso, com identificação correta de limites, dimensões e confrontações da área;
- disponibilização de documentos técnicos adequados para atendimento de exigências legais, administrativas, ambientais e cartoriais;
- melhoria na gestão territorial e patrimonial, proporcionando maior controle e organização das informações espaciais;
- suporte técnico para tomada de decisões relacionadas ao planejamento, fiscalização, monitoramento e implantação de projetos;
- redução de inconsistências, retrabalhos e conflitos relacionados à delimitação e identificação da área;
- Como resultado, espera-se maior segurança técnica e jurídica, otimização dos processos relacionados à área levantada e melhor suporte às atividades de planejamento e gestão institucional.

Segurança técnica e jurídica

Elaboração do projeto dos mapas por equipe qualificada, com responsabilidade técnica, assegurando maior confiabilidade, conformidade normativa e respaldo legal.

Eficiência na aplicação de recursos públicos/privados

Evita retrabalho e desperdícios, garantindo que as ações sejam executadas com base em critérios técnicos adequados.

Valorização ambiental e institucional

Melhoria da imagem institucional perante órgãos ambientais e sociedade, demonstrando compromisso com a sustentabilidade.

Subsídio para futuras intervenções

Os mapas de georreferenciados servirá como base técnica para execução das ações de recuperação e para eventuais ações ambientais futuros.

10. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nas análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para elaboração e apresentação de mapas georreferenciadas, planimétricas da área, arquivos digitais em formatos KML e KMZ no contexto visando duas áreas com avançado processo erosivo, denominadas **Voçoroca do Ipê Amarelo II e Voçoroca do Marianinho** mostra-se tecnicamente viável, necessária e adequada para atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

Frutal, 14 de julho de 2026.

DENISE DE SOUZA E SILVA OLIVEIRA
MATRÍCULA 786801
Elaboração ETP

FABIANO VIEIRA
Secretário de Meio Ambiente