



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS



## ANEXO I ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O conhecimento do espaço físico territorial por parte da administração pública municipal é fundamental para orientar o planejamento urbano, permitindo tomadas de decisões junto às áreas de educação, infraestrutura, meio ambiente, saúde, transportes, entre outras. Isso se dá com mapeamento de alta qualidade, possibilitando a construção de base cartográfica municipal.

A grande maioria das Prefeituras dos Estados Brasileiros não possui corpo técnico qualificado para desenvolver um trabalho tão específico, tendo como objeto a construção de uma base cartográfica digital, através de cobertura aerofotogramétrica com aeronave remotamente tripulada e a atualização do cadastro imobiliário.

Mesmo quando o município já dispõe de uma base cartográfica é necessário investimentos em mapeamento digital, na execução simultânea do cadastramento e cartografia ou atualização desses produtos. O mapeamento e o cadastro técnico, quando integrados aos recursos do geoprocessamento, trazem importantes e indispensáveis ferramentas para uma melhor gestão de inúmeros serviços urbanos, entre eles: planejamento, meio ambiente, mobilidade, zoneamento, água e esgoto, educação, saúde, segurança, transportes, defesa civil, entre outros.

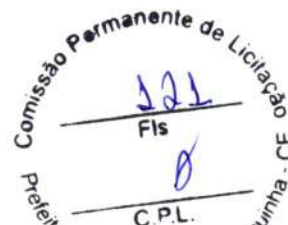
A base cartográfica permite associar o cadastro físico e territorial com a gestão fiscal tributaria de forma espacializada, contribuindo para obter mapas de valores de terreno e construções mais próximos da realidade fornecendo mais justiça social.

A base cartográfica deve ser precisa e atualizada, possibilitando que os técnicos da área de planejamento possam analisar os espaços do território, os vazios urbanos, as áreas de ocupação, as áreas de preservação permanente, a infraestrutura urbana como calçamento de ruas, organização de trânsito, saneamento básico, água e luz; de desatualização do cadastro urbano diretamente ligado à função tributária.

Os serviços em referência são necessários porque o Município de Barroquinha - CE encontra-se com defasagem histórica na base cartográfica de sua área urbana, sendo que tal inconsistência tem repercussões diretas sobre o lançamento do IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano), já que a base de cálculo sobre a área tributável não alcança incidência sobre os percentuais reais dos imóveis, ocasionando perda de arrecadação justamente no imposto municipal por excelência.



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS



Com tal medida  
desenvolvimento de ações para constituir novo banco

almeja-se possibilitar o

de dados para enquadramento dos imóveis municipais tributáveis sobre dados reais, no intuito de incrementar a arrecadação municipal decorrente do IPTU.

Acrescente-se que Administração Municipal não possui em seu quadro, funcionários com a capacitação exigida para cumprimento das formalidades técnicas e com experiência necessária para formatação dos relatórios compatíveis com o mapeamento cartográfico da área urbana, nem tampouco dispõe dos equipamentos necessários para execução deste serviço.

Também, com a presente licitação, o Município busca formalizar a contratação destes itens, buscando evitar com tal medida o fracionamento de despesa.

Por fim, as especificações técnicas exigidas são necessárias e imprescindíveis para a obtenção de serviços de qualidade, compatíveis com as praticadas no mercado em referência.

## 2. AREA REQUISITANTE

UNIDADE GESTORA	RESPONSÁVEL TÉCNICO
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS	JOSÉ DAGER PERERIRA DOS SANTOS

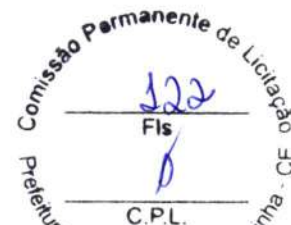
## 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

Entendemos, portanto, que a contratação nos presentes termos, atende aos requisitos exigidos na Legislação em vigor, bem como atende às necessidades da administração pública do município de Barroquinha, no que tange às exigências. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos, como serviço comum.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

## 4. ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE SERVIÇOS A SEREM CONTRATADAS



Os quantitativos foram extraídos dos estudos realizado por esta unidade gestora, que estimou as seguintes demandas:

ITEM 1		DETALHAMENTO
1	LEVANTAMENTO AEROFOTOGRAMÉTRICO	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração do plano de voo</li><li>✓ Levantamento aerofotogrametrico e apoio de campo</li><li>✓ Processamento de imagem e mosaicagem</li><li>✓ Geração do MDT – Modelo Digital de Terreno</li><li>✓ Vetorização e reambulação da imagem</li></ul>
ITEM 2		
2	ELABORAÇÃO DA BASE CARTOGRÁFICA DIGITAL	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elaboração da base cartográfica digital</li><li>✓ Geocodificação de logradouros existentes no BD</li><li>✓ Geração da Base Cartográfica Digital Contínua</li></ul>
ITEM 3		
3	CADASTRO E RECADASTRO IMOBILIÁRIO DE 5.000 UNIDADES COM TOMADA DE FOTOGRAFIAS DE FACHADA E AFINS	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Cadastro de Segmentos de Logradouros</li><li>✓ Digitação das informações no BD (sistema tributário)</li><li>✓ Cadastro e recadastro imobiliário</li><li>✓ Fotografia de fachada dos imóveis</li><li>✓ Digitação das informações no BD (sistema tributário)</li></ul>
ITEM 4		
4	TREINAMENTO E CONSULTORIA ESPECIALIZADA	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Transferência de conhecimento/capacitação</li></ul>

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E MODALIDADE DE LICITAÇÃO



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS



Diante das necessidades identificadas neste estudo, a resolução efetiva

dessas demandas requer a contratação de empresa(s) cujo ramo de atividade esteja alinhado com o objeto em questão.

Para isso, foram examinadas contratações semelhantes realizadas por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a diferentes editais, visando identificar possíveis novas metodologias, tecnologias ou inovações que pudessem melhor atender às necessidades da municipalidade. Não foram observadas variações significativas no que diz respeito à execução do objeto, especialmente no papel desempenhado pela empresa que se pretende contratar. A diferenciação, nesse contexto, reside na modalidade de licitação aplicada a cada caso, conforme permitido pela normativa vigente.

Assim, a prestação dos serviços deste Estudo Técnico Preliminar se apresenta, no cenário atual, como uma necessidade frequente e prioritária para administração.

A utilização da forma presencial na presente licitação se justifica tendo em vista que o artigo 176 da Lei 14.133/2021 dá um prazo maior para os Municípios de até 20.000 habitantes, como é o caso de Barroquinha - Estado do Ceará, se adequarem à forma eletrônica:

*Art. 176. Os Municípios com até 20.000 (vinte mil) habitantes terão o prazo de 6 (seis) anos, contado da data de publicação desta Lei, para cumprimento:(...)*

*II - da obrigatoriedade de realização da licitação sob a forma eletrônica a que se refere o § 2º do art. 17 desta Lei;*

A Lei 14.133/2021 também prevê, no parágrafo segundo do artigo 17 que as licitações serão realizadas preferencialmente sob a forma eletrônica, admitida a utilização da forma presencial, desde que motivada, devendo a sessão pública ser registrada em ata e gravada em áudio e vídeo.

## 6. ESTIMATIVA DE VALOR PARA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor foi realizado, através de pesquisa de preços, em site de domínio público, de forma que a estimativa de preços dos produtos é de R\$ 529.853,61 (quinhentos e vinte e nove mil oitocentos e cinquenta e três reais e sessenta e um centavos).

## 7 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente estudo, como já informado, refere-se à contratação de empresa



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS



especializada para

**os seguintes serviços:**

1. Elaboração de uma base cartográfica a partir do levantamento aerofotogramétrico realizado por VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado);
2. Atualização do Cadastro imobiliário com registro fotográfico do imóvel compreendendo toda a área coberta pelo voo;
3. Fiscalização e envolvimento da equipe do Setor de Tributos no desenvolvimento de todas as ações pertinentes ao projeto;

### **8. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

Entendemos que os serviços, objeto da contratação, são correlatos e devem ser geridos e executados pela mesma empresa, caso contrário, poderia implicar uma complexa e desnecessária demanda para os fiscais contratuais, uma vez que os serviços deixariam de apresentar um padrão de qualidade, gerando, inclusive, ingerência entre as diversas empresas, caso o objeto fosse dividido em lotes independentes.

A licitação para a contratação de que trata o objeto deste termo de referência, por meio de preço global, nos moldes em que se encontra, permite à Administração uma maior economia com o ganho de escala, haja vista que os licitantes poderão vir a ofertar preços mais competitivos, sem restringir a competitividade.

Dessa forma, os itens foram agrupados em lote único por terem grande similaridade nas características e especificações, cuja execução em conjunto trará significativa redução de preço, comparando-se com a realização dos serviços em separado, por fornecedores diferentes. A contratação foi agrupada para permitir maior adesão e competitividade ao certame pelo mercado fornecedor, em razão da quantidade dos serviços em cada item, ampliando o interesse do mercado, evitando-se assim a necessidade de iniciar nova licitação para o atendimento da demanda em questão.

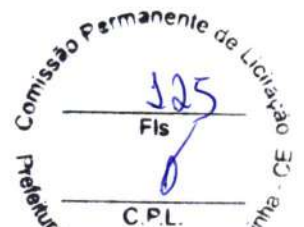
### **9. IMPACTOS AMBIENTAIS**

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS



equipamento a ser considerado a composição, características ou componentes sustentáveis. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT.

## 10. ALINHAMENTO ENTRE CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO ANUAL

A presente contratação está alinhada com o Planejamento Anual de Compras do município de Barroquinha para ano de 2024, levando-se em consideração a disponibilidade orçamentária.

## 11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para prestação de serviços de elaboração da base cartográfica digital georreferenciada da sede urbana do município de Barroquinha - CE, através de levantamento com veículo aéreo não tripulado (vant) bem como o cadastramento e o recadastramento imobiliário da sede do município, proporcionará ao município, as seguintes melhorias:

**Planejamento urbano e gestão territorial:** A base cartográfica permitirá ao município planejar o crescimento e planejar ações no tocante do desenvolvimento urbano de forma mais eficiente, com base em dados precisos e atualizados. Isso inclui o planejamento de infraestrutura, transporte, saneamento básico, áreas verdes e outros aspectos da gestão territorial.

**Emissão de guias de IPTU:** O Recadastramento imobiliário será utilizado para a identificação e georreferenciamento dos imóveis urbanos, o que permitirá a emissão de guias de IPTU com endereçamento correto e sem possibilidade de retorno do boleto de IPTU.

**Melhoria na qualidade dos serviços públicos:** A base cartográfica e a atualização do cadastro imobiliário permitirá ao município oferecer serviços públicos de melhor qualidade à população, como a emissão de guias de IPTU com endereço correto, o planejamento mais eficiente da infraestrutura urbana com a identificação do tipo de pavimento dos logradouros, a identificação da existência ou não de iluminação pública na via, assim como o tipo de lâmpada que existe na via.

**Aumento da arrecadação de impostos:** A base cartográfica e a atualização do cadastro imobiliário permitirá ao município aumentar a arrecadação de impostos, através da identificação de imóveis que não estão cadastrados ou que estão cadastrados com informações incorretas.

**Redução de custos:** A base cartográfica e a atualização do cadastro imobiliário permitirá ao município reduzir custos com a emissão de guias de IPTU indevidas, corrigindo assim os lançamentos que geram valores falsos na Dívida Ativa do Município e também haverá redução nos custos com visitas em campo dos fiscais do setor de tributos, uma vez que todo imóvel cadastrado estará georreferenciado e fotografado para dirimir dúvidas e localização e área.



ESTADO DO CEARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA  
SECRETARIA MUNICIPAL DO PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS



### **Melhoria na**

**informação:** A base cartográfica e a atualização do cadastro imobiliário permitirá ao município melhorar a gestão da informação, com a centralização e organização dos dados geográficos do município.

**Aumento da transparência:** A base cartográfica e a atualização do cadastro imobiliário permitirá ao município aumentar a transparência da gestão pública, com a disponibilização dos dados geográficos para a população.

## **12. PROVIDÊNCIAS COMPLEMENTARES A SEREM ADOTADAS**

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;  
Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;  
Definições dos locais onde serão armazenados os equipamentos da CONTRATADA;  
Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;  
Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

## **13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Declaramos a viabilidade da presente contratação.

Barroquinha – CE, 17 de maio de 2024.

ELABORADO: SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

**JOSÉ DAGER PERERIRA DOS SANTOS**  
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO,  
ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA