# Proposta de Serviços – ${tipo\_levantamento}

**Proposta Nº:** ${numero\_proposta}

${Cidade}, ${DExrenso}

## 📌 Dados do Cliente

* **Nome:** ${nome\_cliente\_salvo}
* **E-mail:** ${email\_salvo}
* **Telefone:** ${telefone\_salvo}
* **Celular:** ${celular\_salvo}
* **WhatsApp:** ${whatsapp\_salvo}

## 📍 Local da Obra

* **Endereço:** ${endereco\_obra}
* **Bairro:** ${bairro\_obra}
* **Cidade:** ${cidade\_obra}
* **Estado:** ${estado\_obra}

## Apresentação

A **${Empresa}** é especializada em Engenharia de Agrimensura e Topografia de precisão. Nosso foco técnico é fornecer a representação fiel e exata da realidade física do imóvel, consolidando planimetria e altimetria em um documento técnico confiável.

Atuamos com rigoroso controle de qualidade, utilizando instrumental geodésico moderno para garantir que todas as cotas, níveis e coordenadas estejam em estrita conformidade com as normas vigentes. Nosso objetivo é entregar um mapeamento completo do relevo e das características do terreno, servindo como base sólida para qualquer estudo de engenharia ou regularização fundiária.

## 2. Finalidade

${finalidade}

## 3. Escopo do Serviço

**Levantamento Topográfico Planialtimétrico Cadastral Inclui:**

* **Planimetria:** Definição precisa de perímetros, cercas, muros e limites físicos existentes.
* **Altimetria:** Levantamento de pontos cotados (coordenadas X, Y, Z) para definição do relevo.
* **Cadastramento:** Mapeamento de elementos internos (árvores, edificações, taludes, caminhos) e externos imediatos (guias, postes, bueiros).
* **Curvas de Nível:** Representação gráfica do relevo com equidistância conforme norma técnica.
* **ART:** Anotação de Responsabilidade Técnica emitida pela **${Empresa}**, cadastrada no CREA-MG.

**Normas Técnicas:**

* ABNT NBR 13.133 (Execução de Levantamento Topográfico).
* Sistema de Referência: SIRGAS2000 UTM.

**📌 Tipo de Levantamento:** ${tipo\_levantamento}

**📌 Área do Imóvel:** ${area\_obra}

## 4. Metodologia

### Etapa 1: Geodésia e Amarração Horizontal (GPS/GNSS)

Iniciaremos os trabalhos com a implantação de uma Rede de Apoio Geodésica, utilizando rastreadores GNSS (GPS) de dupla frequência (Base + Rover) para transportar as coordenadas oficiais até o local da obra.

Foco Planimétrico: O objetivo fundamental desta etapa é garantir o georreferenciamento bidimensional (Latitude e Longitude / N e E) dos vértices de partida. Isso assegura que o perímetro do seu imóvel esteja posicionado corretamente no sistema de coordenadas oficial do país (SIRGAS 2000), requisito obrigatório para o INCRA e Cartórios de Registro de Imóveis.

### Etapa 2: Poligonal e Definição de Perímetro (Estação Total)

A partir dos marcos geodésicos, executamos a topografia clássica focada na definição dos limites da propriedade.

Detalhamento de Divisas: Empregamos a Estação Total para realizar a leitura angular e linear de todos os vértices que definem o polígono do imóvel (cercas, muros, marcos de concreto).

Confrontações: O foco aqui é a precisão horizontal. Mapeamos não apenas o seu limite, mas a linha de divisa dos vizinhos (confrontantes) e o alinhamento predial da rua, garantindo o fechamento matemático do perímetro e a geometria exata da área superficial.

### Etapa 3: Processamento, Cálculo de Área e Desenho (Escritório)

Após a coleta, os dados brutos são processados em software CAD. Nesta fase, realizamos o ajustamento da poligonal para garantir que os ângulos e distâncias representem a realidade com erro mínimo.

Produto Final (Planta de Situação): O resultado é uma planta focada na representação plana. Sobrepomos o desenho à matrícula para verificar se a área (m²) e as medidas perimétricas físicas coincidem com a documentação jurídica.

Entregáveis: Consolidação das informações em Planta de Situação, Memorial Descritivo (com azimutes e distâncias) e ART, peças ideais para processos de regularização fundiária.

## Documentação Gerada

1. Planta Planimétrica com confrontações.
2. Memorial Descritivo detalhado.
3. Laudo Técnico Conclusivo.
4. ART-CREA/MG.

## 5. Equipamentos Previstos

* **Veículo:** ${Veiculo}
* **Estação Total:** ${Estacao\_Total}
* **GPS:** ${GPS}
* **Drone:** ${Drone}

## 6. Investimento

O valor total para execução dos serviços descritos é de:

### ${ValorProposta} (${ValorExtenso})

*Este investimento reflete o custo operacional de equipamentos de alta tecnologia e a responsabilidade técnica de Engenharia envolvida. Ao contratar este serviço, o Cliente garante a posse de um documento técnico de alta fidelidade, essencial para o conhecimento real das dimensões, declividades e características físicas de sua propriedade.*

## 7. Condições de Pagamento

* **Mobilização:** ${mobilizacao\_percentual}% – \*\*${mobilizacao\_valor}\*\* (Pagamento no aceite da proposta).
* **Restante:** ${restante\_percentual}% – \*\*${restante\_valor}\*\* (Pagamento final na entrega dos materiais físicos e digitais).

## 8. Dados Bancários

* **Banco:** ${Banco}
* **Agência:** ${Agencia}
* **Conta Corrente:** ${Conta}
* **Titular:** ${Empresa}
* **CNPJ:** ${CNPJ}
* **Chave PIX:** ${PIX}

## 9. Considerações Finais

Agradecemos a oportunidade de apresentar nossa proposta e estamos à disposição para esclarecimentos adicionais. Temos a certeza de que nossa solução técnica em Conferência de Levantamento Planialtimétrico atenderá plenamente às suas expectativas.

Atenciosamente,

**${Empresa}** 📞 Contato: ${whatsapp} (WhatsApp)