

ESTUDOS PRELIMINARES DA CONTRATAÇÃO

I. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação decorre da necessidade de assegurar o cumprimento das atribuições regimentais do Serviço de Cartografia SR(08)SP-F2, conforme disposto no art. 99, inciso II, alínea “b”, da Portaria nº 2.541, de 28 de dezembro de 2022, que estabelece como competência do setor executar, controlar, recepcionar e fiscalizar os serviços de georreferenciamento de imóveis rurais, medição e demarcação de projetos de reforma agrária e de glebas públicas federais sob jurisdição do INCRA, bem como proceder à certificação de imóveis rurais.

Para a execução dessas atividades finalísticas, é indispensável a utilização de equipamentos GNSS com tecnologia RTK, equipamentos que permitem levantamentos geodésicos com precisão centimétrica, requisito técnico essencial para a conformidade dos serviços às normas vigentes aplicáveis ao georreferenciamento de imóveis rurais.

Registra-se que esta Superintendência Regional não dispõe, atualmente, de equipamentos GNSS com tecnologia RTK próprios e disponíveis para uso, circunstância que inviabiliza a execução direta das atividades técnicas atribuídas ao Serviço de Cartografia. A ausência desses equipamentos compromete o atendimento das demandas institucionais, incluindo a demarcação de lotes em Projetos de Assentamento, a regularização fundiária, a certificação de imóveis rurais e o cumprimento de determinações administrativas e judiciais, configurando, inclusive, risco iminente de paralisação das atividades técnicas desenvolvidas pelo Serviço de Cartografia.

Nesse contexto, a locação dos equipamentos apresenta-se como solução adequada e suficiente para suprir a necessidade imediata identificada, garantindo a continuidade das atividades finalísticas, o cumprimento das metas físicas estabelecidas e a observância do interesse público.

Ressalta-se, ainda, que a presente contratação possui caráter transitório, considerando a necessidade institucional de futura aquisição de equipamentos próprios pela Administração. Entretanto, registra-se que, no exercício corrente, os recursos orçamentários disponíveis na Natureza de Despesa 52 – Equipamentos e Material Permanente são limitados, o que inviabiliza, no momento, a aquisição imediata dos equipamentos necessários. Dessa forma, a locação apresenta-se como alternativa administrativa adequada para assegurar a continuidade das atividades até que haja disponibilidade orçamentária para atendimento definitivo da demanda e fortalecimento da capacidade operacional do Serviço de Cartografia.

Dessa forma, a contratação pretendida mostra-se necessária, motivada e alinhada às competências institucionais do Serviço de Cartografia SR(08)SP-F2, atendendo aos princípios da eficiência e da continuidade do serviço público.

II. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por objetivo a locação de equipamentos topográficos e geodésicos específicos, destinados ao fortalecimento da infraestrutura técnica do INCRA SR(08)SP. Os equipamentos a serem disponibilizados deverão atender aos requisitos de precisão, robustez, compatibilidade tecnológica e usabilidade, essenciais às atividades de levantamento topográfico, georreferenciamento, fiscalização e elaboração de peças técnicas.

Os itens especificados foram definidos com base em critérios técnicos que asseguram eficiência operacional, confiabilidade na coleta e no processamento de dados geoespaciais, bem como compatibilidade com os fluxos de trabalho já adotados pelas equipes técnicas da Superintendência Regional.

A contratação deverá contemplar, no mínimo, os seguintes requisitos técnicos, operacionais e contratuais aplicáveis aos equipamentos e acessórios, com suas respectivas configurações:

2.1 Requisitos Técnicos Mínimos dos Equipamentos

<p>Receptores GNSS Base e Rover:</p>	<p>Os Receptores deverão estar habilitados a captar sinais de dupla frequência a partir das constelações GPS, GLONASS, GALILEO e BEIDOU.</p> <p>O Sistema GNSS deve ser capaz de efetuar Levantamentos em tempo real (RTK - Real Time Kinematic) e Pós Processado.</p> <p>Os Receptores devem possuir no mínimo 225 canais cada receptor (225 canais no receptor Base + 225 canais no receptor Rover).</p> <p>Os Receptores devem ter suporte a correções SBAS, EGNOS e WAAS.</p> <p>Os Receptores devem possuir suporte a correções através da Banda L.</p> <p>Os Receptores possam ser configurados para trabalhar como Base e Rover.</p> <p>Os Equipamentos GNSS com tecnologia RTK deverão ser dotados LED's que permitam informar: estado do receptor (ligado/desligado), estado da conexão Bluetooth (conectado/desconectado), estado do link de rádio (recepção/transmissão), rastreamento de satélites e situação da bateria.</p> <p>Devem transmitir dados nos formatos RTCM SC104 nas versões 2.x, 3.x, formato CMR, CMR+, BINEX e NMEA.</p> <p>A comunicação entre Receptores e Coletor de Dados deverá ser através da tecnologia Bluetooth.</p> <p>Taxa de rastreo de 10Hz, atualizável até 20 Hz.</p> <p>Rádio UHF interno com potência de 1Watt na Base e no Rover.</p> <p>Habilitado com tecnologia que permita coletar pontos com bastão inclinado nos dois receptores.</p> <p>Unidade de medição inercial (IMU) de 9 eixos.</p> <p>Bússula eletrônica de 3 eixos.</p> <p>Tecnologia IMU.</p>
<p>Comunicação:</p>	<p>Tecnologia Bluetooth Integrada nos Receptores.</p> <p>Porta Serial.</p> <p>Porta USB.</p> <p>Porta para alimentação externa.</p>
<p>Precisões:</p>	<p>Estática Horizontal 3mm + 0.1ppm e Vertical 3.5mm + 0.4ppm.</p> <p>RTK Horizontal 5mm + 0.5ppm e Vertical 10mm + 0.8ppm.</p>
<p>Memória:</p>	<p>Interna de 8GB ou superior.</p>
<p>Ambientais:</p>	<p>A prova d'água e poeira na categoria IP67.</p> <p>Temperaturas de operação entre -20°C a +65°C.</p> <p>Peso igual ou inferior a 1,3 Kg.</p>
<p>Coletor de dados (01 unidade).</p>	<p>Sistema operacional em ambiente Microsoft Windows.</p> <p>Display colorido com 4,2" (4,2 polegadas), sensível ao toque e com iluminação de fundo.</p> <p>Memória de 512 Mb RAM e 8 GB de memória interna ou melhor.</p> <p>Bluetooth para conexão com os receptores.</p> <p>Receptor GPS com precisão de posicionamento de até 5m.</p> <p>Câmara fotográfica integrada de 5 megapixels com flash integrado.</p> <p>À prova de poeira e à prova d'água com classificação mínima IP68.</p> <p>Bateria com autonomia de 15 horas.</p> <p>O processador de 1GHz ou melhor.</p> <p>Possuir modem 3.5G ou superior.</p> <p>Disponível de porta USB e Serial.</p>
<p>Rádio Externo (01 unidade).</p>	<p>Rádio Externo com potência de saída de 35W.</p> <p>Alimentação de 9 a 16V.</p> <p>Canais programáveis.</p> <p>Faixa de frequência para operação: de 410MHz a 470MHz.</p> <p>Display integrado para operação.</p> <p>O rádio deve estar homologação pela ANATEL.</p>

<p>Software de Processamento de Dados (01 unidade).</p>	<p>O Software deve ser no idioma português. Compatível com Windows 10 na versão 64 bits. Com chave de acesso em dispositivo USB. Criar obra, permitir a escolha de sistema de coordenadas e criação de um novo. Importar arquivo nativo do receptor e arquivos nos formatos Rinex. Processar dados L1/L2 das constelações GPS, Glonass, Galileo e BeiDou. Permitir usar efemérides precisas no processamento. Realizar ajustamento de redes. Gerar relatório completo do processamento, mostrando precisões dos pontos, distância de linha de base, solução, coordenadas norte, este e altitude. Exportar dados nos formatos DXF, DWG, CSV e TXT. Atualização gratuita por 01 ano.</p>
<p>Software para Coleta de Dados (01 unidade).</p>	<p>Software deve ser no idioma português. Possuir ferramenta COGO para cálculos diversos. Importar lista de pontos para locação. Exportar arquivos no formato DXF. Criar parâmetros para trabalhar com coordenadas em topográfica local. Permitir alterações das características do rádio interno como Potência, Frequência e Protocolo. Permitir inserir coordenadas nas fotos tiradas com o coletor de dados. Permitir abrir imagens de fundo. Receber e utilizar em modo RTK os sinais das constelações GPS, Glonass, Galileo e BeiDou. Possibilidade de comunicar campo e escritório via internet. Atualização gratuita por 01 ano.</p>
<p>Acessórios:</p>	<p>01 – Tripé em alumínio com trava dupla. 01 – Base Nivelante com Adaptador. 01 – Bipé para bastão. 01 – Bastão em fibra de carbono de 2,0m. 01 – Suporte de bastão para o Coletor de Dados. 01 – Tripé de bastão. 01 – Bastão de 3,60m para antena do rádio. 02 – Carregadores de baterias. 01 – Mala rígida de transporte.</p>

2.2 Requisitos Operacionais

- a) A contratada deverá disponibilizar os equipamentos conforme demanda do Serviço de Cartografia SR(08)SP-F2;
- b) Deverá garantir a substituição imediata do equipamento em caso de falha, defeito ou desempenho insatisfatório que comprometa as atividades de campo;
- c) Deverá prestar suporte técnico durante o período de locação, quando solicitado;
- d) Será de responsabilidade da contratada a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos durante toda a vigência contratual.
- e) O Receptor GNSS, Coletor de dados, Rádio externo, Softwares de Pós Processamento e de Coleta de Dados ofertados deverão ser obrigatoriamente da mesma marca e no idioma português.
- f) O proponente deverá ofertar treinamento, sem ônus, num local a ser definido pelo Órgão.

2.3 Requisitos Administrativos e de Execução

a) O pagamento será realizado mensalmente, mediante apresentação de Nota Fiscal contendo a discriminação detalhada das diárias efetivamente utilizadas no período;

b) A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por servidor formalmente designado, responsável pelo controle das diárias utilizadas e pelo ateste da Nota Fiscal;

c) A contratação deverá observar os princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

d) Serem entregues na sede da Superintendência Regional do INCRA em São Paulo, situada na Rua Dr. Brasília Machado, nº 203, Santa Cecília, São Paulo/SP, em data previamente agendada, mediante solicitação com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis, no horário das 8h30 às 15h00.

A seleção dos equipamentos foi baseada na compatibilidade técnica com as atividades de campo e gabinete, visando garantir maior precisão topográfica, produtividade e padronização nos processos de coleta e tratamento de dados geoespaciais. Tais equipamentos são essenciais para subsidiar os serviços de engenharia, contribuindo diretamente para a eficiência e qualidade na execução das políticas públicas nacionais.

III. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE

A estimativa de 147 (cento e quarenta e sete) diárias de locação de equipamentos GNSS com tecnologia RTK foi definida com base no planejamento físico do Serviço de Cartografia SR(08)SP-F2 para o exercício de 2026, considerando as metas institucionais estabelecidas para a Superintendência Regional do INCRA em São Paulo.

Registra-se que a SR(08)SP não dispõe atualmente de equipamentos GNSS com tecnologia RTK próprios, razão pela qual, em exercícios anteriores, as atividades que demandaram esse tipo de equipamento dependeram de apoio técnico de outras unidades do INCRA. Tal dependência impacta diretamente o planejamento e a autonomia operacional da Regional, podendo ocasionar atrasos na execução das metas institucionais.

Dessa forma, a estimativa foi construída com base:

- 1- No cronograma preliminar de ações de campo previstas para 2026;
- 2- Na quantidade de Projetos de Assentamento e glebas públicas federais com necessidade de medição, demarcação ou conferência técnica;
- 3- Na previsão de atendimento a demandas administrativas e judiciais; e
- 4- Na necessidade de garantir autonomia operacional à Superintendência Regional.

Para fins de dimensionamento, considerou-se a média histórica de utilização de equipamentos GNSS em ações de campo, bem como o cronograma preliminar das atividades programadas para 2026.

Considerou-se, ainda, que as atividades de campo normalmente demandam equipes atuando por períodos de 2 a 5 dias consecutivos em cada ação de medição ou demarcação, o que justifica a estimativa média mensal adotada.

Memória estimativa de cálculo	
Média prevista de diárias mensais	12 a 13
Projeção anual aproximada	12,310 diárias/mês × 12 meses ≈ 147,727 diárias/ano

Ressalta-se que o quantitativo foi dimensionado com base em critérios técnicos e na experiência operacional do setor, contemplando margem razoável para absorção de demandas supervenientes, sem caracterizar superdimensionamento.

A estimativa observa os princípios do planejamento, da eficiência e da economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021, sendo compatível com a necessidade identificada e proporcional às metas físicas pactuadas para o exercício.

IV. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Em atendimento ao disposto na Lei nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar a existência de fornecedores aptos à prestação do serviço de locação de equipamentos GNSS com tecnologia RTK, bem como verificar a viabilidade técnica e econômica da solução pretendida.

Em consulta ao sistema Compras.gov.br e ao Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, foram identificados 26 (vinte e seis) processos licitatórios vinculados ao código CATMAT correspondente ao objeto, sendo que apenas 1 (um) se referia à locação de equipamentos GNSS com tecnologia RTK. Após análise detalhada da documentação disponível, incluindo edital, Termo de Referência e catálogo técnico do equipamento fornecido pela empresa vencedora, verificou-se que o equipamento ofertado não atendia aos requisitos técnicos mínimos estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar e neste Termo de Referência, especialmente quanto à ausência de frequência adequada de rádio interno, inexistência de rádio externo e incompatibilidade do coletor de dados com ambiente operacional compatível com os softwares utilizados pela Administração.

Dessa forma, o referido processo foi desconsiderado para fins de análise comparativa, por não representar solução tecnicamente equivalente ao objeto pretendido.

Não obstante a baixa recorrência de contratações públicas na modalidade de locação para esse tipo de equipamento, foram identificadas empresas especializadas no segmento de topografia e geodésia que atuam na locação de equipamentos GNSS com tecnologia RTK, inclusive com oferta pública desse serviço em seus portfólios comerciais, demonstrando a viabilidade de atendimento da demanda.

Verificou-se que a solução de locação é prática comum no mercado privado e no setor técnico especializado, especialmente em situações em que a aquisição definitiva não se mostra economicamente vantajosa ou quando a demanda é variável ao longo do exercício.

Registra-se, ainda, que o mercado de equipamentos GNSS de alta precisão e de seus serviços associados é caracterizado por número restrito de fornecedores especializados, em razão da elevada complexidade tecnológica e do nível de precisão exigido para aplicações de georreferenciamento e levantamentos geodésicos, o que justifica a limitação de opções disponíveis e a necessidade de direcionamento da pesquisa às empresas efetivamente atuantes nesse segmento.

Foram analisadas as seguintes alternativas:

I – Aquisição dos equipamentos GNSS com tecnologia RTK, com investimento inicial elevado, custos contínuos de manutenção, calibração e atualização tecnológica, além do risco de obsolescência e ociosidade dos equipamentos;

II – Continuidade da dependência de apoio de outras unidades do INCRA, o que compromete a autonomia operacional da Superintendência Regional e pode impactar o cumprimento das metas institucionais; e

III – Locação dos equipamentos, solução que oferece maior flexibilidade operacional, menor impacto orçamentário imediato e melhor adequação à demanda identificada.

Ressalta-se que a ausência de registros significativos de locação nos sistemas oficiais pode decorrer do fato de que diversas unidades administrativas optam pela aquisição definitiva dos equipamentos ou já dispõem de equipamentos GNSS com tecnologia RTK próprios em seu patrimônio, reduzindo a necessidade de contratação por locação. Tal circunstância não indica inexistência de mercado fornecedor, mas apenas baixa incidência de contratações registradas na modalidade pretendida.

Considerando que a demanda estimada é de aproximadamente 147 (cento e quarenta e sete) diárias anuais, e que a média dos valores obtidos nas cotações realizadas junto a fornecedores especializados corresponde a R\$ 443,33 (quatrocentos e quarenta e três reais e trinta e três centavos) por diária, o valor estimado da contratação perfaz o montante de R\$ 65.169,51 (sessenta e cinco mil, cento e sessenta e nove reais e cinquenta e um centavos).

A adoção da média aritmética como critério de formação do preço justifica-se pela

homogeneidade dos valores coletados, não tendo sido identificadas discrepâncias relevantes entre as cotações, o que permite a obtenção de estimativa representativa e compatível com os preços praticados no mercado.

Considerando que a aquisição de um conjunto completo de equipamentos GNSS com tecnologia RTK possui custo de mercado significativamente superior, além de implicar despesas adicionais com manutenção, atualização tecnológica e eventual ociosidade dos equipamentos, concluiu-se que a locação representa alternativa mais econômica, eficiente e aderente às necessidades institucionais.

A análise comparativa entre as alternativas evidencia que a locação apresenta melhor relação custo-benefício para a Administração, ao evitar a imobilização de capital em ativo de alto valor, reduzir custos indiretos associados à gestão e manutenção dos equipamentos e mitigar riscos de obsolescência tecnológica, assegurando maior eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Diante da análise realizada, conclui-se que a locação de equipamentos GNSS com tecnologia RTK constitui solução tecnicamente viável, economicamente adequada e alinhada ao interesse público, existindo fornecedores aptos a atender à demanda desta Superintendência Regional.

V. ESTIMATIVA DE PREÇO

A estimativa de preço para a presente contratação foi elaborada com base em pesquisa de mercado realizada junto a empresas especializadas na locação de equipamentos GNSS com tecnologia RTK, considerando a especificidade do objeto e a ausência de contratações semelhantes registradas no sistema Compras.gov.br para locação de equipamentos GNSS com tecnologia RTK .

Em consulta ao Compras.gov.br, foram identificados registros referentes à aquisição de equipamentos GNSS com tecnologia RTK , porém não foram localizadas contratações recentes na modalidade de locação com características equivalentes ao objeto pretendido. Dessa forma, a estimativa de preço foi fundamentada em pesquisa direta com fornecedores do ramo, observando-se as práticas de mercado para serviços de locação diária de equipamento GNSS RTK completo, incluindo acessórios indispensáveis à operação.

A pesquisa realizada indicou o valor médio de R\$ 443,33 (quatrocentos e quarenta e três reais e trinta e três centavos) por diária de locação, incluindo a entrega, contemplando o conjunto composto por equipamentos GNSS com tecnologia RTK e respectivos acessórios necessários ao pleno funcionamento em campo.

Registra-se que a variação observada entre os valores coletados decorre de diferenças comerciais entre os fornecedores, não sendo identificados preços inexequíveis ou discrepantes a ponto de comprometer a representatividade da média aritmética, razão pela qual não se procedeu à exclusão de quaisquer cotações.

Considerando o quantitativo estimado de 147 (cento e quarenta e sete) diárias, o valor global estimado da contratação corresponde a R\$ 65.169,51 (sessenta e cinco mil, cento e sessenta e nove reais e noventa e cinco centavos).

A estimativa foi definida com base em parâmetros de mercado atualizados, observando os princípios da razoabilidade, economicidade e compatibilidade com os valores praticados no setor, conforme dispõe a Lei nº 14.133/2021.

Ressalta-se que o valor estimado servirá como referência para a realização da dispensa eletrônica, podendo ser reduzido em razão da competitividade do procedimento.

VI. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na locação de equipamentos GNSS com tecnologia RTK com tecnologia RTK, incluindo todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento, tais como coletor de dados, tripé, monopé telescópico, rádio externo UHF, baterias, cabos e demais componentes indispensáveis à execução dos levantamentos de campo.

Os equipamentos deverão estar em perfeitas condições de uso, devidamente configurados, calibrados e atualizados, atendendo às especificações técnicas compatíveis com as atividades de georreferenciamento, medição e demarcação de imóveis rurais, conforme normas técnicas vigentes aplicáveis.

Registra-se que, em levantamento realizado nos sistemas oficiais de contratações públicas, foi identificado apenas 1 (um) processo licitatório referente à locação de equipamentos GNSS com tecnologia RTK com tecnologia RTK, o qual, após análise técnica, não atendeu aos requisitos mínimos estabelecidos nesta contratação, especialmente quanto às especificações de comunicação, acessórios e compatibilidade tecnológica. Tal circunstância reforça a necessidade de detalhamento técnico do objeto e evidencia a baixa recorrência desse tipo de contratação no âmbito da Administração Pública, sem, contudo, indicar inexistência de fornecedores aptos no mercado.

Destaca-se que os requisitos técnicos definidos não possuem caráter restritivo indevido, tendo sido estabelecidos com base em critérios estritamente técnicos e operacionais, indispensáveis à execução das atividades institucionais, sendo admitida a participação de quaisquer fornecedores que comprovem o atendimento integral às especificações, vedada a indicação de marca, modelo ou fabricante.

A contratação abrangerá locações diárias, conforme a demanda do Serviço de Cartografia SR(08)SP-F2, possibilitando a utilização dos equipamentos em atividades externas relacionadas à demarcação de Projetos de Assentamento, regularização fundiária, certificação de imóveis rurais e atendimento a demandas administrativas e judiciais.

O pagamento será realizado mensalmente, mediante apresentação de Nota Fiscal pela contratada, contendo a discriminação detalhada da quantidade de diárias efetivamente utilizadas no respectivo mês, observando-se o prazo pactuado contratualmente.

A execução contratual será acompanhada e fiscalizada por servidor formalmente designado, o qual será responsável pelo controle das diárias utilizadas, verificação da conformidade dos equipamentos disponibilizados e ateste da Nota Fiscal para fins de pagamento, certificando a adequada prestação do serviço.

A solução compreende, ainda, a responsabilidade da contratada quanto à manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos durante o período de locação, bem como a substituição imediata em caso de falha ou defeito que comprometa a execução dos serviços, além da prestação de suporte técnico, quando necessário, garantindo a continuidade das atividades e a mitigação de riscos operacionais.

A opção pela locação, em detrimento da aquisição, mostra-se adequada para atender à necessidade atual desta Superintendência Regional, permitindo flexibilidade operacional, redução de custos imediatos de investimento e eliminação de despesas relacionadas à depreciação, manutenção permanente e obsolescência tecnológica dos equipamentos.

Dessa forma, a solução proposta é suficiente, adequada e proporcional à necessidade identificada, assegurando o atendimento das competências institucionais do Serviço de Cartografia SR(08)SP-F2 e a continuidade das atividades finalísticas do INCRA no âmbito desta Regional.

VII. RESULTADOS PRETENDIDOS

Por meio da presente contratação, pretende-se assegurar a disponibilidade de equipamentos GNSS com tecnologia RTK em quantidade suficiente para a execução direta das atividades de medição, demarcação e georreferenciamento de lotes e perímetros de Projetos de Assentamento e de glebas públicas federais sob jurisdição da Superintendência Regional do INCRA em São Paulo.

A locação dos equipamentos permitirá a realização de levantamentos geodésicos com a precisão exigida pelas normas técnicas vigentes, garantindo a qualidade dos serviços executados, a conformidade dos dados técnicos produzidos e a segurança jurídica dos imóveis rurais.

Busca-se, ainda, evitar a paralisação das atividades finalísticas do Serviço de Cartografia SR(08)SP-F2, assegurar o cumprimento das metas físicas pactuadas para o exercício de 2026, especialmente no que se refere ao georreferenciamento da malha fundiária nacional, à demarcação

de lotes destinados aos beneficiários da reforma agrária e ao atendimento de demandas administrativas e judiciais.

Espera-se, como resultado, maior eficiência na execução das ações institucionais, redução de passivos operacionais e fortalecimento da regularização fundiária no âmbito desta Superintendência Regional do INCRA em São Paulo.

VIII. DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante de todo o exposto, e considerando a existência de fornecedores em número suficiente para atendimento da demanda dentro do prazo estipulado, bem como o valor total estimado de R\$ 65.169,51 (sessenta e cinco mil, cento e sessenta e nove reais e cinquenta e um centavos), esta Comissão entende ser plenamente viável a contratação, por meio de dispensa eletrônica, para a “locação de equipamentos GNSS com tecnologia RTK”.

<p><i>(Assinado Eletronicamente)</i> THAYS GUIMARÃES DA SILVA Engenheira Agrimensora e Cartógrafa Analista em Reforma e Desenvolvimento Agrário</p>	<p><i>(Assinado Eletronicamente)</i> RENATO MEDEIROS CORDEIRO DE MIRANDA Engenheiro Agrimensor Técnico em Reforma e Desenvolvimento Agrário</p>
--	--



Documento assinado eletronicamente por **Renato Medeiros Cordeiro de Miranda, Técnico(a) em Reforma e Desenvolvimento Agrário**, em 20/03/2026, às 11:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thays Guimarães da Silva, Analista em Reforma e Desenvolvimento Agrário**, em 20/03/2026, às 11:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.incra.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **27751037** e o código CRC **5AEFD291**.