

Estudo Técnico Preliminar 32/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 08620.009899/2024-16

2. Descrição da necessidade

A contratação das licenças e o período solicitado é essencial para o funcionamento Institucional e necessário para as atividades finalísticas de demarcação física na Funai, no cumprimento de determinações judiciais de georreferenciamento, no georreferenciamento e certificação das terras indígenas a serem inscritas no sistema SIGEF, obrigação que imposta pela Lei 10.267/2001. **O software no qual será contratado 4 (quatro) licenças por 4 (anos) deverá ser completo no que diz respeito a trabalhos de GEOINCRA, Topografia convencional, RASTER e CAR.**

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação Geral de Geoprocessamento - CGGeo	Rosane Amaral Alves da Silva

4. Necessidades de Negócio

O software no qual será contratado as 4 (quatro) licenças pelo período de 4 (quatro) anos deverá ser COMPLETO no que diz respeito a trabalhos de GEOINCRA, VOLUMETRIA, TOPOGRAFIA CONVENCIONAL, RASTER e CAR e deverá atender aos seguintes requisitos de negócio;

A contratada deverá fornecer o serviço de licença do software, bem como vídeos aulas, tutoriais e atualizações periódicas sem custo adicional.

Deverá se atentar ao prazo de entrega e informar qualquer intercorrência com antecedência caso não o consiga fazer.

5. Necessidades Tecnológicas

Por falta de mão de obra especializada esta coordenação precisa recorrer à softwares para realização dos trabalhos de georreferenciamento, contudo tais softwares possuem restrições para executar outras funções inerentes ao trabalhos aqui desenvolvidos, a aquisição do software supramencionado permitirá criar soluções de automatização, desenvolvimento de peças técnicas e também para a atualização de peças junto ao SIGEF dentro das normativas e padrões da ABNT.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Com a aquisição das licenças será possível mantê-las em operações de campo, através de uso de notebooks e na coordenação para utilização contínua e análise de peças técnicas de outros georreferenciamentos que estejam em andamento. Além disso a contratação do serviço possibilitará a redução no custo das ações de georreferenciamento, na medida em que muitas áreas poderão ser georreferenciadas diretamente pela FUNAI.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A estimativa da demanda para esta Coordenação de Demarcação/CGGEO são **4 licenças por um período de 4 (quatro) anos**. Segundo a proposta EMPRESA MÉTRICA TECNOLOGIA (SEI 7055788), o valor anual custará para a FUNAI R\$ 4.835,00 (quatro mil oitocentos e trinta e cinco reais). Prontamente, o valor cotado é economicamente viável.

O valor total cotado pela empresa foi de R\$ 19.340,00 (dezenove mil e trezentos e quarenta reais). Com intuito de verificar se o valor cotado é praticável ou não, realizou-se consulta no site da empresa para levantar o preço divulgado para clientes em geral, incluindo pessoas físicas. Obteve-se o seguinte resultado:

- **Serviço de licença por 1 (um) ano: R\$ 1.490,00 (um mil quatrocentos e noventa reais) (SEI 7079276);**
- **Serviço de licença por 4 (quatro) anos: R\$ 5.060,00 (cinco mil e sessenta reais) (SEI 7079276).**

8. Levantamento de soluções

Diante de um universo de 48 terras indígenas possíveis de demarcação e outras com alta vulnerabilidade em que realizar o georreferenciamento, auxilia e minimiza as questões de proteção e monitoramento territorial. Ainda, com a participação da FUNAI em estruturas de formação da malha fundiária nacional, através dos sistemas SIGEF e SICAR exigem cada vez mais agilidade nas ações que envolvem o conhecimento territorial e a segurança aos limites das terras indígenas.

Em face do exposto a Coordenação de Demarcação/CGGeo necessita em recompor seu acervo de softwares técnicos e específicos para georreferenciamento, otimização de procedimentos para as demarcações físicas de terras indígenas e adequação dos procedimentos visando automação na produção de peças técnicas, atualmente contamos com alguns softwares, porém, demandam de muitas etapas além de sua capacidade executável, tornando o trabalho mais dilatado. Sendo assim esta coordenação vê a necessidade de escrutinar no mercado outras soluções.

Solução 1: Software GEOFFICE:

- **Pontos positivos:**
 - Padrão de trabalho bem definido
 - Suporte e assistência técnica online
 - Cálculos de cadernetas de campo e poligonais
 - Hardlok (chave fixa)
- **Pontos negativos:**
 - Software com alto custo aquisitivo.
 - Assistência técnica reduzida e/ou morosa.

Solução 2: Software TOPOCAD

- **Pontos positivos**
 - Soluções voltadas para a área de Topográfica convencional
 - Suposta variedades de formatos de arquivos
 - Suporte e assistência técnica online
- **Pontos negativos**
 - Acompanhamento das atualizações no SIGEF

- Software voltado a topografia convencional

Solução 3: Software AUTOCAD

- **Pontos Positivos**
 - Software soluções básicas de desenho automáticas
 - Interoperabilidade com outros softwares CAD
 - Suporte e assistência técnica online
- **Pontos Negativos**
 - Alto custo de aquisição
 - Desenvolvimento de ferramentas para aplicabilidade

Solução 4: Software MÉTRICA TOPO:

- **Pontos Positivos**
 - Automatização dos trabalhos relativos ao uso do SIGEF
 - Suporte e adaptação de soluções para a certificação de áreas indígenas
 - Soluções voltadas para a área de Topográfica convencional
 - Construção das peças técnicas automatizadas
- **Pontos Negativos**
 - Licenças por temporalidade.

9. Análise comparativa de soluções

Considerando o diminuto corpo técnico da Coordenação de Demarcação, do trabalho árduo que é a demarcação física de terras indígenas e da pressão que a FUNAI recebe de órgão externos e indígenas para a demarcação inclusive em condenações para cumprimento de tal função, os procedimentos para continuidade desses trabalhos devem ser otimizados para da celeridade à todo processo de pré e pós demarcação.

Neste sentido, qualquer oportunidade de redução de custos e prazos deve ser avaliada com prioridade, assim sendo, é razoável que a solução 4 - Aquisição da licença Metrica topo completo no que diz respeito a trabalhos de GEOINCRA, Topografia convencional, RASTER e CAR, seja a solução escolhida.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Dentre as soluções identificadas como alternativas, não houve registro de soluções consideradas inviáveis

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Neste cenário foi considerado o desconto aplicado pela empresa MÉTRICA TECNOLOGIA LTDA sobre o orçamento proposto, salienta-se que o software pretendido possui **propriedade de exclusividade**, o que impossibilita de mensurar com outros softwares.

--	--

Preço original	Preço com Desconto
R\$ 23.840,00	R\$ 19.340,00
Economia de R\$ 4.500	Parcela anual R\$ 4.835,00

Desta forma, ao efetuar a comparação preço original com o desconto proposto, verificou-se que a solução proposta, tornou-se técnica, vantajosa e econômica para a FUNAI da contratação do serviço proposto neste Estudo Técnico Preliminar.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

O software no qual será contratado a licença por 4 (anos) anos deverá ser completo no que diz respeito a trabalhos de GEOINCRA, Topografia convencional, RASTER e CAR. A contratação deste serviço é essencial para o bom funcionamento da Instituição e necessário para as atividades fim da Funai, cumprimento de determinações judiciais de demarcação, georreferenciamento e certificação das terras indígenas homologadas junto ao sistema SIGEF, obrigação que é a todos os detentores de imóveis imposta pela Lei 10.267/2001.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 19.340,00

O custo estimado total da contratação é de **R\$ 19.340,00 (dezenove mil e trezentos e quarenta reais)**, conforme custo unitário aposto na tabela abaixo.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTDE	VALOR UNITÁRIO (R\$)
1	Licença de 04 (quatro) anos de uso de software COMPLETO para projetos de GEOINCRA, Volumetria, Topografia convencional, RASTER e CAR.	04	R\$ 4.835,00
VALOR TOTAL (R\$)			R\$ 19.340,00

14. Justificativa técnica da escolha da solução

Com a aquisição das 4 (quatro) licenças será possível manter 2 (duas) em operações de campo, através de uso de notebooks e 2 (duas) deverão permanecer na coordenação para utilização continua em análises de peças técnicas de outros georreferenciamentos que estejam em andamento. A solicitação de permanência por 4 (quatro) anos de assinatura decorre da constatação de que, os dois anos da assinatura anterior foram insuficientes e prejudicaram o andamento dos trabalhos realizados neste ano e exigiram adaptações que aumentam o tempo de processamento, prejudicam a análise de peças técnicas e demandam mais tempo no decorrer das fases de trabalho de georreferenciamento.

A contratação das licenças e o período solicitado é essencial para o funcionamento Institucional e necessário para as atividades finalísticas de demarcação física na Funai, no cumprimento de determinações judiciais de georreferenciamento, no georreferenciamento e certificação das terras indígenas a serem inscritas no sistema SIGEF, obrigação que imposta pela Lei 10.267/2001. O serviço a ser contratado enquadra-se na classificação de serviços comuns, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002 (bens e serviços comuns).

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A Análise Comparativa de Custos (TCO) deixou irrefutável a vantagem econômica da solução escolhida, ao custo estimado anual de R\$ 4.835,00 (quatro mil oitocentos e trinta e cinco reais), Desta forma, ao efetuar a comparação preço original com o desconto proposto, verificou-se que a solução proposta, tornou-se técnica, vantajosa e econômica para a FUNAI da contratação do serviço proposto neste Estudo Técnico Preliminar, o desconto aplicado significa aproximadamente o valor de um ano de utilização.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação do serviço possibilitará a redução no custo e dará celeridade às ações de georreferenciamento, na medida em que muitas áreas poderão ser georreferenciadas diretamente pela FUNAI, ao invés de serem georreferenciadas por empresas privadas, as quais, para serem contratadas, devem se submeter a processos licitatórios que em muitos casos podem delongar períodos consideráveis de tempo

17. Providências a serem Adotadas

O ambiente já se encontra devidamente adequado para a correta execução do serviço a ser contratado, uma vez que já houve uso de tal software por esta coordenação. Como trata-se de uma contratação simples e de fácil fiscalização, os fiscais serão orientados no sentido de se familiarizarem com a prestação do serviço e realizar uma análise técnica para verificação do atendimento da especificações, descritas no Termo de Referência, durante a execução do serviço pela da Coordenação de Demarcação/CGGEO /DPT.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

É viável pelo fato de que a contratação do serviço possibilitará a redução no custo das ações de georreferenciamento, na medida em que muitas áreas poderão ser georreferenciadas diretamente pela FUNAI, ao invés de serem georreferenciadas por empresas privadas, as quais, para serem contratadas, devem se submeter a processos licitatórios que em muitos casos podem delongar períodos consideráveis de tempo. Logo, o valor investido pela Administração Pública permitirá que recursos públicos sejam economizados na contratação de empresas privadas para realização de georreferenciamento.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RENILSON DA SILVA SOUSA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 13/09/2024 às 13:55:38.

