

15ª BRIGADA DE INFANTARIA MECANIZADA

Estudo Técnico Preliminar 162/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 65327.009246/2025-76

2. Descrição da necessidade

2.1. Este Estudo Técnico Preliminar versa sobre a necessidade de atender as demandas da UASG 160209.

2.2 Aquisição de 1 (uma) unidade de software especializado para realização de tarefas que envolvem as Avaliações de Imóveis da União para a Seção de Projetos da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, permitindo que a Engenheira Civil Oficial Técnica Temporária, lotada nessa Brigada realize tarefas que envolvem as Avaliações de Imóveis da União parao DEC/DPIIMA (Atualização Contábil dos Imóveis da União), além de realizar a avaliação dos imóveis da União sob responsabilidade desta GU.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Almoxarifado	Fabio Apolinário Lemos

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1 O fornecedor deverá atender as seguintes características do software de modelagem de dados para as avaliações de imóveis da União:

4.2 Combinação das seguintes metodologias avaliatórias: Análise de Envoltória de Dados, Regressão Linear e Não-Linear, e Redes Neurais Artificiais;

4.2.1 Uso dos algoritmo Back-Propagation e Levenberg Marquadt, em Redes Neurais Artificiais;

4.2.2 Uso de Mínimos Quadrados Ordinários e Máxima Verossimilhança no cálculo da Regressão Linear;

4.2.3 Técnicas de Simulação de Monte Carlo;

4.2.4 Simulação de variáveis aleatórias;

4.2.5 Algoritmo de agrupamento de dados – K – Médias;

4.2.6 Análise de Variância. Tabela ANOVA;

4.2.7 Análise de Componentes Principais;

4.2.8 Módulo de resíduos da variável;

4.2.9 Distância de Cook;

4.2.10 Tamanho da amostra e variáveis limitado à memória do equipamento;

4.2.11 Adequação integral às exigências e sugestões da NBR 14.653;

4.2.12 Módulo de Fundamentação e apresentação do quadro de Fundamentação, segundo a norma;

4.2.13 Estruturação automática do laudo descritivo, incluindo tabelas e gráficos e relatório estatístico;

4.2.14 Permissão para a desabilitação de dados no módulo de resíduos e exibição de variáveis; e

4.2.15 Intercâmbio (compatibilidade) de dados, tabelas, textos e gráficos com outras aplicações.

4.3. Os requisitos da contratação abrangem as condições que se seguem:

4.3.1. O produto deverá atender às especificações definidas no Termo de Referência;

4.3.2. A eventual aquisição do material será de acordo com as necessidades do Cmdo 15ª Bda Inf Mec e a descentralização de recursos;

4.3.3. É de total responsabilidade da contratada o cumprimento das normas ambientais vigentes com relação a produção do item licitado, no que diz respeito à poluição ambiental e destinação de resíduos;

4.3.4. A contratada deverá assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas cabíveis para a correção dos danos que vierem a ser causados, caso ocorra passivo ambiental em decorrência da execução de suas atividades, objeto desta licitação;

5. Levantamento de Mercado

5.1 Diante da obrigatoriedade da elaboração de Laudo de Avaliação para as atividades de alienação e exploração econômica de bens imóveis da União, é necessária a aquisição do software SisDEA Windows para uso diário e aplicações práticas do avaliador de imóveis no sistema DEC/DPIMA. A necessidade de aquisição do citado software calca-se na justificativa de que, no mercado atual de softwares de avaliações, este é o **único programa que possui, concomitantemente, todos os tratamentos estatísticos previstos na NBR 14653 e utilizados pelo DEC/DPIMA e pela SPU**.

5.2 Considerando que o Exército Brasileiro atua em parceria com a SPU no sentido de fazer cumprir a Portaria Conjunta SPU-STN nº 703, de 10 de dezembro de 2014, a qual dispõe sobre os procedimentos para mensuração, atualização, reavaliação e depreciação dos bens imóveis da União, além da publicação da Medida Provisória nº 759, de 22 de dezembro de 2016, ressaltando a necessidade de que cada Unidade Gestora deverá, por meios e pessoal próprios, providenciar a reavaliação dos imóveis sob sua jurisdição para atualizar os sistemas corporativos da SPU fazendo o uso do sistema SisDEA, com o objetivo de emitir arquivos de avaliações gerados por esta Diretoria e demais Organizações Militares.

5.3 A seleção do software SisDEA, por já ser de amplo domínio e conhecimento, tanto dos profissionais avaliadores do DEC/DPIMA quanto da SPU, nos traz a garantia de atendimento ao Princípio da Padronização, já consagrado no Direito Administrativo.

6. Descrição da solução como um todo

6.1 A aquisição dos produtos se dará por meio da modalidade de contratação direta inexigibilidade.

6.2 A seleção do fornecedor se deu por não haver viabilidade de competição, considerando haver exclusividade do software pretendido, de modo a atender os critérios de inexigibilidade de licitação, sendo fatores determinantes a **Incompatibilidade de software, já citada anteriormente, a Eficiência, Redução de Gastos e Aumento de Receita** - O SisDEA é o único software no mercado brasileiro que agrega em um mesmo pacote a Regressão Linear, a Regressão não-linear, as Redes Neurais e o DEA (Data Envelopment Analysis). Nesse sentido, **é o único software que atende todos os critérios normativos da NBR 14.653**, abrangendo todos seus anexos mais recentes, inclusive. O tratamento de dados mediante os quatro diferentes tipos de algoritmos possibilita ao Gestor Público melhor arcabouço de opções, dentro da norma, de avaliar os imóveis para alienação ou aquisição de bens imóveis, com maior eficiência e com a possibilidade de redução de gastos e maior receita nesse tipo de transações.

6.3 Ressalta-se que, tanto as Instruções Normativas da SPU quanto as Instruções Reguladoras do Exército não restringem a utilização do tipo de inferência estatística a ser utilizado nas avaliações de imóveis, de forma que a SPU e o DEC/DPIMA permitem que os avaliadores utilizem todas as modelagens previstas na NBR 14653, ou seja: Regressão Linear, Regressão Não-Linear, Redes Neurais Artificiais ou Análise de Envoltória de Dados (DEA). Desta forma, **tanto o sistema DEC/DPIMA quanto a SPU trabalham com todas as formas de tratamentos científicos supracitados**.

6.4 A quantidade de avaliações que podem ser feitas com o SisDEA **é ilimitada**, além de tornar fácil o acesso às informações do banco de dados de imóveis.

6.5 A empresa Pelli Sistemas Engenharia Ltda é única detentora da propriedade intelectual, dos direitos autorais e de comercialização, conforme Carta de Exclusividade da FECOMÉRCIO/MG (em anexo). Este produto está registrado no INPI sob número 00046954 (software) e 826299776 (marca). Declara sendo a única distribuidora do software **SisDEA** tendo a sua exclusividade na comercialização do mesmo em todo Território Brasileiro.

6.6 O que se pretende com esta aquisição é permitir que os avaliadores de imóveis da União do Exército Brasileiro, possam fazer uso desta tecnologia com avaliações precisas, rígidas e confiáveis. Assim, possibilitando a modernização das avaliações, pois os Softwares de Modelagem de Dados permitem efetuar avaliações sem a necessidade de cálculo manual, além de preparar relatórios com avaliações estatísticas de forma automática. A avaliação feita de forma manual (já obsoleta) encontra grande dificuldade e imprecisão nos cálculos (erro humano). além de morosidade, devido a diversos elementos que devem ser incluídos no laudo de avaliação (exemplo: relatórios estatísticos).

6.7 A Coordenação-Geral de Avaliação e Contabilidade do Patrimônio por meio do Ofício nº 69270/2016-MP, te 8 NOV 16, orienta que o Exército Brasileiro por meio da Diretoria de Patrimônio imobiliário e Meio Ambiente (DPIMA), verifique a possibilidade de utilização de software de modelagem de dados para as avaliações de imóveis da União jurisdicionados ao Exército compatível com tais características, de forma que haja homogeneidade de avaliações e compatibilidade documental.

6.8 Ressalta-se que, o uso da Análise de Envoltória de Dados, das Redes Neurais Artificiais, da Regressão Linear Múltipla e da Regressão Não Linear Múltipla estão previstas na ABNT NBR 14653, que trata das normas para avaliação de bens, as quais possibilitam a abordagem científica na valorização de bens, permitindo uma melhor interpretação dos fenômenos mercadológicos. Tais técnicas foram incluídas na norma brasileira de avaliação de bens, a NBR 14.653-2, podendo ser utilizadas sem restrições, desde que o processo de validação seja apresentado.

6.9 Diante da obrigatoriedade da elaboração de Laudo de Avaliação para as atividades de alienação e exploração econômica de bens imóveis da União, é necessária a aquisição do software SisDEA Windows para uso diário e aplicações práticas do avaliador de imóveis no sistema DEC/DPIMA. A necessidade de aquisição do citado software calca-se na justificativa de que, no mercado atual de softwares de avaliações, este é o único programa que possui, concomitantemente, todos os tratamentos estatísticos previstos na NBR 14653 e utilizados pelo DEC/DPIMA e pela SPU.

6.10 A Contratada efetuará o fornecimento do material no Comando da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, no período das 9:30h às 11:30h ou 13:30h às 16:30h de segunda a quinta- feira; e das 8:30h às 11:30h nas sextas-feiras. Não haverá entrega em dias e horários fora do expediente.

6.11 A Ordem de Fornecimento ou Nota de Empenho da despesa será enviada pelo Almoxarifado, através de e-mail, ou outro meio de comunicação, no prazo mínimo de 12 (doze) horas para o efetivo fornecimento do material, onde será indicada a data máxima para a sua entrega, não sendo a mesma superior a 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da documentação acima qualificada, de forma a atender as necessidades do Órgão Militar.

Endereço para a entrega:

O local de entrega será na Rua: Rio de Janeiro, 229, Centro – CEP 85.801-030, Cascavel-PR.

6.12 A empresa CONTRATADA deverá fornecer os materiais novos e adequadamente acondicionados e em perfeitas condições de uso e conservação, sendo os mesmos certificados pelo (órgão regulador, (ex. INMETRO)) com prazo de validade, conforme discriminado no Termo de Referência e Proposta do fornecedor, a contar do seu recebimento/execução definitivo, especificado no seu rótulo.

6.13 Os volumes que apresentarem defeitos, ou quaisquer irregularidades deverão ser substituídos no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a partir da notificação da contratante, sem qualquer custo adicional a este Órgão Militar.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Aquisição de 01 (uma) unidade de software especializado SisDEA.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.986,00

8. A equipe responsável pela elaboração do presente Estudo seguiu os parâmetros da Instrução Normativa nº 73, de 5 de agosto de 2020, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização das pesquisas de preços, estimando o valor da presente contratação em **R\$ 1.986,00** (hum mil novecentos e oitenta e seis reais).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Não haverá a formulação de grupos em razão das particularidades técnicas do objeto de contratação.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Atualmente esta UASG não possui pregão próprio ou pregão em que é participante que possa atender as demanda do material elencando no presente ETP.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação consta no Planejamento Anual de Contratações do Comando da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada, e estão alinhados com a missão, visão, valores, princípios e políticas gerais desta Unidade Gestora.

I) Id PCA PNCP: 00394452000103-0-000210/2026

II) Data de publicação no PNCP: 13/05/2025

III) Identificação do item no PCA: 26

IV) Classe/Grupo: 7182 - SERVIÇOS DE LICENCIAMENTO E CONTRATOS DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA.

V) Identificador da futura contratação: 160209-79/2026

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1 Com base nos elementos supracitados, pretende-se com a aquisição do produto demandado, atender as necessidades do das OMs do Cmdo 15ª Bda Inf Mec quanto ao material pleiteado, de forma que este possa cumprir suas missões. Desta forma o presente planejamento demonstra a viabilidade para a aquisição a que se destina.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Prosseguir na preparação do presente processo de contratação, atentando para os passos descritos no item VI. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, acima.

13.2. Estabelecer as orientações ao fiscal do contrato para que o mesmo possa interferir junto ao processo em momento oportuno, de forma que a Contratante e Contratada cumpram as obrigações constante no Edital.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Sustentabilidade:

14.1 Os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos são responsáveis pelo ciclo de vida de produtos eletrônicos, que inclui a disposição final ambientalmente adequada (art. 3º do Decreto no 10.936, de 2022, c/c art. 3º, IV, da Lei no 12.305, de 2010).

14.2 Os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de produtos eletrônicos deverão estruturar, implementar e operar sistemas de logística reversa, mediante o retorno dos produtos e embalagens após o uso pelo consumidor, além de assegurar a sustentabilidade econômico-financeira da logística reversa (art. 33, VI, da Lei no 12.305, de 2010 c/c incisos I e II do artigo 14 do Decreto no 10.936, de 2022).

14.3. Em conformidade com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, disponibilizado pela Consultoria Geral da União, 4ª Edição, de agosto de 2021, verificou-se que se aplicam os critérios e práticas sustentáveis que se seguem:

14.3.1. Será de total responsabilidade da empresa contratada o cumprimento das normas ambientais vigentes com relação a produção do item licitado no que diz respeito à poluição ambiental e destinação de resíduos.

14.3.2. A contratada deverá assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas cabíveis para a correção dos danos que vierem a ser causados, caso ocorra passivo ambiental, em decorrência da execução de suas atividades objeto desta licitação.

14.3.3. A contratada deverá seguir os critérios compatíveis com os padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis, conforme disposto no Art. 7º, XI, da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos), no que couber.

14.3.4. A contratada possuir comprovação da origem dos bens importados oferecidos pelos licitantes e das quitações dos tributos de importação a eles referentes, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto, sob pena de rescisão contratual e multa.

14.3.5. A contratada deve considerar todas as fases do ciclo de vida dos produtos sustentáveis conforme o art. 5º da Instrução Normativa 01/2020 da SLTI/MPOG:

14.3.5.1. que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas da ABNT; que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em

relação aos seus similares; que os bens sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagens individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento; e

14.3.5.2. que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr VI), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

14.4. A contratada deverá considerar os critérios e práticas sustentáveis, conforme exemplificado abaixo, entre outras:

14.4.1. baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;

14.4.2. preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;

14.4.3. maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;

14.4.4. maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;

14.4.5. maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;

14.4.6. uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;

14.4.7. origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e

14.4.8. utilização de produtos

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

O presente planejamento está de acordo com as necessidades técnicas e operacionais do Comando da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada. Os benefícios pretendidos são adequados; os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade; e os riscos envolvidos são administráveis.

Em suma, esta equipe de planejamento informa que a necessidade da contratação e os quantitativos informados são amparados pelas justificativas que compõem o presente Estudo Técnico Preliminar; e que caso surjam questionamentos sobre as motivações apresentadas pelo respectivo setor, este possui os documentos comprobatórios que subsidiarão a resposta.

16. 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](#).

FABIO APOLINARIO LEMOS

Equipe de apoio

ANELISIANE MARIA ALVES

Equipe de apoio

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - DECLARAÇÃO_EXCLUS_PELLI_SISTEMAS_20_11_2025.pdf (3.16 MB)
- Anexo II - 070 -2025 - Comando da 15ª Brigada de Infantaria Mecanizada - SDA.pdf (569.04 KB)