

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA SELEÇÃO PÚBLICA Nº 46/2025

1. DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem como objeto a contratação de empresa especializada no fornecimento de **Servidor de IA de médio porte**, conforme as especificações mínimas e quantitativos estabelecidos abaixo, visando atender às necessidades do projeto intitulado “2101 - Convênio 024/2024 IMA nº 2370.01.0019823/2023-06 Trip_UFLA”.

2. DAS ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS E QUANTITATIVOS

2.1. O bem a ser fornecido deverá conter, no mínimo, a seguinte especificação:

ITEM	DENOMINAÇÃO	UNID. MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR MÁXIMO TOTAL
01	<p>Servidor de IA de médio porte,</p> <p>Descrição: Servidor em rack de médio porte para processamento de IA, com as seguintes características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Deverá ser compatível com Trusted Platform Module 2.0 V3;Chassi de no máximo 2U de altura, com baias de 2,5" para pelo menos 16 unidades diretas NVMe;- Deverá ser equipado com pelo menos 2 processadores, de última ou penúltima geração disponibilizada pelo fabricante, com configuração mínima de 32C/64T, 16GT/s, 60M Cache, TDP máximo de 220W e interface de memória DDR5-4800 ou superior;- Deverá ser equipado com pelo menos 4 módulos de 64GB RDIMM, 5600MT/s, Dual Rank - totalizando 256GB;- Deverá possuir pelo menos 32 slots DIMM, para suporte à futuras expansões de memória, suportando configurações de pelo menos 8TB de memória total;- Deverá possuir pelo menos 6 discos tipo NVME de pelo menos 1.9TB;- Deverá possuir arranjo de disco dedicado para boot com pelo menos 2 discos SSD M.2 de 480 GB permitindo pelo menos arranjo RAID 1 dos mesmos;- Deverá possuir sistema de ventilação corretamente dimensionado para a configuração oferecida;- Deverá possuir fonte de alimentação dupla hot plug totalmente redundante (1+1), com pelo menos 2.400 W, modo misto e respectivos cabos de alimentação padrão ABNT;- Deverá possuir interface de rede com pelo menos duas portas de 10/25 GbE SFP28, OCP NIC 3.0;- Deverá possuir pelo menos 1 (uma) GPU com suporte a tecnologia CUDA para	Unidade	01	R\$ 237.088,62

<p>Treinamento e inferência de modelos de IA de médio porte, com pelo menos 48GB de RAM GDDR6, com desempenho mínimo do tensor de 1,460 TFLOPS, desempenho Mínimo do núcleo RT de 210 TFLOPS, desempenho mínimo de precisão única de 91 TFLOPS, suporte a operações FP32, TF32, FP16, FP8 e consumo máximo de Energia de 350W;</p> <ul style="list-style-type: none">- Deverá acompanhar solução de tampa com chave para impedir acesso não Autorizado ao painel frontal;- Deverá possuir solução integrada de gerenciamento remoto do servidor, com Interface de rede dedicada e exclusiva para a função, com licenciamento amplo e Irrestrito de todas as funções, permitindo executar qualquer tipo de tarefa de Configuração e monitoramento remoto do servidor como: acesso tipo desktop remoto, criação/configuração/exclusão de arranjos de disco RAID, monitoramento de todos os parâmetros via SNMP, dentre outros;- Deverá acompanhar trilhos estáticos para racks compatíveis;- Deverá ser oferecido suporte técnico direto com o fabricante por, no mínimo, 4 anos de serviço, com atendimento 24/7 e reparo no local;- Deverá ser oferecido serviço de implementação da solução, com instalação física e configuração lógica presenciais;			
--	--	--	--

2.2. O bem em questão deverá ser novo e entregue em sua embalagem original lacrada, garantindo sua originalidade e integridade, sendo que a embalagem deve seguir os padrões do fabricante para proteção adequada durante o transporte e armazenamento, contendo informações como material, volume, data de fabricação, fabricante, importador (se aplicável), procedência e demais dados exigidos pela legislação vigente, devendo a proposta incluir também o frete, os tributos, os encargos sociais e quaisquer outras despesas aplicáveis ao preço proposto.

2.3. A empresa deverá enviar, juntamente com a proposta de preço, o catálogo do bem ofertado, assim como informar a marca, o modelo e a versão do bem.

2.3.1. A empresa deverá, também, informar na proposta de preço o prazo da garantia de fábrica.

2.4. O bem que estiver fora da especificação indicada implicará na recusa de recebimento por parte da FUNDECC, devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias.

2.5. Caso a Comissão de Seleção Pública da FUNDECC tenha alguma dúvida quanto à interpretação de qualquer documentação e das prescrições contidas no presente Termo de Referência, consultar-se-á a coordenação técnica do projeto.

2.6. Não caberá à Empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em

orçamento.

2.7. Aplica-se à aquisição do bem objeto deste Edital, as disposições do Código de Defesa do Consumidor, principalmente quanto a garantia de funcionamento, e eventual vício oculto, iniciando-se o prazo no momento em que se evidenciar o seu conhecimento. O vício oculto é aquele defeito que só se mostra depois de um certo tempo de uso do produto.

3. DA JUSTIFICATIVA

3.1 A equipe de desenvolvimento do convênio entre a Universidade Federal de Lavras e o Instituto Mineiro de Agropecuária necessita de um servidor para treinamento e inferência de modelos de Inteligência Artificial (IA) de médio porte, de modo a viabilizar o desenvolvimento de soluções baseadas em diferentes abordagens de otimização e aprendizado de máquina.

O projeto tem utilizado modelos computacionais que demandam poder de processamento superior ao disponível nas estações atualmente em uso. Um exemplo é o Assistente Fiscal Inteligente, cujo objetivo é auxiliar os fiscais do IMA na aplicação da legislação pertinente. Para o seu treinamento, é necessário um servidor de processamento de médio porte. Até o momento, temos compartilhado o uso de servidores de outro projeto, de forma provisória; entretanto, problemas recorrentes têm atrasado o desenvolvimento em relação às demandas do IMA. Essa imprevisibilidade leva a uma baixa confiança nas entregas acordadas, colocando em risco validações, apresentações e testes internos.

Também se encontra em desenvolvimento um sistema voltado à identificação de Guias de Trânsito Animal (GTAs) potencialmente fraudulentas. Para isso, é necessário processar um conjunto amplo de informações das GTAs, buscando padrões que orientem a atuação dos fiscais do IMA. Os computadores atualmente utilizados no projeto, apesar de potentes, não suportam esse volume de dados sem reduções e ajustes, o que diminui a agilidade do processo de desenvolvimento.

Esses são alguns exemplos, e, à medida que novas soluções forem sendo desenvolvidas e fizerem uso de Inteligência Artificial, a necessidade de um servidor de médio porte para treinamento e testes se tornará ainda mais recorrente. Ressalta-se que não é necessário um equipamento de grande porte, o que poderia, inclusive, limitar as possibilidades de uso pelo parceiro (IMA). Assim, uma solução intermediária mostra-se a mais adequada e suficiente para atender às diversas demandas do projeto. O equipamento, entretanto, deverá possuir boa capacidade de processamento, incluindo suporte à CUDA, bem como velocidade ágil de transferência nos dispositivos de armazenamento.

O equipamento será instalado no Datacenter da DGTI e estará disponível para todos os pesquisadores e desenvolvedores do projeto que necessitem de maior capacidade de

processamento, em especial aqueles envolvidos em aprendizagem de máquina ou otimização. O acesso ao equipamento será realizado de forma remota e controlada, com escalonamento de tarefas para melhor aproveitamento dos recursos.

A aquisição do servidor de IA de médio porte é necessária e proporcional ao escopo do Convênio nº 24/2024. A solução proposta assegura desempenho, segurança e governança, reduz riscos de cronograma e qualidade, e dá suporte direto às entregas estratégicas com previsibilidade operacional e capacidade de evolução ao longo do projeto.

4. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes da aquisição do Servidor para armazenamento e distribuição incluindo monitores, mouse, teclado e dispositivos de conexão, objeto do Edital de Seleção Pública nº 46/2025, correrão por conta do convênio “2101 - Convênio 024/2024 IMA nº 2370.01.0019823/2023-06 Trip_UFLA” haja vista a previsibilidade de tal contratação em seu Plano de Aplicação de Recursos.

4.2. O valor estimado da contratação é de R\$ 237.088,62 (duzentos e trinta e sete mil e oitenta e oito reais e sessenta e dois centavos), considerando o saldo disponível em rubrica própria do Plano de Aplicação de Recursos do projeto " 2101 - Convênio 024/2024 IMA nº 2370.01.0019823/2023-06 Trip_UFLA " e o valor da mediana obtido no levantamento de preços.

5. DO PRAZO E LOCAL DE ENTREGA

5.1. O prazo máximo para entrega do bem será de até 30 (trinta) dias corridos contados do envio da Autorização de Fornecimento.

5.2. O bem deverá ser entregue na FUNDECC, Localizado no Campus Histórico da UFLA, Rua Dr. Becker, S/N – Caixa Postal 3060 - Lavras-MG / CEP: 37200-900.

5.2.1. A entrega deverá ser realizada de segunda a sexta-feira, no horário de 08h às 12h – 13h às 16h – em dias úteis, Almoxarifado da FUNDECC - telefone (35) 99877-5918.

6. DA GARANTIA

6.1. O bem e seus componentes deverão ter garantia técnica de 48 (quarenta e oito) meses sem quaisquer ônus para a FUNDECC, contados a partir da data de sua entrega.

6. 2. Deverá ser fornecida assistência técnica autorizada ou credenciada em Lavras e em todo território nacional.

6.3. O bem efetivamente instalado, em caso de qualquer falha de operação, deverá obrigatoriamente ser reparado em, no máximo, 5 (cinco) dias úteis a contar do recebimento da comunicação.

6.4. A contratada ou a prestadora de serviços de assistência técnica indicada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica, com peças novas e originais do fabricante do bem.

6.5. As soluções de manutenção ou suporte técnico deverão ser realizadas, por parte da contratada ou por empresa designada por ela ou pelo fabricante, quando necessário, com a presença de técnicos especializados.

6.6. O prazo de garantia do bem deverá constar na nota fiscal.

7. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

7.1. O pagamento será efetuado somente após a entrega do bem, mediante transferência bancária, exclusivamente em conta corrente de titularidade da empresa vencedora, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da apresentação da respectiva nota fiscal, emitida em consonância com a legislação aplicável e atestada pelo Coordenador do Projeto.

7.2. Nenhum pagamento será efetuado à empresa vencedora enquanto pendente o adimplemento de quaisquer obrigações técnicas ou financeiras que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1. O bem que estiver fora da especificação indicada implicará na recusa de recebimento por parte da FUNDECC, devendo a empresa vencedora providenciar a substituição no prazo máximo de 10 (dez) dias.

8.2. A empresa deverá informar na proposta a marca, modelo e versão do bem.

8.2.1. A empresa deverá, também, informar na proposta de preço o prazo da garantia de fábrica.

8.3. A Comissão de Seleção Pública da FUNDECC poderá consultar a coordenação técnica do projeto quanto à interpretação de qualquer documentação e das prescrições contidas no presente Termo de Referência.

8.4. Não caberá à Empresa contratada alegação de desconhecimento ou omissões em orçamento.

Campus Histórico da UFLA
Caixa Postal 3060 – CEP 37.200-000 – Lavras – MG – Brasil
Telefone: (35) 3829-1811 ou (35) 99158-0562
www.fundecc.org.br – selecao@fundecc.org.br



Joaquim Quinteiro Uchoa
Coordenador do Projeto