



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO MILITAR DE ENGENHARIA
(Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, 1792)**

EDITAL Nº 01/2024 – ITSC2ICCOM

EDITAL DE CONSULTA PÚBLICA

O PRESIDENTE da FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO – EXÉRCITO BRASILEIRO (FAPEB), no uso de suas atribuições legais, no escopo do projeto intitulado “Inovações Tecnológicas para Segurança Cibernética de Sistemas Ciberfísicos Aplicadas a Infraestruturas Críticas e Comunicações Estratégicas e Táticas – ITSC2ICCOM”, do Convênio para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação nº 01.22.0523.00 firmado entre a FINEP, a FAPEB, o CTEEx e o IME, desenvolvido no Laboratório de Segurança Cibernética e Sistemas Ciber-críticos – LaSC do Instituto Militar de Engenharia – IME,

RESOLVE:

Tornar público este Edital de Consulta Pública para apresentação de informações quanto aos critérios abaixo indicados, relacionados ao desenvolvimento de um software orquestrador para o projeto supracitado.

1. OBJETIVO DO EDITAL

Este edital tem o objetivo de coletar informações de possíveis interessados sobre os critérios explicitados abaixo, as quais servirão de base para elaboração de um Termo de Referência (TR) destinado à contratação de empresa para o desenvolvimento de um orquestrador e provisionador de ambientes virtualizados heterogêneos completos.

2. CRITÉRIOS

Os critérios que serão objeto de avaliação no TR, balizando sua elaboração, e sobre os quais se requer informações no presente edital, são os seguintes:

- a) Especificação quanto à definição do problema colocado;

- b) Proposta arquitetural em relação às camadas da implementação do produto e ferramentas associadas (podem ser dois desenhos, um para as camadas da arquitetura de implementação e um para as ferramentas a serem utilizadas em cada camada do produto);
- c) Possível solução, com apresentação de seus parâmetros técnicos e do estágio de desenvolvimento da tecnologia, com indicação de TRL;
- d) Viabilidade do desenvolvimento e da execução da solução apresentada;
- e) Tempo estimado e cronograma de desenvolvimento e da execução da solução apresentada;
- f) Custo estimado de cada fase, com apresentação de proposta de remuneração para o desenvolvimento e a execução da solução apresentada;
- g) Transferência de tecnologia e de propriedade intelectual da solução apresentada para o Exército Brasileiro;
- h) Descrição da capacidade técnica do fornecedor para o desenvolvimento e a execução da solução apresentada;
- i) Outros aspectos não identificados nos documentos de referência (a ser enviado posteriormente, após manifestação de interesse por parte da empresa), e que sejam determinantes para o processo de desenvolvimento e execução da solução apresentada.

3. PÚBLICO-ALVO

Este edital tem como público-alvo os interessados em participar do processo como contratados, notadamente empresas nacionais e, eventualmente, Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) públicas ou privadas, bem como startups, pessoas físicas da área acadêmica, pesquisadores e profissionais de TI.

As empresas interessadas devem ter expertises nas seguintes tecnologias:

- a) Desenvolvimento de orquestrador e provisionador de ambientes virtualizados heterogêneos completos (tanto máquinas virtuais quanto contêineres), abrangendo as questões lógicas de sistemas operacionais e suas camadas, configurações e parâmetros de rede para comunicações entre os nós virtualizados e serviços embarcados nos nós virtualizados de forma customizada, tudo selecionado e acionado via um front-end web prova de conceito (via navegador) e com back-end implantado on-premise (servidores locais no IME);
- b) Desenvolvimento de orquestradores utilizando hypervisors heterogêneos (pelo menos Proxmox e VMWare) no back-end, com a chamada feita através de camada de software (front-end) via navegador (web);
- c) Desenvolvimento e utilização de APIs em Python para as chamadas dos hypervisors;
- d) Utilização de software web (via navegador) desenvolvido com React, para as chamadas das APIs que gerenciam os hypervisors;
- e) Gerenciamento direto de hypervisors heterogêneos com ferramentas de Infraestrutura como Código como Terraform;
- f) Utilização de ferramentas de automação e gerenciamento de servidores como Ansible para o gerenciamento e automação dos serviços embarcados nos nós virtualizados.

A empresa interessada deve apresentar pelo menos dois projetos desenvolvidos nos quais foram utilizados pelo menos 60% das tecnologias indicadas, podendo ser analisadas outras soluções, como utilizando OpenStack, por exemplo, caso a empresa ache que faz sentido.

A participação será considerada válida desde que seja proveniente de pessoa ou instituição com reconhecida e comprovada capacidade técnica para as finalidades desta encomenda tecnológica.

4. FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS MANIFESTAÇÕES

Os interessados em apresentar manifestações a este edital devem fazê-lo por meio do endereço eletrônico da Coordenação do Projeto (coord.lasc@ime.eb.br), com cópia para pellanda@ime.eb.br e fapeb@fapeb.com.br.

Sendo positiva a manifestação, os interessados deverão assinar um [Termo de Compromisso de Sigilo](#) (TCS) e receberão posteriormente informações técnicas mais detalhadas sobre o orquestrador a ser desenvolvido, objeto deste edital. Os dados para elaboração do TCS deverão ser fornecidos no ato da manifestação de interesse.

Os interessados não necessitarão apresentar manifestações sobre todos os itens elencados no item 2 deste Edital, podendo fazê-lo sobre qualquer um dos critérios mencionados. Também não estarão obrigados a responder o edital, mesmo após a manifestação de interesse, caso resolvam desistir do processo.

5. CRONOGRAMA

Este edital e a publicação do TR são regidos pelos seguintes prazos:

Fase	Data
Publicação do Edital de Consulta Pública	08/02/2024
Manifestações de interesse e assinatura do TCS	09/02/2024 a 16/02/2024
Apresentação do projeto conceitual do orquestrador	Após assinatura do TCS
Recebimento de informações em resposta a este edital	22/03/2024
Elaboração do TR e a apresentação de Edital de Contratação	05/04/2024

Os prazos estabelecidos acima poderão ser estendidos em função das necessidades do projeto. Os interessados que se manifestarem nos termos do item anterior serão avisados prontamente sobre qualquer modificação a esse respeito. O Edital será revisado com novas datas. A [versão atualizada do Edital](#) estará disponível para consulta.

6. DO DESEMBOLSO

Esta consulta pública não implicará desembolso de recursos por parte do órgão ou da entidade da administração pública e tampouco preferência na escolha do fornecedor ou do executante.

7. DO SIGILO

Todas as informações prestadas pelos participantes serão qualificadas segundo a natureza confidencial ou não, atribuindo-lhes a proteção jurídica pertinente.

Para a participação neste edital é obrigatória a assinatura do Termo de Compromisso de Sigilo referido no item 4 deste edital.

O Termo de Referência (TR) citado no item 1 deste edital será um documento público.

8. DO COMITÊ TÉCNICO DE ESPECIALISTAS

Propostas e informações apresentadas poderão ser analisadas, conforme o caso, por Comitê Técnico de Especialistas instituído por ato do Presidente da FAPEB.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

Os proponentes do presente edital que apresentarem relevante e comprovada capacitação técnica poderão ser dispensados da fase de avaliação da qualificação técnica do Edital de Contratação referido no cronograma do item 5.

Casos omissos e situações não previstas neste Edital poderão ser dirimidos pela área técnica responsável pela elaboração do TR, junto ao Instituto Militar de Engenharia – IME ou à FAPEB, conforme o caso.

Eventuais dúvidas, contatos ou manifestações de caráter informativo poderão ser encaminhados à Coordenação do Projeto, através do endereço eletrônico coord.lasc@ime.eb.br, com cópia para pellanda@ime.eb.br e fapeb@fapeb.com.br.

Rio de Janeiro, 14 de março de 2024.

DÍLSON CORRÊA DE SÁ E BENEVIDES
Presidente da FAPEB