

# Termo de Referência 41/2024

## Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
41/2024	70008-TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G. DO NORTE	IVANILDA SILVEIRA SILVA	10/04/2024 18:33 (v 1.0)
Status	CONCLUIDO		

## Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
V - prestação de serviços, inclusive os técnico-profissionais especializados /Capacitação		000

## Termo de Referência

### TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETIVO	Contratação de empresa/instrutor para promoção do curso “ORQUESTRAÇÃO DE CONTAINERS COM USO DE KUBERNETES”.
	<p>A virtualização de aplicações é uma prática comum em ambientes de TI, permitindo maior eficiência no uso de recursos e flexibilidade na gestão de infraestrutura. A tecnologia de contêineres vem se destacando nesse cenário, oferecendo diversos benefícios como portabilidade, escalabilidade e isolamento. Neste sentido, o <i>Kubernetes</i> consiste em uma plataforma <i>open-source</i> para orquestração que possibilita automatizar o gerenciamento dos contêineres em <i>clusters</i>, facilitando a implantação, o dimensionamento e a operação de aplicações.</p> <p>A utilização do <i>Kubernetes</i> em nosso Tribunal irá garantir <b>maior eficiência na implantação e maior escalabilidade</b>, uma vez que ele automatiza a implantação, o crescimento e a gestão de aplicativos contidos em contêineres. Atualmente um tempo considerável é gasto pelas unidades técnicas do TRE-RN no gerenciamento de ambientes de desenvolvimento. O <i>Kubernetes</i> simplifica este</p>

## 2. JUSTIFICATIVA

gerenciamento, permitindo a criação de *clusters* de contêineres que replicam fielmente as condições de produção. Isso facilita a colaboração entre os membros da equipe e garante consistência entre os ambientes de desenvolvimento, teste e produção.

Um ponto chave no desenvolvimento de sistemas no âmbito de nosso Regional é garantir que as **soluções possuam alta disponibilidade e sejam tolerantes a falhas**. Estes requisitos são gerenciados de forma eficiente com o uso do Kubernetes, de modo que ao aprendermos a configurá-lo e operá-lo, estaremos fortalecendo a resiliência de nossos sistemas, minimizando o impacto de eventuais falhas e garantindo a continuidade dos serviços prestados pelo Tribunal. Investir em orquestração de contêineres com Kubernetes é um passo crucial para a **modernização de nossa infraestrutura de TI**. Esta tecnologia está se tornando cada vez mais padrão na indústria de desenvolvimento de *software*, e seu domínio nos posicionará na vanguarda da inovação tecnológica.

A padronização e automatização proporcionadas pelo *Kubernetes* contribuem para uma maior segurança e confiabilidade de nossos sistemas, **reduzindo o risco de incidentes de segurança** e interrupções não planejadas.

**Metodologia:** As estratégias metodológicas adotadas para o desenvolvimento do (s) curso (s) ora apresentados, devem proporcionar ao (s) aluno (s) participação ativa e condições de aprender a aprender, voltada para a aprendizagem com autonomia. Recomendamos procedimentos que envolvam análise e soluções de problemas, estudos de casos, pesquisas e outros que integrem teoria e prática, de modo a mobilizar o raciocínio, estimular a percepção analítica e a contextualização de informações, o raciocínio hipotético e a construção de novos conhecimentos.

**Horário:** 13h às 16h, de segundas às quintas-feiras, e 08h às 11h, às sextas-feiras.

**Local:** Sala de Videoconferência - 4º andar do edifício sede do TRE/RN

**Conteúdo Programático:**

Realizar implantação de Pods.

Realizar implantação de serviços.

<p>3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</p>	<p>Construir manifests em YAML.</p> <p>Gerenciar volumes.</p> <p>Gerenciar Contêineres.</p> <p>Construir imagens personalizadas.</p> <p>Executar Contêineres.</p> <p>Instalar um cluster Kubernetes.</p> <p>Gerenciar os principais recursos de um cluster.</p> <p>Corrigir principais problemas.</p> <p>Monitorar aplicações.</p> <p>Definir autenticações e segurança de acesso.</p> <p>Escalar aplicações.</p> <p>Orquestrar Contêineres e Pods.</p> <p>Estar pronto para usar qualquer Kubernetes em clouds certificada pela CNCF.</p> <p>Aplicar níveis de segurança no cluster.</p>
<p>4. PÚBLICO ALVO</p>	<p>Destinado a 8 servidores da Coordenadoria de Sistema/TRE-RN.</p>
<p>5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA EMPRESA</p>	<p>O SENAC/RN propõe um Programa de Qualificação Profissional que tem por objetivo propiciar ao (s) participante (s) capacitação/aperfeiçoamento entendendo a sua importância para o desenvolvimento das pessoas na organização, aplicando os princípios da gestão participativa, a fim de conduzir o seu trabalho e da sua equipe de forma ética, cooperativa e produtiva.</p> <p>A equipe técnico-pedagógica dos cursos é constituída pelo Consultor Técnico da área, pelo Supervisor Pedagógico do curso e pelo Docente, profissionais do quadro do SENAC. Os instrutores têm experiência na área, habilidades pedagógicas, domínio de sala de aula e domínio de conteúdo.</p>
	<p>O SENAC ficará responsável pelos seguintes elementos que compõem a execução do curso:</p>

6.RESPONSABILIDADE DO SENAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alocar instrutores especializados e equipe pedagógica de forma a atender as ações previstas na proposta;</li> <li>• Alinhar o desenvolvimento do trabalho às expectativas e necessidades do cliente, customizando a abordagem dos conteúdos oferecidos pelos cursos;</li> <li>• Certificar os participantes que obtiverem aproveitamento e frequência superiores a 75% das sessões de aprendizagem;</li> <li>• Cumprir os prazos previstos no planejamento do trabalho, acordado em cronograma;</li> <li>• Realizar planejamento e gerenciamento do curso;</li> <li>• Realizar acompanhamento técnico-pedagógico do curso;</li> <li>• Emitir os certificados até 30 (trinta) dias após a conclusão do curso.</li> </ul>
7.RESPONSABILIDADE DO CLIENTE	<p>Alinhar a demanda junto à equipe Senac/RN na etapa inicial de planejamento, fornecendo todas as informações e insumos necessários à elaboração da proposta técnica e/ou comercial;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alinhar o trabalho e validar as ações desenvolvidas e as mudanças solicitadas, junto ao Coordenador do Atendimento Corporativo e o Coordenador de Eixo;</li> <li>• Cumprir os prazos previstos no planejamento do trabalho, acordado em cronograma;</li> <li>• Indicar/Informar, com antecedência mínima de 03 (três) dias, os colaboradores que participarão de cada grupo, de acordo com os requisitos exigidos, descritos nesta Proposta;</li> <li>• Efetuar o pagamento do serviço de acordo com o valor discriminado;</li> <li>• Recrutar os participantes e encaminhar ao Atendimento Corporativo toda documentação ou dados exigidos para a realização das matrículas antes do início do curso (fichas de pessoa física, jurídica e contrato assinado).</li> </ul>
8.CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	<p>A nota de empenho será enviada à instituição de ensino após aprovação do curso e o pagamento deverá ser efetuado por crédito em Conta Corrente: 2.246-2, Agência 0022-1 - Banco do Brasil, após o término do curso.</p>

9. DISPOSIÇÕES GERAIS	<p>A solução que apresentou-se mais viável por atender a todas as demandas elencadas é o curso promovido pela SENAC, considerando, sobretudo, a excelência no ensino, a constante atualização e inovação tecnológica, o comprometimento com a infraestrutura e suporte necessários para o melhor aproveitamento dos serviços ofertados e o compromisso com as expectativas e resultados dos clientes.</p> <p>Ademais, cabe destacar que a inscrição para o curso do SENAC apresenta um custo significativamente inferior ao da solução similar disponível no mercado.</p>
-----------------------	---

## 1. 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](#).

Despacho: ...

**IVANILDA SILVEIRA SILVA**

Técnico Judiciário