TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
COORDENADORIA DE SOLUÇÕES CORPORATIVAS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO [Lei 14.133/21 - Art. 18, § 1º, inciso I]

O Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro (TRE-RJ) opera atualmente com uma força de trabalho técnica reduzida diante da elevada complexidade e do volume de demandas relacionadas aos sistemas institucionais. Esses sistemas abrangem uma ampla variedade de tecnologias e linguagens de programação, incluindo arquiteturas legadas e novos desenvolvimentos, o que exige frequentes trocas de contexto e resulta em significativa sobrecarga operacional das equipes de TI.

Esse cenário aumenta o esforço necessário para atividades de desenvolvimento, manutenção, refatoração, documentação e testes de software, reduzindo a capacidade das equipes de absorver, com maior agilidade, as demandas de desenvolvimento e evolução dos sistemas administrativos do Tribunal.

Atualmente, o Tribunal não dispõe de ferramenta institucional ou de licenças ativas de soluções de assistência à programação que possam apoiar as equipes de desenvolvimento nessas atividades. Nesse contexto, mostra-se necessário avaliar soluções que contribuam para o aumento da produtividade dos desenvolvedores, reduzindo o esforço empregado em tarefas repetitivas e apoiando a criação, manutenção, refatoração, documentação e testes de código, de modo a ampliar a capacidade de atendimento das demandas de desenvolvimento e evolução dos sistemas corporativos.

II – DATA PARA O ATENDIMENTO DA DEMANDA

A solução deverá estar disponível até 30/11/2026, com acesso liberado em até 5 (cinco) dias após a contratação.

III - CONEXÃO COM O PLANEJAMENTO EXISTENTE [Art. 18, § 1º, inciso II]

A contratação atende ao Plano Estratégico Institucional TRE-RJ 2021-2026, alinhando-se diretamente ao "OE 12 - Promover a Transformação Digital".

Apesar de a presente demanda constituir contratação não prevista originalmente no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2026, a sua inclusão como Item 76 no Extra Plano foi devidamente aprovada pela Diretoria-Geral, conforme documento ID 5057647, em conformidade com o disposto no art. 24 do Ato GP TRE-RJ Nº 155/2022.

IV - ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E MEMÓRIA DE CÁLCULO, COM JUSTIFICATIVAS QUE AS RELACIONE À DEMANDA [Art. 18, § 1º, inciso IV]

Estima-se a contratação de 20 (vinte) licenças de uso corporativo por subscrição para usuários ativos, pelo período de 12 (doze) meses.

Metodologia e Memória de Cálculo: A quantidade foi fixada com base na totalidade de 18 desenvolvedores lotados nesta Coordenadoria de Soluções Corporativas (CSCOR) diretamente envolvidos no desenvolvimento, sustentação e refatoração dos sistemas corporativos e manutenção de sistemas críticos legados, acrescida de 2 licenças adicionais, destinadas a atender eventual necessidade de utilização por estagiários alocados em projetos específicos e por novos servidores que venham a ser lotados na unidade durante a vigência da contratação, considerando as previsões decorrentes do concurso em andamento de modo a assegurar a disponibilidade da ferramenta aos usuários diretamente envolvidos nas atividades de desenvolvimento e sustentação dos sistemas corporativos.

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR [Art. 18, § 1º, inciso V]

A) LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para responder ao desafio de alta demanda por novos sistemas, necessidade de sustentação contínua de software e manutenção de código legado por uma equipe enxuta, foram avaliadas as seguintes alternativas de solução:

- **Manutenção do Modelo Atual:**
    - Descrição: Manter o desenvolvimento e a manutenção estritamente manuais, sem novos aportes tecnológicos ou operacionais.
    - Avaliação: não enfrenta diretamente a insuficiência de capacidade identificada e não proporciona os ganhos de produtividade pretendidos, razão pela qual não se mostra a alternativa mais adequada para o problema apresentado.
- **Reforço da Força de Trabalho (Concurso Público ou Provimento de Cargos):**
    - Descrição: Aumento do quadro efetivo de Tecnologia da Informação do Órgão.
    - Avaliação: Embora possa contribuir para o aumento da capacidade de atendimento, trata-se de alternativa sujeita a procedimentos administrativos, disponibilidade orçamentária e prazo de implementação próprios, não constituindo, isoladamente, solução imediata para a necessidade identificada. Ademais, o aumento do número de servidores não elimina os ganhos potenciais decorrentes da automação e do apoio às atividades repetitivas de desenvolvimento.
- **Terceirização do Desenvolvimento e Manutenção de Software:**
    - Descrição: Contratação de fábrica de software externa para absorver o backlog de desenvolvimento e legado.
    - Avaliação: A terceirização do desenvolvimento e da manutenção de sistemas críticos apresenta desvantagens sob a ótica da governança e da gestão. Como o conhecimento das regras de negócio já está concentrado no corpo técnico do Tribunal, a contratação externa compromete a preservação da memória institucional e introduz riscos na transferência de conhecimento. Ademais, a medida eleva a dependência de fornecedores e impõe expressiva sobrecarga administrativa para a gestão e a fiscalização contratual contínuas.
- **Investimento em Ferramentas Tradicionais de Automação e Low-Code:**

- Descrição: Adoção de plataformas de desenvolvimento rápido (Low-Code) ou automações clássicas de ciclo de vida de software (IDE / CI-CD convencionais).

- Avaliação - pode proporcionar ganhos em atividades como testes, integração, análise de código, build e implantação, mas apresenta menor capacidade de apoiar diretamente tarefas de compreensão, explicação e refatoração de código legado, que constituem parte relevante da necessidade identificada. A adoção de plataforma Low-Code poderia ser considerada para determinados novos desenvolvimentos, porém não atenderia, isoladamente, à necessidade de manutenção e evolução do acervo existente em tecnologias legadas.

- **Modernização e Reescrita Integral dos Sistemas Legados:**

  - Descrição: Migração total das linguagens legadas (Delphi/JSP) para arquiteturas modernas antes de novos desenvolvimentos.

  - Avaliação - Modernização gradual dos sistemas legados: embora possa reduzir estruturalmente a complexidade e o esforço futuro de manutenção, trata-se de estratégia de médio/longo prazo, que não elimina a necessidade imediata de sustentação dos sistemas existentes nem atende, isoladamente, às novas demandas de desenvolvimento identificadas.

- **Padronização e Especialização Interna de Processos:**

  - Descrição: Otimização de fluxos de trabalho e redistribuição interna de tarefas entre os servidores.

  - Avaliação: Embora necessária, é uma medida paliativa. A otimização de processos pode contribuir para ganhos de eficiência, mas não elimina a limitação quantitativa da força de trabalho, nem atende, isoladamente, às necessidades de automação identificadas.

- **Adoção de Assistente de Codificação baseado em IA Generativa:**

  - Descrição: Disponibilização de ferramenta de IA Generativa integrada ao ambiente de desenvolvimento (IDE) para apoiar a criação, explicação, refatoração, documentação de código e geração de testes.

  - Vantagens e Conclusão: Proporciona ganho de produtividade imediato para a equipe atual, acelera significativamente a interpretação e manutenção do código legado (Delphi/JSP) sem necessidade de reescrita total, automatiza tarefas mecânicas e preserva o domínio tecnológico internamente com baixo custo relativo.

B) SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Considerando o panorama traçado no Levantamento de Mercado e a comparação entre as alternativas avaliadas (Manutenção do Modelo Atual, Concurso Público, Terceirização / Fábrica de Software, Ferramentas Low-Code, Reescrita Integral do Legado, Otimização Processual e Assistente de Codificação por IA Generativa), a equipe de planejamento conclui que a contratação de subscrição de Assistente de Codificação baseado em IA Generativa é a única solução capaz de atender integralmente à demanda da CSCOR do TRE-RJ de forma técnica e economicamente vantajosa.

A justificativa da escolha fundamenta-se nos seguintes aspectos críticos [Art. 18, § 1º, inciso V da Lei 14.133/2021]:

1. Aspectos Técnicos e Operacionais

- **Atuação Direta sobre o Acervo Legado e Multilinguagem:** Ao contrário de soluções de reescrita integral ou plataformas Low-Code (que exigiriam migrações de alta complexidade e paralisação de sistemas), a ferramenta de IA Generativa atua diretamente no código-fonte existente nas linguagens adotadas pelo Tribunal (como Delphi, JSP, Java, Python e SQL). A solução oferece suporte à

interpretação de regras de negócio antigas, refatoração segura, documentação automática e geração de testes unitários sem romper com a arquitetura atual.

- **Preservação da Memória Institucional e do Domínio Tecnológico:** A solução fortalece o corpo técnico interno (servidores e colaboradores), mantendo sob o controle direto do TRE-RJ a inteligência dos sistemas eleitorais e corporativos, reduzindo a dependência de fornecedores externos e eliminando riscos de descontinuidade do conhecimento institucional.

- **Mínima Disruptividade e Baixa Curva de Aprendizado:** A integração transparente com as IDEs já utilizadas no dia a dia do desenvolvimento (como VS Code) permite a adoção imediata da ferramenta, promovendo a redução do tempo de entrega de software sem necessidade de longos períodos de treinamento.

2. Aspectos Econômicos e Eficiência do Gasto Público

- **Multiplicação de Força de Trabalho a Custo Previsível:** A alternativa de expansão da força de trabalho via concurso público ou fábrica de software terceirizada acarretaria custos financeiros significativos, contínuos e de longo prazo para o orçamento do Tribunal. A contratação do assistente de IA opera como um "co-piloto" de desenvolvimento, elevando a produtividade individual e coletiva da equipe existente a um custo fixo e previsível por subscrição.

- **Redução do Custo Total de Ciclo de Vida (TCO):** Acelerar a manutenção e a modernização preventiva de aplicações legadas evita que os sistemas atinjam estado crítico de obsolescência, reduzindo os custos futuros de manutenção emergencial e sustentação de infraestrutura.

3. Segurança da Informação, Governança e Compliance

- **Proteção e Confidencialidade dos códigos-fonte, dados e prompts do TRE-RJ:** Dentre as alternativas de mercado, a modalidade de assistente de codificação no nível corporativo garante formal e contratualmente que o código-fonte, dados e prompts do TRE-RJ não serão armazenados ou utilizados para o treinamento de modelos públicos de IA, preservando o sigilo exigido pela Justiça Eleitoral.

- **Garantia de Propriedade Intelectual**: A solução escolhida oferece garantias legais e cobertura contra eventuais alegações de direitos autorais resultantes de código gerado pela IA, trazendo segurança jurídica ao órgão.

4. Ampliação da Competitividade e Modelo de Contratação

Ponderados todos os fatores, constata-se que a contratação de subscrições da ferramenta no modelo SaaS (Software as a Service) via Pregão Eletrônico configura a melhor opção de gestão, combinando plena competitividade de mercado, economicidade e pronto atendimento à demanda institucional.

Assim, fica demonstrada a vantagem técnica, econômica e operacional da contratação de um Assistente de Codificação baseado em Inteligência Artificial Generativa para o cumprimento dos objetivos estratégicos da Coordenadoria de Soluções Corporativas (CSCOR), unidade vinculada à Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) do TRE-RJ.

Esta é a alternativa mais eficiente para ampliar a capacidade produtiva da equipe interna diante da complexidade e do volume de demandas dos sistemas institucionais, garantindo rapidez, segurança da informação e uso eficiente dos recursos públicos.

VI - DESCRIÇÃO COMPLETA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA [Art. 18, § 1º, inciso VII]

1. Visão Geral do Objeto:

A solução escolhida consiste na subscrição (licenciamento temporário de software no modelo SaaS - Software as a Service) de solução de Assistente de Codificação baseado em Inteligência Artificial Generativa, com foco em suporte ao desenvolvimento de software, modernização de sistemas legados, revisão de código e automação no ciclo de vida de desenvolvimento do TRE-RJ.

2. Componentes da Solução:

A solução a ser fornecida engloba os seguintes elementos essenciais:

- **Licenças de Uso do Assistente de IA**: Concessão de direito de uso de subscrições da ferramenta para os desenvolvedores da CSCOR do TRE-RJ.
- **Motor de IA e Modelos de Linguagem para Código:** Acesso contínuo a modelos de linguagem treinados especificamente para geração, análise, depuração e explicação de código-fonte em múltiplas linguagens (incluindo Java, Python, SQL, etc.).
- **Agentes Especializados de Modernização e Codificação:** Disponibilização de agentes autônomos e assistidos capazes de realizar tarefas complexas, tais como refatoração e modernização de aplicações legadas (Java e Delphi) e geração autônoma de Pull Requests com histórico rastreável.
- **Apoio Interativo ao Desenvolvimento de Código:** A solução deve atuar fornecendo autocompletar de código em tempo real (inline completion) e suporte via chat contextualizado diretamente na interface de trabalho dos desenvolvedores.
- **Arquitetura Multi-Modelo:** Essa arquitetura confere alta flexibilidade às equipes da CSCOR ao permitir que o desenvolvedor escolha, no próprio ambiente de trabalho, o modelo de IA mais adequado para cada tarefa específica (como Anthropic Claude, OpenAI GPT, Grok, entre outros):
    - **Sinergia entre o Legado e o Moderno:** Permite utilizar modelos com maior repertório histórico para engenharia reversa e interpretação de algoritmos complexos em sistemas legados mantidos pela CSCOR (ex: Delphi, JSP), alternando para modelos otimizados na geração de novas estruturas e microserviços (ex: Spring Boot, Angular).
    - **Comparação Lado a Lado:** Possibilita submeter a mesma requisição (prompt) a modelos distintos, permitindo aos desenvolvedores da CSCOR comparar e escolher a abordagem de código mais eficiente, segura e de fácil manutenção.
    - **Flexibilidade sem Custo Adicional:** Alternância transparente e nativa no painel da ferramenta, sem necessidade de a CSCOR/STI contratar subscrições paralelas ou gerenciar múltiplas chaves de API.
- **Extensões para Ambientes de Desenvolvimento Integrados (IDEs) e CLI:** Integração nativa, via extensões oficiais, com a IDE já padronizada na rotina diária das equipes da CSCOR (VS Code) e suporte a execução via linha de comando (CLI). A integração com o VS Code elimina a "troca de contexto" (context switching), reduzindo a fadiga cognitiva, minimizando custos de transição/treinamento e acelerando as entregas de software do Tribunal.
- **Plataforma de Governança, Gestão e Auditoria:** Painel administrativo corporativo para gestão centralizada de licenças, atribuição de perfis, controle de acesso, auditoria, configuração de políticas de segurança e emissão de relatórios de uso.
- **Suporte Técnico e Garantia de Atualização:** Prestação de serviços de suporte técnico direto do fabricante/distribuidor credenciado, garantindo a disponibilização contínua de atualizações, correções de segurança e melhorias do produto durante a vigência do contrato.

3. Arquitetura de Integração e Ecossistema do Tribunal:

A solução deverá integrar-se, de forma nativa e sem a necessidade de desenvolvimento de conectores customizados ou intermediários (middlewares), ao ecossistema de desenvolvimento e gestão de código-fonte adotado pela Secretaria de Tecnologia da Informação do TRE-RJ, que compreende:

- **Repositório de Código e Controle de Versão:** Integração nativa com ferramenta de versionamento de código (Git), permitindo consulta de contexto, análise de dependências e geração automática/revisão de Pull Requests diretamente na interface web da plataforma.
- **Ambientes de Desenvolvimento (IDEs):** Suporte nativo, por meio de extensões/plugins oficiais, ao VS Code.

Justificativa de Interoperabilidade: A exigência de integração nativa decorre da necessidade de reaproveitamento da infraestrutura tecnológica existente no Tribunal, evitando custos adicionais de adaptação de fluxos de trabalho, reconfiguração de pipelines de CI/CD e descontinuidade operacional da equipe de desenvolvimento.

VII - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO [Art. 18, § 1º, inciso VI]

O valor unitário referencial estimado para a contratação é de **R$ 99,18 por licença/mês**, perfazendo o montante total estimado de **R$ 23.803,20 (vinte e três mil, oitocentos e três reais e vinte centavos) para o período de 12 (doze) meses**, considerando o quantitativo de 20 (vinte) licenças/subscrições.

Esclarecimento Metodológico sobre a Estimativa de Valor: Ressalta-se que, para fins exclusivamente balizadores de estimativa orçamentária e verificação da viabilidade econômica da solução neste Estudo Técnico Preliminar [Art. 18, § 1º, VI da Lei nº 14.133/2021], adotou-se como parâmetro de mercado e solução paradigma de referência a ferramenta GitHub Copilot (plano corporativo). Essa referência é utilizada tão somente a título exemplificativo de um software cujas funcionalidades e padrões de mercado atendem integralmente às necessidades técnicas da Coordenadoria de Soluções Corporativas (CSCOR), unidade vinculada à Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) do TRE-RJ, sem qualquer caráter de exclusividade, direcionamento ou vedação de marcas. A seleção efetiva do fornecedor garantirá a ampla competitividade mediante processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico.

Memória de Cálculo Detalhada (Com base em Solução Paradigma de Mercado):

- **Solução Paradigma de Referência:** GitHub Copilot - Plano Corporativo (US$ 19,00 / usuário / mês)
- **Quantitativo:** 20 licenças (subscrições temporárias SaaS)
- **Prazo de Execução/Vigência:** 12 (doze) meses
- **Taxa de Câmbio de Referência:** R$ 5,22 / USD (Cotação de referência utilizada em 14/08/2026)
- **Data da Consulta / Levantamento:** 14/08/2026

Demonstração dos Cálculos:

1. Cálculo do Preço Unitário Estimado (Licença/Mês):

US 19,00 X R$ 5,22} = **R$ 99,18 / licença / mês**

2. Cálculo do Valor Total Estimado (20 Licenças / 12 Meses):
   20 licenças X 12 meses X R$ 99,18 = **R$ 23.803,20**

Valor Total Estimado da Contratação: **R$ 23.803,20 (Vinte e três mil, oitocentos e três reais e vinte centavos).**

O valor unitário de referência de US$ 19,00 por usuário/mês refere-se ao preço público de tabela internacional do fabricante (Preço de Lista / MSRP). Ressalta-se que este valor comercial bruto não contempla tributos nacionais incidentes sobre licenças de software e serviços importados, margem de intermediação de canais de venda/revendedores locais autorizados, encargos financeiros e eventuais oscilações cambiais.

Dessa forma, a estimativa do valor global em moeda nacional (BRL) adotada neste Estudo Técnico Preliminar utiliza a taxa cambial de referência PTAX acrescida da margem estimada para a cobertura de tributos e custos de intermediação do fornecedor local na fase de pesquisa formal de preços e balizamento de mercado.

VIII - PARCELAMENTO DO OBJETO [Art. 18, § 1º, inciso VIII]

Não haverá parcelamento do objeto, em razão da necessidade de **padronização tecnológica** e **gestão administrativa unificada** do ecossistema de desenvolvimento do Tribunal. A divisão da solução em lotes ou fornecedores distintos comprometeria o controle centralizado das licenças via painel corporativo único, aumentaria a sobrecarga operacional da equipe de TI no acompanhamento de múltiplos contratos e resultaria na perda de eficiência administrativa na governança de inteligência artificial do Órgão.

IX - RESULTADOS PRETENDIDOS/BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS [Art. 18, § 1º, inciso IX]

Vislumbram-se os seguintes resultados institucionais com a adoção da ferramenta:

1. **Otimização da Capacidade Operacional**: Aumento de produtividade da equipe, mitigando a defasagem entre o quadro reduzido de pessoal e a demanda de projetos.

2. **Celeridade em Sistemas Legados**: Redução do tempo necessário para compreender, refatorar, dar manutenção e documentar códigos de Sistemas Legados.

3. **Redução do tempo gasto no processo de migração tecnológica de aplicações legadas para o ecossistema corporativo atualizado** (Spring Boot e Angular). O uso da IA reduz o tempo de engenharia reversa e tradução de regras de negócio antigas, viabilizando a conversão do código para plataformas modernas, seguras e de manutenção simplificada.

4. **Eficiência Cognitiva:** Minimização do esforço exigido em trocas constantes de contexto entre diferentes linguagens e plataformas.

5. **Qualidade e Mitigação de Riscos:** Apoio à identificação de inconsistências, à promoção de boas práticas de programação e à elaboração de testes unitários, contribuindo para a qualidade do código e para a redução de falhas decorrentes de erros de desenvolvimento. Ressalta-se que os ganhos de qualidade dependem da necessária revisão, validação e supervisão técnica contínua por parte dos desenvolvedores do Tribunal.

6. **Redução do tempo de desenvolvimento e entrega das soluções de TI** demandadas pelas unidades do Tribunal.

X - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO [Art. 18, § 1º, inciso III]

a. Natureza dos serviços: serviços prestados de forma contínua.

O objeto da presente contratação consiste na prestação de serviço de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) relativo ao provimento de solução de assistentes de codificação por Inteligência Artificial Generativa (ferramentas assistivas de apoio ao desenvolvimento de software, codificação, testes automatizados e refatoração de código).

A referida solução passará a integrar os fluxos operacionais internos do processo de Desenvolvimento de Software no âmbito da Secretaria de Tecnologia da Informação do TRE-RJ.

A atividade de desenvolvimento e manutenção dos sistemas é permanente; a solução será utilizada continuamente como instrumento de apoio a essa atividade; sua interrupção prejudica a produtividade e a capacidade de atendimento; portanto, há justificativa para a continuidade da disponibilização da solução.

b. Serviço comum de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Justificativa do Enquadramento: O objeto caracteriza-se como serviço comum de TIC, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, por se tratar da subscrição de licenças de software comercial corporativo de prateleira (Software as a Service - SaaS), cujos padrões de desempenho, especificações técnicas, funcionalidades de inteligência artificial e níveis de suporte são objetivamente definidos pelo mercado e passíveis de especificação clara no edital por meio de métricas usuais do setor tecnológico.

c. O pagamento será efetuado por um valor fixo mensal (assinatura), logo a prestação do serviço não é considerada sob demanda.

d. Para o adequado atendimento da demanda de TIC e a salvaguarda da segurança institucional do Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro, foram definidos os seguintes requisitos mínimos e obrigatórios para a contratação:

- **Pré-requisitos Técnicos de Arquitetura e Funcionalidade**
    - **Compatibilidade com Ambiente de Desenvolvimento (IDE):** Suporte nativo e completo a extensões para o editor *Visual Studio Code* (VS Code), garantindo a integração transparente dos recursos de IA à interface habitualmente utilizada pela equipe técnica.
    - **Integração com Repositórios Privados:** Capacidade de contextualização das sugestões de código com base nos repositórios e bases de código privados do Tribunal, promovendo o alinhamento e a consistência com os padrões arquiteturais internos.
    - **Integração com Ciclo de Vida do Software (CI/CD):** Capacidade de interação nativa com ferramentas de ciclo de vida de software, compilação e fluxos de integração e entrega contínuas (*CI/CD*).
    - **Geração Autônoma de Códigos e Pull Requests:** Capacidade da solução de atuar diretamente no repositório remoto ao receber uma tarefa (issue), gerando de forma autônoma um Pull Request completo — contendo a implementação do código e a respectiva documentação — para análise e validação da equipe técnica.
    - **Agentes de Modernização e Redução de Débito Técnico:** Disponibilização de agentes especializados na análise, interpretação histórica e auxílio à conversão automatizada de aplicações legadas (Delphi e JSP) para a arquitetura corporativa baseada em Angular e Spring Boot.
    - **Suporte a Arquitetura Multi-Modelo de Inteligência Artificial:** A solução contratada deve disponibilizar arquitetura multi-modelo integrada, permitindo ao desenvolvedor a escolha e a alternância de motores de IA diretamente no ambiente de desenvolvimento (IDE), observadas as seguintes especificações funcionais mínimos:
        - **Flexibilidade no Ciclo de Vida do Software:** Capacidade de selecionar modelos de IA com diferentes perfis de especialização, permitindo alternar entre modelos otimizados para

interpretação histórica, engenharia reversa e refatoração de código legado e modelos voltados à geração de novas estruturas e microserviços;

- **Análise Comparativa de Desempenho (*Side-by-Side*):** Funcionalidade que permita submeter uma mesma instrução (*prompt*) a modelos de IA distintos simultaneamente na IDE, viabilizando a comparação direta das respostas para escolha do código mais eficiente, seguro e manutenível;

- **Gestão Nativa de Acesso e Custos:** A alternância entre os diferentes modelos disponibilizados deve ocorrer de forma nativa e transparente na IDE, sem custos adicionais.

- **Requisitos de Privacidade, Confidencialidade e Segurança da Informação (Crítico - LGPD)**

  - **Conformidade Legal:** A solução e a fornecedora devem garantir conformidade integral com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD - Lei nº 13.709/2018);

  - **Confidencialidade, Privacidade e Segurança da Informação:** Garantia contratual e técnica de proteção diferenciada para cada categoria de dado trafegado no uso do assistente de IA, assegurando a mitigação de riscos de vazamento de propriedade intelectual e de informações sensíveis da Justiça Eleitoral, conforme a seguinte classificação:

    - **Código-fonte e Prompts (Dados de Entrada)**: Trechos de código, comandos e contexto do projeto enviados pelo desenvolvedor à API da IA para processamento. **Garantia exigida:** Tráfego sob criptografia ponta a ponta e isolamento lógico, com proibição expressa de retenção permanente, armazenamento indevido em servidores externos ou utilização desses conteúdos para treinamento de modelos públicos.

    - **Sugestões e Respostas (Dados de Saída):** Trechos de código e explicações retornados pela IA ao ambiente do desenvolvedor. **Garantia exigida:** Proteção por filtros automáticos contra plágio, licenças abertas restritivas e vulnerabilidades conhecidas antes do recebimento pelo usuário, garantindo a autoria e ineditismo.

    - **Metadados e Telemetria de Uso:** Dados estatísticos operacionais (ex: contagem de requisições, IDE utilizada, taxa de aceitação de sugestões, horários de acesso). **Garantia exigida:** Acesso restrito e exclusivo para relatórios administrativos e auditoria de uso pelo TRE-RJ, vedado o compartilhamento com terceiros.

    - **Credenciais e Dados do Usuário:** Identificadores dos desenvolvedores da CSCOR que terão acesso a ferramenta habilitados no painel. **Garantia exigida:** Tratamento em conformidade estrita com a LGPD dos dados como nome, e-mail institucional, login, cargo, CPF ou qualquer outro identificador usado para cadastrar os desenvolvedores da CSCOR no painel de licenças, limitado à autenticação corporativa (identificação do servidor nomento em usa a ferramenta) e ao controle de acesso centralizado (permitir que o gestor da CSCOR ative, desative ou reatribua as licenças entre os servidores), sendo vedado a empresa fornecedora a utilização dos dados dos servidores para envio de e-mails de marketing, criação de perfis comportamentais, compartilhamento com terceiros ou qualquer outra finalidade alheia à prestação do serviço contratado.

  - **Isolamento de Modelos:** Compromisso contratual de que os dados do Tribunal serão submetidos a segregação lógica de ambiente, vedando-se expressamente:

    - A utilização de qualquer código-fonte, prompt, resposta, metadado ou dado institucional para o treinamento, ajuste fino (fine-tuning) ou aprimoramento de modelos de IA públicos, comerciais ou compartilhados;

    - O compartilhamento indevido, cessão ou comercialização dessas informações com terceiros;

- O acesso não autorizado por parte de outros clientes ou pelo próprio pessoal do fornecedor, salvo para fins estritos de suporte técnico expressamente solicitado pelo TRE-RJ;

- O tratamento de dados e conteúdos para qualquer finalidade diversa do fornecimento direto do serviço contratado.

- **Certificações de Segurança:** A solução (ou a infraestrutura em nuvem na qual ela é hospedada) deve possuir conformidade comprovada por certificações internacionais de segurança e governança (tais como ISO/IEC 27001, SOC 2 Type II ou equivalentes).

- **Proteção e Indenização de Propriedade Intelectual:** O fabricante da solução deve assumir expressamente a responsabilidade e a defesa jurídica do TRE-RJ em caso de alegações de terceiros sobre violação de direitos autorais resultantes do código gerado pela ferramenta.

- **Filtros de Código Público**: Capacidade de filtrar e alertar o desenvolvedor caso a sugestão de código gerada corresponda a trechos idênticos existentes em repositórios públicos licenciados.

- A contratada fornecerá o software no modelo Software como Serviço (SaaS), sem necessidade de acesso de técnicos ou funcionários externos aos bancos de dados corporativos ou às redes internas do Tribunal, assegurando o devido isolamento lógico dos ambientes e a proteção das informações institucionais.

- **Requisitos de Integração Técnica e Interoperabilidade**

  - **Compatibilidade de IDE**: A ferramenta oferecida deve possuir integração nativa e completa (via extensões homologadas) com o ambiente de desenvolvimento padrão utilizado pela equipe da CSCOR do Tribunal: o editor Visual Studio Code (VS Code), sem a necessidade de ferramentas intermediárias ou adaptadores terceiros.

    - **Justificativa da Indispensabilidade do Requisito:**

      - **Preservação da Produtividade e Eliminação da Curva de Aprendizado**: O VS Code é o editor de código-fonte já consolidado na equipe. A integração nativa permite que as sugestões de IA, chat contextual e refatoração ocorram diretamente na interface habitual de código, sem interrupção de contexto ou necessidade de alternância entre janelas.

      - **Segurança e Homologação de TI**: O uso de adaptadores intermediários ou ferramentas de terceiros não homologadas introduziria vulnerabilidades de segurança, riscos de vazamento de código em trânsito e potenciais incompatibilidades a cada atualização da IDE.

      - **Eficiência Administrativa e Orçamentária:** A exigência de mudança de IDE ou o uso de conectores proprietários pagos acarretaria custos adicionais imprevisíveis com novas licenças, adaptação de infraestrutura e treinamento de pessoal, desvirtuando o objetivo de ganho imediato de produtividade da contratação.

      - **Fundamentação Técnica de Produtividade e Continuidade Operacional:** Considerando que o corpo técnico da CSCOR já possui proficiência e fluxos de trabalho adaptados ao modelo de assistentes de IA integrados à plataforma Git e ao VS Code, os requisitos especificados visam garantir a manutenção da curva de produtividade da equipe de desenvolvedores da CSCOR. A contratação de ferramentas que exijam a migração de plataformas de repositório, perda da integração nativa com Pull Requests ou que não forneçam garantias jurídicas de IP Indemnification acarretaria custos indiretos de readequação de processos e riscos à conformidade incompatíveis com a urgência e criticidade dos sistemas eleitorais.

- **Requisitos de Suporte Técnico e Assistência**

- Regime de Suporte: Prestação de suporte técnico especializado para a resolução de incidentes relacionados ao acesso à plataforma, falhas de autenticação ou problemas de integração com a IDE, operando no regime mínimo de 8x5 (oito horas por dia, de segunda a sexta-feira, em horário comercial).

- Prazo de Disponibilização: O acesso completo à ferramenta, incluindo o acesso administrativo ao painel de gerenciamento da solução, deverá ser disponibilizado e validado no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos após a assinatura da contratação;

- Modalidade: Contratação com subscrição anual (12 meses).

e. A unidade de medida para a execução e pagamento do contrato será licença/mês, estruturada conforme as seguintes condições de fornecimento:

- **Recorrência do Pagamento**: A remuneração corresponderá ao quantitativo fixo de 20 (vinte) licenças ativas por mês, contratadas durante todo o período de vigência de 12 (doze) meses (perfazendo o quantitativo total de 240 licenças/mês ao ano).

- **Flexibilidade e Rotatividade de Usuários**: O Tribunal poderá realizar a substituição, reatribuição ou troca de usuários (servidores/desenvolvedores) a qualquer tempo no painel administrativo corporativo, sem custos adicionais e sem alterar o limite máximo simultâneo contratado de 20 licenças.

- **Estabilidade do Quantitativo**: O faturamento será fixo e previsível com base na disponibilização contínua das 20 licenças corporativas, não havendo variação mensal do quantitativo contratado.

f. O contrato poderá ser prorrogado, nos termos do art. 107 da Lei 14.133/2021.

h. Considerando que o contrato será celebrado em moeda nacional (BRL) com revendedor/canal de distribuição constituído no Brasil, a proposta financeira vencedora abrangerá o custo integral de nacionalização do software (incluindo tributos incidentes, margem de intermediação e risco de conversão cambial).

Dessa forma, decorrido o interregno mínimo de 1 (um) ano contado da data-limite para a apresentação da proposta, os preços em Reais do contrato poderão ser reajustados exclusivamente pela variação acumulada do IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo), com o objetivo estrito de recompor a perda do poder aquisitivo da moeda pelo índice inflacionário oficial, sendo vedada a vinculação de reajuste direto ou automático por variação cambial no decorrer da vigência contratual.

g. **Alinhamento e Fundamentação Normativa:** A presente contratação encontra-se estritamente alinhada e amparada pelo arcabouço normativo que rege as compras públicas, a governança de TIC e o uso de Inteligência Artificial no âmbito do Poder Judiciário, em especial:

- **Lei nº 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos):** enquadramento do objeto como serviço comum de TIC (art. 6º, XIII) e observância aos requisitos do Estudo Técnico Preliminar (art. 18);

- **Resolução CNJ nº 332/2020:** diretrizes relativas à ética, transparência, auditabilidade e governança na aplicação de Inteligência Artificial no Poder Judiciário;

- **Resolução CNJ nº 370/2021 (ENTIC-PJ)**: alinhamento aos objetivos estratégicos de modernização e eficiência tecnológica dos Tribunais;

- **Resolução CNJ nº 396/2021 (ENSEG-PJ):** observância aos requisitos institucionais de segurança da informação;

- **Lei nº 13.709/2018 (LGPD):** garantia da privacidade, minimização e proteção dos dados pessoais e institucionais manipulados;
- **Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022**: adoção subsidiária de boas práticas de planejamento e gestão de contratações de soluções de TIC.

XI – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO [Art. 18, § 1º, incisos X e XI]

11.1 Adequação de ambiente

Não há necessidade de adequação física, obras ou alterações relevantes na infraestrutura do Tribunal. As providências técnicas necessárias restringem-se à configuração da solução e à instalação da extensão no VS Code, a serem realizadas pela própria equipe da CSCOR.

11.2 Recursos humanos

Não há necessidade de contratação de treinamento externo. O uso do software será assimilado internamente pela equipe técnica.

11.3 Impactos administrativos

Deverão ser ajustados, se necessário, os fluxos internos de desenvolvimento e revisão de código para contemplar a utilização da ferramenta, mantendo-se a revisão e validação técnica pelos desenvolvedores responsáveis sobre o código gerado ou sugerido pela solução.

XII – COMPETÊNCIA ESPECÍFICA PARA A GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

A fiscalização e o ateste do recebimento dos serviços exigem conhecimento especializado em Tecnologia da Informação, especialmente para verificar a disponibilização e o adequado funcionamento da solução, sua utilização no ambiente de desenvolvimento adotado pelo Tribunal e o atendimento aos requisitos técnicos e de segurança estabelecidos na contratação.

Os servidores da CSCOR indicados para integrar a Equipe de Planejamento da Contratação possuem conhecimento técnico compatível com as características do objeto e poderão subsidiar a fiscalização e a gestão contratual, observadas as designações formais e as competências estabelecidas nos normativos internos do Tribunal.

XIII - CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE/REQUISITOS AMBIENTAIS [Art. 18, § 1º, inciso XII]

Por se tratar de contratação de solução integralmente digital, disponibilizada como Software as a Service (SaaS), não foram identificados requisitos ambientais específicos relacionados à execução do objeto, uma vez que a contratação não implica diretamente a aquisição ou descarte de materiais físicos, equipamentos eletroeletrônicos ou consumo relevante de papel.

A contratação deverá observar, quando aplicáveis, as diretrizes de sustentabilidade previstas nos normativos e orientações institucionais do TRE-RJ.

XIV — INDICAÇÃO DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO A SER UTILIZADA PARA A SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

O objeto da presente contratação enquadra-se como **serviço comum de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)**, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021, por possuir padrões de desempenho e especificações técnicas objetivamente definidos pelo mercado.

Embora o valor global estimado para esta demanda situe-se abaixo do limite fixado para dispensa de licitação em razão do valor (art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021), a seleção do fornecedor será processada mediante **licitação na modalidade Pregão, em sua forma eletrônica**, com fundamento no art. 17, § 2º, e art. 28, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

A opção pelo Pregão Eletrônico justifica-se pela observância ao princípio da vedações ao fracionamento de despesa, considerando o somatório de despesas com objetos de mesma natureza de TIC (código CATSER) planejadas no âmbito do Tribunal para o exercício financeiro, assegurando-se a ampliação da competitividade, a isonomia e a busca pela proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Ademais, conforme levantamento de mercado, a comercialização de soluções de Assistentes de Codificação baseados em IA Generativa (inclusive a ferramenta adotada como paradigma de mercado) opera no Brasil por meio de uma ampla rede de distribuidores e revendedores credenciados. A existência de múltiplos canais aptos a cotar e fornecer as licenças em moeda nacional (BRL) comprova a viabilidade de competição e afasta qualquer hipótese de inexigibilidade de licitação (art. 74, I, da Lei nº 14.133/2021), ratificando a adequação do Pregão Eletrônico como rito licitatório obrigatório.

XV - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA [Art. 18, § 1º, inciso XIII]

Diante das análises realizadas, esta Equipe de Planejamento posiciona-se favoravelmente à contratação, considerando que a solução escolhida se mostra tecnicamente adequada para atender à necessidade identificada, proporcionando suporte às atividades de desenvolvimento, manutenção, refatoração, documentação e testes dos sistemas corporativos do TRE-RJ.

A solução mostra-se compatível com o ambiente tecnológico atualmente utilizado pela equipe técnica e com os objetivos institucionais relacionados à transformação digital, apresentando-se, diante das alternativas analisadas, como opção adequada às necessidades identificadas.

O quantitativo estimado de 20 (vinte) licenças decorre da demanda apresentada pela unidade técnica, e o valor estimado da contratação, de **R$ 23.803,20** (Vinte e três mil, oitocentos e três reais e vinte centavos) para o período de 12 (doze) meses, mostra-se compatível com os recursos orçamentários disponibilizados, conforme documentação constante do processo.

Dessa forma, conclui-se pela viabilidade técnica e econômica da contratação, condicionada à observância dos requisitos de segurança da informação, privacidade, contratação e demais condições a serem estabelecidas no Termo de Referência.

XVI - DECLARAÇÃO SOBRE A RESTRIÇÃO DE ACESSO AOS ESTUDOS PRELIMINARES OU AO ORÇAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

Trata-se de documento preparatório para licitação. Deve ter acesso restrito até a publicação do Edital de Licitação (Hipótese legal: Art. 7º, da Lei 12.527/2011).

Rio de Janeiro, 11 de setembro de 2026

FABIANO DE OLIVEIRA SOUZA
ASSISTENTE III DA COORDENADORIA DE SOLUÇÕES CORPORATIVAS

Documento assinado eletronicamente em 14/09/2026, às 15:33, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

AVELINO FERREIRA GOMES FILHO
COORDENADOR(A) DE SOLUÇÕES CORPORATIVAS

Documento assinado eletronicamente em 14/09/2026, às 18:58, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

MARIANA DA COSTA SERRANO
ASSISTENTE I

Documento assinado eletronicamente em 15/09/2026, às 13:48, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-rj.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **5220999** e o código CRC **4831B14C**. No momento só é possível efetuar a verificação de autenticidade através da rede interna do TRE-RJ.